

Июль 2006

www.autoexpert.com.ua

autoExpert

для профессионалов автобизнеса

Оборудование для СТО
Инструмент
Все для покраски
автоОпт:

Автозапчасти
Шины, диски
Масла, смазки
Автохимия
Автокосметика

КАЧЕСТВО, КОТОРОМУ ДОВЕРЯЮТ
АВТОПРОИЗВОДИТЕЛИ



Вологодский
Подшипниковый
Завод



конические, цилиндрические, буксовые подшипники
малых и средних размеров, высокотехнологичные конические,
подшипники двойного назначения.

широкий ассортимент ■ лучшее качество ■ 100% надежности

Оригинал
АВТО
официальный диллер

г. Херсон, Николаевское шоссе, 5 км
Тел./факс: 8/0552/ 33-40-12, 33-40-14


Официальный дистрибьютор
ВИСТ ЛТД
Формируем дилерскую сеть
г. Киев, пр. Палладина, 32-б
тел.: (044) 424-69-18, 423-89-24
e-mail: vist@nbi.com.ua


Создано для совершенства
Формируем дилерскую сеть
Эксклюзивный импортер в Украине ЗАО "Эпос"
тел.: 8-044-331-92-43 www.olympiaoil.com

НЕПІДРОБНА ЯКІСТЬ
ZIC
МОТОРНІ, ТРАНСМІСІЙНІ,
ІНДУСТРІАЛЬНІ ОЛИВИ ТА МАСТИЛА
Тел.: (044) 492-30-80
Тел.: (044) 599-09-07
WWW.ZIC.COM.UA

Смазочные материалы

Импортер смазочных материалов
Konel г. Киев, бульв. И. Лепсе, 4
тел.: (044) 496-18-23
тел./факс: (044) 490-32-28
e-mail: konel142k@atlant-m.kiev.ua



Любовь. Красота. Гармония.



МОТОРНЫЕ МАСЛА

Украина, г. Киев, ул. Щербакова, 45-а
Тел.: (044) 442-31-18, 442-42-79
Тел./факс: (044) 442-24-47

e-mail: market@mast.com.ua
www.mast.com.ua



Диагностика – Ремонт – Прибыль

Использование системного тестера KTS от BOSCH увеличивает спектр услуг СТО и продажи автозапчастей

Роберт Бош ЛТД, г. Киев, ул. Крайняя, 1, тел. (044) 490-2402
www.diagnostic.bosch.com.ua



BOSCH

Разработано для жизни

Відкрито

НОВИЙ ЛОГІСТИЧНИЙ ЦЕНТР АВТОЗАПЧАСТИН У КИЄВІ

по вул. Сирецькій, 49в



**Найшвидша доставка товару
в будь-яку точку України**

(8-044) 496-23-00 - багатоканальний
(8-044) 496-23-01 - легкові
(8-044) 496-23-02 - вантажні
(8-044) 496-23-03 - call-centre
(8-044) 496-23-04 - факс
(8-044) 449-99-18 - факс

- Найширший асортимент на Україні
- Гарантована якість
- Вигідна співпраця



**... понад 50 000
найменувань товарів
від провідних виробників
та постачальників**



"К УСПЕХУ - ВМЕСТЕ !"

**Акція для владельцев автомагазинов
и частных предпринимателей!**

К 15-летию предприятия

Dafmi®
ВАША БЕЗОПАСНОСТЬ - НАША ПРОФЕССИЯ!

УСЛОВИЯ АКЦИИ:

1. Сделай выкладку продукции "ДАФМИ".
2. Оформи торговое место.
3. Набери баллы и выиграй СУПЕР-ПРИЗ:
телевизор, музыкальный центр
или мобильный телефон!



Время проведения акции:
с 15 апреля по 15 сентября 2006 года

Награждение победителей:
28 сентября 2006 года

Подробности на сайте www.dafmi.dp.ua и по тел. (056) 744-9-744

НАШИ ТРГОВЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛИ: ООО "Илком" - официальный представитель в Центральной и Западной Украине

Киев:	ООО "ИЛКОМ"	(044) 257-23-01	Кременчуг:	ЧП Рушковский	(05366) 3-28-08	Полтава:	ЧП Крат	(0532) 58-49-90
Алчевск:	м-н "Сигнал"	(06442) 2-11-14	Кривой Рог:	ЧП Коломоец	(0564) 78-92-77	Симферополь:	ЧП Нестеренко	(0652) 51-50-19
Днепропетровск:	ЧП "ИНАЛ"	(0562) 34-17-37	Красноармейск:	автомаркет "Феникс"	(06239) 2-71-21		ООО "Автограф"	(0652) 24-86-43
Донецк:	ООО "Арека"	(062) 345-92-97	Луганск:	ЧП "ЭйДжиЭй"	(0642) 58-81-37	Харьков:	ЧФ "ГОЛД"	(0572) 94-07-04
	ЧП Гавриленко	(062) 313-13-69	Мариуполь:	ООО "Автодеталь"	(0629) 52-81-82	Херсон:	ООО "Оригинал-Авто"	(0554) 33-40-12
Запорожье:	ЧП Купец	(061) 720-32-01	Николаев:	ЧП Першин	(0512) 24-20-96	Ялта:	ЧП Костырко	(0654) 39-75-81
	ЧП Демьяненко	(0612) 64-81-23	Одесса:	ЧП Першин	(050) 394-49-04	Торговая сеть корпорации "Агро-союз":		(0562) 36-74-00
Кировоград:	ЧП Шуляшко	(0522) 32-12-62		ООО "Парк Лайн"	(0482)35-79-88			

Информационный партнер акции:



KTS 530, KTS 540, KTS 570, KTS 650 - новые возможности быстрой и эффективной диагностики автомобиля



СИСТЕМНЫЙ ТЕСТЕР KTS - ЭТО:

- возможность универсальной диагностики со стационарным компьютером или ноутбуком;
- мультиметр для быстрого поиска ошибок посредством параллельного измерения двух параметров; **NEW!**
- и/или (в зависимости от модели) 2-канальный осциллоскоп для комплексных измерений современных параметров систем автомобиля, особенно для диагностики сенсоров, например, одновременное изображение обоих лямбда-зондов.

Протокол обмена:

- ISO 9141-2 K/L lines
- диагностика мигающим кодом
- SAE-J1850 DLC (GM,...)
- SAE-J1850 SPC (Ford)
- CAN ISO11898 ISO 15765-4(OBD)
- CAN-шина; высокоскоростной, среднескоростной и низкоскоростной CAN
- поддерживает CAS[plus]

KTS 530, KTS 540, KTS 570 и KTS 650 - ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- беспрепятственное подключение к ноутбуку или ПК через Bluetooth **NEW!** (для KTS 540 и KTS 570) или через USB (для всех моделей);
- оснащение программным обеспечением ESI[tronic]: идеально для быстрой и целевой диагностики автомобилей на СТО;
- приборы оснащены всем необходимым для актуальных протоколов обмена:
 - ISO – системы для европейских автомобилей;
 - SAE – системы для американских и японских легковых автомобилей;
 - CAN – протоколы для современной диагностики всех блоков управления автомобилей;
 - CAN – диагностика на CAN-шине в новых автомобилях;
- прямое подключение через OBD-кабель, универсальный адаптер или адаптированные к конкретным автомобилям кабели через диагностический разъем;
- управляемый автоматически посредством программного обеспечения мультиметр, с применением которого отпадает необходимость сложного переключения коммутирующих кабелей;

CAS - ИНФОРМАЦИОННАЯ БАЗА

- для быстрого и эффективного поиска ошибок. CAS = SIS + SD - исключительное соединение данных по диагностике электронных блоков управления (SD) и базой данных по поиску неисправностей (SIS) в рамках одного программного обеспечения.

Преимущества:

- экономия времени вследствие идентификации автомобиля только один раз;
- удобно: вызов перечня неисправностей непосредственно из базы данных (SIS);
- эффективно: быстрое сравнение данных диагностики блока управления с базой данных по неисправностям;
- возможность поставки с программным обеспечением, не требующим обновлений.

Спрашивайте у наших дилеров:

«УкрТехАвто», г. Одесса, ул. Базарная, 40, тел. (048) 777-1504, www.ukrtauto.od.ua

«АВ авто», г. Феодосия, ул. Войкова, 31, тел. (06562) 21-777

«Карсис», г. Харьков, ул. Камышева, 18а, тел. (057) 738-3112, www.carsys.com.ua

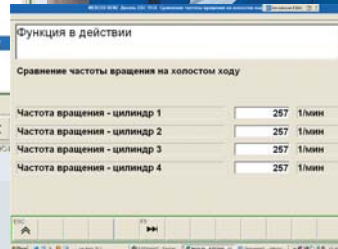
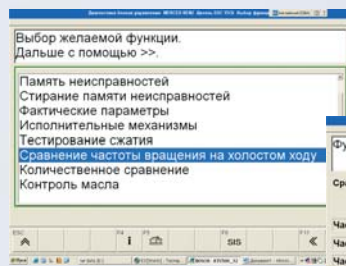
«Сага-Авто», г. Киев, ул. Гродненская, 32а, тел. (044) 573-2211, www.sagaauto.com.ua

«Зайцев», г. Донецк, ул. Титова, 10, тел. (062) 345-1214, 345-1216

«М-Дизель», г. Львов, ул. Городецкая, 357, тел. (032) 245-1597

«Автоформула Плюс», г. Киев, ул. Попудренко, 52, оф. 601, тел. (044) 568-52-66, www.f1tradenet.com.ua

«Валми Автомотив», г. Киев, ул. Новоконстантиновская, 13/10, тел. (044) 205-56-07, www.valmi.com.ua



BOSCH

Разработано для жизни

Роберт Бош ЛТД, г. Киев, ул. Крайняя, 1, тел. (044) 490-2402, www.diagnostic.bosch.com.ua

Vikos **Обладнання для автомийок**
Монтаж, гарантія, сервіс, проектні рішення

Kranzle
Мийки

soteco
Пилососи

nerta
Автохімія

CarWash
Станіонарні мийки

Київ (044) 492 2525, Дніпропетровськ (0562) 367 897, Харків (057) 758 9760,
Донецьк (062) 345 0889, Ів.-Франківськ (0342) 505 576, Луганськ (0642) 326 196,
Рівне (0362) 643 084, Ужгород 8 (050) 372 0544, Чернівці (0372) 585 357

ДИГНОСТИЧЕСКОЕ И ГАРАЖНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
АВТОРИЗОВАННИЙ СЕРВИСНИЙ ЦЕНТР КОНЦЕРНУ РОБЕРТ БОШ ГМБХ
З ПРОДАЖУ ТА РЕМОНТУ АВТОМОБІЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ

SAGA AUTO **BOSCH Service**

діагностика **BOSCH** шиномонтаж **развал-схождение** **подъемники**
маслозамена **мойка** **Turboarm**

PRESSOL

СПЕЦІАЛЬНІ ЦІНИ ДЛЯ СТО
Кредит, розстрочка, гарантія

ЗАТ «Сага-Авто», Україна, м. Київ, вул. Гродненська, 32а, т/ф. (044) 573-26-88, 573-22-11
e-mail: bosch@boschservice.kiev.ua www.sagaauto.com.ua

Превратите отработанные масла в
ДЕШЕВОЕ И ЧИСТОЕ ТЕПЛО

Высокорентабельные отопительные системы CLEAN BURN Inc.

- Полностью автоматизированное и экологически безопасное оборудование.
- Тепловая мощность - от 45 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.
- Сертификат УкрСЕПРО.

Генеральное представительство в Украине:
Компания "СВ ДАЛС"
Тел.: (050) 43 43 775 Тел/Факс (0372) 523 911
E-mail: cleanburn@ukr.net Internet: www.cleanburn.ru

CLEAN BURN
Разрушение использования отработанного масла

ВАКАНСІІ ГАРЯЧИШАЮТЬСЯ!

НОВА ГАЗЕТА ГАРЯЧИХ ВАКАНСІЙ
РОБОТА
WWW.NOVAROBOTA.UA

Відменер
ВДВІЧІ ШВИДШЕ ПІДБЕРЕШ ПЕРСОНАЛ,
тому що
газета «Нова робота» виходить
ДВІЧІ НА ТИЖДЕНЬ!

Телефони для роботодавців:
(044) 407-10-39, 537-29-81, 537-29-86

Отдел рекламы
журнала autoExpert
(044) 493-45-70
(044) 493-45-80

AV **ОБЛАДНАННЯ**
СТО від проекту до сервісу

вул. Українська, 31
м. Феодосія, АР Крим
тел. (06562) 21-777
av@post.kafa.crimea.ua
http://www.av.ua

Автозапчастини



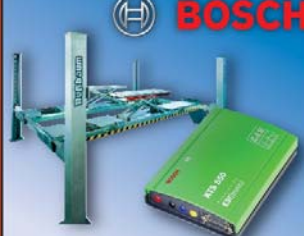
Амортизатори



Автозапчастини BOSCH



Обладнання СТО



Автоелектрика



Гальмівні системи



Паливні системи



Акумулятори



Регіональні склади:

м. Дніпропетровськ, т./ф.: (056) 292-72-81, 371-73-86

м. Донецьк, т./ф.: (062) 312-27-31, 312-25-97

м. Запоріжжя, т./ф.: (0612) 13-77-27

м. Луганськ, т./ф.: (0842) 58-95-74, 34-54-22

м. Львів, т./ф.: (0322) 95-25-07, 95-25-26

м. Харків, т./ф.: (057) 733-27-76, 733-19-94

Дилери:

м. Дніпропетровськ, т./ф.: (056) 235-06-05, 778-49-79

м. Івано-Франківськ, т./ф.: (0342) 77-44-23, 77-47-87

м. Київ, магазин «Бош», т./ф.: (044) 502-15-42

м. Київ, магазин «ДММ», т./ф.: (044) 563-42-63

м. Київ, СД «Віниченко», т./ф.: (044) 548-14-71

м. Тернопіль, т./ф.: (0352) 43-59-39

м. Харків, т./ф.: (06257) 421-97

м. Черкаси, т./ф.: (0472) 54-01-65

Хто постачає запчастини до систем кондиціювання?



Inter Cars Ukraine
тел. 044 - 536 02 74
www.intercars.com.ua

Валмі Автомобілів
тел. 044 - 205 56 00
www.valmi.com.ua

Владислав
тел. 0562 - 32 15 15
www.vladislavauto.com

ЗінАВТО
тел. 044 - 201 60 06
www.zipavto.kiev.ua

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

Ми.

У нашій пропозиції ви знайдете більш ніж 1200 референцій запчастин до систем кондиціювання.

Висока якість кондиціонерів, випаровувачів та осушувачів дозволить вам насолоджуватись приємним кліматом у вашому авто.

Уся продукція 100% сумісна з оригіналом та має 1 рік гарантії.

Nissens

АКЦИЯ!

**СДЕЛАЙ АКЦЕНТ
НА КАЧЕСТВЕ!**

**MANN
FILTER**

"Глобальная MANNобилизация" С 12 июня по 31 июля

Уважаемые Господа!

Компания **Валми Автомотив** совместно с компанией **Mann-Hummel** объявляет начало **глобальной MANNобилизации** на рынке Украины. Мы подготовили для Вас специальные условия для формирования и поддержания ассортимента по автомобильным фильтрам, а также большое количество разнообразных призов.

Если Вы являетесь Автосервисом:

За каждые купленные 70 фильтров, кроме фильтров LADA, Вы получаете - **1 балл!**

При разовой закупке **70 фильтров** и более, кроме фильтров LADA - Вы получаете в подарок набор ключей для фильтров + флаг MANN-FILTER.



Если Вы являетесь Автомагазином:

За каждые купленные 100 фильтров, кроме фильтров LADA, Вы получаете - **1 балл!**

При разовой закупке **100 фильтров** и более, кроме фильтров LADA - Вы получаете специальное оформление для витрины с наклейкой на витринное стекло.



Если Вы являетесь Оптовым покупателем:

За каждые купленные 150 фильтров, кроме фильтров LADA, Вы получаете - **1 балл!**

При разовой закупке **150 фильтров** и более, кроме фильтров LADA - Вы получаете набор рекламной продукции MANN-FILTER.



Набирая баллы, Вы по итогам акции имеете возможность получить следующие призы:

Кол-во баллов	Наименование
20	Телевизор SONY 21"
15	Домашний кинотеатр SAMSUNG
12	Цифровой фотоаппарат Olympus
10	Автомагнитола Pioneer
8	Мобильный телефон NOKIA
5	Реклама MANN (Кепка, Полотенце, Тенниска)
4	Реклама MANN (Кепка, Полотенце, Зонт)
3	Реклама MANN (Кепка, Чашка, Пепельница, Зажигалка)
2	Реклама MANN (Чашка, Пепельница, Зажигалка)

Valmi
А У Т О М О Т И В

ООО "Валми Автомотив"
г. Киев, ул. Новокозачинская, 13/10
Тел. (044) 205-56-00

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ В АВТОБИЗНЕСЕ

Донецк
Днепропетровск
Запорожье
Харьков
Симферополь
Одесса
Кировоград
Полтава
Ровно
Николаев
Ужгород
Ивано-Франковск

ул. Куйбышева, 102
ул. Ульянова, 26а
ул. Грязнова, 53
ул. пр. Московский, 52
ул. Ялтинская, 2
ул. Варненская, 11
проезд Тенистый, 6
ул. Зеньковская, 14
ул. Пирогова, 8
ул. Николаевская, 34б
ул. Лаврищева, 31
ул. Мира, 90

Тел. (062) 385-44-22
Тел. (056) 744-57-59
Тел. (0612) 13-61-51
Тел. (057) 703-46-40
Тел. (0652) 54-88-15
Тел. (0482) 32-86-66
Тел. (0522) 36-50-01
Тел. (0532) 53-52-52
Тел. (0362) 62-35-26
Тел. (0512) 58-22-33
Тел. (0312) 67-33-55
Тел. (0342) 71-13-63

www.valmi.com.ua

SIA'2006. Новинки выставки...

Очередной, 14-й автосалон SIA не стал исключением из ряда "предшественников": автомобилей могло быть и больше, а компаний, представляющих автокомпоненты, масла, автохимию, оборудование и покрасочные материалы, - достаточно много (кто-то даже в шутку переименовал SIA в "АвтоТехСервис (Лето)"...). Что касается условий проведения и уровня организации автосалона... да, в общем, те же, несмотря на обещания организаторов в корне изменить концепцию выставки. Мнения участников об этом мероприятии, как обычно, разделились.

В связи с отсутствием видимых изменений в этом году мы решили не делать обширного анализа работы автосалона. Интуиция и опыт подсказывают, что результат будет подобен прошлогоднему: преобладание экспонентов automotive aftermarket и рост числа участников за счет новых компаний, особенно зарубежных. Единственный неизменный отчет о выставке, который мы традиционно делаем для читателей - рассказ о новинках в секторах "автокомпоненты, аксессуары", "масла, автохимия, автокосметика" и "автосервисное оборудование". Ищите интересующую вас информацию в соответствующих рубриках autoExpert'a.

Оглавление

Бизнес

- 9 «Развитие на все СТО!»: мнения участников программы
- 10 «АвтоМотивАльянс»: игра по правилам
- 12 Моббинг в офисных джунглях
- 15 Семинар: «Современные методы управления универсальной СТО»
- 16 Информационно-аналитическая система управления СТО автомобилей Mercedes-Benz
- 22 Уроки менеджмента компании Shell

Автокомпоненты

- 24 Новости
- 28 Универсальная программа лямбда-датчиков BOSCH
- 32 Движение под контролем
- 36 SIA'2006: новинки выставки
- 46 Низкопрофильные шины
- 49 ASFIR. Комфорт и безопасность
- 50 Концерн «ПРАМО» в российском машиностроении

Масла, смазки, автохимия

- 51 Новости
- 52 Рынок масел: финский ракурс
- 54 SIA'2006: новинки выставки
- 60 Охлаждающие жидкости. Свойства зависят от составляющих
- 62 Запаска во флаконе
- 64 Косметика для блеска

Автосервисное оборудование

- 65 Новости
- 66 SIA'2006: новинки выставки
- 70 Автомоечное оборудование. Советуют продавцы
- 76 Сканеры OBD-II. Часть 1
- 82 Прайс-листы. Оборудование, все для покраски.

Реклама и PR

- 90 В Москве провокационная лихорадка

Технологии и ремонт

- 92 Ремонт дозаторов-распределителей топлива BOSCH KE-Jetronic
- 94 Системы проверки давления в шинах

7 2006 autoExpert

для профессионалов автобизнеса

Главный редактор
Выпускающий редактор
Журналисты

Александр Кельм
Зоя Украинская
Юрий Сторожено
Татьяна Пушкина

Ответственный секретарь

Ольга Глушко

Дизайн
Верстка

Ярослав Чуприна
Андрей Пастух

Директор по рекламе
Менеджеры по рекламе

Оксана Лещенко
Константин Борс
Екатерина Соколик

Начальник отдела сбыта Сергей Савицкий

Условия размещения рекламы:

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

Журнал выходит ежемесячно
Распространяется по всей Украине

Цена номера - 9,50 грн.
Тел. отдела реализации (044) 493-45-80

Подписной индекс 90160

Подписка принимается во всех почтовых отделениях связи. В редакции подписка принимается с любого номера.
Тел. отдела подписки (044) 493-45-80

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

Номер отпечатан в типографии
ЗАО «ВКФ «Добрый Друк».
Адрес типографии: 04116, Украина,
г. Киев, ул. Шолуденко, 27/6, оф. 310
тел. (044) 486-21-69, 484-49-36
Общий тираж 35 000 экз.

Учредитель Ляшенко М.В.
e-mail: maxvl@symbol.kiev.ua

Свидетельство о регистрации
КВ № 7995 от 17.10.2003 г.

Издатель ООО «Агентство «Автоэксперт»

Адрес издателя и редакции:
Украина, 02088, г. Киев, ул. К.Маркса, 7
e-mail: autoexpert@bigmir.net
www.autoexpert.com.ua
Редакция (044) 493-45-70
Отдел сбыта (044) 493-45-80
Отдел рекламы (044) 493-45-70

(с) ООО «Агентство «Автоэксперт»



Bosch и ВАЗ продолжают сотрудничество

Российский автогигант ВАЗ недавно подписал соглашение о сотрудничестве с компанией Bosch до 2010 года. Немецкий производитель будет поставлять в Тольятти системы АБС, электронные блоки управления силовыми агрегатами, стартеры и генераторы для нового семейства моторов ВАЗ объемом 1.4 и 1.6 л.

Также Bosch планирует развивать собственное производство в РФ - при благоприятном развитии ситуации компания готова построить в России два собственных завода. *autonavigator.ru*

UzDaewooAuto выставлен на продажу...

В ближайшие три месяца завод УзДэуАвто в Узбекистане может быть продан корейской компании Hyundai. Если это произойдет, то многолетний лидер российского рынка иномарок, Daewoo, покинет Россию, а Hyundai упрочит свои позиции.

"Такое решение уже принято высшим руководством Узбекистана. Соглашение может быть подписано в июле-сентябре этого года", - сообщил источник, пожелавший остаться неизвестным. Он не уточнил, какой пакет акций завода будет продан, предположив, что речь идет, как минимум, о контрольном пакете.

Выпуск моделей Daewoo в Узбекистане будет прекращен в мае-июне следующего года. После этого некоторое время уйдет на переналадку оборудования, и в конце 2007 года могут появиться первые узбекские Hyundai. По данным источника, на предприятии будут производиться две модели Hyundai: микролитражка - вместо Daewoo Matiz (вероятно, речь идет о модели Hyundai Atos, не представленной на российском рынке) и седан класса C. Возможно, это будет модель Elantra, возможно, - новое поколение Accent.

Управляющий директор AG Capital Александр Агibalов оценивает общую стоимость завода УзДэуАвто в \$400 млн. Если продажа УзДэу-Авто состоится, то в сегменте недорогих автомобилей возрастут шансы Chevrolet Lanos, который сможет занять нишу Daewoo Nexia полностью. *autoconsulting.com.ua*

Во Львовской области немцы построят завод по производству автомобильных аксессуаров

В Львовской области немцы откроют завод по пошиву чехлов для автомобилей. Помещения выстроят до конца этого года, а сдадут в эксплуатацию - в следующем.

По словам директора украинско-немецкого СП ООО "Бадер-Украина" Андрея Павлуна, уже в июне 25 будущих специалистов предприятия пройдут поэтапную подготовку во Львове, а в июле - стажировку на аналогичном предприятии в Польше. До конца этого года приблизительно 100 специалистов будут готовы к работе. Сумма инвестиций, вложенных в производство, составляет 2,5 млн. евро. А оборот средств на заводе достигнет 20 млн. евро в год, сообщает "TransportNews.info".

Европейская Комиссия помогает Hankook в Венгрии...

Европейская Комиссия выделила 92.6 миллиона евро в поддержку Hankook Tire Co. для его нового Венгерского шинного завода по производству шин для легковых автомобилей и легких грузовиков.

Строительство завода, который будет возведен в городке Дунайварош, Венгрия, начнется в этом году и закончится в 2010-м. Полные инвестиции оценены в 424.9 миллионов евро.

Министерство Экономики и Транспорта и Министерство Занятости обеспечат гранты для Hankook, а Министерство финансов обеспечит возможность освобождения от уплаты налога.

В Латвии начинает развиваться автопром

В Латвии потихоньку развивается автомобильная промышленность. Но пока она в основном представлена мелкими предприятиями, производящими различные автозапчасти по заказам мировых концернов. Вот и в Тукумсе начинается выпуск дверных вкладок для автомобилей Audi A2.

Заказ от германского автопроизводителя будет размещен на предприятии Rochiling Automotive Milzkalne, которое является дочерней фирмой немецкой компании Seeber Systemtechnik KG. В ассортименте тукумских производителей уже имеются рукоятки для стояночного тормоза и подлокотники для автомобилей Volkswagen и Porsche. Также ведутся переговоры о поставке комплектующих и со шведскими Saab и Volvo.

Предприятие в Тукумсе - не единственное в Латвии, работающее в сфере автомобильной промышленности. Конечно, после развала РАФа в стране больше не выпускают собственных автомобилей. Однако, по словам председателя Ассоциации машиностроительной и металлообрабатывающей промышленности Латвии Вилниса Рантиньша, в сфере автомобилестроения трудится несколько десятков различных фирм.

В Латвии выпускаются грузовые и легковые прицепы, радиаторы и газораспределительное оборудование, глушители, различные приборы, а также алюминиевые заготовки для деталей. Ничего удивительного в этом нет: таков принцип работы автомобильных гигантов, которые размещают заказы на изготовление запчастей по всему миру. Вполне возможно, что в будущем в Латвии появится и собственное сборочное производство. Ведь в Елгаве ведется строительство предприятия, которое будет выпускать грузовики под маркой ЗИЛ для европейского рынка.

«АВТОВАЗ» приглашает к сотрудничеству немецкую инжиниринговую компанию

ОАО "АВТОВАЗ" намерено привлечь немецкую инжиниринговую компанию EDAG, специализирующуюся на дизайне автомобилей, в качестве консультанта по проекту создания новых автомобилей на унифицированной платформе. Это решение было принято на совете директоров компании, сообщает пресс-служба "АВТОВАЗ". В задачи немецкой фирмы будут входить экспертизы проектных решений по разработке и подготовке производства автомобиля.

Специалисты EDAG примут участие в качестве экспертов в группах проектного управления разработкой новой платформы. В данный момент АВТОВАЗ ведет переговоры с немецкой компанией.

Фирма EDAG является одной из крупнейших европейских инжиниринговых компаний полного цикла, зарекомендовала себя надежным партнером таких автопроизводителей, как Volkswagen, Mercedes, Toyota, Fiat и других, передает autonews.ru.

Вступление Украины в ВТО не затронет автопроизводителей?

При вступлении во Всемирную организацию торговли Украина должна сохранить пошлину на ввоз новых автомобилей. Об этом 12/06/2006 на "круглом столе" сообщил заместитель и.о. министра промышленной политики Украины Валерий Третьяков. Это, по словам Третьякова, связано с тем, что поступления в бюджет от украинских автопроизводителей гораздо выше, чем от импортеров. Нынешняя пошлина на ввоз новых автомобилей в Украину составляет 25%. Также представитель Минпромполитики отметил, что для стимулирования развития отечественных производителей нужно сначала "дать встать им на ноги", а уже потом облагать налогами. Он заверил, что именно такую политику будет проводить Министерство.

«Развитие на все СТО!»

мнения участников программы

В октябре прошлого года Торговая сеть «Автоформула» запустила программу сотрудничества «Развитие на все СТО!»: станции техобслуживания получают в лизинг диагностическое оборудование Bosch (сканеры KTS или мотор-тестеры FSA), обязуясь закупать определенный объем автозапчастей (см. *autoExpert*, №3-6'2006). Однако, у любого практика, впервые столкнувшегося с подобным, вполне закономерно возникает масса вопросов. Их мы и задали владельцам СТО из разных регионов Украины, которые уже принимают участие в программе.



Юрий Ситников
владелец СТО (г. Киев)

- Для нас самым главным преимуществом участия в программе стали простые условия получения сканера KTS. Потому что у нас не очень богатая станция техобслуживания, выделить 3500 евро не так уж просто. И это при условии, что мы не используем его полный потенциал. Специализация нашей станции - ремонт двигателей и ходовой, то есть мы не развиваем направление диагностики всех электронных систем автомобиля. А KTS взяли, потому что для работы с двигателями современных автомобилей он просто необходим. В программе "Развитие на все СТО!" участвуем с самого ее начала - с конца 2005 года. Сразу оценив выгодность предложения, согласились на те условия, которые выдвигала Торговая сеть "Автоформула". Мы получили то, что хотели, но, конечно, нет предела совершенству. KTS не всемогущ, у него тоже есть недостатки. Условия программы мы выполняем, хотя это и не очень легко, но нас все устраивает. Что касается прибора KTS 520, то, на мой взгляд, главное в нем - это техническая база ESI[Tronic]. В ней просто море полезной информации, которая очень важна. Разобраться в

этой базе помогают семинары, на где всегда звучит новая информация, которая уже завтра пригодится в работе. Вообще, любой уважающий себя специалист должен воспринимать бесплатную информацию "на ура", ведь где еще ее получишь?



Владимир Ширин
владелец СТО (г. Доброполье)

- Когда мы узнали о программе Торговой сети "Автоформула", то сразу ухватились за возможность выгодного сотрудничества. Потому что по рыночной цене мы бы KTS никогда бы не купили. Нет у нас таких денег! А развивать диагностическое направление необходимо. У нас большая универсальная станция, 12 постов, и мы пытаемся оказывать максимально возможный спектр услуг. А какая станция техобслуживания без участка диагностики? Он, конечно, был у нас и раньше, но на более низком уровне. И в итоге, с теми клиентами, которым мы раньше отказывали, сегодня работаем безболезненно, благодаря KTS 520. Прибор очень нравится, мы полностью им довольны. Единственное, чего хотелось бы пожелать, чтобы обучение проводилось почаще, при этом сократить его срок с недели до 2-3

дней. Преимущества работы с Торговой сетью "Автоформула" в том, что теперь не нужно "бегать" по рынку, искать, где подешевле. Да, я немного теряю в цене, но экономлю время и имею надежного поставщика.



Виктор Вольнец
владелец СТО (г. Мариуполь)

- Наша СТО специализируется на диагностике электрооборудования и топливных систем. Обслуживаем европейские автомобили, новые японские и отечественные. Когда мы строили свою станцию, то сразу определились с задачами, и одной из них было обустройство диагностического поста. Тогда же узнали об акции (где-то около года тому назад) и поняли, что это действительно выгодное предложение: хорошие результаты при минимуме вложений. К тому же, кроме развития диагностического участка, это дало возможность развивать второе направление деятельности - магазин запчастей. Участие в программе полностью оправдало все наши ожидания. Мы получили оборудование (KTS 520) и постоянного поставщика автозапчастей. Правда, бывают "мертвые" сезоны в торговле, но условия программы мы выполняем полностью.

В работе с оборудованием очень помогает обучение: семинары, которые проводит Торговая сеть "Автоформула". Я сам прохожу обучение, потом обучаю мастеров. Работать с KTS, в принципе, несложно. Меня этот прибор устраивает практически полностью. Хотя есть один момент - кабели для работы с некоторыми группами автомобилей стоят довольно недешево. Но, в целом, мы довольны.



Юрий Онишук
владелец СТО "Дружба"
(г. Мелитополь)

- Имея универсальную станцию техобслуживания, нельзя не оборудовать ее участком диагностики. Сегодня это не просто актуально, а очень актуально. У меня уже был опытный диагност, который знаком и с Bosch, и с другими сканерами, поэтому мы решили развивать диагностический пост, который раньше был оборудован слабым прибором, позволявшим работать только с автомобилями до 1998 г. в. Таким образом, пришли к осознанию необходимости приобретения качественного оборудования. Оценив собственные возможности и объем закупок автозапчастей, легко согласились на предложение компании "Автоформула". В итоге, мы получили то, что хотели, при этом на очень выгодных условиях и обзавелись надежным партнером-поставщиком автозапчастей.



Торговая сеть "АВТОФОРМУЛА"
Киев, центр. офис (044) 568-52-66
Киев (044) 537-04-27, 516-58-88
Днепропетровск (0562) 92-72-81
(056) 371-73-95
Донецк (062) 312-27-31, 312-25-97
Запорожье (0612) 13-77-27
Луганск (0642) 59-95-74, 34-54-22
Львов (0322) 95-25-26, 95-25-07
Харьков (057) 733-19-64
(057) 733-27-76

«АвтоМотивАльянс»

Игра по правилам

«Мы, нижеподписавшиеся, выражая общее желание построить в Украине цивилизованные отношения в бизнесе, в отношениях с государством и наемными работниками, объединяемся на основе единого понимания существующего положения вещей и общего видения будущего исходя из нижеследующих принципов...», - так заявили участники всеукраинской общественной организации «АвтоМотивАльянс».

Автосервис, как и любой другой сегмент рынка Украины, выполняет ряд определенных функций, в частности, обеспечивает сотни тысяч рабочих мест, позволяет миллионам граждан беспрепятственно пользоваться транспортными средствами, ведет легальный бизнес и перечисляет в бюджет страны десятки миллионов гривен налогов и таможенных сборов. Но для обеспечения нормального существования отрасли и, как следствие, - выполнения всех вышеперечисленных задач, необходимо создать здоровые условия для развития рынка. Главной проблемой на сегодняшний день по-прежнему остается наличие теневого сектора, который отбирает у своих легальных коллег не только значительную часть прибыли, но и доверие клиентов. Потребитель, однажды разуверившись в продукте (таком же, как предлагает официальный импортер, но намного дешевле), будет с опаской относиться к новым предложениям, какими бы заманчивыми условиями они не сопровождалась... Кстати, ценовую конкуренцию выдерживать еще сложнее. Но это уже проблемы менталитета. А это страшное слово "гарантия"! Ведь если ее дают, значит, что-то обязательно сломается!..

Вот и получается замкнутый круг. Легальный поставщик может рассчитывать только на достаточно образованного (или проинформированного) потребителя (а это меньшая часть рынка, состоящая из СТО, ориентированных на качество предоставляемого сервиса), а теневой - на всех, кто действует под лозунгами "экономия должна быть экономной". То есть, на большинство.

Конечно, стремление свести расходы к минимуму вполне оправдано и не может служить поводом для обвинений. Но все же изначальная цель любого сервиса - предоставление качественной услуги. Тем более, если речь идет об автосервисе, который должен гарантировать человеку уверенность в безопасности его перемещений. Вот и получается, что в руках работников СТО находится ни больше, ни меньше, а жизнь доверившегося клиента...

Большим вопросом все так же остаются отношения с государственным законодательством, которое не всегда обращает внимание на мнение лиц заинтересованных, то есть участников этого самого рынка. Развивая тему наболевшего, хочется отметить техническую

неграмотность работников автосервиса, неумение вести конструктивный диалог с клиентом и прочее, и прочее.

С другой стороны, упрекать отечественный автосервис в абсолютном отсутствии "правил игры" уже глупо. Все желающие строить свой бизнес цивилизованно (а их немало) свободно могут это делать. И достигать, несмотря ни на что, отличных результатов.

Наличие проблем, требующих не только пристального внимания, но и конкретных шагов на пути их устранения - налицо. В одиночку с ними не справится даже самая могущественная организация, обладающая каким угодно могущественным влиянием. Как говорится, один в поле не воин...

Теперь с неприятными явлениями в сфере автосервиса могут бороться все, кто осознает в этом необходимость. Возможность выступить против нерешенных вопросов единым фронтом дает новообразовавшееся Всеукраинское общественное объединение "АвтоМотивАльянс", созданное с целью максимальной концентрации на разрешении проблем рынка automotive aftermarket. 11 апреля 2006 года организация была официально зарегистрирована в Министерстве юстиции, государственной и налоговой администрациях, во всех государственных фондах. Всеукраинскому общественному объединению "АвтоМотивАльянс" присвоен статус "неприбыльной" организации.

На данный момент участниками ВОО "АМА" является 51 человек, среди которых представители таких организаций, как "Валми Автомотив", Inter Cars Ukraine, "Роберт Бош ЛТД", "Элит Украина", AVI, "Опус", "Автодель". Одним из условий вступления в ряды объединения является начальный взнос в размере 1000 грн. Дальнейшие ежеквартальные взносы - 1500 грн. Следует отметить, что для членов ВОО планируются бесплатные семинары и тренинги.

Принципы функционирования организации и взаимодействия между партнерами изложены в "Меморандуме участников" - своде правил, который каждый добровольно принимает как руководство к действиям. Тут же закреплены основные направления, требующие особого внимания со стороны организации: "Бизнес в Украине, работающий в сфере обеспечения автомобилей запасными частями, аккумуляторами, специальными жидкостями, маслами, аксессуарами и сервисом предлагает работать в следующих направлениях:

- создание законодательства, помогающего развитию бизнеса;
- создание условий и развитие квалифицированной рабочей силы;
- создание условий, обеспечивающих выгодность ведения бизнеса легально;
- создание и практическое внедрение условий для поддержания транспорта, передвигающегося дорогами Украины, безопасных для экологии;
- создание условий и внедрение правил, процедур, технологий, обеспечивающих наибольшую безопасность перемещения на автомобилях".

Согласно этому кодексу, участники обязуются вести свой бизнес цивилизованно, соблюдать уважение и доверие в организации, выступать с единым мнением в отношениях с государством, профсоюзами и другими субъектами общественной жизни, развивать свой бизнес ориентированным на эффективное решение экономических, социальных и экологических вопросов, совместными

усилиями вести борьбу с нелегальным импортом, недобросовестной конкуренцией, подделками, не переманивать персонал других участников и т.д.

Приоритетными направлениями проектной деятельности организации являются развитие навыков и умений персонала СТО в обслуживании и ремонте автомобилей, законодательное регулирование процесса сертификации и ввоза продукции, утилизация шин и отработанных масел.

Участники объединения, а они сегодня есть в 15 областях Украины, поддержали проектный подход решения задач отрасли и отметили, что в каждом регионе есть свои особенности, которые необходимо учитывать для успешного достижения поставленных целей. Развитие местных организаций позволит объединить субъекты рынка именно для решения локальных задач, прерогатива всеукраинского объединения - задачи общегосударственного значения.

23 июня 2006 года была проведена первая конференция участников ВОО "АМА", в работе которой приняли участие компании, занятые в сфере automotive aftermarket, общественные организации, направляющие свою деятельность на поддержание и развитие цивилизованного бизнеса в Украине. Участники имели возможность поделиться информацией и мнением относительно таких актуальных вопросов, как:

- недостаток нужных специалистов;
- проблемы импорта и таможи;
- производство запчастей, масел, технических жидкостей в Украине;
- контрафактная продукция и др.

Открыл конференцию, дал краткий анализ рынка и представил

идеологию "АвтоМотивАльянс" председатель правления Валерий Миронов. С механизмами реализации проектов, инициированных участниками объединения, присутствующих ознакомил исполнительный директор ВОО "АМА" Леонид Бирюков. Среди первоочередных задач объединения были названы: профессиональное обучение механиков СТО, реализация проекта "Стандартная СТО" (типовой проект СТО для начинающих бизнесменов) и регулирование отраслевого законодательства. Проектные начинания участников ВОО поддержали гости конференции - представители Ассоциации торговцев транспортными средствами, Украинской ассоциации франчайзинга, Национального транспортного университета и др.

Также было принято решение организовать осенний форум представителей сферы automotive aftermarket. Он позволит участникам объединения поделиться опытом и обсудить более подробно пути дальнейшего развития авторынка в Украине, ведь одной из главных задач существования ВОО "АМА" является обеспечение беспрепятственного информационного обмена между участниками, что позволит выделить действительно важные аспекты, и те задачи, которые помогут на пути становления отрасли.

По вопросу участия и сотрудничества

обращаться к исполнительному директору
ВОО «АвтоМотивАльянс» Леониду Бирюкову

тел: (044) 463-73-67, (067) 911-12-04

e-mail: lbiryukov@ubica-ict.kiev.ua

форум: <http://automotive.in.ua>

Меморандум участников ВОО «АвтоМотивАльянс»

Бизнес в Украине, работающий в сфере обеспечения автомобилей запасными частями, аккумуляторами, специальными жидкостями, маслами, аксессуарами и сервисом:

- дает возможность миллионам граждан возможность перемещаться по дорогам на транспортных средствах;
- создал десятки тысяч рабочих мест и поддерживает достойный уровень оплаты труда наемных работников, обеспечивая им безопасный труд;
- ведет легальный бизнес и перечисляет в бюджет Украины десятки миллионов гривень налогов, таможенных сборов, и пр. тем самым выполняя социальную функцию;
- понимает степень влияния автомобилей на экологию и борется за снижение их вредных воздействий на окружающую среду;
- стремиться обеспечивать заданную конструкторами безопасность перемещения на автомобиле.

Бизнес в Украине, работающий в сфере обеспечения автомобилей запасными частями, аккумуляторами, специальными жидкостями, маслами, аксессуарами и сервисом технически предполагает работать в следующих направлениях:

- создание законодательства, помогающего развитию бизнеса;
- создание условий и развитие квалифицированной рабочей силы;
- создание условий, обеспечивающих выгодность ведения бизнеса легально;
- создание и практическое внедрение условий для поддержания транспорта, передвигающегося дорогами Украины, безопасным для экологии;
- создание условий и внедрение правил, процедур, технологий, др., обеспечивающих наибольшую безопасность перемещения на автомобилях.

Каждый, работающий в сфере обеспечения автомобилей запасными частями, аккумуляторами, специальными жидкостями, маслами, аксессуарами и сервисом в одиночку не может решить задачи в таком объеме, но мы можем сделать это, объединив наши умения и навыки на основе партнерства в интересах каждого и всех.

1. Принципы партнерства

1.1. Вести свой бизнес цивилизованно.

1.2. Соблюдать уважение и доверие между Участниками Объединения.

1.3. Не разглашать информацию об Участниках Объединения без их согласия.

1.4. Не наносить умышленный вред другим Участникам Объединения.

1.5. Находить консенсус (общее согласие) по большинству вопросов обсуждаемых в Объединении.

1.6. Не переманивать персонал другого Участника.

1.7. Информировать Участников о не этичном, не соответствующем Меморандуму поведении субъектов рынка.

1.8. Выступать с единым мнением в отношениях с государством, с профсоюзом, др. субъектами общественной жизни.

1.9. Каждый Участник имеет право на собственное мнение, и другие Участники уважают его.

1.10. Совместно разрабатывать и соблюдать общие правила работы на рынке.

1.11. Не злоупотреблять своим положением на рынке.

1.12. Открыто выражать свою позицию относительно всех вопросов жизнедеятельности Объединения в рамках общего собрания Участников.

1.13. Развивать свой бизнес ориентированным на эффективное решение экономических, социальных и экологических вопросов.

1.14. Выступать от имени Объединения только по его поручению и в рамках делегированных полномочий.

1.15. Совместными усилиями бороться с нелегальным импортом, недобросовестной конкуренцией и подделками.

2. Об объединении

2.1. Мы объединяемся на основе данного Меморандума, и будем придерживаться его.

2.2. Мы будем стремиться вырабатывать и выражать общее мнение Участников.

2.3. Мы будем выступать третейским судьей в отношениях между Участниками.

2.4. Мы аккумулируем всю информацию, полученную от Участников, и распространяем её в соответствии с согласованным Участниками планом действий.

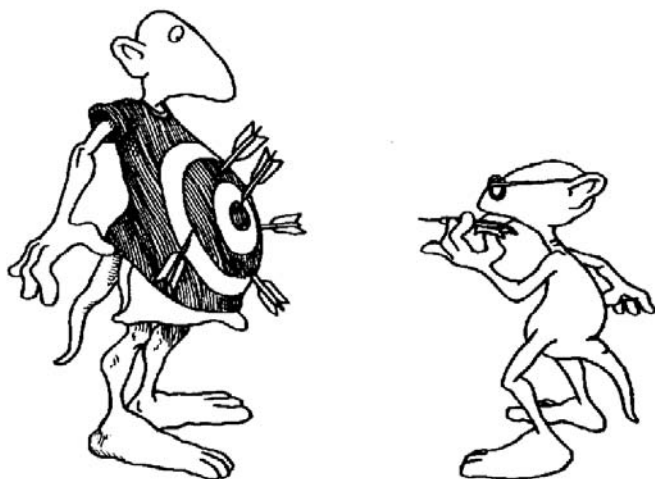
2.5. Мы будем стремиться к эффективному решению вопросов отрасли, экономики бизнеса, экологии и безопасности эксплуатации транспорта.

2.6. Мы будем содействовать организации эффективного взаимодействия украинского и международного бизнеса.

2.7. Мы, как Объединение, занимаем политически нейтральную позицию.

Моббинг

в офисных джунглях



Когда на стол руководителю ложится заявление об уходе сотрудника, вполне логично возникает вопрос: "Почему?". Если в ответ звучат сбивчивые объяснения, конкретные причины не называются, а коллеги увольняющегося разводят руками и обрывочно упоминают о недостаточных деловых и профессиональных качествах, стоит задуматься. Не стал ли этот человек жертвой моббинга - психологического давления со стороны коллектива сослуживцев?

Способность организации к выживанию и успешному функционированию в непростых условиях рынка определяет множество факторов, не последнее место среди которых занимает психологическая обстановка в коллективе. Ни для кого не секрет, что чем комфортнее себя чувствует человек на своем рабочем месте, тем больше и с большим удовольствием он сможет сделать. А результаты труда отдельных личностей, собственно, и являются основным строительным материалом успеха фирмы.

Нездоровая атмосфера в коллективе, интриги и разногласия сотрудников приводят к возрастанию текучести кадров, коллектив становится менее сплоченным. Так что первоочередная задача любого руководителя, если он действительно заинтересован в повышении трудоспособности своих подчиненных, - обеспечение чувства комфорта (в том числе психологического) на рабочем месте. Впрочем, без минимальных усилий со стороны сотрудников все начальственные распоряжения, начинающиеся словами "Мир, труд, дружба!", будут бесполезны.

Итак, речь пойдет о моббинге - наиболее неприятном и опасном проявлении агрессии в рабочем коллективе. Это хорошо известное психологам понятие определяет психологическое давление со стороны одного или группы сотрудников на коллегу. Последствия та-

кого давления, в первую очередь, отражаются на психическом состоянии и здоровье человека. В зависимости от тяжести и периодичности воздействия, устойчивости человека в подобных ситуациях, он может страдать от целого ряда расстройств: проблемы со сном, нервные срывы, раздражительность, стресс или даже инфаркт. Часто у жертв моббинга проблемы со здоровьем настолько серьезны, что они просто не в состоянии выполнять служебные обязанности.

Мотивы такого агрессивного поведения зачастую заключаются в несоответствии человека тем нормам или представлениям, которые господствуют в коллективе. Так, наиболее распространенными жертвами становятся:

- студент на стройке;
- рабочий в офисе;
- секретарша на новом месте;
- сотрудник, внезапно назначенный руководителем над своими бывшими сослуживцами;
- коллега, с которым вдруг приходится делить работу;
- верующий в ряду убежденных атеистов; и наоборот;
- иностранец;
- "удачливый" провинциал;

Что касается непосредственно причин явления, то среди наиболее известных следует назвать следующие:

- конкуренция внутри фирмы между сотрудниками за большую эффективность работы с клиентами;
- восприятие прихода нового коллеги как угрозы;
- наличие большого числа претендентов на одно освободившееся карьерное место;
- резкое продвижение одного из коллег по служебной лестнице;
- неприятие иногородних, иностранцев, провинциалов, "столичных штучек";
- предубеждение против инвалидов;

Во сколько все это обходится?

По данным на 2004 год стоимость стресса в 15 государствах ЕС на работе и связанных с этим психическим здоровьем, согласно оценкам, составила среднем 3-4% валового национального продукта или около 265 млрд. евро ежегодно. Только в результате стрессов, связанных с работой, частный и государственный секторы в этих странах теряют около 20 млрд. евро по причине невыхода на работу и обусловленными этими стрессами расходами на медицинскую помощь, не говоря уже о затратах, связанных со снижением производительности, большой текучестью кадров и сниженной способностью работников к новациям.

Моббинг является одной из разновидностей насилия, это - эмоциональное насилие. В книге "Насилие на работе" ("Violence at Work"), изданной Международным бюро труда в 1998 г., моббинг (давление, оказываемое группой людей) и буллинг (противостояние "один на один") упоминаются в том же ряду, что и убийство, изнасилование или ограбление.

- неприятие неординарных людей;
- зависть и жажда славы;
- желание казаться сильнее;
- социально-политическая ангажированность;
- страх за свое существование;
- "миссионерская забота" о жертве;
- особо галантное или грубое отношение к женщинам;
- активное противостояние сексуальному преследованию.

Нужно отметить, что иногда моббинг становится инструментом в руках нерадивых руководителей, которым необходимо уволить сотрудника "по собственному желанию". В таком случае работа и профессионализм человека поддается постоянной критике и сомнениям. Еще один вариант - вышестоящий видит в подчиненном конкурента, претендента на собственное место. Чаще всего в такую ситуацию попадают менеджеры среднего звена, на которых свою агрессию направляют как начальники, опасющиеся конкуренции, так и амбициозные подчиненные.

Кроме "сендвич-моббинга" (именно такое название получило описанное выше явление), различают вертикальный и горизонтальный моббинг. Соответственно, давлению поддаются либо сотрудники одного иерархического уровня со стороны своих коллег, либо это начальник и подчиненный. Причем моббером может быть как первый, так и второй в равной степени. Горизонтальный чаще всего применяют по отношению к новичкам более старые сотрудники организации. Он может проявляться в "бойкоте" со стороны сослуживцев, предостережении неверной информации, игнорировании просьб, сплетнях и множестве иных "мелочей", которые складываются в единую картину моббинга. Обычно такое случается, если в новичке видят соперника, или он сильно выделяется из коллектива своей "неординарностью".

Вертикальный моббинг (или боссинг) зачастую является попытками освободить место, убрать конкурента или отомстить. Причины могут быть самые разные. В любом случае, если сотрудник не справляется со своими обязанностями или не обладает необходимыми профессиональными качествами, можно найти вполне законный способ избавиться от "балласта". Если же шеф занимается боссингом, скорее всего, он пытается решить какие-то личные проблемы в отношениях с подчиненным. В таком случае сомнения вызывает уже профессионализм вышестоящего, так как руководитель должен уметь правильно выстроить отношения с подчиненными. Наиболее рас-



пространенной причиной боссинга является то, что некогда начальник находился в жертвой в отношениях, выходящих за рамки служебных, но обстоятельства сложились так, что снова пришлось возвращаться к соблюдению служебной дистанции.

Впрочем, страдать от проявлений вертикального моббинга может и руководитель. Чаще всего жертвами становятся новые начальники, которым приходится управлять старым сплоченным коллективом.

На высшем уровне управления вопросы карьерного роста стоят очень остро, поэтому в вертикальном моббинге применяются особенно коварные методы.

Впрочем, не следует воспринимать первую же конфликтную ситуацию, как попытки психологической травли. Моббингом признается только систематическое (как минимум повторяющееся 1 раз в неделю) давление на протяжении полугода.

Жертву такого воздействия видно сразу. Подвергаясь постоянному прессингу со стороны окружающих, человек начинает чувствовать себя неуверенно и, находясь в ожидании нападок, заведомо не идет на контакт, ведет себя агрессивно. Все эти симптомы - лишь защитная реакция на поведение окружающих. Вот такое проявление инстинкта самосохранения в условиях офиса...

Кстати, в состоянии стресса пребывает не только пострадавший, но и обидчик. Если моббинг - не основное занятие человека на рабочем месте, конечно... Часто реальная причина психологического давления (несмотря на "веские" доводы и всяческие обоснования своего поведения со стороны, проявляющей агрессию) скрыта даже от ее инициаторов и толчком для преследования является совсем другой повод.

Если, проведя определенные наблюдения, вы поняли, что у кого-то из сотрудников произошел конфликт, рекомендуем не игнорировать этот факт. Тем более, что минимальные усилия, направленные на восстановление мира в коллективе обязательно отразятся на размерах прибыли.





Чем раньше вы узнаете, в каком структурном подразделении вашей организации возникла интрига, тем больше шансов предотвратить возможные негативные последствия. Моббинг - не только проблема взаимоотношений между сотрудниками, в первую очередь, это задача руководящего состава.

К сожалению, чаще всего высший менеджмент фирмы занят реализацией кадровой стратегии, повышением квалификации персонала, обеспечением сотрудников необходимой оргтехники в соответствии со стратегией развития и адекватно современному состоянию рынка. А ведь причиной для возникновения моббинга очень часто становятся испорченные отношения одного из сотрудников с начальством.

Но любую болезнь легче предупредить, чем вылечить. Поэтому в целях профилактики психологической травмы следует:

- не провоцировать моббинг - не выделять никого из сотрудников особым отношением;
- отстаивать свое мнение о каждом из сотрудников;
- показывать персоналу, что руководство против моббинга;
- постараться поддержать пострадавшего;
- продемонстрировать свою поддержку не вовлеченным в конфликт сотрудникам;

- пропагандировать культуру общения на рабочем месте.

Многие проблемы межличностных взаимоотношений в коллективе можно решить просто поговорив. Но для пострадавшей стороны, впрочем, как и для агрессора, такой вариант кажется неприемлемым. Подобные разговоры открывают наиболее уязвимые места жертвы, считают они. В таком случае желательно вмешательство нейтральной стороны, обладающей достаточным авторитетом для воздействия на конфликтующих. Эту функцию может взять на себя менеджер по персоналу, который своими действиями должен перевести конфликт из конфронтационной фазы в компромиссную. Иногда для прекращения травли одного сотрудника другими, стоит просто объяснить преследуемому "правила игры", действующие в коллективе...

Известен случай, когда в Германии суд встал на сторону человека, подавшего жалобу в связи с моббингом, несмотря на то, что против него выступало 12 свидетелей. В вердикте суда было написано: "Общество, которое допускает моббинг, ставит под сомнение основные постулаты демократии".

Сегодня на многих фирмах Европы, США, России руководство сознательно выбирает моббинг инструментом "воспитания" подчиненных, формирования трудовой дисциплины. Избрав объект давления, начальник пользуется остальными служащими как инструментами реализации своих планов. Отказаться от участия в таком случае крайне сложно - есть риск потерять свое место.

Что касается законодательного регулирования данного вопроса, то, имея в виду трудовые споры, закон, как правило, ориентирован на выход из ситуации с наименьшими финансовыми потерями и не ограждает человека от повторения подобной ситуации. Нельзя оставить без внимания тот факт, что нередко действия мобберов несут признаки уголовной ответственности (например, уничтожение базы данных, умышленная порча имущества и т.д.).

Специальные антимоббинговые законы существуют, например, во Франции или Швеции. В Германии многие фирмы во время приема на работу нового сотрудника подписывают с ним антимоббинговое соглашение, в котором дается ясное определение моббингу и рекомендации по поводу того, к кому обращаться в таких случаях.

Согласно опубликованным данным, в Западной Германии моббинг обходится государству в несколько десятков миллиардов евро ежегодно. Данной проблеме начало уделять внимание и чешское законодательство: в Законе о труде появился параграф, в котором говорится о необходимости соблюдения на предприятии так называемых "правил хорошего тона", при нарушении которых на работодателя можно подать в суд.

Моббинг - понятие относительно новое, но уже прочно вошедшее в словарный запас и профессиональное сознание человека. Психологическое давление не проходит бесследно ни для одной из сторон-участниц конфликта и наносит заметный ущерб организации, в которой развиваются события.

Подготовила **Татьяна Краснова**

Поддельное дружелюбие опасно для здоровья

Психологи из университета Франкфурта-на-Майне во главе с профессором Дитером Запфом пришли к выводу, что люди, вынужденные на рабочем месте демонстрировать счастливые улыбки и источать дружелюбие, очень сильно рискуют своим здоровьем. Немецкие ученые говорят, что "поддельное дружелюбие" приводит к депрессии, стрессу и снижению иммунитета, которое, в свою очередь, может вызвать более серьезные заболевания.

"Человек, постоянно подавляющий свои истинные чувства, должен знать, что это может иметь негативные последствия для его здоровья", - сообщил Запф. - Мы все способны обуздать наши эмоции. Трудности возникают, когда мы должны делать это в течение длительного периода. Люди таких профессий нуждаются в отдельном пространстве, подальше от источника раздражения, где они могут дать волю эмоциям, "выпустить пар". Мы же должны отказаться от отношений по формуле "клиент всегда прав" и показывать больше уважения к тем, кто работает в сфере услуг".

Во время эксперимента студентов поделили на две группы и "устроили на работу" в воображаемый информационный центр. Первой группе было разрешено защищаться от грубых клиентов (то есть, огрызаться), в то время как другая группа должна была оставаться

вежливой и "дружественной" всегда.

В результате у тех, кто противостоял клиентам, было зафиксировано учащенное сердцебиение в течение кратких периодов, тогда как у "вежливых" людей сердце еще долго вырывалось из груди после того, как клиент повесил трубку.

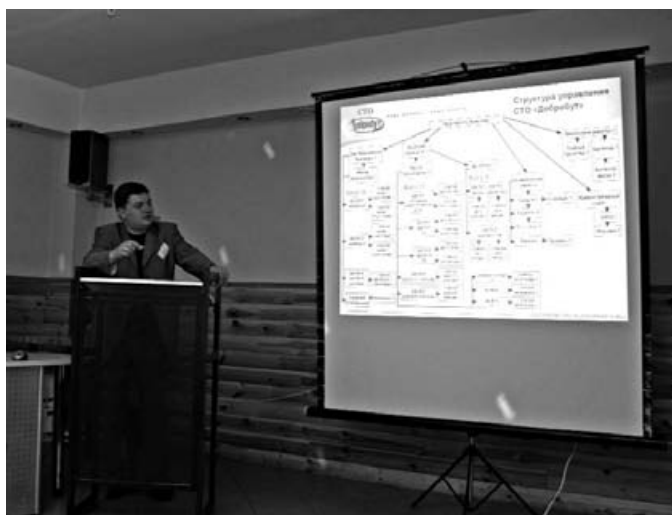
Вывод, сделанный психологами, звучит так: "дружелюбие против желания опасно для здоровья".

Офисные раздражители

Снисходительный тон сослуживцев и обладатели зычных голосов - вот что больше всего раздражает офисных работников, установили голландские ученые в результате очередного исследования на эту тему.

32% опрошенных указали "громкоговорителей". 44% больше всего ненавидят снисходительный тон, который используют некоторые коллеги. 37% раздражены манерой начальников делать публичные выговоры. Придиришки и мелочность руководителей, желающих контролировать каждое движение подчиненных, указали в качестве главного раздражителя 34% работников. Это больше, чем громкие звонки мобильных телефонов (30%), использование громкой связи в общественных местах (22%) и компьютеров-наладонников во время собраний (9%). 11% опрошенных указали, что ненавидят, когда коллеги пристают к ним с личными разговорами в рабочее время.

10 июня на СТО «Добробут» был проведен семинар, посвященный проблеме оптимизации структуры управления универсальной СТО. Организаторы семинара представили руководителям универсальных станций технического обслуживания информационно-аналитическую систему управления СТО, разработанную компанией «ЭнергоСофт Консалтинг» и внедренную ЗАО «СТО «Добробут» (корпорация UBG), о которой мы уже не раз подробно рассказывали на страницах журнала.



Семинар

«Современные методы управления универсальной СТО»



Открыл семинар и познакомил участников с программой, организаторами семинара генеральный директор компании «ЭнергоСофт Консалтинг», профессор Олег Комиссаров. Задачи и суть ИАС СТО «Добробут» представили директор департамента информационных технологий корпорации UBG Дмитрий Солонский, директор по развитию корпорации UBG Василий Терещенко. Презентацию ИАС «СТО «Добробут» провел коммерческий директор компании «ЭнергоСофт Консалтинг». Практические результаты работы осветил руководитель СТО, председатель правления Виктор Мельников.

Цель семинара - представить широкой профессиональной аудитории (на семинаре присутствовали преимущественно руководители универсальных станций технического обслуживания) особеннос-

ти информационно-аналитической системы управления универсальной СТО и ее практическую эффективность. В целом ИАС - это современный инструмент информационного обеспечения производственных и управленческих процессов организации, объединяющий в себе планирование, учет, контроль и анализ производственной, хозяйственной, управленческой, финансовой деятельности, которое позволяет вести полный учет всех клиентов, их автомобилей, бизнес-операций и финансовых потоков.

Высоко оценил ИАС СТО принявший участие в работе семинара доцент Национального транспортного университета, к.т.н. Олег Марков, имеющий большой опыт работы в данной сфере. Он отметил, что подобная работа является беспрецедентной в области универсального

автосервиса, так как большинство руководителей станций технического обслуживания зачастую очень консервативны в подходе к проблемам управления и боятся любых изменений. По его словам, руководство корпорации и СТО «Добробут» по собственной инициативе взяли на себя непомерный труд по разработке столь сложного и ответственного проекта. Вместе с разработчиками руководители СТО выполнили работу, которую обычно выполняет группа специалистов соответствующего профиля. И несмотря на необходимость некоторых уточнений и доработок, ИАС СТО может быть рекомендована для применения на других универсальных и дилерских станциях технического обслуживания. Для совершенствования системы необходимо объединение усилий многих СТО и разработчиков.



В заключение Олег Марков выразил мысль, что эта разработка является знаковой и открывает качественно новый этап в развитии универсального автосервиса в Украине.

autoExpert

Информационно-аналитическая система управления СТО автомобилей Mercedes-Benz



Рост объемов услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей требует от СТО поддержания качества обслуживания клиентов на достаточно высоком уровне. Ключ к решению данной задачи лежит в применении и эффективном использовании современных информационных систем управления предприятием, учитывающих требования производителя и местных особенностей ведения бизнеса. В одном из прошлых номеров был описан опыт внедрения информационно-аналитической системы СТО (ИАС СТО) на крупной универсальной станции техобслуживания. Однако реализация подобной системы возможна и на базе дилерского сервиса. Пример тому - информационно-аналитическая система СТО официального представителя концерна DaimlerChrysler AG в г. Донецке и Донецкой области - ООО «АвтоДом».

О том, как работает ИАС СТО и что дает ее применение рассказывают непосредственные пользователи этой системы - сотрудники СТО "Mercedes-Benz" ООО "Авто Дом".

Роман Каленюк, начальник департамента сервиса ООО "Авто Дом" официального представительства DaimlerChrysler AG в Донецком регионе:

"Мы замечаем, что наши клиенты становятся все более требовательными к качеству сервиса и отношению к ним. Поэтому важно не просто хорошо отремонтировать автомобиль, а еще быстро и качественно обслужить клиента, так как скорость реакции на запросы клиентов - основное конкурентное преимущество любой СТО. А это невозможно сделать без применения современных средств информационной поддержки бизнеса. Поэтому мы внедрили на нашем предприятии информационную систему управления, позволяющую нам быстро и качественно обслуживать клиентов, анализировать деятельность предприятия и управлять им в режиме реального времени. Информационные технологии помогают увидеть то, чего не расскажет ни один эксперт."

В разработанной компанией "ЭнергоСофт Консалтинг" ИАС СТО "АвтоДом", с одной стороны, реализованы все требования дилерского стандарта концерна DaimlerChrysler AG, предъявляемые к организации станции технического обслужи-



Роман Каленюк, начальник департамента сервиса

вания Mercedes-Benz, а с другой - учтены требования украинского законодательства, изложенные в "Правилах предоставления услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных транспортных средств". В ИАС СТО "АвтоДом" реализована концепция информационной поддержки работы дилерской СТО, которая основана на автоматизации основных бизнес-процессов по выполнению ремонтного заказа: приему заявок клиентов и формированию заказ-нарядов, подбору запчастей и формированию заявок на запчасти, обслуживанию гарантийных автомобилей, учету повторных ремонтов и отзывных компаний, учету выработки механиков и начислению заработной платы, учету складских запасов и формированию заказов на запчасти дистрибьютору, контролю за оплатой выполненных работ и реализованных запчастей"

На рисунке показана упрощенная схема ИАС СТО "АвтоДом", на которой показаны автоматизированные рабочие места (АРМ), взаимосвязанные с центральной базой данных по технологии "клиент-сервер".

В ИАС реализованы следующие контуры управления:

- контур управления ремонтными заказами;
- контур управления гарантийными ре-

монтами и отзывными кампаниями;

- контур управления запасами и заказами запчастей;
- контур управления учетом выработки механиков и начисления заработной платы;
- контур управления финансовыми потоками;
- контур управления взаимоотношениями с клиентами;
- контур управления администрированием ИАС.

Ниже рассмотрено краткое описание каждого из контуров управления.

Контур управления ремонтными заказами охватывает основные бизнес-процессы по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей Mercedes-Benz.

Рассказывает мастер-приемщик СТО **Вадим Ковеза**: "Как правило, клиент заявляет о своем автомобиле по телефону и уже на этом этапе в базу данных ИАС вносится первичная информация о заказе: данные о клиенте (фамилия, телефон) и его автомобиле (код кузова), видах предполагаемых работ (ходовая, развал, электрооборудование и т.д.), выполняется проверка наличия на складе СТО требуемых запчастей. По желанию клиента создается предварительный ремонтный заказ, в котором фиксируется планируемая дата обслуживания его автомобиля, учитывающая как пожелания клиента,



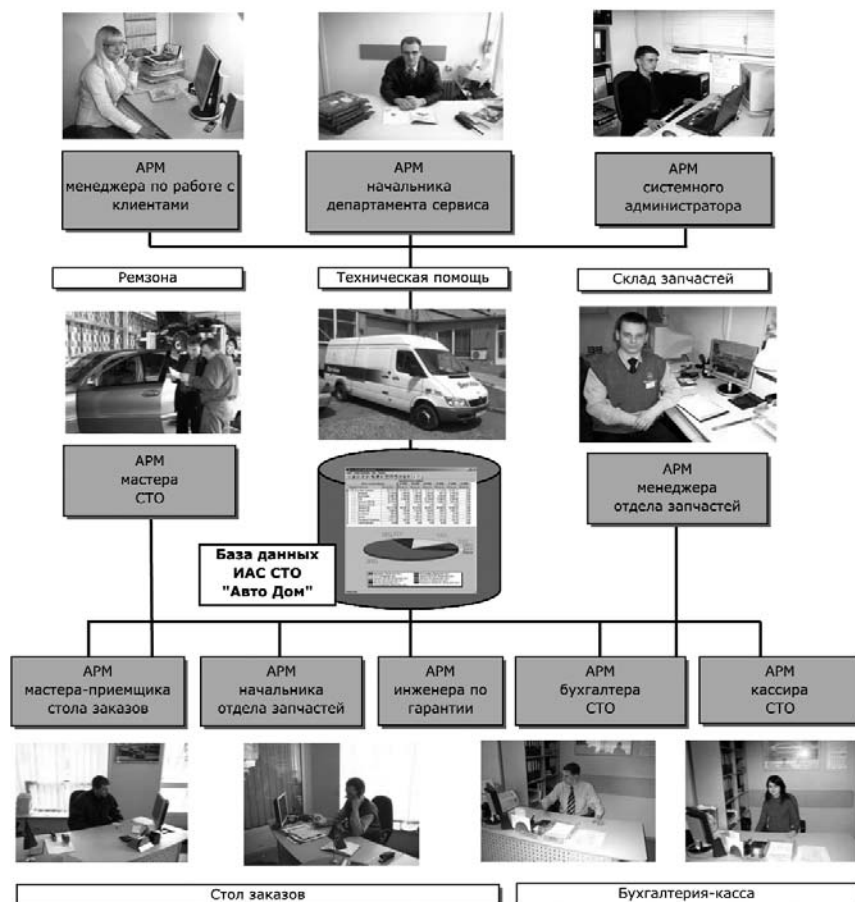
Вадим Ковеза, мастер-приемщик СТО

так и загрузку персонала станции. В электронный журнал предварительной записи вносится, если необходимо, дата, когда нам нужно перезвонить клиенту и получить подтверждение даты и времени посещения клиентом СТО. Создание предварительных ЗН и анализ реестра предварительной записи клиентов уже на подготовительном этапе позволяет нам планировать загрузку ресурсов станции и обеспечивать прием автомобилей клиентов в согласованные сроки".

Принимая клиента на СТО, мастер-приемщик находит в базе данных ИАС предварительный заказ и вносит в электронный формуляр ремонтного заказа дополнительные (уточняющие) сведения о клиенте и его автомобиле. Затем выполняется осмотр и диагностика автомобиля, в результате чего в электронный формуляр заказ-наряда (далее по тексту ЗН) вносится информация о необходимых работах. Для точного определения названия и содержания работ в ИАС реализована функция интеграции системы с фирменными справочными каталогами Mercedes-Benz, что позволяет на основании данных о номере кузова автомобиля сформировать перечень необходимых работ и импортировать его в создаваемый ЗН. При этом в базу данных переносятся не только названия работ и их номера, но и информация о норме времени на выполнение работы, что дает возможность автоматически рассчитывать стоимость работ по ЗН в зависимости от стоимости нормо-часа.

Справка. В случае, когда заранее неизвестно, сколько времени потребуются на выполнение выбранной работы (в справочнике ASRA такая работа отмечена как ЗМ-позиция) время на выполнение данной работы устанавливается по фактически затраченному времени. В ИАС имеется функция подготовки ЗН с указанием в нем ЗМ-позиций, время выполнения которых неизвестно и будет введено только после фактического их выполнения. Для

Схема ИАС СТО «АвтоДом»



фиксации времени начала и окончания работы в ЗН на обратной стороне документа автоматически печатается форма для регистрации штамп-часов, на основании чего и будет зафиксировано фактическое время выполнения работы.

Менеджер отдела запчастей в соответствии с содержанием заказа согласовывает с клиентом и формирует электронный формуляр заявки на запчасти и материалы. Для этого в ИАС реализована функция интеграции с фирменным электронным каталогом запчастей (EPC), что позволяет менеджеру отдела запчастей, сформировав список запчастей в EPC, импортировать его в базу данных ИАС с автоматическим резервированием запчастей на складе.

После создания заявки менеджером стола заказов ее электронный формуляр сразу же появляется на рабочем месте менеджера склада запчастей, который в соответствии с заявкой подбирает запчасти и материалы и подготавливает их для выдачи в ремзону.

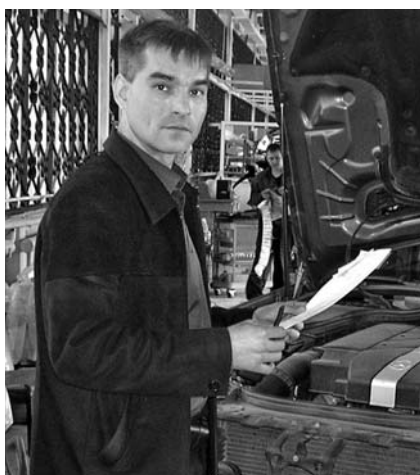
Диспозицию ремонтного заказа мастер-приемщик осуществляет по согласованию с мастером СТО, в результате чего определяется пост и назначаются механики на выполнение работ по ЗН. Для выполнения этого бизнес-процесса в ИАС реализована функция распределения механиков на все работы по ЗН, позволяющая также указывать доленое участие каждого из механиков в процессе выполнения работы.

Никакой работы без ремонтного заказа – так требуют правила организации дилерской станции, поэтому все работы по ТО и ремонту автомобиля производятся механиком только согласно поступившему в ремзону заказ-наряду. После просмотра содержания ЗН механик обращается на склад и получает уже подготовленные для него запчасти, которые автоматически списываются со склада.

Если в процессе ремонта появилась необходимость проведения дополнительных работ, то они согласовываются с мастером СТО, мастером-приемщиком и клиентом. Если же проведение дополнительных работ может быть отложено на более поздний срок, эта информация не "пропадает", а заносится в поле "Рекомендованные работы". По завершению каждой работы мастер СТО отмечает в ЗН дату и время ее выполнения.

Важной задачей при формировании ЗН является выявление и учет повторных ремонтов. Рассказывает мастер СТО **Александр Карасев**:

"Для клиента очень важно, чтобы ремонтные работы и диагностика проводились безошибочно и не требовали повторных посещений СТО по одним и тем же проблемам. Поэтому важной функцией ИАС при создании ремонтного заказа является контроль и выявление повторных заездов автомобилей. При формировании перечня работ по текущему ЗН в ИАС автоматичес-



Александр Карасев, мастер СТО

ки проверяется наличие работ, которые ранее выполнялись для данного автомобиля. Параметры проверки (тип и дата предыдущего выполнения работ, пробег автомобиля) настраиваются в соответствии с требованиями DaimlerChrysler AG по контролю повторных заездов автомобилей. Ремонтный заказ на повторное обслуживание может быть оперативно создан на основании предыдущего ЗН без ввода какой-либо дополнительной информации. Для его создания находим в базе данных предыдущий ЗН, переходим в список работ, выбираем работы, которые нужно повторно выполнить, и создаем ЗН на повторный ремонт. Все остальные действия выполняются в ИАС автоматически".

В случае если необходима техническая помощь автомобилям, которые не могут быть доставлены на СТО, в ИАС предусмотрен **"мобильный" контур управления ремонтными заказами**.

Мастер-приемщик по заявке "удаленного клиента" открывает фактический заказ-наряд на мобильном компьютере (ноутбуке), и специалисты выезжают на специальной машине технической помощи к клиенту, а после выполнения ремонтных работ оформляют фактический заказ-наряд на месте и предоставляют клиенту все необходимые документы.

Факт выполнения всего заказ-наряда в целом мастер-приемщик фиксирует, устанавливая в ЗН дату и время его закрытия. После закрытия ЗН информация об этом сразу же появляется на экране монитора у кассира, который принимает оплату от клиента (здесь реализуется принцип "готов автомобиль – готов счет и акт выполненных работ"). АРМ кассира взаимосвязан с электронным контрольно-кассовым регистратором, что позволяет регистрировать операции продажи с последующей выдачей чека. В ИАС реализованы такие функции по работе с кассовым аппаратом, как печать фискального чека, нулевой

чек, З-отчет, Х-отчет, служебный внос/выдача денег, Х-отчет по товарам, З-отчет по товарам, З-отчет за период.

Таким образом, каждый участник процесса выполнения ремонтного заказа отмечает в электронном формуляре заказ-наряда факт завершения своего этапа его выполнения (ставит "галочку"), а ИАС автоматически фиксирует дату и время завершения бизнес-процесса. На основании этого формируется логическая цепочка процесса выполнения ремонтного заказа, а совокупность таких цепочек образует **контур управления ремонтными заказами**, в котором каждый сотрудник СТО выполняет свою роль и фиксирует факт выполнения своей части работы. В результате применения данной технологии управление процессом обслуживания клиентов становится контролируемым и "прозрачным".

В ИАС СТО "АвтоДом" реализован контур управления гарантийными ремонтами. В АРМ инженера по гарантии осуществляется регистрация и ведется учет гарантийных заказ-нарядов в соответствии с требованиями дилерского стандарта по выполнению гарантийных работ на автомобилях Mercedes-Benz. В АРМ реализованы функции по ведению журнала гарантийных обращений клиентов, оформлению гарантийных заказ-нарядов и расходных накладных к ним, оформлению заявок на проведение гарантийных ремонтов, автоматическому формированию реестра гарантийных ремонтов, учету хранения замененных по гарантии запасных частей.

Рассказывает **Николай Попов**, инженер по гарантии:

"При возникновении проблем с гаран-



Николай Попов, инженер по гарантии

тийным автомобилем, клиент, как правило, обращается на СТО и сообщает о возникшей проблеме. В случае если проблема признается гарантийной, в ИАС формируется гарантийный заказ-наряд (ГЗН). Так как все обращения клиентов регистрируются в базе данных ИАС, ни

одно обращение не остается "без внимания", т.е. такая ситуация, когда кто-то, что-то забыл, просто невозможна. На основании каждого гарантийного обращения клиента в ИАС создается предварительный ГЗН, который автоматически регистрируется в электронном формуляре журнала обращений.

По каждой заявке на возмещение затрат по гарантии, в ИАС можно просмотреть всю историю обслуживания автомобиля - от обращения клиента до выполнения работ по ГЗН, исполнителей этих работ, снятые с автомобиля и списанные запасные части и т.д., т.е. все взаимоотношения с клиентами фиксируются в базе данных ИАС.

При формировании перечня работ по ГЗН имеется возможность для каждой позиции указывать код повреждения, а в списке работ добавлять работы с нормой времени равной нулю. Затем указать, что время выполнения работы по этой позиции определяется по фактически затраченному времени. На основании ГЗН в ИАС автоматически формируется заявка на возмещение затрат по гарантии, при этом таких заявок по одному ЗН может быть создано несколько.

В ГЗН также фиксируется список запчастей, снятых с автомобиля в процессе выполнения работ. В ИАС реализован весь цикл учета этих запчастей, от регистрации снятия запчасти с автомобиля до их утилизации. При этом указывается место хранения запчасти на гарантийном складе СТО, дата снятия ее с автомобиля и плановый срок хранения запчасти на складе. После регистрации снятой запчасти можно напечатать этикетку, в которой указывается информация о номере шасси, каталожном номере запчасти и номере ГЗН, на основании которого данная часть была снята с автомобиля.

В ИАС предусмотрена и возможность корректировки ГЗН в зависимости от ответа завода-производителя на заявку по возмещению затрат. По результатам ответа возможно, что затраты на часть работ будут компенсированы заводом, а часть работ будет компенсироваться СТО. В этом случае создаются два ГЗН, один из которых будет выполнен по гарантии завода, а второй - по гарантии СТО.

В ИАС реализована функция ведения учета движения запчастей, снятых с автомобиля по гарантии и хранящихся на складе СТО. На любую дату можно получить инвентаризационную ведомость в разрезе заявок на возмещение затрат по гарантии, ГЗН и т.д. ИАС позволяет получить информацию о списке запчастей, которые необходимо утилизировать в определенный отчетный период, при этом имеется возможность зафиксировать в реестре снятых по гарантии запчастей результаты утилизации. По результатам проведения утилизации запчастей, снятых с автомобиля по гаран-

тии формируется акт проведения утилизации, в который автоматически вносятся все утилизированные по этому акту запчасти".

В контуре **управления запасами и заказами запчастей** используются такие виды документов, как заказ на поставку (срочный заказ, очень срочный заказ, складской заказ, "акционный" заказ), приходная и расходная накладные, расходная накладная по ЗН, акт на списание, возврат от клиента, возврат поставщику, внутреннее перемещение.

Рассказывает **Дмитрий Чумак**, менеджер отдела запчастей:

"Процесс оформления каждого склад-



Дмитрий Чумак, менеджер отдела запчастей

ского документа состоит в заполнении заголовка документа, а дата, номер и многие другие параметры документа заполняются автоматически по заранее установленным правилам. Для формирования списка товарных позиций по документу используется система специальных фильтров и сортировок, позволяющая быстро найти нужные позиции и внести их в документ. Для автоматизации идентификации запчастей, поступающих на склад, используется сканер штрих-кодов, с помощью которого информация автоматически вводится в базу данных ИАС.

Детальная информация о каждой запчасти хранится в электронной карточке складского учета (КСУ), в которой, кроме описательной информации о товаре и месте его хранения на складе (локационный номер), представлена также информация о необходимом и минимальном количестве запчастей на складе.

Эта информация используется вместе с данными инвентаризационной ведомости для подготовки оформления заказа на поставку запчастей с целью пополнения складского запаса. Также в КСУ представлена информация обо всех документах (в разрезе всех складов), по которым прошел данный товар, а также указываются остатки товара на выбранном складе. Кроме того, в КСУ имеется информация о воз-

можных заменах или о товарах-аналогах.

За счет использования в ИАС партионного учета и списания по методу идентифицированной стоимости соответствующей единицы запасов предоставляется возможность получения информации об остатках на складе товаров, которые поступили от определенного поставщика по приходной накладной или по нескольким приходным накладным и которые были зарегистрированы в определенном временном интервале. В результате с помощью инвентаризационной ведомости может быть получена информация о неликвидах, имеющихся на складе.

В ИАС предоставлена возможность получения реестров приходных и расходных накладных, реестров расходных накладных по ЗН, ведомости реализации товаров и инвентаризационной ведомости. Инвентаризационная ведомость позволяет получать информацию не только об остатках товара на выбранную дату, но и о товарах, которые были переданы в ремзону для выполнения работ по ЗН".

Справка. В ИАС заложена возможность ведения неограниченного количества складов, а применение современных информационных технологий, использованных при разработке ИАС, позволяют объединить в едином информационном пространстве территориально-распределенные склады (или подразделения предприятия) на основе использования единой централизованной базы данных ИАС. Добавление нового склада в ИАС решается всего лишь созданием еще одной записи в справочнике складов и назначением соответствующих видов документов для этого склада.

Важной задачей дилерской СТО является управление заказами запчастей и взаимодействие с дистрибьютором.

Вячеслав Скорород, начальник отдела запчастей:

"Для быстрого поиска информации о наличии на складе и цене товара в ИАС име-



Вячеслав Скорород, начальник отдела запчастей

ется функция быстрого поиска. Если требуемой номенклатуры запчастей в необходимом количестве на складе нет, то можно оперативно выполнить их поиск на складе дистрибьютора. В случае если в результате поиска запрашиваемого товара на складе не оказалось, система позволяет фиксировать информацию о неудовлетворенном спросе и использовать ее для подготовки заказа на пополнение склада, а если тенденция отсутствия запчастей является устойчивой, возникает необходимость корректировки параметров необходимого и минимального количества в КСУ.

Функция импорта инвойсов от поставщиков позволяет максимально облегчить процесс оформления прихода запчастей на склад, а функции экспорта заказов на поставку запасных частей в виде, необходимом дистрибьютору, и импорта информации о состоянии склада дистрибьютора, которая обновляется ежедневно, позволяет нам оперативно решать задачи по своевременному выполнению заказов клиентов. Функция импорта прайс-листа позволяет в течение нескольких секунд обновить информацию о ценах на все запчасти".

В контуре **управления учетом выработки механиков** автоматически регистрируется фактическое время выполнения всех работ, которые записаны в ЗН. При этом фиксируется как факт выполнения работы, так и ее исполнители, а также долевое участие каждого механика в процессе выполнения работ. Функции данного контура управления позволяют в режиме реального времени на основании информации о дате и времени выполнения работ, списка исполнителей, фактического времени выполнения работы и долевого участия каждого исполнителя автоматически формировать информацию для начисления заработной платы.

"ИАС дает нам возможность оперативно получать ответы на все вопросы, связанные с начислением заработной платы механиков, - рассказывает мастер СТО **Александр Карасев**. - В случае возникновения разногласий ИАС позволяет получить и просмотреть детальную информацию о перечне работ, которые были выполнены конкретным механиком за любой период, о его долевом участии в выполнении данной работы, времени выполнения работы, предоставленной клиенту скидке и стоимости работы".

Основными функциями **контура управления финансовыми потоками** являются регистрация оплаты услуг и товаров, подготовка налоговых накладных, формирование отчетов о дебиторах и кредиторах в режиме реального времени.

Рассказывает бухгалтер СТО **Ярослав Пасечник**:

"Учет кассовых операций и распределение банковских выписок в ИАС произво-



Ярослав Пасечник, бухгалтер

дятся в одном электронном формуляре с функцией распределения платежей по документам и создания налоговой накладной. За счет распределения платежей по документам (расходным накладным и ЗН) в любой момент времени можно получить информацию о дебиторской задолженности клиента, как в целом, так и детализировано, а также данные о том по каким документам и какие суммы оплачены или еще не оплачены клиентом.

Функция интеграции ИАС с бухгалтерской программой обеспечивает экспорт данных о контрагентах, ТМЦ, кассе, документах (ЗН и документы по складу), зарплате механиков из ИАС в бухгалтерскую программу и импорт из бухгалтерской программы данных о банковских выписках для дальнейшего распределения платежей по документам".

Контур **управления взаимоотношениями с клиентами** (так называемая CRM-система) предоставляет менеджеру по работе с клиентами функции по ведению базы данных клиентов и реестра контактов с ними, просмотру базы данных авто-



Елена Горожанкина, менеджер по работе с клиентами

мобилей и истории их обслуживания, ведению справочника отзывных кампаний и контролю за обслуживанием автомобилей в соответствии с условиями этих кампаний, подготовке разных видов почтовых и электронных рассылок клиентам - приглашений на прохождение очередного ТО, сообщений о проводимых акциях, отзывных кампаниях и т.п.

"Функция контроля выполнения работ по отзывным кампаниям (КДМ) позволяет мне как менеджеру по работе с клиентами оперативно получать информацию об автомобилях, которые необходимо обслужить по КДМ, и о клиентах, которых необходимо пригласить для проведения работ по отзывной кампании, - говорит **Елена Горожанкина**. - Все отзывные кампании регистрируются в ИАС по предоставленному дистрибьютором описанию в виде названия и кодового слова кампании, перечня номеров кузовов, списка запчастей, которые необходимо заменить, и перечня работ, которые необходимо выполнить с возможностью указания ZM-позиции.

При оформлении очередного ремонтного заказа ИАС автоматически проверяет, попадает ли данный автомобиль в какую-либо из незакрытых отзывных кампаний, и в случае обнаружения такой информации мне и менеджеру-приемщику выдается сообщение с полным перечнем отзывных кампаний, которые автомобиль должен пройти. С помощью ИАС мастер-приемщик может создать один ЗН сразу по всем отзывным кампаниям для выбранного автомобиля, при этом на складе автоматически будут зарезервированы в необходимом количестве запасные части и сформирован список необходимых работ и запчастей с указанием кодов соответствующих повреждений. В ИАС автоматически формируется список отзывных кампаний, по которым создан ЗН и заявка на возмещение затрат по гарантии в электронном виде, готовые для отправки дистрибьютору с указанием всех необходимых дистрибьютору параметров".

Объединение всех пользователей в единую команду, решающую задачи эффективного и качественного обслуживания клиентов и их автомобилей, решается с помощью **контура управления администрированием ИАС**. С этим контуром в компании "АвтоДом" соприкасается **Евгений Лебедев**, системный администратор ИАС:

"В ИАС использованы информационные технологии, которые применимы как в локальной сети предприятия, так и для объединения территориально-удаленных подразделений и пользователей. С помощью ИАС можно объединить в систему несколько СТО, салонов и мобильных станций технической помощи. При этом соединение с центральной базой данных ИАС может осуществляться так-



Евгений Лебедев, системный администратор ИАС

же и с использованием мобильной связи. В ИАС вся информация регистрируется в центральной базе данных вне зависимости от того, где находится в данный момент пользователь. Руководитель может контролировать работу СТО, находясь за пределами ее территории, например, в командировке.

Система администрирования ИАС обеспечивает безопасность и управление функциональными и информационными ресур-

сами системы путем распределения прав доступа в соответствии с логином и паролем пользователя. Регистрация пользователей и предоставление доступа к функциям ИАС выполняется из АРМ администратора ИАС в соответствии с должностными обязанностями пользователя".

Для руководителя СТО в ИАС реализованы функции мониторинга текущей деятельности предприятия и формирования аналитических отчетов за выбранный период времени на основе OLAP-технологии и графического представления данных в форме диаграмм.

В заключение отметим, что только успешный бизнес приводит к необходимости внедрения информационных систем с целью обеспечения управления его ростом, потому что рост должен быть прозрачным и управляемым. В наше время уже стало совершенно очевидным, что миром владеет тот, кто владеет информацией и обладает средствами ее сбора, систематизации, хранения и использования. Поэтому разработка и внедрение ИАС является стратегически важным инструментом повышения эффективности любой дилерской СТО.

Олег Комиссаров, к.т.н., доцент
Михаил Иванович, ассистент

ES ENERGOSOFT
INFORMATION TECHNOLOGIES

Консалтинговые услуги

и программное обеспечение для автобизнеса



ООО «ЭнергоСофт Консалтинг»

г. Киев, ул. Красноткацкая, 59
тел./факс: (044) 502-88-02
тел.: (067) 505-87-21
e-mail: esoft-auto@mail.ru
www.esoft-auto.com



Уроки менеджмента компании Shell



Не всем хочется стать генеральным директором, хотя многие убеждены, что справятся с этой работой лучше. Большинство людей хотят уважения, вознаграждения, выживания и честной дневной работы за справедливое вознаграждение. Но важнее всего - это свобода от страха, считает Рейчел Келли (Rachel Kelly), автор книги «Labor Market Flexibility», директор по персоналу компании Manpower Inc.

Нефтяная компания Shell провела опрос в режиме реального времени, имевший задачей отыскать главные рабочие и карьерные цели американцев. Вывод исследования, касающийся дискуссии о талантах, сводится к тому, что "сегодня в Америке имеется 120 млн. работающих, из которых не найти и двоих с одинаковой точкой зрения".

Шесть типов работников

Компания Shell выдвинула классификацию из шести различных категорий работников, которые в большей или меньшей степени выделяются в составе ваших рабочих кадров. Вам решать, каких работников следует поощрять и каких искоренять. Как утверждает Shell, "в каждой группе вы, вероятно, узнаете друга, члена семьи или коллегу, а может быть, даже себя".

Искатели удовлетворения

Их рабочий девиз: "Это не просто работа - это приключение!"

Большое количество ИУ считают, что хорошая работа - это такая работа, которая позволяет им использовать свои таланты и отличаться, а не та, которая дает

им только хороший доход и привилегии. Большинство из них сказали бы, что ставят карьеру выше работы, а значительное большинство сказали бы, что они рядовые игроки команды, а не лидеры. Это главным образом люди белой расы, семейные и весьма довольные своей работой. Shell нашла среди них учителей, медсестер, общественных защитников и других, работающих в разнообразных "комнатах" - классных комнатах, больничных палатах и судебных залах.

Честолюбцы

Их рабочий девиз: "Я хотел стать... с шести лет!"

Чтобы выделить группу честолюбцев, предложите им описать свою карьеру. Подавляющее большинство скажет, что следовали по пути карьеры с юного возраста. Планирование карьеры, очевидно, оправдывает себя - это группа с наибольшим доходом (приблизительно четвертая их часть зарабатывает более \$75 000 в год) и наибольшим образовательным уровнем. Большинство из них являются лидерами, которые стремятся проявлять инициативу, и большая часть их - мужчи-

ны и занимают руководящие должности. Это юристы, хирурги и архитекторы.

Отбывающие рабочее время

Их рабочий девиз: "Возьми эту работу и спихни ее!"

Вы хотите увидеть их счастливые лица? Забудьте об этом. Отбывающие время - это наименее удовлетворенные из всех групп, и почти все из них говорят, что живут для работы, а не для карьеры. Большинство скажут, что оказались на этой работе совершенно случайно, а три четверти скажут, что выбрали бы совершенно другую карьеру, доведись им начать все сначала. Это группа, которую вы действительно должны "открыть" на своем предприятии. Отбывающие время - это преимущественно женщины, у них наименьший семейный доход, они наименее образованны.

Любители риска

Их рабочий девиз: "Покажите мне деньги!"

У любителей риска есть нечто общее с грабителями банков: и те и другие идут туда, где лежат деньги. Члены этой группы гораздо больше других готовы пойти на риск ради чисто финансового успеха. Они также являются единственной группой,



члены которой любят переходить от одного хозяина к другому в поисках лучшей работы. В эту группу входят молодые люди (возраст 45% до 35 лет), в основном это мужчины. Они довольно хорошо образованы, но их главный мотив - "покажите мне деньги". Характерные представители - распространители программ для ПК и продавцы автомобилей.

Поднимающиеся по лестнице

Их рабочий девиз: "Подниматься все выше".

Поднимающиеся по лестнице идут не абы куда, а только вверх. Это люди, которые любят долго оставаться у одного нанимателя. Значительное большинство их предпочитают стабильный доход шансу большого финансового успеха и считают себя скорее лидерами, чем рядовыми игроками команды. Верность по отношению к компании для них еще имеет значение - более половины из них говорят, что сменили бы город, только чтобы остаться со своим нынешним нанимателем. Скорее отыщите таких людей на своем предприятии! Большую часть поднимающихся по лестнице составляют женщины. Они имеют, как правило, значительный доход (48% зарабатывают больше \$50 000), несмотря на скромное образование (лишь одну четверть из них составляют выпускники колледжей). Единственный способ для этих средних менеджеров корпорации и квалифицированных белых воротничков сменить работу - повышение в должности.

Получатели по чекам

Их рабочий девиз: "Работать, чтобы жить".

Большинство получателей по чекам предпочитают работу, которая дает хороший доход и привилегии, такой работе, которая позволяет им использовать свои способности и выдвинуться. Члены этой группы молодцы (45% их моложе 35 лет), относятся к мужскому полу и не имеют четких жизненных ориентиров. Хотя большинство их уверяют, что готовы рискнуть ради возможности достигнуть большого финансового успеха, но еще большее их число желают обеспеченности, оставаясь надолго у одного хозяина. Большинство не имеют свидетельства об окончании колледжа, работают в качестве производственных рабочих ("синих воротничков") или конторских работников-непрофессионалов и предпочитают работать в большой компании или агентстве. Это фабричные рабочие и операторы ПК минимальной квалификации, работающие с текстами.

Желайте работать

Проведенный компанией Shell опрос также показал, что свыше половины взрослых наемных работников США ожидают, что за свою рабочую жизнь им при-

дется работать на пять или больше нанимателей, причем четверть ожидают, что придется выполнять тяжелую работу в течение восьми или больше часов ежедневно. Наиболее интересен обнаруженный в результате этого опроса факт, что "самые молодые американские рабочие уже работали на большем количестве работ (в среднем по пять), чем уходящие сегодня на пенсию работали за всю свою жизнь".

Кроме того, есть и еще одна новость о том, что нанимателям, охотящимся на таланты, следовало бы быть внимательнее. Около половины маргинальных американцев говорят, что "желание работать гораздо важнее для успеха, чем диплом колледжа". Опрос также выявил, что "почти половина опрошенных сказали, что их учеба никак не связана с их нынешней работой".

Полученные в результате этого опроса факты подтвердились во время моих бесед за круглым столом, проведенных в Брюсселе, Лондоне и Нью-Йорке, в ходе которых большинство участников - всего 37 - сказали, что занимаются работой, которую не изучали. Но второй пункт, который следует подчеркнуть, это то, что все участники бесед заявили: "Когда я перестаю учиться, я чувствую себя неуверенно", подчеркивая мысль, что те наниматели, которые не предоставляют работникам возможности постоянной учебы, разорятся.

Что определяет успех?

Второй фактор, который следует взять на борт в эти времена растерянности, это то, что, как показывает опрос фирмы Shell, в наших организациях люди чрезвычайно разнообразны и имеют разные ожидания и стремления. А у некоторых вообще нет никаких стремлений.

Я очень часто встречаю первых лиц компаний, из которых все обладают сильным стремлением к успеху, и они не могут понять, что не все стремятся к их образу жизни. Если мы вырастаем на диете из историй об успехах в газетах и деловых журналах, то легко попасть в ловушку убеждения, что все считают это самым важным делом. И, тем не менее, не всем хочется стать генеральным директором, хотя многие служащие убеждены, что справились бы с этой работой куда лучше! Большинство людей хотят уважения, вознаграждения и выживания, но важнее всего - это свобода от страха.

Честная дневная работа за честную дневную оплату - этот принцип никогда не был так справедлив, как сейчас. А если вы можете добавить сюда немного уверенности и безопасности, то тем лучше.

Выводы исследования Shell

- Имеются огромные несоответствия между тем, что рабочие, по их словам,

хотят получить от своей работы, и тем, что они получают. Компании, которые найдут решения этого вопроса, окажутся победителями.

- Работающие женщины, желающие оставить работу по личным мотивам, испытывают огромное давление. Они часто не могут вернуться обратно и включиться в технологическую гонку. Нахождение новых способов удержания их на борту и сохранения их квалификации представляется логичным ходом.

- Следует обратить самое пристальное всеобщее внимание на ужасающую тенденцию к полному краху чувства долга со стороны наемных работников. Нравится вам это или нет, у всех нас, по той или иной причине, рабочие несчастны.

- Компании должны найти более честные способы уведомления рабочих о характере развития событий после слияния. Болтовня о том, что "не будет никаких сокращений", больше никого не одурочит.

- В ходе слияния или поглощения тем, кто на верхних этажах играет в силовые игры, следует, по крайней мере, один раз в день остановиться и задать себе вопрос: "А что обо всем этом думают наши работники?" и честно попытаться понять их заботы.

- Появился новый тип ориентированного на людей руководителя, который принял на себя заботу о людях там, где менеджеры сняли ее с себя. Некоторые называют это талантом. Независимо от ярлыка эти люди представляют собой новую силу, способную помочь высшим руководителям сконцентрироваться на вопросах, касающихся их работников.

- Работники отделов кадров должны лучше разбираться в тех сложных работах, которые выполняют работники предприятия, если они хотят предоставить им надлежащую поддержку. Позаботьтесь о том, чтобы ваши менеджеры знали тот бизнес, в котором они участвуют, - они должны руководствоваться стратегией вашего бизнеса.

- Недовольные служащие будут использовать ваш Интернет для поиска работы, а время отпуска - для собеседований или даже для проб на другой работе. Принимайте это, ведь мы живем сегодня в мире с другими правилами набора и устройства на работу, в мире, населенном умными, не приземляющимися лжи людьми.

- Не забывайте, что не все хотят стать директорами или хотя бы вице-президентами. Не считайте, что поскольку вы честолюбивы, то и все разделяют ваши мечты: у людей есть свои мечты.

Рейчел Келли (Rachel Kelly)

автор книги "Labor Market Flexibility"
директор по персоналу компании Manpower Inc.
www.elitarium.ru

Расширен ассортимент запасных частей компании ZF Trading

Компания ZF Trading под новым фирменным знаком ZF Parts представила на вторичном рынке автозапчастей компоненты рулевого управления и насосы гидроусилителя рулевого привода. За техникой высшего качества всей новой программы стоит ZF Lenksysteme GmbH, ведущий поставщик оборудования в области современных механизмов рулевого управления.

ZF Parts расширил существующий ассортимент концерна в трансмиссии, подвеске и технологии рулевого управления от Sachs, Lemforder, и Boge.

Компоненты рулевого управления и насосы гидроусилителя рулевого привода от ZF Parts изготовлены в соответствии с оригинальными спецификациями оборудования, как и вся продукция, которую производит концерн. Линейка продукции включает усилители рулевого привода для реечных систем и систем "винт-гайка", а также различные насосы гидроусилителя рулевого привода (некоторые из которых снабжены системой регулировки коэффициента усиления в зависимости от скорости движения - Servotronic.) В целом, ассортимент продукции включает более 750 различных наименований для самых распространенных автомобилей на западноевропейском рынке.

Запчасти торговых марок ZF Parts, Sachs, Lemforder, и Boge можно приобрести в магазинах компании "Опус":

г. Хмельницкий, т. (0382) 711-000, ф. (0382) 710-900, info@opus.km.ua; г. Киев, т. (044) 467-55-75, ф. (044) 467-55-65, info@opus.kiev.ua; г. Днепропетровск, т. (056) 779-31-21, ф. (056) 779-31-22, info@opus.dp.ua; г. Винница, т. (0432) 52-20-21, ф. (0432) 52-20-34, info@opus.vinnica.ua; г. Тернополь, т. (0352) 529-927, ф. (0352) 433-852, info@opus.te.ua; г. Донецк, т. (062) 385-65-32, ф. (062) 385-65-67, info@opus.dn.ua; г. Харьков, т. (057) 707-00-98, ф. (057) 707-03-13, info@opus.kh.ua; г. Одесса, т. (0482) 337-995, ф. (0482) 337-997, info@opus.odessa.ua; г. Львов, т./ф. (032) 242-02-12, info@opus.lviv.ua



BERU - электротехническое оборудование для автомобилей

Ассортимент ООО "Интер Кар Юг" пополнился новой продукцией BERU, полная линейка которой будет представлена с 1 июля на складе компании в г. Николаеве. Фирма BERU (Германия), производитель электротехнического оборудования автомобилей, осуществляет поставки как на конвейер, так и на рынок запасных частей.

Производственная программа фирмы Beru включает более 2000 различных изделий, подразделяющихся на следующие группы: свечи зажигания, свечи накаливания, конденсаторы системы зажигания, коммутаторы, крышки распределителя зажигания, катушки зажигания и распределителей зажигания, штекеры для свечей зажигания, скользящие контакты распределителей, провода системы зажигания, комплекты проводов зажигания, устройства подавления радиопомех, электролампы для автомобилей и антенны, а так же новинка этого года - щетки стеклоочистителей оригинального качества.

Ассортимент выпускаемой продукции охватывает практически все известные марки и модели ведущих производителей автомобилей, которые сотрудничают с фирмой BERU: Audi, BMW, Citroen, Daimler-Chrysler, Daewoo, Ferrari, Fiat, Ford, General Motors, Hyundai, Kia, Land Rover, Lamborghini, Lancia, Maserati, Nissan-Iberica, Opel, Peugeot, Renault, Saab, Seat, Ssang Yong, VW, Volvo.

Все заводы фирмы Beru сертифицированы в соответствии со стандартами ISO 9001 или QS 9000.

Продукция отвечает экологическим нормам и проходит исследования в лабораториях исследовательского центра в городе Людвигсбург (Германия).

«Интер Кар Юг», 54042, г. Николаев, ул. Дзержинского, 186-а
тел.: (0512) 55-38-01, 55-38-02, 24-91-84, 24-91-34
e-mail: dyrektor@intercar.mk.ua, www.intercar.mk.ua



Новинки от Finwhale

В ассортименте торговой марки Finwhale появилось несколько новинок.

Поликлиновые ремни. Произошли изменения в технологии производства поликлиновых ремней Finwhale. Вместо основного связующего компонента - хлоропрена, теперь используется более технологически современный материал: этилен пропилен диен мономер (ЭПДМ). Это позволило уменьшить толщину ремня, добиться снижения коэффициента проскальзывания под нагрузкой и расширить применимость, за счет появления возможности работы на шкивах меньших диаметров.

Шаровые опоры и наконечники рулевых тяг. Шаровые пальцы изготавливаются из легированной конструкционной стали, что обеспечивает их высокую износостойкость и долговечность. В конструкции шаровых опор и наконечников рулевых тяг используются сферические пальцы, специальные полимерные вкладыши - подшипники из высокопрочной пластмассы, которые совместно с высококачественной смазкой на литевой основе обеспечивают низкий коэффициент трения между трущимися поверхностями.



Защита шаровых опор от проникновения внутрь пыли и влаги обеспечивается использованием защитных чехлов из неопрена, которые плотно фиксируются на корпусе и шаровом пальце с помощью двух пружинных колец.

Щетки стеклоочистителя Crystal Vision. При производстве щеток применяется конструкционная сталь с двойным антикоррозионным покрытием, морозостойкая высокопрочная пластмасса и нержавеющая пружинная сталь. Самым заметным отличием новой щетки является использование новой технологии Crystal Vision для изготовления чистящей ленты, которая предусматривает насыщение рабочей кромки галогенами. Изготовленная по такой технологии чистящая лента имеет высокую твердость и износостойкость рабочей кромки в сочетании с эластичностью. Расчетный срок службы щеток - не менее 1,5 млн. двойных ходов при температуре от -40 до +50 градусов Цельсия.

В процессе производства все детали проходят 100% контроль качества изготовления. Все ступени производства, а также поставщики комплектующих материалов сертифицированы на соответствие требованиям стандарта ISO 9001.





Детали подвески и рулевого управления

В условиях жесткой конкурентной борьбы и стремления участников рынка к получению максимальной прибыли при минимальных затратах (в том числе и затратах на качество продукции) всегда приятно, когда на рынке появляется бренд, качество продукции которого не вызывает сомнений. Недолгий, но уже успешный опыт работы на рынке подтверждает, что таким является новый бренд SPART, который в Украине представляет компания "Росэкспорт".

ЗАО "Росэкспорт" предлагает широкий ассортимент продукции SPART. Это - автоэлектрика, система охлаждения, фильтры, детали подвески, рулевого управления и тормозной системы. Охват ассортимента - около 90% современных автомобилей. Очень широко представлены детали подвески. Это - резинотехнические изделия (сайлент-блоки), шаровые опоры, центральные тяги, наконечники рулевой тяги, втулки и тяги стабилизатора. Ассортимент покрывает все марки и типы автомобилей до 2005 года выпуска.

Детали подвески отвечают, прежде всего, за безопасность автовладельца. Поэтому качество запчастей имеет первостепенное значение. Особенно важно качество литья, используемое сырье и технологии. SPART вы-



бирает лучшее производство на лучших заводах мира. Заводы-производители сертифицированы по системе ISO:9002. Вся продукция также прошла сертификацию на соответствие госстандартам Украины. Испытания подтвердили высокое качество литья и другие рабочие параметры деталей.

Сегодня на рынке представлено множество торговых марок автозапчастей, в том числе предлагают и детали подвески. Но при этом качество большинства из них не выдерживает никакой критики. На этом фоне SPART показывает просто отличные результаты. Например, при эксплуатации деталей подвески SPART на маршрутных такси Mercedes Sprinter в суровой украинской дей-

ствительности они вырабатывают тот же срок, что и оригинальные, то есть не менее 40 000 км в городском режиме. Качество продукции подтверждает и то, что станции техобслуживания, работающие с запчастями этой торговой марки, сами предоставляют гарантию от полугода до года.

Сегодня SPART позиционирует себя наравне с лучшими мировыми поставщиками автозапчастей, при этом имея более низкую стоимость и более выгодные условия сотрудничества. Производители, зарекомендовавшие себя как лидеры в отрасли автозапчастей, имеющие репутацию поставщиков качественных продуктов, размещают свои заказы на тех же заводах, что и SPART. Компания "Росэкспорт" ставит перед собой задачу построить эффективную сбытовую сеть по всей Украине. География поставок постоянно расширяется и в данный момент охватывает Киевскую область, Западную и Восточную Украину. Всем клиентам ЗАО "Росэкспорт" предоставляет техническую и консультативную поддержку.

ЗАО «Росэкспорт»

тел.: (044) 496-96-90 (многоканальный)

e-mail: info@rosexport.com.ua

Система DI-Motronic второго поколения с электромагнитными инжекторами

Перспективное направление развития бензиновых двигателей - использование комбинации прямого впрыска с турбонаддувом, которая позволяет добиться не только отличной приемистости, но и более высокого крутящего момента на низких оборотах. В рамках этой концепции компания Bosch разработала систему DI-Motronic второго поколения, которая, как и ее пьезоэлектрический аналог, генерирует давление впрыска до 200 бар, но использует для этого электромагнитные инжекторы. Эта версия системы также будет запущена в производство в 2006 г., в модификации для 1,6-литрового двигателя, совместно разработанного компаниями BMW и PSA и предназначенного, в частности, для автомобилей марки Mini. Будущее рынка систем прямого бензинового впрыска Р. Леонхард характеризует следующим образом: "Мы предполагаем, что к 2010 г. годовой объем выпуска бензиновых двигателей с прямым впрыском превысит три миллиона единиц".

Bosch разработает свои микрочипы

Крупнейший поставщик электронных систем для автомобильной промышленности, немецкая компания Bosch, инвестирует полмиллиарда евро в организацию собственного производства микрочипов.

Строительство завода в немецком городе Ройтлингене начнется в 2007 году, а два года спустя на рынке появится товарная продукция. Предприятие сосредоточится на разработке и производстве микросхем для блоков управления системами безопасности и контроллеров двигателей.

Ионно-литиевая аккумуляторная батарея большей емкости

Наноструктурные электроды и активные материалы могут помочь уменьшить батареи для электромобилей и портативной электроники.

Французские ученые создали электроды ионно-литиевой аккумуляторной батареи, которые имеют в несколько раз большую емкость, чем обычные. Это поможет сократить размеры батарей мобильных телефонов и ноутбуков, а также продлить время работы устройства на одной зарядке. Более того, методы нанотехнологии, которые использовались для создания этих электродов, могут обеспечить недорогую технологию для структурирования новых материалов для следующего поколения батарей гибридов и электрических транспортных средств.

Лес медных стержней диаметром приблизительно 100 нанометров создает намного большую площадь поверхности для мощных электродов батарей.

Главной целью является создание недорогого и простого способа организации порядка крошечных частиц в желаемую наноструктуру, говорит Патрис Саймон (Patrice Simon), профессор химии из Universite Paul Sabatier, который участвовал в проекте вместе с другими учеными из его университета и Université Picardie Jules Verne.

Новые электроды, которые будут использоваться в качестве отрицательных пластин в ионно-литиевых аккумуляторных батареях, показали способность сохранять свою емкость даже после множества зарядок и разрядок. Поэтому Саймон считает, что эти электроды могут иметь большой срок работы, но для того чтобы доказать это предположение, потребуются тщательные исследования.

volcity.ru



Если задаться целью подобрать ассоциативный ряд для наиболее известных марок амортизаторов, то, скорее всего, у каждой из них окажется свое, неповторимое лицо. Одни окажутся сверхдорогим спортивным продуктом, другие - синонимом определенной технологии, какая-то марка ассоциируется, к примеру, с японскими автомобилями... В середине 90-х название Monroe почти что стало на постсоветском пространстве именем нарицательным: недорогая качественная продукция прочно утвердилась в числе лидеров продаж. Впрочем, неудивительно: владелец марки Tenneco Automotive (с недавних пор - просто Tenneco) занимает первое место в мире по объемам продаж элементов и систем контроля движения и выпуска отработавших газов на вторичном рынке.

ДВИЖЕНИЕ ПОД КОНТРОЛЕМ

Еще лет пятнадцать тому назад корпорация Тенпесо, основанная в 1917 году, включала целых шесть независимых направлений - от упаковки до судостроения и производства автозапчастей (и сейчас многие могут вспомнить, что в сети McDonald's используют упаковку Тенпесо). Однако кризис управления вынудил руководство корпорации остановиться на одном из них, продав оставшиеся пять. Выбор был сделан в пользу производства автомобильных комплектующих, и до конца 90-х годов реорганизация была завершена. С тех пор отпала необходимость использования в названии уточняющего прилагательного automotive - "автомобильный".

Оставалось всего ничего: укрепиться на мировом рынке в условиях жесткой конкуренции среди "гуру" производства автокомпонентов, выдержать наступление дешевой китайской продукции и завоевать доверие производителей автомобилей, получив доступ к контрактам на оригинальные поставки. Что компания и сделала за последнее десятилетие. Не первый год подряд Тенпесо (по собственным данным компании) лидирует по продажам элементов и систем подвески на вторичном рынке, а среди поставщиков оригинальных комплектующих занимает место не ниже второго. На 2006 год соотношение оригинальных комплектующих к поставкам на вторичный рынок составило 77% к 23%. Среди потребителей продукции компании - практически все ведущие автопроизводители, в том числе VAG, Ford Group, Renault, PSA, FIAT, DaimlerChrysler, GM, Toyota, Suzuki, Isuzu.

Отличительной политикой Тенпесо, в отличие от многих других производителей, является довольно агрессивная рекламная поли-

тика, которая, надо сказать, сыграла немаловажную роль в просвещении автолюбителей бывшего Союза относительно влияния качества амортизаторов на безопасность езды. Наверняка многим работникам станций техобслуживания запомнились проводимые компанией конкурсы установщиков амортизаторов. А вот нам в качестве журналистов довелось посетить один из заводов Тенпесо по производству амортизаторов в польском городе Гливице. Там же расположен Восточно-европейский конструкторский центр - один из 14 конструкторских центров Тенпесо (в Европе их 4).

Рассуждать о преимуществах и недостатках какой-либо технологии или продукции определенной марки можно до тех пор, пока ты не переступаешь порог цеха. Дальше любой, кто в силу своей профессии не связан с производством, подпадает под влияние чудесного появления ЧЕГО-ТО из НИЧЕГО. Вот лежат трубы-заготовки, а уже буквально через сто метров те же трубы приобретают вид и форму блестящего черного амортизатора. Шум стоит неимовер-

Завод Monroe в Гливице (Польша)

Дата основания: 2000 год

Начало производства продукции: 2001 год

Общая площадь: 24,2 тыс. кв. м

Производственная площадь: 12 тыс. кв. м

Количество сотрудников: 552

Основные потребители: Ford, Dacia, Mazda, Volvo, Fiat, Renault, Suzuki

Производственная мощность: 5,5 млн. штук в год

Завод сертифицирован: ISO 14001, ISO/TS 16949, Ford Q1



ный: чтобы расслышать проводника, нам приходится надеть наушники, а ему - взять радиомикрофон. В целях безопасности также менеджеры рекомендуют воспользоваться защитными очками и двигаться исключительно в рамках "коридора", обозначенного на полу широкими желтыми линиями. Что ж, это в наших интересах...

Уворачиваясь от встречи с погрузчиками и стараясь не отстать от провожатого, слушаем о достижениях польского производства автомобильных комплектующих. На наших глазах стальные прутья разрезаются на части, обтачиваются и на следующем участке уже оказываются с нарезанной резьбой. Многие просят не фотографировать - гид объясняет подобную просьбу коммерческой тайной. Несмотря на автоматизацию некоторых операций, сборка практически на 100 процентов ручная.

Задаюсь вопросом: а действительно ли польского? Каково соотношение национального и глобального в этом предприятии? Ровно 10 лет назад Теппесо пришла в Польшу, инвестировав только в этот завод в специальной экономической зоне Гливице 20 млн. долларов. Расположен он на юге страны, недалеко от Чехии и Германии, в традиционно промышленной польской Силезии. Таким образом, будем считать, в 2000 году с началом производства 552 человека получили работу на заводе и еще 46 - в инженеринговом центре. Предприятие было куплено исключительно в качестве производственной площадки, оборудование установлено с нуля. Менеджеры высшего и среднего звена - поляки, многие - выпускники местного университета "Силезская политехника", с которым у завода налажено тесное сотрудничество. Все свободно говорят по-английски (причем, заметьте, не о погоде) и гордятся своей работой. Пытаюсь сопоставить польский опыт с украинским: десять лет производства продукции мирового бренда - да, отстали мы... Английский - вряд ли наши специалисты владеют им поголовно... Гордиться работой - пока не принято (ну, разве что для начальства, но это не в счет). А уж качеству мы своему и подавно доверять не станем...

Наверное, единственное, о чем могут сожалеть поляки в данной ситуации, - это относительно низкая (в сравнении с Западной Европой или Америкой) стоимость рабочей силы, которая стала одной из причин открытия завода в этом регионе. Однако на торжественном собрании, посвященном 10-летию работы Теппесо в Польше, состоявшемся в те же дни на заводе по производству выхлопных систем Walker в соседнем Рыбнике, выступил мер го-

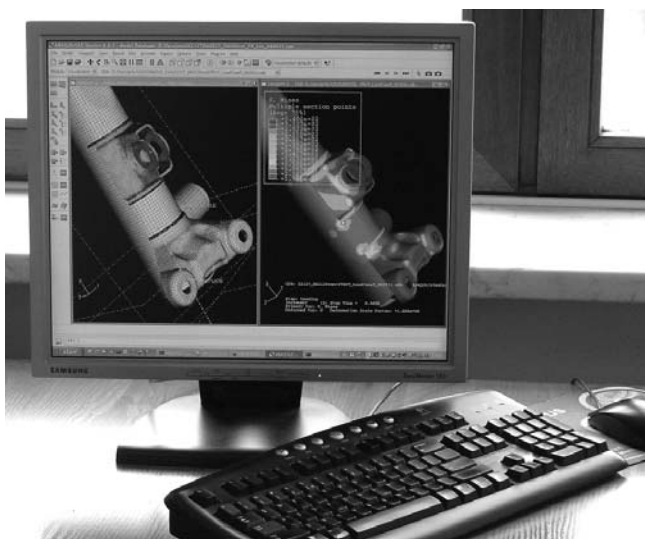


рода. Судя по тональности выступления, местные власти явно приветствуют развитие в регионе крупных промышленных мероприятий независимо от их принадлежности. Действительно: рабочие места, налоги, инвестиции в систему образования... Возможно, поэтому поляки не видят причин для изменения условий особых экономических зон и вытеснения иностранных компаний с рынка.

Тем временем завод Монрое успешно развивается, внедряя новые технологии и открывая новые линии производства. Только в этом году тут начали выпускать элементы подвески для Skoda Roomster, Audi A6 Allroad CES, Mazda (B2e, Japan), Dacia KF90, Suzuki

Монрое была первой компанией, предложившей рынку гидравлический амортизатор одностороннего действия: поршень амортизатора проталкивал масло через меньшее отверстие - принцип, который используется в производстве и по сей день. Амортизатор одностороннего действия в скором времени уступил свое место более совершенному - гидравлическому амортизатору двойного действия.

В 1926 году вертикальный телескопический амортизатор, разработанный Монрое, открыл новую эру комфортности и безопасности движения. Результат этого изобретения имел далеко идущие последствия. Двухцилиндровые телескопические амортизаторы, производимые сегодня и установленные на подавляющем большинстве автомобилей во всем мире, имеют в своей основе именно эту конструкцию.



Компьютерная модель демонстрирует прогноз относительно напряжения и деформации отдельных участков детали.



Моделирование со многими элементами: подвеска в движении и рабочие параметры амортизатора.



Исследование буфера отбоя (прогиб под действием нагрузки). Испытания на долговечность проводятся в условиях реальной работы амортизатора. По данным испытаний, при нагрузке 500 Н отклонение - 1 мм.

YN GTI, Ford C1 FDV, Ford S389 (Focus Cabrio), Volvo P14... Память не в состоянии удержать всю информацию о достижениях команды инженеров и техников Тенпесо, которая звучит в наушниках. Понятно одно: только четкая дисциплина, планирование и колоссальный опыт производства позволили коллективу предприятия без потери в качестве увеличить объем дневного выпуска продукции с 2 тыс. штук в 2002 году до 21,5 тыс. в нынешнем. Проверку эксплуатационных характеристик проходит примерно 1% выпускаемой продукции.

Разрабатываются многие новинки тут же, в Восточно-европейском конструкторском центре Тенпесо, расположенном на территории завода. Он включает конструкторский отдел, исследовательские лаборатории и опытное производство прототипов. Как правило, работа ведется в тесном сотрудничестве со специалистами компаний-автопроизводителей. Изготовленные опытные образцы тестируются тут же в лаборатории на многочисленных стендах, а затем проходят дорожные испытания. Наличие в арсенале конструкторского центра специального программного обеспечения позволяет разрабатывать и виртуально испытывать новые продукты до испытаний на автомобиле.

И хотя данное предприятие в Гливице специализируется исключительно на конвейерных поставках, в Восточно-европейском конструкторском центре ведется работа и над продуктами для вторичного рынка, а это - иной разговор. Недаром в стандартном руководстве по установке амортизаторов указано, что "амортизаторы для рынка запасных частей фирмы Монрое имеют специальную конструкцию, предназначенную для компенсации износа остальных механизмов автомобиля. Более того, философией фирмы Монро является увеличение, по мере необходимости и обоснованности, диаметра внешнего цилиндра (трубы) амортизаторов. Благодаря этому, повышается долговечность и улучшается отвод тепла от цилиндра амортизатора". Задача перед инженерами стоит известная: сделать качественно и при этом дешевле, чем у конкурентов...

К сожалению, несмотря на относительно небольшую площадь завода и лабораторий, экскурсия получилась познавательной, но короткой. Не удалось подробно остановиться на последних разработках Тенпесо, как то: электронная подвеска (CES), технология Monroe Kinetic, система частотно-зависимого демпфирования (FDD) и монотрубные газовые амортизаторы, а также PST - позиционно-чувствительная система удвоенной устойчивости. Естественно, польские инженеры и производители пока не являются "законодателями мод" в области технических новинок, однако это не мешает нам вкратце описать каждую из них.

Зоя Украинская
Киев-Гливице-Киев



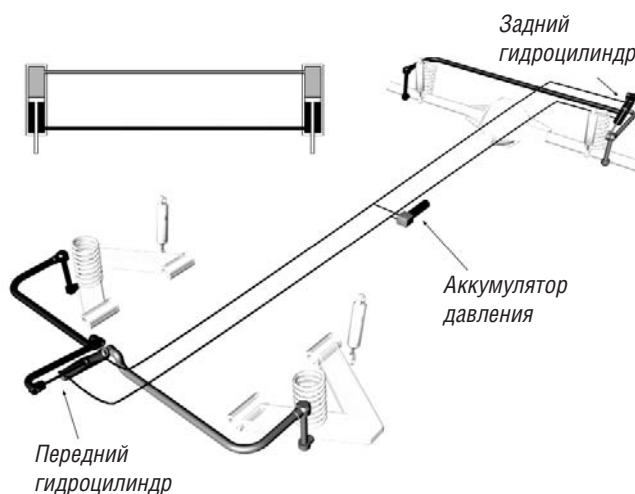
Monroe Reflex совмещает прогрессивную характеристику работы при малых скоростях поршня с линейной на средних и больших. Это позволяет снизить эффект излишней поворачиваемости автомобиля и повышает курсовую устойчивость. Это было подтверждено во время тестов, организованных независимой французской организацией GTS. Было выполнено около 350 "Лосиных тестов", или переставок, когда на скорости 60 км/ч автомобиль без торможения обходит внезапно возникшее препятствие.



Электронная подвеска (CES) в зависимости от дорожных условий, скорости автомобиля и стиля вождения автоматически регулирует уровень демпфирования. Амортизаторы, оборудованные автоматически регулируемым электромеханическими клапанами, обеспечивают соотношение 1:20 между уровнями минимального и максимального демпфирующего усилия при низких скоростях - до 0,2 м/с. При скоростях выше 1 м/с соотношение снижается до 1,5. Скорость реакции - не более 10 миллисекунд. Электронный управляющий блок обрабатывает сигналы от группы датчиков, расположенных в ключевых точках автомобиля - это три акселерометра, установленных на кузове, и четыре датчика положения подвески. Система допускает большую разницу между максимальным и минимальным уровнем демпфирования в каждом амортизаторе и мгновенно адаптируется к ситуации.

Трехтрубный амортизатор низкого давления, входящий в состав CES, оборудован электронным автоматически регулируемым клапаном, определяет рабочее давление и демпфирующее усилие при отбое и сжатии. Клапан CES может быть установлен перпендикулярно, продольно или параллельно амортизатору, в зависимости от устройства кузова каждого конкретного автомобиля.

На сегодняшний день доля Тейпесо в мировых поставках электронных автоматических амортизационных систем на конвейеры составляет 9%, но к 2009 году компания намерена довести ее до 34%. Представители Тейпесо также прогнозируют, что к 2009 году такая система будет использоваться во всех платформах автомобилей среднего класса.



Monroe Kinetic - это альтернатива дорогостоящей электронной подвеске. Система Monroe Kinetic использует запатентованные Тейпесо механические, гидравлические и пневматические внутренние соединения между рессорами автомобиля, совмещенными с исполнительными механизмами, встроенными в стабилизаторы поперечной устойчивости. Две гидравлические линии соединяют передний и задний исполнительные механизмы в местах над и под поршнями. Жидкость для гидравлической системы при движении колеса свободно перетекает между сообщающимися гидравлическими цилиндрами, расположенным спереди и сзади автомобиля. Таким образом, исключительно простая механическая система учитывает "информацию", полученную от всех четырех колес, и компенсирует крен автомобиля.

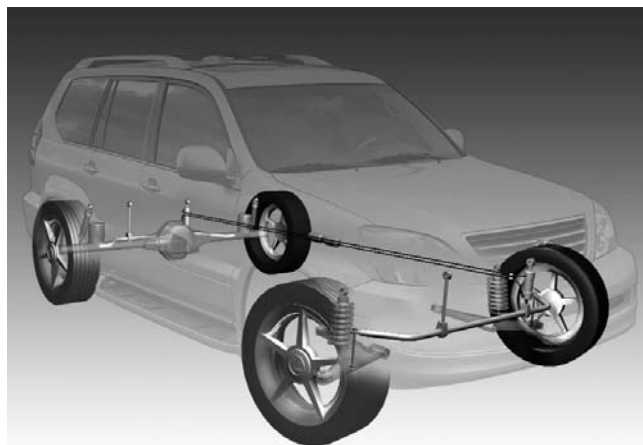
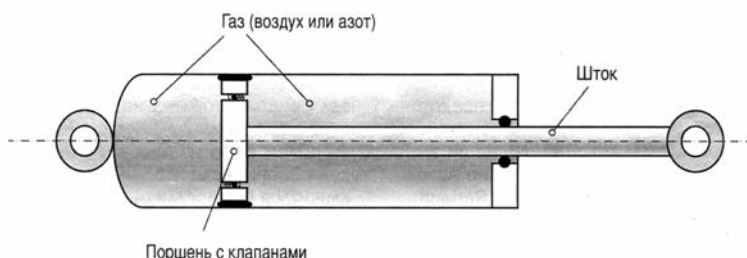


Схема пневматического амортизатора



Еще одно детище Монрое получило название системы с **частотно-зависимым демпфированием (FDD)**, которая представляет собой экологически чистые амортизаторы нового поколения, работающие на инертном газе. Также относительно недавно компания объявила о выпуске принципиально нового пневматического однотрубного амортизатора (МТВО), работа которого основана на действии воздуха или азота. Новинка уже испытана на автомобилях Ford Focus ST, а вот серийное производство пневматического амортизатора пока лишь в перспективе.



SIA`2006: НОВИНКИ ВИСТАВКИ

Луганское Научно-производственное предприятие "Альфа", специализирующееся на производстве фильтров и фильтроэлементов для автомобилей и другой техники, освоило производство масляных и топливных фильтроэлементов, в которых в качестве внутреннего каркаса используется спиральная перфорированная трубка с ребрами жесткости (**фото 1**), что увеличило жесткость в 2 - 3 раза.

Начат выпуск воздушных фильтров на автомобиль КамАЗ (Евро 1), запускается в производство воздушный фильтр на Daewoo Lanos и Sens, а также масляный фильтр "Альфа 253" на двигатель 406, устанавливаемый на автомобиль "Газель".

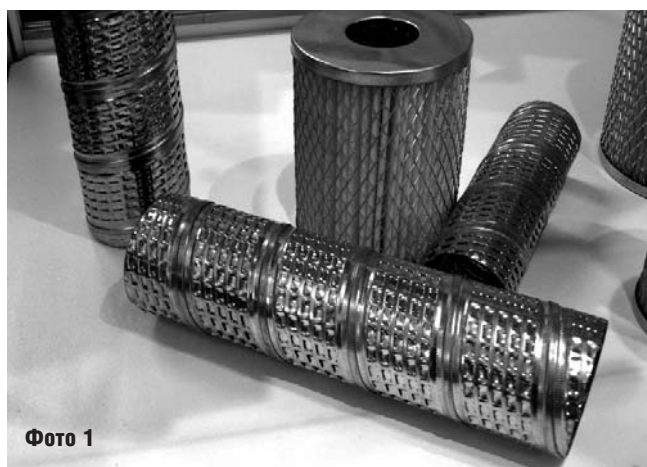
Впервые в выставке SIA принимала участие румынская компания-производитель автокомпонентов ASAM-SA. В состав предприятия входит три завода, на которых изготавливается широчайший ассортимент запасных частей для автомобильной техники: выхлопные системы, детали подвески, трансмиссии, ходовой части,

тормозной системы и многое другое. Также на одном из заводов осуществляется производство продукции под заказ.

Помимо автокомпонентов собственного производства, ASAM-SA предлагает также широкий спектр продукции, необходимой для технического обслуживания, поддержки состояния и внешнего вида транспортного средства: запасные части, автохимию и косметику, автоаксессуары, элементы тюнинга и т.д. (**фото 2**).

На данный момент компания активно проводит исследования украинского рынка на предмет ценовой политики, групп товаров, которые в первую очередь нужно предложить украинскому потребителю, ведется поиск помещения для офиса и склада. По словам представителя фирмы, благодаря множеству контактов и большой заинтересованности продукцией, в ближайшее время основные группы товаров будут уже на складе в Украине.

Из новинок харьковская компания "Е-40" представила продук-



цию российской фирмы "КОНИС": топливные, воздушные и масляные фильтры марки "КС".

Топливные фильтры "КС" (прямоточные и отстойного типа) могут устанавливаться на любой автомобиль с карбюраторным двигателем объемом до 3-х литров. Корпус данной продукции изготавливается из прозрачного полиамида (не горит и морозостойчив), что позволяет визуально контролировать загрязненность фильтра. Средняя толщина отсева фильтрующего элемента составляет 15 мкм, а коэффициент пропуска механических частиц - не более 1%. Каждый фильтр проходит производственный контроль под давлением 2,5 атм.

В воздушных фильтрах фильтрующий элемент обеспечивает качественную очистку поступающего в цилиндры воздуха на протяжении всего срока службы. Коэффициент пропуска пыли составляет не более 0,6%. В линейке представлены воздушные фильтры на автомобили ВАЗ, "Москвич", ЗАЗ, "Волга", "Газель", "Соболь" и их модификации.

Масляные фильтры КС обладают антикоррозийной защитой и оптимальной площадью фильтровальной бумаги, имеющей толщину фильтрации 25 мкм. Металлический корпус гарантирует его целостность под воздействием перепадов давления масла во время всего срока эксплуатации фильтра. Применение качественной фильтровальной бумаги гарантирует лучшую очистку масла, увеличивает грязеемкость фильтра и позволяет применять в автомобилях минеральные, полусинтетические и синтетические масла при неизменной полноте отсева не менее 45%.

Для производства автомобильных фильтров марки "КС" используется бумага немецкой компании Hollingworth&Vose.

Компания "Евразия" представила на выставке аккумуляторные батареи марок TITAN и ARCTIC, которые производятся на заводе TUBOR, построенном в 2001 году в России - в г. Бор (Нижегородская область).

Производство АКБ полностью организовано на новейшем оборудовании ведущей мировой корпорации EXIDE, что позволяет производить стартерные аккумуляторные батареи по современной технологии Ca/Ca, Sb/Ca, в соответствии со всеми нормами и требованиями международных и отечественных стандартов. Аккумуляторы TITAN и ARCTIC по своим характеристикам и качеству во многом превосходят зарубежные аналоги. TITAN универсален, он разработан для иномарок, оснащенных большим количеством энергопотребителей. Обладает высокой восстанавливаемостью заряда. А специальный адаптационный HD-пакет позволяет аккумуляторной батарее работать в обычном режиме даже в самых сложных условиях эксплуатации. АКБ ARCTIC изготовлены по специальной технологии NORDDRIVE, что позволяет использовать батареи для работы при сверхнизких температурах. Значительно увеличены токи холодного пуска, повышена устойчивость к вибрационным нагрузкам, характеризуются низким саморазрядом - это необслуживаемые АКБ. Ассортиментная линейка продукции охватывает

есть большинство легковых и грузовых автомобилей, как отечественных, так и импортных. Необходимость создания АКБ TITAN и ARCTIC с такими характеристиками была определена компанией TUBOR в связи с потребностями иностранных корпораций: Volkswagen, Ford, Toyota, Fiat, - которые готовятся к производству автомобилей на территории России. В разработке и изготовлении АКБ их запросы были учтены, а все технологические требования выдержаны. В перспективе намечен выпуск АКБ для мотоциклов и азиатская серия.

Представитель компании "Евразия" сообщил о начале планомерных поставок новой необслуживаемой аккумуляторной батареи TITAN GEL (фото 3) в Украину. Батареями такого уровня комплектуются автомобили представительского класса: Mercedes S класса, BMW 7-й серии и некоторых других. Особенностью АКБ TITAN GEL является, в первую очередь, отсутствие электролита в привычном виде, так как в них использована технология абсорбирующего стекловолокна, пропитанного электролитом. Батарея может работать в любом положении, сохраняя работоспособность даже при механическом повреждении корпуса. Аккумулятор отличается очень низким показателем саморазряда, увеличенным сроком службы, рассчитан на большое количество энергопотребителей, характеризуется чрезвычайно высокой устойчивостью к глубоким разрядам. В Украине продажа батарей TITAN GEL, по предварительным данным, начнется осенью этого года.

Представил на выставке SIA свою продукцию и самый молодой отечественный производитель тормозных колодок к легковым автомобилям и микроавтобусам - предприятие FriCo (г. Днепропетровск). Компания постепенно наращивает производственный ассортимент изделий и на сегодняшний день предлагает передние тормозные колодки на автомобили ВАЗ (2101-2107, 2108-2110), ЗАЗ ("Таврия", "Славута"), "Газель", Daewoo (Lanos), Mercedes (Sprinter, Vito, V320, Bus 207-210, 307-310, 407-410, G230-300).

Для разработки и производства продукции компанией FriCo привлечены специалисты, имеющие опыт работы как в отечественных, так и зарубежных компаниях, производящих тормозные колодки. Так, на основании их опыта и исследований, создана принципиально новая фрикционная смесь F027.

При производстве фрикционной смеси используются сырьевые компоненты от ведущих европейских производителей (ADO, Bakelite, Chemetall), обеспечивающие комфортное и эффективное торможение автомобилей в различных режимах эксплуатации. Помимо этого, компания имеет собственную испытательную лабораторию, что позволяет модернизировать фрикционную смесь, улучшая качество производимой продукции.

Национальная аккумуляторная корпорация ISTA представила новую, полностью необслуживаемую, аккумуляторную батарею ISTA Universal (фото 4). Особенностью данной батареи является высота корпуса - 175 мм, что позволяет использовать ее в любых автомобилях европейского производства. В АКБ пластины, как положительные, так и отрицательные, изготовлены по современной технологии из свинцово-кальциевого сплава методом перфорации, что позволило обеспечить повышенные токи разряда. Для удобства эксплуатации ISTA Universal оснащена индикатором уровня заряда. Гарантия на новую АКБ, как и на все аккумуляторные батареи HAK ISTA, - 2 года.

Фото 3



Фото 4



Фото 5



Предприятие "КиевИнжинМоторс" впервые представило на выставке SIA турбокомпрессоры (фото 5) производства научно-производственной компании "Турбоинжиниринг" (г. Москва) для дизельной техники стран СНГ (МАЗ, КамАЗ, Урал, БАЗ и т.д.). Турбины по качеству не уступают продукции именитых зарубежных производителей, при этом значительно выигрывая в цене. Соответствуют требованиям международных сертификатов QS9000/ISO: 9001. Гарантия завода-производителя на турбины - 1 год.

Помимо продукции "Турбоинжиниринг", в предложение "КиевИнжинМоторс" также входят турбокомпрессоры ведущих торговых марок (Garret, BorgWarner TurboSystem, Holset, др.) и отечественных заводов-производителей турбин. В ассортименте компании - более 1500 наименований продукции для легковых, специальных и грузовых автомобилей, а также сельхозтехники. Осуществляется гарантийное и послегарантийное обслуживание, а также ремонт турбин.

Новинка компании "Кий Транс" - необслуживаемая аккумуляторная батарея Schnajder Energy Plus (фото 6), предназначенная для ав-



Фото 6

томобилей, требующих мощного и надежного источника энергии. Новая АКБ также может использоваться в лодках, инвалидных колясках, для питания световых, сигнализационных и радиосистем. Energy Plus обладает высокой устойчивостью к циклам "заряда-разряда", стабильной мощностью, хорошими характеристиками заряда аккумулятора. Уровень саморазряда батареи составляет менее 1%. В АКБ реализована система Accusafe, предотвращающая выливание электролита, противовзрывная система Anti-Explosion, центральная система вентиляции - Kamina, а также индикатор заряда "magic eye".

Торговая марка "Маяк", ассортимент продукции которой насчитывает более 300 наименований разного типа ламп для головного и вспомогательного освещения в автомобилях российского и импортного производства, а также лампы для мотоциклов, в качестве новинки в этом сезоне предложила серию ламп в блистерной упаковке "сафари" (фото 7). Упаковка обеспечивает сохранность и удобство размещения продукции в торговом зале розничных магазинов. Кроме того, новая серия автомобильных ламп "сафари" изготовлена с использованием инновационных технологий, обеспечивающих высокий уровень надежности при работе в условиях повышенной атмосферной влажности, вибрации и температурных перепадов.

Фото 7



Также разработана и реализована программа по минимизации упаковки, т.е. лампы накаливания упаковываются в индивидуальную красочную упаковку по 10 штук (ранее 100 штук). Таким образом, решен важный для небольших магазинов автозапчастей вопрос рационального использования помещений по хранению товарных запасов.

Следует заметить, что автомобильные лампы "Маяк" разрабатываются в Великобритании компанией Guildhouse Trading Ltd, а производятся в Южной Корее, благодаря чему достигается идеальное соотношение цены и качества продукции.

Компания "Метра", официальный дистрибьютор и производитель

аккумуляторных батарей торговых марок INCI AKU, "БАРС плюс" и "Хугель +", представила новые необслуживаемые аккумуляторные батареи INCI AKU Formul A (фото 8). Особенностью данных АКБ является использование при изготовлении решеток технологии Ca-Ca с добавлением сплава серебра и олова, который позволяет значительно повысить эксплуатационные характеристики и увеличить срок службы аккумулятора.

Применение добавок серебра и олова в решетке пластин повышает их устойчивость к коррозии, уменьшает потребление воды, увеличивает время разряда батареи, обеспечивает бесперебойный запуск двигателя за счет высокой пусковой способности. Батарея INCI AKU Formul A полностью герметична, имеет оптический глазок-индикатор, с помощью которого можно контролировать состояние заряда АКБ, отверстие для выхода газа со встроенным гасителем пламя, удобную для переноса ручку.

Производственное объединение "Начало" (Россия, г. Набережные Челны), основным родом деятельности которого является изготовление автомобильных кузовных деталей (капоты, двери, крылья) и запасных частей (тормозные колодки, шаровые опоры, диски сцепления) представило из но-

Фото 8

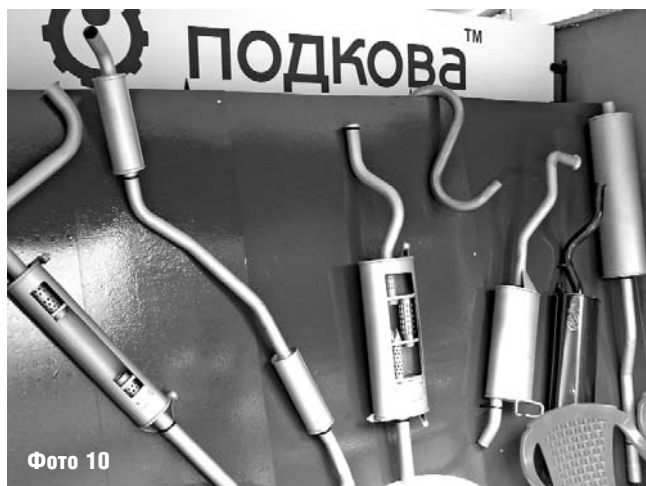


Фото 9



винок нажимные диски сцепления на автомобили ВАЗ 2108, "Жигули" и "Москвич" (фото 9). Изготавливаются данные детали на современном немецком оборудовании, специально спроектированном и изготовленном для компании "Начало". Наряду с другими преимуществами, особенностью дисков является высокое качество балансировки, которая также осуществляется на новом немецком оборудовании.

Компания "Подкова", представитель совместного американско-белорусского завода по производству глушителей на отечественные и импортные автомобили, показала на своем стенде новые двухслойные глушители ТТ исполнение (стенка скатывается из двух стальных листов общей толщиной 1,8 мм) на автомобили ВАЗ 2108, -09, -10, -12, -14, -15 "Нива", "Нива-Шевролет", "Москвич", "Волгу", "Газель", "ГАЗ", "ЗИЛ" и трактора МТЗ -80,82 (фото 10). Гарантия на данную продукцию составляет 2 года. Однако, по словам представителя компании, исходя из технических характеристик, возможно, гарантийный период увеличится до 3 лет.



Впервые на выставке SIA'2006 запорожская компания "Полигон-Авто" представила комплект обвеса на автомобиль Chevrolet-Niva (фото 11). Он состоит из двух боковых подножек, фаркопа и передней дуги (так называемого "кенгурятника"). Данные детали изготавливаются из бесшовных труб (диаметром 60 мм и толщиной стенки 3 мм) методом холодной пластической деформации (гибки) и сварки стыковочных элементов. Для покрытия изделий применяется порошковая полиэфирная краска, нанесенная и в последующем запеченная в печах полимеризации. Такое покрытие обладает хорошей износостойкостью, придает деталям обвеса отличный товарный вид. Крепления элементов обвеса осуществляются к штатным технологическим и резьбовым отверстиям.

Компания "Росэкспорт", официальный представитель в Украине



американской компании SPART Automotive Inc. (USA), производителя широкого спектра автозапчастей, сообщила о расширении ассортимента по электробензонасосам (фото 12). По словам представителя компании, на сегодняшний день предложением по данному типу насосов уже перекрывает до 95% потребности украинского парка автомобилей. Помимо этого, линейка автозапчастей компании "Росэкспорт" пополнилась такими продуктами Spart, как датчики расхода воздуха, свечи и высоковольтные провода зажигания, радиаторы охлаждения/отопления и водяные насосы. Ассортимент продукции постоянно расширяется и на сегодняшний день практически полностью покрывает автомобили марок Opel, Daewoo, Mercedes, Sprinter, Vito, Ford Transit, Scoda и др.

Российское предприятие "Росинвал" (г. Санкт-Петербург), специализирующееся на производстве запасных частей к легковым автомобилям, начало предпринимать активные шаги по продвижению своей продукции на международный рынок под торговой маркой Ruval. Старт пришелся на украинский рынок, как один из наиболее перспективных. На выставке SIA'2006 представителями предприятия было налажено достаточно много контактов и проведено переговоры как с украинскими потребителями, так и зарубежными. В ближайших планах компании - посещение нескольких зарубежных специализированных выставок для расширения круга клиентов.

Если говорить о компании "Росинвал", то на сегодняшний день это единственная фирма на территории России, которая, помимо продукции на отечественные автомобили (резинотехнические изделия, детали подвески и рулевого управления), производит запасные части на иномарки: Toyota, Nissan, Mazda, Honda, Mitsubishi, Audi, VW, Ford, Opel, Mercedes, BMW и др. В ассортименте производителя более 1800 наименований продукции: сайлентблоки, втулки стабилизатора, втулки рессоры, опоры двигателя и КПП, муфты карданного вала, чехлы защитные амортизатора, ШРУСа и рулевые рейки, подвеска выпускной системы, рулевые тяги, наконечники рулевых тяг, тяги стабилизатора, опоры шаровые, рычаги и тяги передней и задней подвески. Все изделия проходят строжайший контроль качества на всех стадиях производства, от проектирования до монтажа, и соответствуют требованиям ISO 9000. Продукция не уступает, а по многим показателям превосходит зарубежные аналоги. Об этом говорит и предоставляемая на территории России гарантия в 1 год без ограничения пробега.

Компания "Росинвал" заинтересована в сотрудничестве и работе с надежными партнерами в Украине.

Компания SI IMPEX, эксклюзивный представитель в СНГ и странах Балтии компании ASFIR, из новинок на выставке SIA'2006 представила алюминиевые защиты и автомобильные ортопедические кресла с гидравлической ногой (фото 13).

Защиты изготовлены из алюминия толщиной 6 мм. Компания-производитель предусмотрела все технические отверстия для их



Фото 13

легкой установки, а также отверстия для возможности обслуживания узлов автомобиля без снятия защиты.

Следующая новинка, эксклюзивная разработка фирмы ASFIR, - специальный гидравлический механизм, который можно приспособить к ортопедическому креслу (сиденье полностью настраивается под индивидуальные особенности человека), демпфирующий все колебания, возникшие в результате препятствий и ухабов на дороге.

Разработаны также специальные адаптеры, с помощью которых кресло можно устанавливать на автомобиль вместо оригинального сиденья. Адаптер крепится к уже существующим, "заводским" отверстиям в днище кузова, не требуя проведения каких-либо дополнительных операций (сверление, сварка и т.п.).

Компания "Сиопт" на SIA'2006 презентовала две новые универсальные линии стартерных аккумуляторных батарей Европейского класса для бензиновых и дизельных двигателей Tiger и Tornado (фото 14). Представленные АКБ необслуживаемые, безопасные в использовании, характеризуются высокой устойчивостью к многочисленным циклам "заряда-разряда", имеют низкий уровень саморазряда, обеспечивают надежный пуск двигателя в разных условиях эксплуатации автомобиля. Указанные АКБ будут производиться по технологии Ca/Ca.



Фото 14

Для примера: при емкости аккумуляторной батареи Tornado 60 А/ч, ток холодной прокрутки при -18°C составляет 580 А (EN). А для АКБ Tiger при емкости аккумуляторной батареи 45 А/ч ток холодной прокрутки при -18°C составляет 420 А (EN).

Предприятие "СВ", один из операторов украинского рынка

автозапчастей, расширило предложение продукцией таких производителей, как ОАО "Скопинский автоагрегатный завод", ЗАО "ВАЗинтерсервис", ООО "Рекардо", ЗАО "ВАЗинтерСервис-СНАБ", ЗАО "Тольяттинский завод автоагрегатов" и ЗАО "Кировский завод приводных цепей".

На сегодняшний день предприятие ОАО "САЗ", крупнейший производитель амортизаторов в России, является официальным эксклюзивным поставщиком телескопических гидравлических стоек и амортизаторов, упоров двери задка на главный конвейер ВАЗа.

"ВАЗинтерсервис" имеет в своем составе автоагрегатный завод, завод по изготовлению пикапов "ВИС-Авто", завод климатических систем, арматурное производство, является официальным эк-

склюзивным поставщиком на главный конвейер ВАЗа.

ООО "Рекардо" - производитель автомобильных компонентов (топливных систем, элементов электрооборудования, зеркал, светотехники, изделий из пластмассы, замков, ручек, резинотехнических изделий, тросовой продукции).

ЗАО "ВАЗинтерСервис-СНАБ" занимается производством узлов, агрегатов, комплектующих и запасных частей. В рейтинге поставщиков "АВТОВАЗа" группа компаний "ВИС-Снаб" имеет категорию "отличный поставщик".

ЗАО "Тольяттинский завод автоагрегатов" является поставщиком на главный конвейер "АВТОВАЗа" 22-х наименований комплектующих: водяных и масляных насосов, натяжителей, шкивов и др.

ЗАО "Кировский завод приводных цепей" - крупнейшее предприятие в России, изготавливающее автомобильные и мотоциклетные приводные цепи. Является поставщиком таких предприятий, как ОАО "АВТОВАЗ", ОАО "ЗМЗ", ОАО "ГАЗ", а также производителей мото-техники России и стран СНГ.

Отечественный производитель Аккумуляторный завод "Титан" представил сразу две новинки. Первая - необслуживаемая АКБ емкостью 4Ач для мопедов и скутеров (Cagiva, Honda, Hyundai, KTM, Kymco, PGO, Suzuki, Yamaha). Батарея произведена по оригинальной азиатской технологии (у нас она еще называется "гелевая"), то есть по размерам, характеристикам и даже внешнему виду полностью отвечает требованиям мотопроизводителей. Батарея необслуживаемая, после первой активации она герметизируется и может устанавливаться на мопед под тем углом, который необходим, не боясь вытекания электролита.



Фото 15

Второй новинкой является уникальная для Украины батарея для гидроциклов (Bombardier-Sea-Doo, Kawasaki Jet Ski, Polaris, Yamaha) емкостью 19 Ач (фото 15), которая отвечает всем требованиям производителей данной техники. Более того, поставив рядом "родной" аккумулятор этих гидроциклов и "ТИТАН", Вы увидите всего лишь одно различие - название. Конструкция батареи выполнена в соответствии с мировыми стандартами для этого вида техники.

Все батареи обеспечиваются заводской гарантией и фирменным сервисом.

На выставке SIA'2006 частное предприятие "Варшавский" представило новую для украинского рынка марку автомобильных глушителей - "Ижорский глушитель". Сегодня предлагаемая ЧП "Варшавский" линейка данной продукции ориентирована на автомобили марок ВАЗ, ГАЗ, "ОКА", "Москвич", ЗИЛ, ИЖ, УАЗ и ПАЗ. В ассортименте производителя также есть глушители на иномарки: Audi, VW, Opel, Daewoo, Ford, BMW, Chevrolet-Niva.

Глушители торговой марки "Ижорский глушитель" (фото 16) выпускаются по штамповочной и закатной технологии из углеродистых сталей, нержавеющей и стали с алюминиевым покрытием. Окрашиваются термостойкими кремнийорганическими и порошковыми красками с антикоррозионными добавками методом нанесения их в электростатическом поле высокого напряжения.

Все автоглушители упаковываются в термоусадочную пленку, что обеспечивает сохранность хорошего внешнего вида продукции при перевозке и хранении. Гарантия на изделия "Ижорский глушитель" - 1 год.



Фото 16

На стенде российского производителя фрикционных деталей и уплотнительных материалов ЗАО "ВАТИ-АВТО" (г. Волжский, Волгоградская область) было представлено две новинки: безасбестовые тормозные колодки и армированные прокладочные материалы для газовыхлопного тракта.

Безасбестовые тормозные колодки (фото 17), для производства которых используется принципиально новая масса ВАТИ-ЛБ1, прошли испытания на АВТОВАЗе по программе уменьшения вибраций руля при торможении. В этой программе использовались разные компоненты, которые были задействованы при торможении для эффективной остановки автомобиля в определенных экстремальных условиях. По совокупности испытаний предприятие "ВАТИ-АВТО" получило заключение о применении данных тормозных колодок на конвейере АВТОВАЗа.



Фото 17

Следующая новинка - прокладки газовыхлопного тракта, которые изготавливаются из материала ВАТИ-61 (безасбестовых листов, армированных перфорированной жстью). При его разработке учитывались именно свойства, которые бы позволили использовать готовые изделия в условиях высоких температурно-механических нагрузок. Так, материал прокладки способен при давлении в 35 МПа выдерживать температуру 800°C. Это означает, что даже если выхлопная труба разогреется докрасна, прокладка своих свойств не потеряет, выполняя заложенные функции.

Научно-производственное предприятие "ВТН" (г. Винница) на выставке SIA'2006 представило две новинки: интегральный регулятор напряжения 7931.3702-01 и блок коммутатор-стабилизатор 262.3734.

Отличительной чертой регулятора 7931.3702-01 является то, что контроль и регулирование напряжения происходит непосредственно на выходной клемме генератора (по такому принципу стро-



Фото 18

ятся все схемы электроснабжения современных зарубежных автомобилей высокого класса). Контроль запуска генератора, а также контроль его частоты вращения производится непосредственно на одной из выходных силовых обмоток. Данный регулятор не имеет себе равных среди крупносерийно выпускаемых изделий по некоторым параметрам, например: падение напряжения на выходном ключе - не более 0,06 В; среднее значение тока потребления обмоткой возбуждения в режиме ожидания запуска - не более 400 мА. Применяется регулятор на автомобилях ВАЗ-1118, 2110, 2111, 2112 с генератором 9402.3701-03, ВАЗ-2123 с генератором 9402.3701-04 и др. Регулятор устанавливается непосредственно на генераторе, где предусмотрена установка регуляторов 7931.3702И4 или 7931.3702-01.

Блок коммутатор-стабилизатор 262.3734 (фото 18) предназначен для работы в составе системы зажигания и освещения мотоциклов, мопедов и других транспортных средств с двухтактными одноцилиндровыми двигателями в комплекте с генератором 43А.3701 и высоковольтным трансформатором 2102.3705 или аналогичным. Коммутатор-стабилизатор обеспечивает бесперебойное искрообразование в диапазоне рабочих частот вращения генератора, стабилизацию напряжения в цепи освещения транспортного средства.

Гарантийные обязательства производителя на данные изделия имеют силу в течение 4 лет с даты изготовления.

Представители компании "Антонио и К", импортера автомобильных аксессуаров, приехали на выставку со своей собственной торговой маркой "CarEx". Из новинок были представлены: автомобильные холодильники емкостью 12-18л и диапазоном температур от -5 до +60°C (в холодильниках не используется фреон, что соответствует современным экологическим нормам (фото 19).

ПП Панивский Роман, представитель компании U-Pol, британского производителя покрасочных материалов, представил на выставке инструменты для цеха покраски: пистолеты и шлифмашинки (фото 20). При хорошем качестве их отличает небольшая стоимость. Также среди новинок ассортимента - липкие салфетки для протирки и целлофан для маскировки автомобиля перед покраской.



Фото 19



Фото 20

СПД Трунов более 10 лет представляет на автомобильном рынке Украины стекло и светотехнику российских производителей. На выставке он презентовал эксклюзивную новинку на весь ряд автомобилей российского и украинского производства - стекла Борского стекольного завода "КМК" с рисунком (фото 21). Изображение наносится методом компьютерной шелкографии, что исключает стирание и выгорание рисунка на солнце.

Одним из участников выставки была компания AKIN OTO, турецкий производитель автозапчастей. Компания ведет планомерную политику насыщения рынка запчастями на максимально возмож-



Фото 21



Фото 22

ный ряд автомобилей, так что говорить о каких-то конкретных новинках нельзя. Но таковым, по сути, можно признать открытие в начале 2006 года представительства в Киеве и Украине - компании "Акин Киев" (фото 22).

Говорить о новинках в отношении компании "Фота Украина" не приходится, ведь компания сама по себе "новинка" - она лишь недавно вышла на украинский рынок и первый раз принимала

участие в выставке. Компания ведет активную политику по продвижению на украинский рынок бренда Kager. Под этим брендом выпускается 38 товарных линий, что составляет более 20000 позиций для различных марок легковых автомобилей.

Компания "ГерУк и К" представила подогреватель дизельного топлива, в комплекте с которым идет подогреватель топлива непосредственно в баке. Другой новинкой оказался воздушный отопитель - модернизированная модель предыдущей серии, которая отличается экономией расхода энергии аккумулятора, низким потреблением топлива и увеличенным моторесурсом компрессора до 5000 часов (фото 23).



Фото 23

Польская компания Dakro, производитель стальных аксессуаров и фаркопов для внедорожников, пикапов и грузовиков, представила актуальные новинки: ассортимент аксессуаров для Toyota RAV4, Nissan Navara и Mitsubishi L-200 (фото 24).

Среди дебютантов выставки нами была замечена компания "ТСЦ Роланд", которая в этом году начала импорт в Украину автозапчастей на автомобили Volvo, SAAB и Scania от производителя - шведского завода ScanTech.

Перспективную новинку для украинского автопрома представила компания Magnetron. Это - аксиальный стартер (фото 25) со скользящей шестерней для автомобилей Daewoo Lanos (производитель - завод Magnetron, г. Кромержиж, Чехия), новейшая разработка конструкторов завода. Стартер прошел испытание на заводском стенде, при этом количество заводов составило 65000. В дальнейшем аналогичный стартер будет производиться для автомобилей ВАЗ, Skoda, Audi, VW.

Компания "Трейд Лайн", специализирующаяся на продаже автоаксессуаров, запчастей, масел, шин, дисков и аккумуляторов, представила на выставке



Фото 24



Фото 25

всю линейку летних шин Nokian Tyres (Финляндия) для современных высокоскоростных автомобилей, а также новинку этого года - зимние шины Nokian Hakkapeliitta-5.

Компания значительно расширила ассортимент дисков: на стенде были представлены уже известные легкосплавные диски "СКАД" (Россия) (фото 26) и новинка - легкосплавные диски Mangels (Бразилия) с посадочным диаметром от 13 до 20 дюймов.

Обновился модельный ряд аккумуляторов FIAMM. Новое поколение аккумуляторов Fiamm Titanium и Titanium Plus позволяет существенно повысить планку технического, эксплуатационного и дизайнерского уровня компании.

Не остался без внимания посетителей новый аккумулятор Исток 6СТ-190 - конструктивные улучшения, эргономичный дизайн и новый корпус соответствуют требованиям европейских стандартов.

Особое внимание следует уделить новому топливному фильтру-сепаратору для дизельных двигателей от 120 до 1000 л/с Fuel Pro - Diesel Pro от Fleetguard - уникальная топливная система "все в одном".

На выставке компания "Колесо 2000" показала новые модели легкосплавных автомобильных дисков торговых марок RW и Hi-tech (фото 27). Также впервые в Украине была продемонстрирована продукция всемирно известной американской фирмы Zinik. Отличительная особенность дисков Zinik - это хромированное покрытие, толщина которого составляет 1,5 мм. Такое толстое и очень качественное покрытие надежно защищает диск от влияния окружающей среды, даже при



Фото 27

значительном механическом воздействии. Изготавливаются диски из сплава алюминия, титана и магния в хромированном покрытии, а также с чернением внутри.

Поддерживается заводская гарантия: два года на хром и "пожизненная" на диск.

Строгие и изящные линии нашли воплощение в новой модели дисков "Акойя" 7x16 марки "K&K", представленной на выставке SIA'2006 компанией "НПЦ-Центр" (фото 28). Модель имеет 4 варианта исполнения и предназначена, прежде всего, для японских внедорожников, а также подходит и для европейских Opel Monterey и Opel Frontera. Исполнение 00: ET 20 DIA 106,5 рекомендовано для автомобилей Hyundai Terracan и Toyota 4Runner. Исполнение 01: ET 20 DIA 100 рекомендовано для Isuzu Trooper/Bighorn, Isuzu Opel Monterey, Opel Frontera и Nissan Terrano/Mistral. Исполнение 02: ET 10 DIA 108,5 подходит для автомобилей Toyota HiLux, Toyota 4Runner, Toyota Land Cruiser



Фото 26

(J8), Toyota Land Cruiser Prado (J9), Mitsubishi Pajero (V20), Mitsubishi Pajero (L040). Исполнение 03: ET 20 DIA 67,1 рекомендовано для автомобиля Mitsubishi Pajero III (V60). Подходит также к Toyota HiLux, Toyota 4Runner, Hyundai Terracan и Toyota 4Runner.

Компания "Дракар-Мотор" представляет новинку на украинском рынке запчастей - амортизаторы P&J (Пи Джей) производства Тайвань. Фирма-производитель специализируется на разработке и производстве пневматических и гидравлических амортизаторов, которые уже зарекомендовали себя на рынках Северной Америки, Австралии, Юго-Восточной Азии и Японии, а также Дальнего Востока России. На сегодняшний день P&J производит более ста конструктивных вариантов амортизаторов для различных типов транспортных средств.



Фото 29

"Дракар-Мотор" (фото 29) предлагает детали моторной группы от таких известных производителей как "Eristic", "RIK", "TDC". Так же в широком ассортименте детали ходовой и ПТИ. Еще одна новинка - это кевларовые тормозные колодки как для серийный авто, так и для спортивных (профессиональных и любительских).

Также в ассортименте компании появилась новая товарная группа - детали автомобильной системы кондиционирования. Это осушители, аккумуляторы, фильтры, конденсеры, испарители, уплотнения, компрессоры, шланги для кондиционеров, ремкомплекты компрессоров.

Компания начала развивать новое направление - тюнинг (спойлеры, подножки и обвесы). Спойлеры произведены из пластика, отлитого под высоким давлением, грунтованные с полным комплектом для установки. Если говорить о подножке с подсветкой дверного проема и габаритным освещением, то фирма-производитель - первая компания, запатентовавшая подобный продукт в США. Предохранитель бампера (обвес) - элегантен, легок и прочен, обладает таким свойством, как восстановление своей прежней формы после термальной обработки.

Компания является прямым поставщиком от заводов изготовителей. Для удобства пользователей выпущен свой каталог, где все запчасти сведены к оригинальным кодам.

Компания LAWU, постоянно пополняя ассортимент дисков, на выставке представила две новые модели на автомобиль "Жигу-

Фото 30



ли". Диски тайванского производства, нового дизайна, сплав - 70% алюминия (**фото 30**).

В компании "АВИ" расширился модельный ряд креплений для перевозки велосипедов на прицепном устройстве автомобиля (фаркопе) шведской фирмы Thule (**фото 31**). Новая модель Thule Euro Way представлена в двух размерах: Thule Euro Way 945 для перевозки 2-х велосипедов и Thule Euro Way 947 для перевозки 3-х велосипедов. Багажник подходит для крепления всех типов велосипедов, а запатентованное соединение обеспечивает установку на прицепном устройстве любого типа, не требуя подгонки. Компактно складывается и удобен в хранении.

Фото 31



Функция "наклона" обеспечивает доступ к багажнику автомобиля даже с установленными на насадке велосипедами.

Компания "Интер-Фильтр - 2004" расширила свой ассортимент для японских и корейских автомобилей фильтрами торговых марок Japan Cars, Nippon Micro, Union Japan. Линейка представлена фильтрами на автомобили Chevrolet (Aveo, Lacetti, Evanda, Tacuma), Daewoo (Lanos, Leganza, Matiz, Nubira, Tacuma, Sens), Fiat, Hyundai, Nissan, Mazda, Mitsubishi, Opel, Seat, Volkswagen, а также Богдан (Isuzu).

На выставке SIA' 2006 торговосервисная сеть "Шин-Шина" (г. Донецк) впервые представила легкосплавные алюминиевые диски AITL (Китай) (**фото 32**). Предлагаются диски различной окраски, включая хром, с посадочным диаметром до 24 дюймов. Вся предлагаемая продукция сертифицирована в Украине.

Торгово-промышленная компания "ОМЕГА-Автопоставка" начала осуществлять поставки деталей передней подвески и руле-

Фото 32



Фото 33

вого управления производства ЗАО НПО "БелМаг".

Новое направление компании - шины "КАМА" Нижнекамского шинного завода (**фото 33**) на легковые, грузовые, легкогрузовые автомобили и сельхозтехнику. Шины "КАМАЕвро" изготавливаются по технологии итальянской компании Pirelli.

Расширилось предложение фирмы и подшипниковой продукцией торговой марки DPI (Индия) на автомобили и технику различных отраслей промышленности. Компания является эксклюзивным дистрибьютором и основным поставщиком продукции данной торговой марки в Украине.

В 2006 году ассортимент компании "ОМЕГА-Автопоставка" расширился за счет введения автомобильно-моторной группы масел торговых марок "Лукойл", THK, Fuchs, Teboil, Elf.

Предложение по автомобильным запчастям корпорации "АИС" расширилось новыми щитками приборов для российских автомо-



Фото 34

билей УАЗ, электрическими одометрами (электрический счетчик пройденных километров), аналоговыми тахометрами и спидометрами, зеркалами для автомобилей "Волга 3110", "Газели" и "Соболь" с указателем поворота, электрорегулировкой и электроподогревом (**фото 34**).

Реагируя на изменения автомобильного рынка, компания "Колесо", представитель в Украине итальянской марки Mak (Италия), постоянно пополняет ассортимент дисков тремя-четырьмя моделями в год. На выставке компания показала некоторые новинки этого года: диски для внедорожников VW Touareg, Porsche Cayenne, Toyota Prado из алюминиево-магниевого сплава, 18.19.20.ра-

Фото 35





Фото 36

диусов (фото 35).

Из новинок в спектре автомобильных аксессуаров компания "Витол" представила следующие товары: лебедки Т-MAX (фото 36), универсальные (устанавливаются на достаточно весь автомобильный ряд), грузоподъемностью от 900 кг до 5т 665 кг, есть 12V и 24V лебедки, которыми

комплекуются эвакуаторы; защиты Winbo, тонкостенные из нержавеющей стали (хром), на автомобили Toyota Prado, Mitsubishi Pajero, Toyota Land Cruiser, KIA Sorento, Lexus, Honda CRV, которые можно сразу установить в установочном центре компании (г. Одесса).

Ассортимент компании "Декорт" (фото 37) пополнился автомобильными запчастями торговых марок HOLA (Голландия) и WEEN (Бельгия). HOLA - торговая марка голландской компании H&N GROUP, специализирующаяся на производстве элементов подвески. На украинском рынке HOLA представляет следующую линейку продукции на автомобили ВАЗ, ГАЗ: шаровые опоры и шарниры рулевых тяг; масляные и газомасляные амортизаторы; шарниры равных угловых скоростей; комплекты сцепления. WEEN - торговая марка бельгийской компании Ween Co, специализирующаяся на разработке и производстве электрических систем и расходных материалов. Ассортиментная линейка представлена свечами зажигания, высоковольтными проводами и термостатами на ВАЗ, ГАЗ, ЗАЗ, Daewoo, "Москвич".

Продукция HOLA и WEEN представлена в яркой удобной упаковке. В комплект входят все необходимые материалы, что позволяет осуществить полный монтаж изделия.



Фото 37

Костанайский дизельный завод начал выпуск цилиндропоршневой группы для двигателей

На Костанайском дизельном заводе АО "АгромашХолдинг" (КДЗ) начал выпуск полнокомплектной цилиндропоршневой группы (поршень, палец, гильза).

По информации пресс-службы, для запуска технологической линии гильзы АО "АгромашХолдинг" приобрело дорогостоящее оборудование - два станка для плосковершинного конингования (финишной операции обработки гильзы). Объем выпуска - 70 тысяч поршнекомплетов в год. Основная часть (80%) поршнекомплетов будет поставляться на Алтайский моторный завод. Оставшаяся часть предназначена для внутреннего рынка.

На сегодня в Казахстане КДЗ является единственным производителем полнокомплектной цилиндропоршневой группы. Главный инженер предприятия Сергей Пивовар считает, что преимущество костанайского поршня состоит в том, что в нем используется "сырая" (не прошедшая термической обработки) гильза, которая имеет самый высокий ресурс работы.

Выпущенная костанайцами опытная партия поршнекомплетов прошла успешные испытания на Алтайском моторном заводе (Россия), сообщает Advis.ru.

ТОВ "Склопласт - Лтд"
OSTGLASS

Стекло «триплекс» для всех видов наземного транспорта
Установка стекол и гнутых стеклопакетов на транспорт

Запорожье (0612) 65-46-41; 65-40-14
Продажа: Киев (044) 525-85-08
Симферополь (0652) 24-98-44
Мукачеве (03131) 5-47-71

DENSO

DiMED

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

Україна, 49064 м. Дніпропетровськ пр.Калініна, 68

СВІЧКИ ЗАПАЛЮВАННЯ
ЩІТКИ Склоочищувачів
ДИЗЕЛЬНІ РОЗПИЛЮВАЧІ
ЗАПЧАСТИНИ ПАЛИВНИХ НАСОСІВ ВИСОКОГО ТИСКУ

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

Низкопрофильные шины



Все чаще и чаще на легковых автомобилях приходится встречать низкопрофильные шины. Попробуем проанализировать, в чем же преимущества или недостатки их использования.

Взгляд в историю

Считается, что первую наполненную воздухом шину изобрел J. B. Dunlop в 1888 г. С того времени их производство пережило процесс бурного развития. С постепенным, но повсеместным распространением увеличились и требования к их надежности и функциональности. Больших изменений претерпела форма: если ранее узкие покрышки представляли собой, собственно, накачанные шланги, то постепенно они были заменены так называемыми шаровыми шинами, которые и стали прообразом современных низкопрофильных шин. Одновременно конструкторы трудились над разработкой и развитием рисунков блоков, использованием разнообразнейших материалов и совершенствованием технологии производства. Не мудрено, ведь к шинам предъявляются все большие требования. Современная автообувь должна гарантировать прекрасную устойчивость при езде, точность направления, комфорт при движении, способность к отличному торможению

на мокрой дороге, защиту против аквапланирования, длительную работоспособность, неприхотливость в обслуживании. Не нужно быть большим специалистом, чтобы понять, что эти пожелания просто противоречат друг другу. А значит, самым лучшим выходом из ситуации является поиск разумного компромисса.

С конструкторской точки зрения, сегодня более целесообразным является использование радиальных шин. Продукция этого типа появилась уже в конце сороковых годов прошлого столетия, однако на ее внедрение в жизнь ушло почти двадцать лет. Производство диагональных шин стало резко снижаться в семидесятых годах, а кое-где даже позже.

Согласно максимальной скорости автомобиля, на который были сконструированы шины, для них устанавливаются скоростные категории. Отношение высоты к ширине, умноженное на 100, называется профильным числом шины.

Существует определение, согласно кото-

рому низкопрофильной является шина, величина профильного числа которой меньше, чем 80. То есть, с точки зрения шин для легковых автомобилей, к этой категории можно было бы отнести практически всю продаваемую продукцию. Однако в большинстве случаев под низкопрофильными шинами все же подразумеваются профильные числа от 30 до 60.

Низкопрофильные шины были разработаны сразу же после появления радиальных шин как таковых. Радиальные шины, в отличие диагональных собратьев, обладали низкой плотностью боковины, что ухудшало их эксплуатационные характеристики при движении. В первой фазе совершенствования новинки проблема плотности боковины была решена путем повышения давления в шине. Позднее пришли к тому, что такого же результата можно добиться уменьшением профиля шины. Повышение боковой плотности шин было достигнуто также использованием специально разработанных кордов из синтетических волокон, которые отличались большей надежностью.

Преимущества низкопрофильных шин

О шинах этого типа опубликовано множество информации. Сделаем попытку разобраться, что же влияет на улучшение результатов их функционирования.

Прежде всего, об уровне сцепления с дорожной поверхностью. Для его повышения в низкопрофильных шинах реализован более широкий протектор. Широкий протектор помогает получить и более широкое пятно контакта между шиной и дорогой. Чем больше эта площадь, тем лучше распределение динамической силы, идущее из управления колеса. В специализированной литературе об этом типе шин говорится, что они имеют на 60 % большую адгезию, которая способствует значительному сокращению тормозного пути. Для того чтобы понять эти особенности в полной мере, необходимо рассмотреть, как происходит этот процесс в аналогичных ситуациях у обычных шин. При резком изменении направления движения поворот руля приводит к быстрому повороту диска. Эту кинематическую систему можем теоретически считать абсолютно жесткой. Однако на диск надета шина, которая вносит корен-

ные изменения во всю эту систему. Особенностью функционирования шины является ее постоянная деформация. А значит, венчает эту жесткую кинематическую систему весьма пластичный элемент, который вследствие своей способности к деформированию принимает на себя силу, отклоняющую автомобиль от направления движения, и только потом ее переносит на кузов.

Продолжим углубляться в проблему управления автомобилем на примере анализа поведения колеса при проезде поворота. Итак, в шине при выполнении данного маневра возникают две параллельные силы одинаковой интенсивности, но противоположного направления. Одна из них - сила трения, оказывающая влияние на протектор, а вторая - сила инерции, влияющая на диск. Обе они, каждая в свою очередь, имеют тенденцию деформировать шину. Поэтому главной задачей конструкторов шин является сведение к минимуму результатов двух данных сил.

Таким образом, чтобы достичь желаемого уменьшения действия этих сил на профиль шины, необходимо уменьшить разницу между силами действия и противодействия, т. е. расстояние между протектором и диском. Таким образом достигается уменьшение деформации профиля протектора, от чего и траектория движения автомобиля становится более четкой, а также значительно повышается боковая жесткость шины.

Результатом снижения уровня деформации является и более короткое время, за которое она происходит. И именно благодаря этому, использование низкопрофильных шин способствует лучшей управляемости автомобиля.

Вот, пожалуй, краткий анализ преимуществ низкопрофильных шин, тем не менее, автомобилисты, любящие спортивную езду часто в момент покупки недостаточно задумываются над их недостатками. А они, как говорится, имеют место быть.

Недостатки

То, что определено как преимущество низкопрофильных шин, в некоторых экстремальных ситуациях может стать их очень серьезным недостатком. Шины этой категории на рынке можно приобрести с достаточно широкими профилями и именно поэтому низкопрофильным шинам грозит большая опасность аквапланирования, которое, как мы помним, напрямую зависит от ширины протектора. Прежде, чем клиент предпочтет этот тип шин классическим, которые были на автомобиле в его первичной экипировке, он должен быть об этой опасности предупрежден.

Следующий недостаток этих шин вызван уже известной нам повышенной жесткостью. Благодаря ей существенно снижается

комфортность движения. Шину можно сравнить с воздушной подушкой, которой оснащены автомобили класса "люкс" или грузовики с прицепами, и в таком случае шина служит как бы смягчающим элементом на неровностях дороги. На практике это означает, что большая жесткость низкопрофильных шин вызывает передачу вибрации, вызванную неровностями дороги на автомобиль и негативно влияет на устойчивость автомобиля.

Менее очевидной является следующая особенность, которую клиенты, приобретающие себе низкопрофильные шины, часто игнорируют. Это - внезапная потеря сцепляемости. Нужно отметить, однако, что низкопрофильные шины обеспечивают лучшую управляемость автомобилем. А это значительно сокращает время, за которое водитель может отреагировать на потерю адгезии. При управлении транспортом с классическими шинами, человек за рулем уже готов заранее к тому, что обутый таким образом транспорт позволит водителю быть в полной готовности, и иметь достаточно времени, чтобы вернуть транспортное средство под контроль. Пос-

Когда использовать низкопрофильные шины

Низкопрофильные шины предназначены для водителей со "взрывным" - спортивным стилем езды и, по возможности, для дорог, которые находятся в хорошем техническом состоянии. Для дорог со столь знакомым нам покрытием, с выбоинами и колдобинами, более удобны стандартные шины, которые лучше нивелируют неровности дороги и, благодаря меньшей ширине, обладают меньшим сопротивлением качению, что способствует меньшему расходу горючего. Свою роль при выборе шин играет также дизайн транспортного средства, так как новые шины должны в совершенстве подходить автомобилю. Производитель уже изначально предполагает, какие шины должны быть на каждом конкретном автомобиле. Если потребитель будет руководствоваться его инструкциями, он сможет предупредить многие неожиданности в процессе управления автомобилем.

Комплектная "автообувь" недешева и для хозяина автомобиля всегда оборачи-



вается определенными расходами, которые, в данном случае могут обернуться потерей. Нельзя также не принимать во внимание риск аварии, при расследовании которой на шины обращают особое внимание. В случае, когда транспорт виновника имеет неразрешенную "обувку", санкции за такую халатность могут быть значительно ужесточены - это и штрафы или невыплата страховки.

По материалам журнала «Шина плюс»
тел.: (0412) 41-83-29, e-mail: office@tire.com.ua


ROSAVA

Новые шины - новый уровень



Крупнейший в Украине производитель шин, ЗАО "Росава", представил новую модель скоростной летней шины с направленным рисунком протектора 185/65R14 модели ВС-59, ориентированную на автомобили зарубежного производства среднего и выше среднего класса (Chevrolet, Mazda, Honda, Volkswagen, Daewoo и др.). Новинка спроектирована и производится на новом оборудовании, закупленном ЗАО "Росава" два года на-

зад. ВС-59 - первая шина, для выпуска которой использовались данные средства, в которой реализовано множество нововведений, придавших шине более высокие эксплуатационные характеристики: четкость управления, улучшенное реагирование, топливную экономичность, а также эффективное сопротивление аквапланированию и многие другие свойства. Впервые предприятием "Росава" реализован протектор, изготовленный из трех резиновых смесей. Помимо этого, в конструкции каркаса применен полиэфирный корд, который имеет высокую прочность связи с резиной и обеспечивает шинам высокие скоростные показатели. Высокая жесткость полиэфирного корда в комплексе с усовершенствованным составом резиновых смесей обеспечивает легкое управление и устойчивость на поворотах, снижает потери на качение.

Улучшенное управление на мокрой и сухой дороге в новой шине обеспечивается современным направленным рисунком протектора с эластичными боковыми массивами резины, которые быстро "адаптируются" под дорожное покрытие и маневры водителя. Широкая центральная и поперечные канавки с оптимально размещенным углом наклона позволяют быстро отводить воду из пятна контакта шины с дорожной поверхностью, умень-

шая риск возникновения аквапланирования, а, следовательно, и потери управления на покрытых водой участках дороги. Помимо этого, тонкие прорези на блоках протектора повышают эластичность резины, способствуя улучшению сцепления, а также увеличивают сопротивление аквапланированию.

Практический тест в Украине новой модели шин ВС-59 проводился 15 мая на автодроме "Чайка". На данном мероприятии присутствовали представители ЗАО "Росава", гости и журналисты отечественных газет, журналов, телепрограмм, автомобильных Интернет-сайтов. Испытания шин проводили профессиональные автогонщики, также могли опробовать новинку все присутствующие. Усложнению теста поспособствовал дождь, который шел на протяжении всего дня. Однако это не помешало шинам продемонстрировать все свои возможности, показав достойные результаты. Положительно отличаются новинку такие качества, как более мягкая и хорошо управляемая резина, особенно на мокрой дороге, низкий уровень шума даже при высоких скоростях, отличный контроль над автомобилем, а также эффективное сопротивление аквапланированию. По мнению экспертов, ВС-59 - шина нового уровня, способная конкурировать с продукцией европейских производителей шин.

Bosch: система ночного видения

Компания Bosch представляет очередную новинку, которая поможет водителям увеличить безопасность, как свою, так и транспортного средства с перевозимым грузом или предотвратить возможное ДТП. Система ночного видения от Bosch состоит из двух инфракрасных фар, видеокамеры и дисплея, установленного в салоне транспортного средства. У новинки большой диапазон действия, который позволяет водителю распознавать дорожные препятствия на расстоянии до 150 метров. Специальная камера установлена над лобовым стеклом автомобиля, что увеличивает дальность ее работы. В салоне автомобиля на черно-белом дисплее с высоким разрешением высвечивается снятое на камеру он-лайн видео дороги. Поскольку инфракрасные лучи невидимы для человека, новинка при работе не ослепляет случайных прохожих или встречных водителей. Новая система ночного видения для автомобилей от компании Bosch увеличит безопасность при передвижении в ночное время суток или при плохих погодных условиях.

Компания Tyco Electronics (США) намерена выпускать в Украине электрокабели для автомобилей

По информации начальника главного управления внешнеэкономических связей Закарпатской облгосадминистрации Эрнеста Нусера, представители Tyco Electronics обратились к закарпатскому губернатору Олегу Гаваши с просьбой оказать содействие в реализации инвестпроекта, сообщает "Интерфакс-Украина".

По его словам, компания Tyco в ближайшее время намерена определиться с выбором места для создания такого производства (в

качестве возможного его расположения рассматривался Ивано-Франковск). Директор компании Кристиан Вейт предполагает, что производство может быть начато уже в конце 2006 года, для этого в Закарпатье достаточно специалистов и возможностей.

На первом этапе компания планирует создать в Украине небольшое производство (около 100 рабочих мест) с дальнейшим расширением до 600-700 рабочих мест. Об остальных параметрах проекта будет известно после окончательного решения компании Tyco о начале производства в Закарпатье.

Tyco Electronics является производителем электротехнической продукции с бюджетом около \$4 млрд. В компанию входит 17 фабрик и семь технических центров.

Напомним, что в 2002 году в Закарпатье (Ужгород) был открыт завод "Yazaki Украина" по выпуску электрокабелей для автомобилей. Он построен японской корпорацией Yazaki.

transportnews.info

Менять лампочки - самостоятельно!

В Евросоюзе вступил в силу закон (Правило R48, дополнение 07), согласно которому все вновь разрабатываемые автомобили начиная с 1 августа 2006 года должны быть сконструированы так, чтобы водитель мог поменять лампочку в фаре пользуясь только инструкцией и комплектом прилагаемого инструмента.

Почему потребовалось вмешательство законодателей? Оказывается, разработчики так распустились, что в некоторых машинах простая операция невозможна без посещения сервиса, да и там требуется немало времени. Например, у "Ауди А4" механикам нужно 24 минуты, у "ФИАТ-Стило" - 39, у "Форда-Фиесты" - 45... А в "Рено-Модусе", например, сначала необходимо снять весь пластиковый бампер!

zr.ru



Владелец автомобиля стремится не только сохранить его целостность, но и максимально повысить безопасность и удобство езды на нем. Достигнуть цели можно установкой на автомобиль дополнительных аксессуаров и средств защиты. По данным компании SI IMPEX, эксклюзивного представителя в СНГ и странах Балтии продукции ASFIR, появление данной марки в Украине вызвало ажиотаж, превысив все ожидания представителя. Спрос на продукцию был настолько велик, что уже в первые месяцы работы склад компании по некоторым позициям был опустошен, требуя внеплановых поставок товара. Итак, что же за компания ASFIR, и какую продукцию она предлагает?

ASFIR

Комфорт и безопасность

История компании ASFIR началась в 1986 году, когда в городе Тель-Адашиме (Израиль) было основано предприятие по выпуску аксессуаров 4x4. Спустя 20 лет компания представляет собой современное предприятие, использующее самые передовые технологии и оснащенное новейшим оборудованием, в том числе и специально разработанным. Производство состоит из трех основных направлений: дополнительные автомобильные аксессуары 4x4, ортопедические кресла для различной техники, а также световое оборудование и сигнализации.

В 2005 году компания ASFIR заняла первое место в Европе по производству товаров для тюнинга внедорожников, подтвердив презентабельность и качество своей продукции. Это достижение - результат многолетней практики, современных дизайнерских решений и тотального контроля производимой продукции.

Компания работает под строгим контролем Израильского института стандартизации и Министерства Транспорта и поддерживает высокое качество стандарта ISO 9001. Экспортирует свою продукцию в Европу и США, не останавливаясь в поисках новых рынков сбыта. Работа компании основывается на таких составляющих, как качественное и быстрое обслуживание клиента, предоставление гарантии и ремонтного обслуживания всех видов предлагаемого товара.

Эксклюзивный представитель продукции ASFIR в Украине ООО «СИ Импекс» предлагает:

- ортопедические гидравлические автомобильные кресла;
- адаптеры для установки кресел в различные виды транспортных средств;
- алюминиевые защиты днища автомобиля;
- аксессуары для внедорожников;
- аксессуары для активного отдыха.

Ознакомимся с основными позициями в ассортиментной линейке ASFIR, кратко рассмотрев главные группы товаров.

Сиденья для автотранспорта

ASFIR производит несколько моделей кресел, в том числе и ортопедические, которые помогают водителю сохранять правильную, здоровую осанку во время вождения. Последние (с автоматическим или механическим регулировочным механизмом) можно максимально адаптировать под индивидуальные особенности человека. Так, например, в сиденьях можно отрегулировать опору поясничного отдела позвоночника, изменить высоту и наклон спинки, произвести подгон подушки

кресла для водителей с разной комплекцией и многое другое.

Компанией также разработаны специальные адаптеры, с помощью которых кресла можно устанавливать на автомобиль вместо оригинального сиденья. Адаптер крепится к уже существующим, «заводским», отверстиям в днище кузова, не требуя проведения каких-либо дополнительных операций (сверление, сварка и т.п.).

Эксклюзивной разработкой ASFIR является возможность установки специального гидравлического механизма (гидравлической ноги) к ортопедическому креслу, которая демпфирует все колебания, возникшие от различных препятствий и ухабов на дороге.

Защиты

Линейка данной продукции представлена защитными пластинами для нижней части кузова автомобиля (бензобак, двигатель, КПП, трансмиссия), которые полностью защищают днище, а также боковыми защитами и дугами.

Защитные пластины изготавливаются из алюминиевого сплава толщиной 6 мм и прикрепляются к оригинальным отверстиям в кузове транспортного средства с помощью специальных кронштейнов с использованием резиновых прокладок. Пластины могут комбинироваться одна с другой, полностью защищая нижнюю часть автомобиля.

Передняя, боковая защита и комбинированная боковая защита (имеет алюминиевую подножку для посадки в автомобиль) производятся из высококачественной металлической трубы и крепятся к транспортному средству при помощи кронштейнов.

Бамперы

Ассортимент представлен передними бамперами различных моделей, ATL-бамперами, оборудованными лебедкой, задними бамперами и бамперами с фаркопом. Линейка данной продукции достаточно широка и предусматривает позиции на различные виды автомобилей. В зависимости от модели имеются изделия из нержавеющей (хромированные) и вороненой стали.

Дополнительные аксессуары

ASFIR предлагает широкий ряд лебедок, буксировочных устройств, багажников разных размеров, аксессуаров для активного отдыха и многое другое.

Более подробно ассортимент и особенности продукции ASFIR, ее характеристики и специфика установки будут рассмотрены в последующих выпусках журнала **autoExpert**.



ООО «СИ Импекс» - эксклюзивный представитель компании ASFIR в Украине, 02090, г. Киев, ул. Лобачевского, 23-В
тел.: (044) 575-92-95, факс: (044) 575-97-30
e-mail: sales@siimpex.com.ua, www.asfir.com.ua

Концерн ПРАМО

в российском машиностроении

Интеграция предприятий автопромышленной отрасли в постсоветский период привела к изменениям в их производственных программах и схемах управления, а также к объединению усилий в кооперации для выпуска специализированной продукции. Идея объединения ведущих российских заводов-производителей автомобильных и моторных комплектующих, возникшая в конце девяностых годов, реализовалась в 2000 году в создании концерна «ПРАМО» (г. Москва).

В настоящее время он прочно занимает одну из ведущих позиций среди российских производителей автокомпонентов, являясь поставщиком практически всех автосборочных предприятий СНГ: КАМАЗ, ЯМЗ, ЗИЛ, МАЗ, ВАЗ, ГАЗ, заводов по производству автобусов, троллейбусов, тракторов, комбайнов, экскаваторов, спецтехники, мотоциклов, а также всех моторосборочных заводов. Также концерн осуществляет поставки на вторичный рынок автозапчастей России, ближнего и дальнего зарубежья. Результатом плодотворной работы концерна в достижении поставленных задач являются партнерские отношения, которые на сегодняшний день успешно развиваются и с компанией «Декорт» - официальным дилером автозапчастей концерна «ПРАМО» в Украине.

ЗАО "Концерн "Производителей автомобильного и моторного оборудования" ("ПРАМО") объединяет ведущие заводы российского автопромышленного комплекса - ОАО "Московский завод автотракторного электрооборудования №1" (производство автомобильных генераторов), ОАО "Лихославльский радиаторный завод" (производство медно-латунных и алюминиевых радиаторов водяного охлаждения, охладителей наддувочного воздуха, радиаторов отопителя и отопителей в сборе), ОАО "Ставропольский завод автотракторного оборудования" (производство термостатов, электроомывателей, насосов, стекло- и фароочистителей, датчиков), ОАО "Элтра", г. Ржев (производство стартеров и генераторов), ОАО "Элтра-Термо", г. Ржев (производство предпусковых жидкостных и факельных подогревателей, свечей накаливания), ООО "ТермоСТАТО" (производство термостатов).

С момента организации концерна "ПРАМО" было принято решение по объединению усилий с целью производства специализированной продукции для автомобильных и моторных предприятий. Уже к концу 2001 года стратегический альянс позволил сконцентрировать и значительно увеличить производственный потенциал предприятий, вошедших в концерн.

Только за 2004 год предприятиями было освоено в производстве и выведено на рынок свыше десяти новых продуктов. Среди них особое внимание заслуживают генераторы 51-ой серии, освоенные в рекордно короткие сроки (9 месяцев) по лицензии словенской фирмы Iskra Avtoelektrika. Генераторы данной серии производятся 80-ти и 95-ти амперные на автомобили ВАЗ с инжекторным двигателем (2108, 2109, 2110-2112, 2114, 2115, 2170), и автомобили ГАЗ, ВАЗ (ЗМЗ 406).

В 2005 году концерну "ПРАМО" исполнилось 5 лет. Концерн уделяет постоянное внимание повышению качества продукции. С 2003 года на заводах концерна действует система качества на основе стандарта ISO 9001:2000, что подтверждено сертификатами международного аудита TUV (Тюрингия).

В планах концерна "ПРАМО" - постановка на производство перспективных моделей электрооборудования, теплотехники и систем стеклоочистки не только для традиционных российских партнеров, но и зарубежных автопроизводителей, развивающих свой бизнес в России и странах СНГ. Можно с уверенностью говорить о том, что концерн "ПРАМО" развивается, увеличивает свое присутствие на рынке и интегрируется в мировую экономическую систему.

Около трех лет официальным дилером автозапчастей концерна "ПРАМО" в Украине является компания "Декорт", предлагая своим партнерам полный ассортимент выпускаемой продукции:

- Генераторы для двигателей автомобилей ГАЗ, ВАЗ, "Москвич" (Московский завод автотракторного электрооборудования № 1).
- Стартеры и генераторы для автомобилей ВАЗ, "Москвич", "Волга", "Газель", "Соболь", КАМАЗ (группа предприятий "Элтра", г. Ржев).

- Радиаторы для двигателей автомобилей ВАЗ, ГАЗ, "Газель", "Соболь", "Москвич" (Лихославльский радиаторный завод).

- Термостаты, электроомыватели и элементы стеклоочистителей для автомобилей ВАЗ, ГАЗ, ВАЗ, "Москвич" (Ставропольский завод автотракторного оборудования).

На сайте www.decort.kiev.ua представлена полная информация об автомобильных запчастях концерна "ПРАМО", реализуемых компанией "Декорт". В описании технических характеристик запчастей по каждой модели предоставляются схемы и графики, отображающие их работу.

Предлагая своим партнерам запчасти и автомобильное оборудование концерна "ПРАМО", компания "Декорт" убеждена, что это - высококачественная продукция, произведенная только по современным технологиям.



ЗАО «Декорт»

г. Киев, ул. Булгакова, 16

тел./факс: (044) 496-00-60

e-mail: decort@ukrpack.net,

www.decort.kiev.ua

Новый полироль-герметик CLEAR COAT POLISH & SEALER

Ассортимент компании "AGA Украина" пополнился новым средством CLEAR COAT POLISH & SEALER типа "металик" по уходу за лакокрасочным покрытием. Полироль-герметик совмещает в себе полирующие и герметизирующие свойства: после нанесения и высыхания маскирует и герметизирует микротрещины, перекрывая доступ кислорода к металлу, создает эффект влажного покрытия с повышенной отражающей способностью, способствует восстановлению первоначального цвета и блеска кузова.

В состав входят: дистилляты нефти, полимерно-восковая композиция, включающая полимер Cross Foam, который в сочетании со специальными ингибиторами коррозии останавливает разрушительный процесс окисления металла в местах сколов и царапин, блокиратор ультрафиолетового излучения, улучшающий светостойкость краски и др. функциональные добавки, составляющие ноу-хау компании.

Производство: США, Doctor Wax Inc. Объем: 500 мл. Рекомендуемая розничная цена: 42 грн.

"AGA Украина", тел.: (044) 463-63-91, 494-09-29, www.aga.ua



«МАСТ» получил сертификат соответствия ISO 9001:2000

В мае компания "МАСТ" получила сертификат соответствия ISO 9001:2000. Система управления качеством ООО "МАСТ" сертифицирована специалистами мирового лидера в области сертификации систем менеджмента, компанией BVQI (Bureau Veritas Quality International) и соответствует требованиям международного стандарта ISO 9001:2000 в области разработки и производства смазочных материалов.

Получение сертификата соответствия способствует продвижению продукции ООО "МАСТ" на рынки стран, полноправных членов ISO (Европа, США, Япония и т.д.).

«МАСТ», г. Киев, ул. Щербакова 45-а
тел.: (044) 442-31-18, 442-42-79, тел./факс: (044) 427-04-05, 06, 09
e-mail: market@mast.com.ua, www.mast.com.ua



МАСТ® ВНИМАНИЕ, АКЦИЯ!

ООО "Торговый дом "МАСТ" объявляет акцию, которая будет проводиться с **1 марта по 1 декабря 2006 г.** (включительно).*

Условия акции: соберите **3 комплекта** этикеток (лицевая сторона + сторона со штрих-кодом) и отправьте по адресу:

Украина, г. Киев-111, а/я 47.

На конверте **обязательно** укажите Ф.И.О. и обратный адрес.

В акции принимают участие этикетки **зеленых** канистр таких видов масел, как:

- **Маст Супер 10w-50** (4 и 5л);
- **Маст Супер 10w-40** (4 и 5л);
- **Маст-Экстра 15w-40** (4 и 5л);
- **Маст-Экстра 15w-50** (4 и 5л);
- **Маст-Экстра 10w-40** (4 и 5л);
- **Маст-Экстра Дизель 15w-40** (4 и 5л);
- **Маст 15w-40** (4 и 5л);
- **Маст 20w-50** (4 и 5л).

К розыгрышу допускаются только комплекты этикеток с повреждениями не более 30%. На стороне этикетки, содержащей штрих-код, обязательно должен быть указан номер партии и дата изготовления.

Розыгрыш призов будет проводиться в присутствии специальной комиссии 15 декабря 2006 г. в г. Киеве.

В состав комиссии войдут:

- Представители ООО "Торгового дома "МАСТ"
- Представители региональных дилеров
- Представители журнала autoExpert
- Представитель независимой аудиторской компании.

Победителей ждет уникальная возможность приобрести один из нижеперечисленных предметов всего за 1 грн.:

Разыгрываются:

- 3 ноутбука;
- 3 видеокамеры;
- 7 телевизоров;
- 10 музыкальных центров;
- 100 специальных призовых коробов (короб содержит 3 канистры Маст Супер 10w-40 (4л) + сувенир);
- 300 специальных призовых коробов (короб содержит 3 канистры Маст-Экстра 15w-40 (5л) + сувенир).

По всем интересующим Вас вопросам, касающихся акции, звоните по телефону **8 (800) 501-66-40**

(входящие звонки по территории Украины бесплатные).

Также полную информацию об условиях акции Вы можете прочитать на сайте компании **www.mast.com.ua**

* В розыгрыше принимают участие конверты с почтовым штемпелем отправления с 1 марта по 1 декабря 2006г. (включительно).



Рынок масел: финский ракурс



Высокое качество - вот главная отличительная черта продукции, производимой в Финляндии. За что бы ни взялись жители этой славной страны, в результате их работы вы можете быть уверены. Он удовлетворит самых требовательных критиков. Без сомнения, рынок Финляндии является одним из наиболее консервативных и ориентированных на предоставление качественных услуг. Не исключение в вопросах качества и рынок масел, отличающийся абсолютной беспристрастностью по отношению к потребителю. Достойным продолжателем национальных традиций является один из крупнейших операторов рынка масел и нефтепродуктов Финляндии - компания Teboil, хорошо известная нашим потребителям. Об особенностях финского рынка масел и стратегии компании на украинском рынке нам удалось побеседовать с директором по экспорту Oyj Teboil Ab Юрием Тюриным.

- Многим знаком улыбчивый финский парень с канистрой масла Teboil в руках. Однако немногие знают, что представляет собой сегодня эта финская компания и какое место занимает у себя на родине и в Европе...

- Компания Teboil существует с 1934 года, поэтому хорошо известна как в Финляндии, так и за ее пределами. У себя на родине она является одним из крупнейших производителей масел с долей рынка около 25%, опережая даже государственный гигант "Фортум" (Neste Oil). Кстати, Teboil старше последнего и заслуженно пользуется репутацией производителя с традициями.

Что касается истории производства масел, оно началось в 60-х годах (до того продукция под брендом Teboil производилась на заказ другими предприятиями). Тогда был построен первый завод масел, который просуществовал до 1992 года - до строительства крупного завода в городе Хамина недалеко от российско-финской границы. Его можно считать наиболее молодым предприятием в Европе, поскольку с тех пор заводы по производству масел не строились. Большая часть всех видов работ на производстве автоматизирована, техника и технология признаны одними из наиболее современных в Европе, на заводе работает всего 42 человека.

- А в мире существуют заводы, построенные позднее?

- В Европе мне не известны случаи, чтобы позднее 1992 года был запущен такой же крупный завод.

- Существование в условиях определенного рынка накладывает отпечаток на деятельность любой организации. Как влияют национальные особенности рынка Финляндии на работу компании Teboil?

- Всем известен тот факт, что многие производители выпускают специальные версии продукта для отдельных рынков с учетом ценовых, климатических и других особенностей (включая разрешения на отступление от норм качества). Но если вы покупаете масло финского производства Teboil, будьте уверены - продукт разработан финскими специалистами для весьма притязательного финского потребителя. И нет

никаких других вариантов. Мы не собираемся изменять национальным традициям. Наверное, это - основное отличие.

- Как бы Вы охарактеризовали финский и в целом европейский масляный рынок с точки зрения конкуренции между производителями?

- В последнее время условия, в которых вынуждены функционировать компании, сильно ожесточились. Первоочередную роль играет заметный рост цен на сырье, базовые масла, присадки. Ситуация не позволяет "случайным игрокам" и сомнительным брендам надолго оставаться на рынке. Да и общая ориентация потребителей на качественный сервис служит своеобразным "фильтром" для желающих предоставлять услуги.

К тому же Европа на каком-то этапе столкнулась с перенасыщением производства масел, и именно по этой причине с тех пор заводы уже не строят, а некоторые даже закрываются. Не секрет, что на территории Финляндии существуют четыре крупных центра по производству масел (Mobil, Shell, Teboil, Neste). Эти компании и делят финский рынок приблизительно на 4 части (по 25% каждая). Все эти масла широко представлены в Финляндии и занимают одну ценовую нишу. То есть относятся к высшей категории качества. Вообще, отличительная особенность Финляндии - отсутствие некачественных продуктов, как таковых.

Мы считаем, что перспективы развития Teboil в Финляндии высоки, так же как и продвижение на других рынках в связи с тем, что производство масел будет специализироваться, снижая тем самым конкуренцию.

- Выходит, в Финляндии нет случайных брендов?

- Нет, случайные бренды туда не попадают, потому что рынок очень консервативный и люди нацелены исключительно на качественное обслуживание. Финны тем и славны, что они производят добротные понятные вещи. Может, без фантазии, итальянской изюминки, но по качеству они превосходят другие бренды и товары.

- Наличие нефтедобычи - серьезное преимущество для компании. Как Teboil решает проблему отсутствия собственного сырья?

- Бесспорно, возможность проконтролировать путь, который проходит продукция от скважины до фасовки - огромный плюс для производителя. У нас нет своих скважин, но качество масел Teboil обеспечивают лучшие поставщики сырья, в которых не приходится сомневаться.

- Как развивается дистрибуция ваших масел на территории бывшего СССР?

- Исторически наша компания тесно связана



с потреблением на территории бывшего Советского Союза. Мы являлись единственным иностранным производителем, представленным в Союзе. Некоторое время поставки масел Teboil обеспечивал "Союзнефтеэкспорт", в основном это были масла судового и наливной группы. Российская промышленность всегда тяготела именно к финским маслам, которые обеспечивают нормальную работу механизмов в непростых климатических условиях. В 70-х годах весь российский флот, в том числе арктический, использовал наши масла.

Россия и на сегодняшний день остается наиболее крупным импортером. Характерная особенность отношений с этим рынком - ориентация на промышленных корпоративных клиентов. В промышленной группе масел мы входим в тройку лидеров. В меньшей степени мы представлены в программе развития фасовки. Потому что это направление в России у нас сравнительно новое; оно требует особой рекламы, особого подхода.

В планах также - расширение деятельности, увеличение доли на близлежащих рынках. Приоритетными для нас являются рынки России, Прибалтики, Украины, Беларуси. В настоящее время хорошо освоены рынок Эстонии, северной части России (Карелия, Якутия, Мурманская область).

Еще раз подчеркиваю, что Teboil не производит масла специально для какого-то рынка, не делает различия в качестве для разных стран. Если качество - то везде финское качество.

В Украине дистрибьюторская сеть Teboil существует с 2001 года. Несмотря на позитивную динамику и рост объема продаж, это рынок все еще остается рынком перспектив, требующим особого внимания. Тут приоритетными направлениями для компании являются грузовая тематика, промышленные предприятия, станции технического обслуживания. Впрочем, в профессиональной среде масла Teboil уже хорошо известны.

- Какой ассортимент вы можете сегодня предложить своим потребителям и каким образом поддерживаете корпоративных клиентов и дистрибьюторов?

- У нас очень широкая гамма товаров, рассчитанная на любую технику, на любого потребителя. Выпускается около 250 наименований продукции: моторные масла, трансмиссионные, гидравлические, судовые, большая промышленная группа. Есть и смазки, и автокосметика, и автохимия. Все это присутствует в нашей номенклатуре, поэтому линейка очень широкая, одна из самых современных. В ближайшее время свои последние наработки мы будем предлагать и на украинском рынке. Этот рынок быстро растет, имеет хорошие перспективы, и мы видим свое место здесь. Для крупных потребителей Teboil готов производить масла специально по их рецептуре (под их брендами). Всем клиентам оказывается всесторонняя техническая поддержка: проводятся исследования отработанных масел, подбираются аналоги с учетом особенностей оборудования; даются квалифицированные рекомендации по эксплуатации техники и замене масла. Регулярно Teboil приглашает специалистов на свои технические семинары.

Конечно, в Украине мы бы хотели выстроить свои правила игры, аналогичные правилам в других странах: дистрибьютор ориентирован на увеличение объема - чем больше он продает, тем большей поддержкой пользуется. На сегодняшний день хорошую динамику показывает компания "Росэкспорт", постоянно увеличивая объемы продаж. Искусственно ограничивать количество дистрибьюторов - не в правилах европейских компаний, но и наращивать их число сверх оптимального тоже не будем. Мы приглашаем к сотрудничеству, а наша поддержка компании прямо пропорциональна результатам ее работы.

Беседовал Александр Кельм

SIA`2006: НОВИНКИ ВЫСТАВКИ



Фото 1

Производственная линейка отечественного производителя автохимии, компании "Аквилон", пополнилась новой продукцией - серией стеклоомывающих жидкостей (зимних и летних). Очистители стекол (**фото 1**) представляют собой спиртовую смесь с поверхностно-активными добавками и специальными антикоррозионными присадками. Не токсичны. Эффективно удаляют с поверхности разные виды загрязнений, предотвращают возникновения жировых пленок. Нейтральны к лакокрасочным покрытиям автомобиля, пластмассовым и резиновым деталям. Серия продуктов имеет ароматы дыни, вишни, яблока и лимона. Фасуются в тару емкостью 1, 3 и 5 л.

В этом году показал свою продукцию на выставке и российский производитель автомобильной химии - компания "ХимАвто". Представлены были охлаждающие жидкости "Тосол-Север", антифриз Nord, а также Glysantin (разработка концерна BASF).

"Тосол-Север" - охлаждающие жидкости (-30, -40 и -65°C), изготовленные на основе этиленгликоля. Благодаря сбалансированному пакету присадок, не агрессивны к металлам и резиновым деталям системы охлаждения.



Фото 2

Антифриз Nord (**фото 2**) - жидкость на основе моноэтиленгликоля с пакетом прогрессивных присадок. Надежно защищает систему охлаждения от коррозии, перегрева, замерзания, кавитации, продлевает срок службы изделий из резины, пластика, цветных и черных металлов. В состав антифриза входит флуорисцентный

краситель, позволяющий легко определить место течи жидкости.

Компания "ХимАвто" расширяет рынки сбыта продукции и ищет партнеров в Украине.

На украинский рынок выходит новая марка автомобильных технических жидкостей (смазочные материалы, охлаждающие и тормозные жидкости) и автокомпонентов (воздушные, топливные и масляные фильтры) Petrofer (**фото 3**), принадлежащая немецкой фирме под одноименным названием. Компания Petrofer существует уже более 60 лет, поставляя свою продукцию на рынки многих стран мира.

На территории Украины данную марку представляет ЗАО "Метра".

Производственная линейка Petrofer представлена моторными, трансмиссионными, гидравлическими компрессорными, турбинными, промышленными маслами, консистентными смазками, охлаждающими, тормозными жидкостями и проч. Сегодня только ассортимент масел Petrofer насчитывает около 1000 позиций. Линейка постоянно расширяется, пополняясь в год, как правило, 5-10 новыми товарами. Так, один из последних продуктов - вязкостная присадка Petrofer Viscostat HSS.

Однако на первом этапе компания выходит на украинский рынок с синтетическими и полусинтетическими моторными (для бензиновых и дизельных двигателей) и трансмиссионными маслами, а также фильтрами. Со временем предложение будет расширяться.



Фото 3

Поставляемая в Украину продукция Petrofer производится на заводе в Турции по немецким технологиям, благодаря чему достигается высокое качество товаров при достаточно низкой цене. По словам представителя Petrofer если продукция будет хорошо распространяться на украинском рынке то, возможно, для уменьшения ее стоимости компания через 5-10 лет построит завод и в Украине.

Украинская компания "Подкова" начала производство автомобильной химии. Ассортимент производителя сегодня представлен охлаждающими (-30°C и -40°C) и тормозными жидкостями (ДОТ-4), а также дистиллированной водой (**фото 4**).

По словам представителя компании, охлаждающие жидкости по своим характеристикам ничем не уступают отечественным и зарубежным аналогам. Для их изготовления используется порядка 12 видов присадок импортного производства. Что касается тормозных жидкостей - то это продукция российского завода "Капролоктам" (г. Держинска Нижегородская обл.) ОАО "СубурНефтеХим", которую компания разливает под собственной маркой.

В ближайших планах предприятия "Подкова" -



Фото 4



Фото 5

производство незамерзающих жидкостей в бачок омывателя, а также очистителей двигателя. Увеличение ассортимента выпускаемой продукции в течение года до 140 видов.

Впервые принимала участие в выставке компания "Эпос", официальный представитель в Украине немецкого предприятия Olympra Lube Oil (фото 5). Торговая марка Olympra была запатентована еще в 90-х годах и сегодня выступает как хорошо зарекомендовавший себя бренд качественной продукции. В основе производства большинства видов смазывающих материалов заключен метод полиальфаолефин (ПАО), в связи с чем масла обладают высоким индексом вязкости, повышенной стойкостью к деформации сдвига и являются особенно стойкими к окислению даже при очень высоких температурах. Такие базовые масла, в сочетании с оптимально подобранным пакетом присадок, позволяют выпускать продукцию, соответствующую последним требованиям мировых классификаций и производителей техники. Так, на выставке SIA'2006 компания "Эпос" показала современную линейку моторных масел Olympra, которые, по классификации API, отвечают новейшему классу SM.

Компания "МАСТ" представила на выставке новое полусинтетическое моторное масло Маст Супер 10W-50 (API SJ/CF). Масло работоспособно в диапазоне температур от -30 до +50°C, что обес-



Фото 6

печивает запуск двигателя в тяжелых условиях. Новый продукт фасуется в 1, 4 и 5 л канистры, а также бочки 185 кг (фото 6).

Являясь эксклюзивным импортером автокосметики SONAX немецкого производства, фирма "Моторспорт" представила серию полиролей с новым химическим составом, специально разработанным для порошковых красок. Полироли не снимают микрослой, а создают его защиту.

Также фирма представила новый бренд "Сапфир" - автокосметика и химия по уходу за автомобилем. Российское производство, расфасовка



Фото 7

как мелкая для розницы, так и профессиональная для СТО (фото 7).

Компания ХАММЕР, официальный представитель в Украине немецкого концерна FUCHS, представила на выставке новые жидкости для автоматических коробок передач, гидроусилителей и гидравлических систем: Titan ATF 3353 для 7-и и 5-ти ступенчатых автоматических коробок передач автомобилей Mercedes-Benz (MB 236.12); Titan ZH 4300 B для центральных гидравлических систем легковых и грузовых автомобилей (MAN M 3289, VW TL 52146, MB 345.0, Opel B 040 0070 (1940 766, 1940 715)); Titan ZH 5364 B для центральных гидравлических систем легковых и грузовых автомобилей Mercedes-Benz (MB 344.0) (фото 8).

Являясь официальным представителем автокосметики марки Turtle Wax, компания "ХАММЕР" расширила линейку элитной платиновой серии новыми продуктами, среди которых: суперблеск Extra Gloss; концентрированное средство для удаления следов гудрона, насекомых, древесных смол с одновременной полировкой кузова Tar, Tree Sap s Insect Remover; активный очиститель обивки Upholstery Cleaner.



Фото 8

Помимо этого, появились новые губки для полировки панели приборов автомобиля Fresh Shine "Лимон" и Fresh Shine "Горная свежесть". Они пропитаны полиролем, который создает слой, отталкивающий пыль и придает поверхности блеск.

Также компания презентует новый бренд Anest Iwata, официальным представителем которого "ХАММЕР" стал в феврале этого года. Новинкой являются универсальные покрасочные краскопульты. Их распылительные сопла (дюзы) изготовлены по запатентованной технологии распыления. Краскопульты предназначены для нанесения как водорастворимых, так и обычных красок и лаков. Особыми преимуществами являются очень большой перенос материала на поверхность (около 82%) и малый вес (LPH 300 - 320 гр., W 400 - 380 гр.).

Масла "ЛЕОЛ" Лебединского нефтемаслозавода были представлены на выставке в новой упаковке, но изменился не только внешний вид (фото 9). В соответствии с современными мировыми тенденциями продукция "ЛЕОЛ" повысила и свой класс качества по API. В этом году заводом будет выпущен новый продукт - концентрат антифриз "ЛЕОЛ".

Компания "Вальцер" (Walzer) показала продукцию в новой таре с рельефным на упаковке логотипом, что позволит защитить товар от подделок и легко отличить оригинал от фальшивки.

Также компания, изначально предлагая продукцию двух серий (любительская и профессиональная) представила новинки в каждой из них:

- Любительская серия: шампунь с воском, полироль для пластика, средство для обработки шин (эффект начернения резины), летний омыватель с приятным запахом, очиститель битумных пятен и насекомых, воски с подкрашивающим эффектом для устр-



Фото 9



Фото 10

нения недостатков ЛКП (удобная система дозирования, позволяющая экономить состав и не пачкать руки) (фото 10).

- Профессиональная серия для автомойщиков: две нейтральные активные пены (МПС 600 superlativ и МПС 500), не повреждающие ЛКП и нейтральные к хромированным, никелированным, алюминиевым, резиновым и др. деталям.

- Аксессуары: замшевое полотенце для сушки и полировки кузова, замшевая подушечка и губка для мойки автомобиля.

Компания "Авто Студия", украинский производитель косметических средств по уходу за автомобилем, а также средств гигиены, выпускаемых под торговыми марками "АС" и "КС" (фото 11), показала новый шампунь с воском для мытья кузова "АС 10.1 В", очиститель битумных пятен "АС 16.2", а также средство для бесконтактной мойки автомобиля. Расширил производитель и ассортимент средств для мытья двигателя.

Компания "Авто Студия" самостоятельно разрабатывала технологию производства выпускаемой продукции, совершенствуя уже известные продукты и исследуя новые рецептуры.

Впервые на выставке была представлена продукция японских брендов SOFT 99 и DIAH, единственным официальным дилером



Фото 11



Фото 12

которых в Украине является компания KAWARI (фото 12). Ассортиментный ряд продуктов этих брендов составляют: средства по уходу за кузовом автомобиля (полироли, шампуни, очистители, полировочные материалы); автокраски; средства по уходу за салоном; средства по уходу за шинами и дисками; водоотталкивающие средства для стекол; средства для ремонта; широкий ассортимент автохимии; автомобильные аксессуары; освежители воздуха и средства бытового назначения.

Компания "Поиск Украина" представила новинки в автохимии марки Runway (фото 13): преобразователь ржавчины, останавливающий коррозию и препятствующий распространению ржавчины по поверхности металла, преобразовывая ее в течение нескольких минут в черный грунт, готовый к покраске; средство для удаления царапин, глубоко проникающее в поврежденную поверхность и устраняющее небольшие царапины; линию аэрозольных средств по уходу за салоном и подкапотным пространством (очистители салона, карбюратора, двигателя) с улучшенной формулой и в удобной упаковке.

Также компания пополнила ассортимент новыми акриловыми красками MagicLine быстрого нанесения и сушки. Объем банки - 265 грамм.

Все упомянутые составы изготовлены по технологии и под контролем завода Doctor Chemical Corp. (США), расфасовка и производство емкостей организовано в России (г. Санкт-Петербург).



Фото 13

Molyslide

Новая марка смазочных материалов Wolf Oil Corporation

Украинская компания "Интеройл" представляет новую продукцию известного производителя смазочных материалов Wolf Oil Corporation - марку Molyslide. Корпорация Wolf является независимой бельгийской компанией более чем с 45-летним опытом работы. Завод Wolf Oil - один из немногих в мире и единственный в Европе, на котором полностью автоматизирован процесс производства масел, что гарантирует стабильное качество продукта при невысокой цене. Регулярно обновляемое производственное оборудование и хорошо оснащенная химическая лаборатория обеспечивают соответствие продукции завода жестким стандартам. Кроме того, масла Molyslide имеют допуск MIL для военной промышленности США.

Среди основных потребителей завода Wolf Oil числятся такие автопроизводители, как GM, Ford, Porsche, Volkswagen AG, Rover. Что же касается марки Molyslide, то она значится среди элитных на этом предприятии. Смазочные материалы Molyslide производятся только из первичного сырья высшего качества. Базовые масла и присадки доставляются морем из Норвегии в порты

Антверпена или Роттердама и партиями отправляются на завод в автоцистернах.

Линейка продукции Molyslide включает моторные и трансмиссионные масла для легковых и грузовых автомобилей, а также мототехники; спецжидкости, консистентные смазки, турбинные, гидравлические и редукторные масла, сервисные продукты.

Среди моторных масел Molyslide есть как специально разработанные для определенных типов двигателей, так и универсальные продукты. Сегодня для легковых автомобилей предлагаются следующие масла: синтетические с вязкостью SAE 5W-40 (API SL/CF), полусинтетические SAE 10W-40 для бензиновых (API SL/CF) и дизельных (API CF/SL) двигателей, минеральные SAE 15W-40, SAE 20W-50 для бензиновых и дизельных двигателей. Имеются также трансмиссионные синтетические и минеральные масла (SAE 75W-90, 80W-90 API GL-5) и жидкости для автоматических коробок передач (ATF II, ATF III).

Среди моторных масел для грузовых автомобилей выделяются полусинтетическое SAE 10W-40 и минеральное SAE 15W-40, специально создан-

ные для современных двигателей уровня UNPD. Имеют допуски ведущих автопроизводителей: Volvo VDS-2, Scania, MB 228.5, MAN 3277 и др. В зависимости от типа двигателя и способа его эксплуатации, срок замены данных масел может достигать 120 тыс. км.

Лабораторные исследования показали, что масло Molyslide практически не окисляется в двигателях даже после значительных пробегов и сохраняет работоспособность весь срок до плановой замены.

Вся продукция Molyslide рекомендована к применению ведущими мировыми автопроизводителями, сертифицирована и прошла санитарно-гигиенический контроль в Украине.

Компания Wolf Oil Corporation еще раз подтвердила, что качество не обязательно должно быть дорогим. Широкая автоматизация производства и малые издержки позволяют добиться низкой себестоимости и, как следствие, сделать масло доступным для всех потребителей.

**Приглашаем к сотрудничеству.
Формируем дилерскую сеть.**

ООО «Интеройл»,
02660, г. Киев, ул. Закревского, 22, оф. 324
тел./факс: (044) 451-44-95 (многоканальный)
e-mail: megaoil@svitonline.com



Автомасла из Швеции

Шведская фирма ОК-Q8 AB является частью концерна «Кувейт Петролеум Интернейшнл». Концерн входит в семерку крупнейших в мире. Владеет компанией государство Кувейт, где имеются огромные запасы нефти, которых, по подсчетам специалистов, достаточно еще на 200 лет. Все масла марки Q8 изготавливаются на заводах Западной Европы из кувейтской нефти сорта «Сакул», признанного лучшим для производства смазочных материалов. Именно качество масел позволило ОК-Q8 AB стать крупнейшим поставщиком концернов VOLVO Cars International, SAAB, SCANIA.

Государство Кувейт владеет крупнейшими в мире месторождениями парафино-нафтовых нефтей. Концерн «Кувейт Петролеум Интернейшнл» осуществляет переработку нефти на своих нефтеперерабатывающих заводах (НПЗ) в Кувейте и на двух НПЗ в Западной Европе - Eurooort BV (Нидерланды) и Rafineria di Milazzo SpA (Италия). НПЗ концерна являются передовыми предприятиями, где постоянно внедряются самые современные технологии и процессы (в частности, процессы глубокого многоуровневого каталитического гидрокрекинга, позволяющего получать из элитного сырья суперкачественные базовые масла).

Центром, где рождаются «ноу-хау» концерна, является Научно-технологический центр КуЭйт - НТЦ (Kuwait Petroleum Research and Technology BV, Нидерланды).

Производство смазочных материалов Q8 осуществляется на пяти маслосмесительных заводах (Blending Plant) в Западной Европе по единым ре-

цептурам, разрабатываемым НТЦ КуЭйт: в Бельгии - BI. PI. Antwerpen, в Дании - BI. PI. Redmolen, в Италии - BI. PI. Castellar Guidobono, в Великобритании - BI. PI. Leeds и в Швеции - BI. PI. Louden Stockholm.

Высочайшее качество автомобильных масел, смазок и специальных жидкостей Q8 обеспечивается жестким контролем качества на всех стадиях производства и реализации, что подтверждено международными сертификатами QS 9000, ISO 9001, ISO 9002. Безопасность продукции КуЭйт для окружающей среды и здоровья людей подтверждено ISO 14001, OHSAS 18001.

Автомобильные масла Q8 поставляются на украинский рынок с 1997 года официальным импортером, фирмой «Инвестор», непосредственно с завода в Швеции - самого современного из пяти вышеуказанных заводов.

Особо подчеркиваем, что вся продукция Q8, поставляемая в Украину, предназначена и изготовлена для внутреннего шведского рынка, а не для рынков третьих стран.

Важно, что в Украине до настоящего времени не известны подделки продукции Q8 - бич многих «раскрученных» торговых марок. Эффективная и удобная в эксплуатации канистра Q8 запатентованной формы очень сложна в производстве и является барьером на пути фальсификаторов.

Приобретая продукты Q8 вы получаете качество за умеренную цену, а регулярное использование этих продуктов в автомобиле создает предпосылки для увеличения срока его службы.

Подробности на сайте www.Q8oils.com.ua



Официальный импортер - ООО «Инвестор», Луцк, тел.: (0332) 78-76-34, e-mail: investor@fk.lutsk.ua; ДП «Инвестор Центр», Киев, тел.: (044) 243-59-10
ДП «Инвестор Восток», Харьков, тел.: (057) 75-75-201; ДП «Инвестор Юг», Одесса, тел. (0482) 32-70-02, «Инвестор», Донецк, тел. (067) 625-65-80

Охлаждающие жидкости

Свойства зависят от составляющих



Опыт показывает, что система охлаждения - одна из наиболее уязвимых составляющих автомобиля. Внимательно присмотритесь к стоящим в жару на обочине автомобилям, и вы убедитесь, что значительная часть причин их поломок заключается в проблемах с охлаждающей системой: лопнул патрубок, потекла помпа, закипела жидкость и т.д. Возможно, часть поломок - это естественные эксплуатационные неисправности. Однако некоторые из них можно было предупредить, используя всего лишь качественную охлаждающую жидкость.

Итак, первая, наиболее часто встречающаяся проблема - это закипание охлаждающей жидкости. Ради справедливости хочется отметить, что довести до кипения жидкость в новых, современных автомобилях очень сложно. Конструкторы хорошо просчитывают все тонкости работы двигателя и стараются минимизировать возможность возникновения данного явления. Однако, как известно, все бывает. Довести двигатель до "горячки" можно несколькими путями. Например, эксплуатационным: новичок за рулем, который несколько километров попросту "тянет" автомобиль на первой или второй передаче, пока не вспомнит, что нужно переключить-

ся, затяжной подъем, частые старто-остановка в пробке и т.п.

Следующий - халатность автовладельца и постоянная экономия на расходных материалах. Если говорить о первом, т.е. безответственности, то примерами могут послужить случаи, свидетелями которых, без сомнения, были многие: водитель автобуса или грузовика попросту заливает в недавно "кипящий" двигатель воду, только что набранную из колодца или водоканала. При этом мало того, что в систему, по которой циркулирует горячая жидкость, попадает "ледяная" вода (что может вызвать коробление деталей или появление трещин), так она еще и содержит различ-

ные примеси. Или стрелка на указателе температуры уже доходит до красной зоны, а водитель, как будто ничего не видя, продолжает в том же духе вплоть до критической точки: пока из-под капота не пойдет пар. Естественно, такие манеры езды ни к чему хорошему не приведут.

Что касается экономии, то, конечно же, покупая что-либо, хочется и как можно меньше заплатить, и чтобы товар был хорошим. Рынок предлагает достаточно большой выбор, и каждый может найти свой товар. Но, выбирая между заведомо качественным товаром подороже и неизвестным подешевле, все же лучше отдать предпочтение первому. Как говорится, скупой платит дважды. Замена узлов или преждевременный ремонт двигателя выйдет дороже, чем канистра качественной охлаждающей жидкости. Но и без нужды переплачивать не стоит. Зачем для отечественного автомобиля "супер-современная" и дорогая жидкость, если ей вполне подойдет что-нибудь подешевле? Здесь совет только один: нужно покупать в проверенных местах (а лучше в магазинах, работающих непосредственно с производителем, или у представителей его дилерской сети) и перед приобретением продукта проконсультироваться по всем вопросам у продавца.

Перейдем, собственно, к составу охлаждающей жидкости. Итак, современная качественная охлаждающая жидкость представляет собой смесь высокоочищенной воды, моноэтиленгликоля и тщательно подобранного пакета присадок. Сама по себе вода - отличное охлаждающее средство, главным образом, благодаря дешевизне и высокой теплоемкости (теплоемкость воды в среднем составляет на 15-20% больше чем антифриза). Однако она имеет ряд недостатков, для устранения которых используют моноэтиленгликоль и присадки. Но все же качество воды, а точнее, ее чистота, во многом определяет рабочие характеристики охлаждающей жидкости даже с самыми современными присадками. К тому же на рынке предлагаются жидкости как готовые к применению, так и в виде концентрата, который необходимо разводить водой. И желательно не жесткой водопроводной, колодезной или взятой из реки, озера и т.п., а хорошо очищенной.



Так, неочищенная от примесей вода - источник образования накипи и шламов, которые во многих случаях являются причинами преждевременного выхода из строя водяного насоса, нарушения температурного режима двигателя вследствие худшей передачи тепла от деталей к жидкости, закупоривания каналов и, следовательно, ухудшения циркуляции жидкости. Но и это еще не все. Некоторые элементы плохо очищенной воды могут вступать во взаимодействие с определенными присадками, ухудшая рабочие показатели охлаждающей жидкости и сокращая заложенный ресурс ее работы.

О функции моноэтиленгликоля и пакета присадок подробно рассказывать не нужно. Напомним только, что первый в основном призван улучшить низкотемпературные показатели жидкости (что, собственно, для лета неважно), а пакет должен включать антикоррозионные, противопенные и др. присадки, которые не должны конфликтовать между собой и эффективно выполнять свои функции. Мало того, все чаще сегодня встречаются жидкости, в которых для повышения безопасности и соответствия жестким зарубежным нормам используются пакеты присадок, не содержащие аминов, силикатов, нитратов, нитритов, фосфатов, боратов. Поэтому некоторые жидкости из-за различий в составе нельзя смешивать, чтобы не нарушить баланс пакета и не спровоцировать конфликт присадок.

На сегодняшний день, рынок Украины насчитывает не один десяток марок охлаждающих жидкостей. На нем присутствуют продукты, как зарубежных производителей, так и отечественных. Но среди тех, и других, выделяется продукция известного уже в ряде стран мира украинского производителя автохимии - черкасского предприятия "ВАМПИ". Основное направление деятельности "ВАМПИ", в котором компания достигла больших успехов, - производство охлаждающих жидкостей (хотя ассортимент компании включает достаточно широкий ряд другой химической продукции автомобильного назначения: стеклоомывающие и тормозные жидкости, электролиты, автошампуни, преобразователи ржавчины, размораживатели и т.д.). Компания выпускает самостоятельно разработанную продукцию, а также фасует жидкости других производителей.

Например, на заводе "ВАМПИ" разливаются охлаждающие жидкости Glysantin (элитная линия концерна BASF AG).

В марте этого года к жидкостям Glysantin G05, G30 и G48 добавился еще один продукт BASF - антифриз нового поколения Glysantin G34-91, который также производится из сырья и по технологии концерна. Это концентрат охлаждающей жидкости оранжевого цвета на основе этиленгликоля, не содержащий в своем составе нитритов, нитратов, аминов, фосфатов, боратов и силикатов. Надежно защищает систему от коррозии (латунь, алюминий, медь, мягкий припой, серый чугун, сталь) и перегрева, совместим с резиновыми и полимерными (пластиковыми) материалами. Обладает высокой химической стабильностью и возможностью переработки, повышенным сроком эксплуатации и разработан специально для нового поколения двигателей современных автомобилей. Glysantin G34-91 отвечает требованиям стандартов ASTM D 3306 и ASTM D 4985, а также стандарту GM 6277M, соответствует спецификациям производителей Opel/General Motors, Saab.

Специалисты компании "ВАМПИ" также работают над пополнением ассортимента. Недавно в линейке продуктов "ВАМПИ" появилось несколько новых видов охлаждающих жидкостей - антифризы "ВАМПИ" желтого, красного и зеленого цветов. Благодаря оптимально подобранной рецептуре достигнута высокая теплопроводность, что обеспечивает надежную работу двигателя при экстремальных условиях эксплуатации: высокая температура окружающего воздуха, городские пробки, работа на мощностных режимах и т.д.

Состав новых антифризов "ВАМПИ" представляет собой оптимальную композицию моноэтиленгликоля высшего сорта, высокоочищенной, деминерализованной воды и уникального комплекса присадок-ингибиторов, которые предотвращают образование ржавчины и коррозию металлов (медь, сталь, алюминий, чугун, латунь, припой).

Высокоэффективный пакет присадок новых антифризов "ВАМПИ" обеспечивает защиту системы охлаждения от образования отложений, коррозии, повышенного износа, кавитации (образование и взрыв пузырьков воздуха, что приводит к разрушению металлических деталей). Новые охла-

дающие жидкости препятствуют набуханию резиновых уплотнителей. Антифризы предназначены для автомобилей с бензиновыми и дизельными двигателями и обеспечивают стабильность работы двигателя в течение длительного срока и километража.

Антифриз "ВАМПИ" красный, благодаря улучшенному пакету присадок, обеспечивает дополнительную защиту цветных металлов, которые входят в систему охлаждения автомобиля. Антифриз "ВАМПИ" желтого цвета имеет усовершенствованный пакет присадок и демонстрирует отличную защиту от высокотемпературной коррозии. Разработан для использования в автобусах, грузовых автомобилях и сельхозтехнике. Антифриз "ВАМПИ" зеленый по своей рецептуре наиболее близок к традиционным тосолам. При этом отличается улучшенными теплообменными характеристиками и повышенной защитой от коррозии, обладает флуоресцирующим эффектом.

Важным элементом охлаждающих жидкостей, выпускаемых предприятием "ВАМПИ", является не только использование моноэтиленгликоля высшего сорта, грамотно и оптимально разработанного пакета, который состоит из высококачественных присадок, но и воды высочайшей степени очистки. Вода проходит тончайшую обработку на специально закупленной и единственной на сегодняшний день в Украине установке, позволяющей полностью избавиться от примесей, негативно влияющих на работу охлаждающей системы. Заметим, что вода проходит не только химическую и механическую, но и мембранную очистку методом обратного осмоса. Такая вода соответствует ГОСТу 6709-72 на дистиллированную воду, который действует в Украине. Она используется в производстве охлаждающих и стеклоомывающих жидкостей, для приготовления электролитов АКБ. Для применения в быту, например, для утюгов предлагается вода двойной очистки, которая превышает требования вышеупомянутого ГОСТа к качеству дистиллированной воды.

Сегодня в ассортименте компании "ВАМПИ" представлен широчайший ряд охлаждающих жидкостей, среди которых потребитель легко найдет свою продукцию, исходя из требований производителя автомобиля, а также своих запросов в плане оптимального соотношения цены и качества.

Ознакомиться с полной линейкой выпускаемых предприятием "ВАМПИ" жидкостей можно на сайте www.vampi.ua или по указанным ниже телефонам в центральном офисе компании.

«ВАМПИ»

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

Запаска во флаконе



Поскольку лето - пора активного отдыха и путешествий, во многих случаях, на собственном автомобиле, авто владельцу нужно предложить как можно более широкий комплекс средств, которые могут пригодиться в дороге. Например, специальные составы для устранения проколов шин, позволяющие быстро восстановить подвижность автомобиля без демонтажа колеса и его длительного ремонта традиционным способом.

Отправляясь в поездку, одни авто владельцы пытаются предугадать все неприятности, которые могут случиться в пути, и предпринимают разные шаги для их решения, другие же полагаются на множество появившихся сервисных мастерских. Одна из таких неприятностей - прокол шины. Если это случилось в городе, то проблем с восстановлением подвижности автомобиля не будет: шиноремонтных мастерских хватает (правда, к ним также еще нужно добираться). Но как быть в достаточно отдаленном от населенного пункта месте? Даже если

и есть запаска, то в современных автомобилях она, в основном, представляет собой неполноразмерную шину, дальнейшее движение на которой крайне неудобно. В этом случае на помощь приходят средства автомобильной химии, а именно - герметики шин. На рынке предлагаются герметики в двух исполнениях, которые условно можно разделить на аэрозольные (находятся в баллоне под давлением) и жидкие. Первые обычно именуются аварийными, и используются непосредственно в случае прокола шины. Вторые выступают как профилактические средства, и

вводятся в шину заблаговременно. Последние позволяют поддерживать работоспособность колеса даже при нескольких проколах, а определить, например, наличие в шине гвоздя водитель сможет разве что по своеобразному "поцокиванию", которое возникает при ударе инородного предмета о твердое дорожное покрытие.

Принцип работы аэрозольных составов основывается на том, что поступающий вовнутрь покрышки под давлением герметик (пеннообразная субстанция) постепенно закупоривает, вплоть до полного перекрытия, отверстие, образовавшееся от инородного предмета (гвоздь, стекло и т.п.), одновременно происходит накачивание шины. Последнее достигается тем, что изначально количество поступающего в шину средства превышает его утечку через образовавшееся от прокола отверстие, понемногу подкачивая шину, а при полной герметизации - израсходуется только на накачку. После использования средства рекомендуется проехать на автомобиле некоторое расстояние для равномерного распределения состава по поверхности покрышки, таким образом, избегая дисбаланса колеса.

Главным преимуществом герметиков в аэрозольной упаковке является именно возможность создания необходимого для движения давления в шинах, благодаря чему необходимость в насосе практически отпадает. Хотя для подстраховки он не помешает. Бывает так, что состав не полностью выходит из флакона или из-за негерметичности соединения шланга с вентилем колеса часть субстанции не попадает в шину. Тогда, чтобы довести давление до нормы, и пригодится насос.

Как правило, процедура и последовательность шагов по применению аэрозольных герметиков приблизительно одинаковы: по возможности удалить предмет, явившийся причиной прокола, выпустить из шины оставшийся воздух, встряхнуть баллон и присоединить шланг баллона к вентилю колеса, высвободить средство и отсоединить баллон. Сразу после впрыскивания состава проехать несколько километров на невысокой скорости (эти величины обычно указываются в инструкции по применению

средства) для равномерного распределения средства по внутренней поверхности и по истечении определенного времени проверить давление в шине.

Многие профилактические средства (хотя они могут выступать как универсальные и применяться непосредственно при проколе шины) позволяют устранить до 8-10 проколов диаметром до 5-6 мм. После введения средства во время вращения колеса центробежная сила равномерно распределяет состав по внутренней поверхности покрышки. В случае прокола введенный внутрь состав перекрывает образовавшееся отверстие или же герметично обволакивает инородный предмет, таким образом, предохраняя шину от потери давления. Как и с предыдущими препаратами, сразу после использования данных средств следует проехать на автомобиле несколько километров (изначально может ощущаться некий дисбаланс колеса, который после небольшого пробега должен исчезнуть) или при балансировке дать колесу прокрутиться несколько минут на стенде для распределения препарата, после чего снять показания дисбаланса. Следует заметить, что данные герметики позволяют устранить, в основном, только проколы в протекторной зоне и неэффективны при боковом повреждении шины. Во время вращения колеса на введенную жидкость действует центробежная сила, которая распределяет состав по поверхности, противоположной беговой дорожке, не захватывая боковую зону покрышки. Поэтому в случае повреждения боковой поверхности придется либо использовать запаску, либо ремонтировать шину.

Выбирая средства для устранения проколов шин, в первую очередь следует обратить внимание на наличие инструкции по применению, причем желательно, чтобы она была на русском или украинском языке. Это позволит в случае ремонта колеса точно выполнить все предписания производителя, избежав проблем с использованием средства и обеспечив его эффективную работу. При этом следует

также обратить внимание на расход герметика на одно колесо, возможность применения в разных видах шин (камерных или бескамерных), предельный размер покрышки, для которого достаточно средства, безвредность для материала или камер шин и т.д.

Напоследок приведем примеры нескольких средств для устранения проколов шин, кратко рассмотрев их характеристики (по данным производителей).

Антипрокол Tire Doc (Hi-Gear)

Средство для превентивной защиты камерных и бескамерных шин от проколов и для аварийного ремонта спустившихся колес. Не скапливается внизу колеса при стоянке автомобиля, не влияет на балансировку. Образует эластичную прочную пробку внутри прокола, аналогичную "сырой резине". Поглощает влагу, не высыхает внутри колеса и препятствует коррозии дисков. Ликвидирует утечки воздуха через поры резины, золотники ниппеля. Одна "заправка" устраняет 8-10 проколов диаметром до 5-6 мм. Дозировка средства в колесо: 240 мл - 13" (дюймов), 300/330 мл - 14"/15" (стандартные), 360/420 мл - 15" (широкие) / 16" и 480 мл - грузовики, внедорожники 4x4. Емкость - 240, 300/330, 360/420, 480 мл.

Tire Doctor (Hi-Gear) - аварийный герметик для шин. Устраняет утечки воздуха при диаметре прокола до 5 мм. Остается в колесе в активном состоянии длительное время и препятствует возникновению утечек воздуха в дальнейшем. Предназначен для ремонта в дорожных условиях покрышек колес размером до 15 дюймов. Емкость - 340 мл.

Reifen-Reparatur-Spray (Liqui Moly) - герметик для ремонта шин (пена). Герметизирует проколотые шины и подкачивает их. Предназначен для всех типов камерных и бескамерных шин, до 215 размера. Не применять при разрыве камеры, соскальзывании ее с обода или боковом разрыве. Емкость - 400 мл.

Tyre Fix (Wynn's) - полимерный продукт в газонаполненном баллоне для устранения проколов камерных и беска-

мерных шин (автомобилей, мотоциклов, прицепов и полуприцепов). Восстанавливает герметичность шины без разборки колеса. Обеспечивает возможность движения автомобиля после применения. Безвреден для материала шин и камер. Емкость - 300 мл.

Reifen Fix (Sonax) - средство для герметизации прокола колеса без его замены. Заклеивает небольшие отверстия и накачивает колесо. После впрыскивания средства проехать 10-15 км с небольшой скоростью для равномерного распределения внутри шины. Скорость движения автомобиля не должна превышать 50 км/ч. Емкость - 400 мл.

Tihnif Tire Leak Stopper (Gold Eagle) - специальный пенный состав, предназначенный для ремонта и подкачки всех видов пневматических шин. Емкость - 396 г.

Emergency Spare CY 84 (Cyclo) - средство для аварийного придорожного ремонта. Герметизирует и позволяет накачать проколотую шину. Специальная формула латекса для тяжелого режима работы. CY 84 - негорючий и взрывобезопасный. Емкость - 396 г.

Reifen Doctor (Mannol) - препарат на водной основе для ремонта проколов и закачивания покрышек всех типов без их демонтажа. Устраняет утечку воздуха при диаметре прокола до 5 мм путем создания долговечной вулканизирующей пленки, препятствуя также возникновению утечки воздуха в дальнейшем. Не применять герметик при лопнувшей камере, соскользнувшей с обода покрышке, боковом разрыве или механических повреждениях резины, вызванных длительным пробегом автомобиля со спущенным колесом. Емкость - 400 мл.

Tyre Repair (Motul) - аэрозольное средство для ремонта и накачивания камерных и бескамерных шин автомобилей и мотоциклов. На базе латекса - не разрушает покрышку и камеру. Аэрозоль Tyre Repair находится под большим давлением, что позволяет полностью накачать колесо (для колес свыше 15" может потребоваться второй баллончик). Алюминиевый баллончик удароустойчив. Емкость - 300 мл.

Как видим, выбор средств для устранения проколов шин достаточно широк, хотя следует заметить, что перечисленные выше - это только часть предлагаемых на рынке. Рекомендовать ту или иную марку мы не можем, пока не проведем цикл испытаний данных продуктов. Читайте результаты исследований в следующих номерах autoExpert'a.

Подготовил **Юрий Стороженко**



Косметика для блеска

Имея в своем арсенале все необходимые для полировки средства, навести глянец на кузове автомобиля не составит огромного труда. Для этого нужно только знать: что, когда, в какой последовательности и как использовать. Предложив покупателю подробную консультацию по правильной организации проведения полировки, наилучшего сочетания средств и их преимуществ, вы не только повысите свою репутацию, но и выделите продукцию среди конкурентов.

Оработку восстанавливающими и защитными полиролями рекомендуется делать примерно два раза в год. Однако предварительно перед началом полировки следует тщательно вымыть кузов, и в этом деле хорошими помощниками станут автошампуни. Из числа препаратов, поступивших в продажу в последнее время, можно порекомендовать шампунь CrossFoam Automobile Shampoo Gel, который быстро и качественно удалит из микротрещин въевшуюся грязь. Благодаря полимерным компонентам CrossFoam после высыхания оставляет на обработанной поверхности защитную микропленку. Более экономичный вариант – это автошампунь-кондиционер DoctorWax Smart Car Wash. Если после мытья на кузове остались несмываемые пятнышки маслянистой грязи, удалить их можно очищающим спреем Step Up Tree Sap или Hi-Gear Bag & Tar Cleaner Professional Bug Buster. Если на лакокрасочной поверхности видны царапины – придется воспользоваться препаратом, содержащим мелкодисперсные абразивные вещества, например, полировальную пасту Rubbing Compound Heavy Duty или очищающий полироль "Антифрик" DoctorWax Scratch Eliminator. А вот владельцам автомобилей с кузовом "металлик" рекомендуется паста Clear Coat Polishing Compound, которая "специализируется" на удалении мелких рисок с "металлизированного" лакового слоя.

Осталось навести окончательный блеск. Если отполированное покрытие "сияет", значит, тонкая гляцевая пленка полироля выполняет свои основные функции: отражает свет, отталкивает влагу и грязь. Для наведения глянца попробуйте специальный аэрозоль Step Up Polish Detailer или универсальную пасту с воском

"Карнауба" DoctorWax Carnauba CleanerWax – она годится как для новых, так и для старых покрытий, а в комплект входит все необходимое для полировки: аппликатор для нанесения пасты и салфетка для наведения окончательного блеска. Эффекта можно достичь быстрее, воспользовавшись полиролем-герметиком CrossFoam Clear Coat Polish&Sealer. После обработки на кузове создается эффект влажного покрытия с повышенной отражающей способностью. Результат стоит закрепить, обработав поверхность кузова спреем CrossFoam Quick Wax Detailer-I (для новых автомобилей) или CrossFoam Quick Wax Detailer-II (для автомобилей с пробегом). Эти аэрозоли хороши еще и тем, что наносятся быстро, равномерно и не требуют длительной располировки.

А вот Meguiar's предлагает для полировки комплекс препаратов Deep Crystal System, разработанный на основе профессиональных продуктов. Технология их нанесения поэтапная. Сначала используется неабразивный очиститель Step 1 Deep Crystal Paint Cleaner для удаления окислов из микротрещин краски и восстановления ее цвета. Затем – прозрачный полироль Step 2 Deep Crystal Polish (для питания лакокрасочного покрытия и маскировки его мелких дефектов). И, наконец, прозрачный воск "Карнауба" Step 2 Deep Crystal Carnauba Wax, который образует на поверхности кузова защитную восковую пленку, устойчивую к вредным воздействиям.

В заключение приведем краткую сравнительную характеристику автокосметики известных производителей.

DoctorWax

Большинство автокосметических препаратов этой марки универсальны, хотя есть широкая линейка и специализированных соста-

вов. У продукции привлекательное соотношение цены и качества, причем выпускается она в различной упаковке: от одноразовых пакетиков до литровых канистр. Все полирующие составы содержат блокиратор ультрафиолетовых лучей FadeStop, который нейтрализует разрушающие действия солнечных лучей.

CrossFoam

Инновационная автокосметика премиум-класса, при разработке которой использовались космические и нанотехнологии. В основе препарата – уникальный материал CrossFoam, структура которого представляет собой специально сориентированную упаковку молекул различных по физическим свойствам полимеров. Благодаря этому удалось достичь высоких отражающих свойств и стойкости полирующего покрытия при высокой степени его адгезии к краске. Составы этой серии легко наносятся, не требуют утомительной полировки. Защитные свойства лакокрасочного покрытия сохраняются до 18 месяцев в зависимости от условий эксплуатации.

Meguiar's

Один из старейших мировых автокосметических брендов. Рекомендован к использованию такими автопроизводителями, как BMW, Mercedes Benz, Rolls Royce, Chrysler, Honda, Land Rover, GM, Mitsubishi, Ford и др. на своих производствах, в автосервисах и шоу-румах. В ассортименте Meguiar's сравнительно немного составов, но все они отличаются превосходным качеством. Большинство продуктов разработаны десятилетия тому назад и со временем лишь совершенствуются.

Hi-Gear

Линия автокосметики у Hi-Gear появилась сравнительно недавно и в настоящее время активно развивается. Все препараты Hi-Gear, поставляемые в розничную сеть, созданы на основе профессиональных продуктов, широко используемых в автомастерских. В отличие от большинства другой профессиональной автокосметики, использование средств Hi-Gear не требует наличия специальных навыков.

Step Up

Step Up специализируется на выпуске авохимии и автокосметики в аэрозольных упаковках. На многих препаратах Step Up имеется знак Heavy Duty, означающий, что данные продукты имеют высокую концентрацию активных веществ и справляются даже с трудновыводимыми загрязнениями. Компания одной из первых стала выпускать автокосметiku с пенной формулой, которая хорошо удаляет загрязнения, не повреждая поверхность.

«AGA-Украина»

г. Киев, тел.: (044) 463-63-91, 494-09-29
www.aga.ua



Парковочные системы Nussbaum и AVL Parking - оптимизированное использование площадей



"АВ Группа предприятий" пополнила ассортимент парковочными системами Nussbaum и AVL Parking.

Многие СТО, автосалоны, гостиницы, подземные и наземные паркинги сталкиваются с тем, что они ограничены в ведении бизнеса из-за отсутствия свободных площадей для стоянки автомобилей. У фирмы Nussbaum, производителя высокотехнологичного надежного подъемного оборудования для автосервиса, есть решение проблемы - это парковочные системы, позволяющие оптимизировать использование площадей для хранения автомобилей. Данные системы могут быть: двухэтажными либо трехэтажными; устанавливаться как в помещении, так и на открытой площадке (для открытых площадок используются оцинкованные системы); составлены из секций с модульным решением планировки. Грузоподъемность платформ - от 2 до 4 тонн. Дополнительно могут быть смонтированы стены и крыша (для открытых паркингов).

Парковочные системы AVL Parking, созданные на базе четырехстоечного подъемника, могут быть только двухэтажными, но обладают большей грузоподъемностью.

В сравнении с капитальным строительством парковочные системы имеют следующие преимущества: дешевле; мобильны (могут быть при необходимости демонтированы и установлены на новом месте), могут быть предметом лизинга. Мобильность дает возможность последующей перепродажи и позволяет обойтись без такого количества разрешений и согласований, как при капитальном строительстве. Также они не требуют мощного фундамента и могут монтироваться поэтапно, что позволяет не останавливать работу объекта в целом.

Сервисная служба "АВ Группа предприятий" осуществляет монтаж, гарантийное и послегарантийное обслуживание парковочных систем Nussbaum и AVL Parking.

«АВ Группа предприятий», г. Феодосия, ул. Украинская, 31, тел./факс: (06562) 2-17-77, e-mail: av@post.kafa.crimea.ua, www.av.org.ua

Мобильная шиномонтажка

Американская компания Tire Service Equipment Manufacturing Co. Inc. начинает продажи мобильной шиномонтажной станции WS-05 Mobile Wheel Work Station, предназначенной для работ по смене грузовых автопокрышек. Агрегат был разработан специалистами фирмы A&A Tools.

В комплект станции входит регулятор воздуха и воздуховод высокого давления "для того чтобы имелась возможность одновременного использования пневматического инструмента, а также подъема прицепа, работы с домкратами или накачки покрышки." Стоимость новинки в дистрибьютерской сети Tire Service - 995 долларов. autoshina.ru

TECNOCLIMA EVOLUTION - установка для заправки кондиционеров

В ассортименте компании "Автопромимпекс"

появилась установка для заправки кондиционеров SPIN TECNOCLIMA EVOLUTION (Италия). Установка автоматизирована и имеет базу данных по кондиционерам всех современных автомобилей. При помощи двух шлангов с универсальными разъемами на концах установка подключается к кондиционеру, на дисплее выбирается марка автомобиля и, в автоматическом режиме, производится заправка со всеми диагностическими операциями, что позволяет исключить ошибки, возникающие по вине оператора.



Прибор также может работать в полуавтоматическом и ручном режимах. При неправильных действиях оператора дисплей выдает подсказки на русском языке. После окончания заправки распечатывается полный протокол работы.

Меню данной установки полностью русифицировано.

Более детальную информацию о продукции можно получить в компании "Автопромимпекс".

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

Расширена базовая комплектация станда МК-04 «Лидер»

Фирма "РОСМА" расширила базовую комплектацию станда МК-04 "Лидер" для восстановления геометрии кузова автомобиля. Теперь в базовый комплект помимо сдвоенных универсальных фиксаторов, регулируемых по вертикали и горизонтали, также входят переходники для



рамных автомобилей, что позволяет закрепить без дополнительных затрат практически любой автомобиль, в том числе тяжелые рамные внедорожники. Стоимость станда осталась прежней.

«Росма», г. Киев, пр-т Московский, 23, тел./факс: (044) 451-43-99, 536-04-88, e-mail: rosma@rosma.com.ua, www.rosma.com.ua

Утверждены официальные балансировочные станды для Peugeot и Citroen

PSA Group утвердила станды развала-схождения John Bean V901 cordless Peugeot и V901 cordless Citroen в качестве официального оборудования авторизованных сервис-центров. Фирма располагает каталогом оборудования, рекомендованного к эксплуатации в любом сервисном центре компании по всему миру, однако этот список не является обязательным для дилеров Peugeot и Citroen. Обе модификации станков Visualiner 901 - Peugeot (беспроводная) и Visualiner 910 - Citroen (беспроводная) включают настраиваемый программный пакет со специальной версией программы Pro32 (+ ключевой диск) и специальную базу данных. Pro32 позволяет проводить работы в соответствии с требованиями PSA. База данных PSA бесплатна в течение первых двух лет. Это означает, что спустя 12 месяцев после установки программы вы получаете дополнительный диск с обновлениями к базе. remontauto.ru

SIA`2006: НОВИНКИ ВЫСТАВКИ

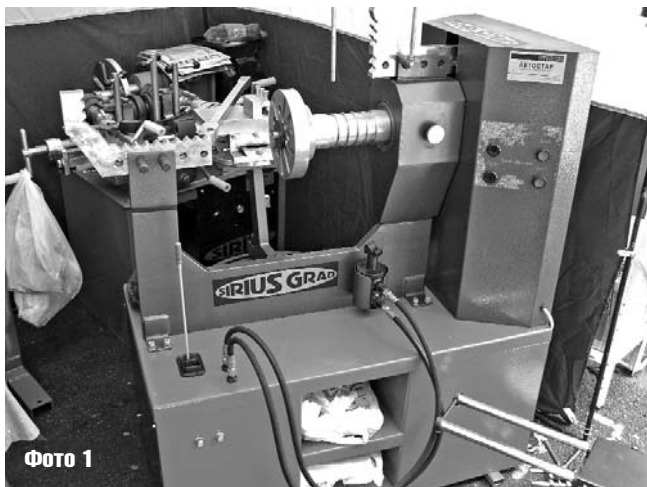


Фото 1

Фирма "Автостар", производитель оборудования для СТО и автомастерских, показала новый стенд для рихтовки литых дисков легковых и малотоннажных грузовых автомобилей Sirius Grand (фото 1). Станок позволяет восстановить профиль посадочных мест под установку шины, счистить швы после сварки трещин резцом, устранить эллипсность, радиальное и осевое биение диска автомобильного колеса диаметром от 12 до 22 и шириной от 4 до 10 дюймов. Рихтовка диска производится с помощью гидроцилиндра (устанавливается в один из предусмотренных упоров на станке), управляемого рукояткой гидрораспределителя. Монтаж диска на шпинделе станка, который приводится в движение трехфазным двигателем через клиноременную передачу, осуществляется на отверстия крепления колеса к ступице автомобиля.

Компания "Будпостач", которая изначально ориентировалась на строительный рынок, начала предпринимать активные шаги по выходу на авторынок. В ассортименте компании представлены бензиновые и дизельные электростанции, обогреватели помещений, компрессоры, пневмоинструмент, оборудование для профессиональной покраски, сварочное оборудование, пылесосы и др. оборудование, которое найдет широкое применение в автомобильном секторе.

Из новинок компания продемонстрировала переносные сварочные клещи (контактная сварка), позволяющие соединять листы толщиной 2х2 мм, пылесосы Starmix для уборки больших площадей от мусора, металлической стружки (фото 2), грязной воды и т.п., а также продукцию Telwin - плазменные резаки металла толщиной до 20 мм; обогреватель помещений WA-29A фирмы DESA Int, работающий на



Фото 2

отработавших маслах (обогрев - 1000 кубов в час, расход топлива - 2-3 л/ч, температура воздуха на выходе - 50-70°C), дизельные электростанции автономного питания Kipor максимальной мощностью до 45 кВт (под заказ возможна доставка станций мощностью до 80 кВт).

Компания "Кватро" на выставке показала восьмисенсорный стенд развала-схождения Carman Aline (Корея) (фото 3). Обмен данных между измерительными головками и стендом осуществляется с помощью радиоканала, однако возможна кабельная передача данных. База данных по автомобилям составляет порядка 15 тыс., включая 5 тыс. "праворульных" японских моделей. Колесные захваты рассчитаны на диски диаметром до 22 дюймов. В комплект стенда входят: измерительные головки, фиксатор руля и тормоза, передние и задние поворотные платформы, компьютер, принтер, источник бесперебойного питания. На стенд предоставляется гарантия 1 год. При покупке компания "Кватро" осуществляет монтаж, подключение и обучение персонала. Стоимость Carman Aline на время выставки составляла 10 500 долларов.



Фото 3

Черкасская компания Real Service представила на выставке SIA`2006 новую разработку - бесшумный автомобильный подъемник грузоподъемностью от 3 до 6 т. Максимальная высота подъема над уровнем пола составляет 1900 мм, а скорость подъема-опускания - 0,019 м/с. Питание - от 3-х фазной сети напряжением 380 В. Подъем автомобиля осуществляется двумя электродвигателями (по одному на каждой стойке) мощностью по 3,0 кВт через систему "винт-гайка". Габаритные размеры подъемника: 3540/440/2456 мм.

Новинка компании "Романа Мобил" - алюминиевый гидравлический домкрат марки Black Jack (фото 4). Из основных преимуществ домкрата можно выделить: удобство в работе благодаря массе, которая в 3 раза меньше обычного оборудования, а также надежная фиксация при подъеме автомобиля. Последнее достигается благодаря использованию не двух передних, а одного цельного, достаточно широкого металлического ролика. К тому же именно на эту часть домкрата приходится максимальная нагрузка. Таким образом, предложенная конструкция является более надежной, позволяет повысить удобство работы и безопасность подъема автомобиля, увеличивает срок службы оборудования. Производитель выпускает два вида данных домкратов: одно- и двухплунжерные грузоподъемностью 1,5 т.

Предлагаемые домкраты найдут применение на СТО, в уличных пунктах замены тормозных колодок, шиномонтажах и т.д. Также их могут использовать фирмы, которые предоставляют оперативные ремонтные услуги на месте поломки автомобиля.

В этом году на стенде компании "Автомеханика" было представлено оборудование только Hi-Tech уровня. Экспозиция состояла из нескольких блоков, каждый из которых выражал идею определенного участка СТО.

В блоке оборудования для ремонта кузова "Автомеханика" представила новую топ-версию рихтовочного стенда с двумя встроенными подъемниками GRIFFON Evolution и измерительно-диагностический комплекс 3D-измерения NAJA Evolution от всемирно известного производителя CELETTE (Франция). Блок также включал комплекс сварочной техники, использующей инверторную технологию. Сварочный комплекс позволяет решать задачи любой сложности на автомобилях любых марок, в конструкциях кузова которых задействован разный материал.

Фото 4



Второй основной блок экспозиции - пост развала-схождения и оборудование для проведения контроля и регулировки углов установки колес автомобиля. Для станций технического обслуживания компания "Автомеханика" презентовала линейку стандов регулировки углов установки колес нового поколения. Это серия стандов от концерна Snap-On (Hofmann, John Bean), в которых реализован принцип 3D-измерений. В отличие от предыдущего поколения, где измерительный прибор станда представлял собой головку, оснащенную электроникой и прецизионными гравитационными датчиками, измерительный прибор 3D-системы - это мишень с 32-мя отражающими пятнами, рисунок которых считается следящими камерами высокой точности, размещенными на П-образной (Т-образной) стойке, крестообразной лифт-стойке, либо двух вертикальных лифт-стойках. По значениям от камер анализирующий блок компьютера фиксирует 3D-модель автомобиля.

Отличался от остальных блоков экспозиции "участок" омологированного (рекомендованного) группой VAG оборудования, представленный в традиционном для концерна технологично-сером цвете. Основными новинками данного блока стали двухстоечный электрогидравлический подъемник VAS 6354 (Rotary), а также оборудование для сервиса шин фирмы Hofmann. Статус дилера фирмы Hofmann (Германия) компания "Автомеханика" получила незадолго до проведения автосалона. Тем не менее даже за весьма короткий пе-



Фото 5

риод работы компания предложила своим клиентам интересные решения, представив "верхушку" из всей линейки продукции Hofmann.

Компания "Автомеханика-Центр" презентовала новые позиции оборудования, инструмента и производственной мебели мировых брендов. Это новые тележки (фото 5), изготовленные из металла. Столешница - из дерева или пластика с обрезиненными или пластиковыми краями. Металлическая поверхность тележки защищена ударопрочным порошковым покрытием, которое не поддается коррозии. Направляющие - на подшипниках, что позволяет легко выдвигать/завдвигать как загруженный, так и пустой ящик. Компания стала официальным поставщиком специнструмента дилерам VW, Audi, Mitsubishi.

На выставке компания "Экопром" представила широкий ассортимент оборудования очистки воды, в т.ч. новую разработку на (фото 6 справа) - системы очистки дождевых стоков с территории АЗС, автостоянок, промышленных предприятий и т.п. Процессы очистки воды на представленном оборудовании автоматизированы. При очистке дождевых вод - удаляются твердый осадок, плавающий мусор и нефтепродукты, а из моечных вод - еще шампуни и воски. Окончательная очистка производится при помощи высокоэффективных фильтров. Очищенную воду можно применять для оборотного водоснабжения мойки автотранспорта, мойки территории, пожаротушения и т.д. Оборудование подбирается индивидуально, исходя из конкретных условий объекта, быстро монтируется и легко эксплуатируется. Благодаря своей компактности оборудование занимает небольшую площадь, изготавливается из нержавеющей стали, и имеет гарантию не менее трех лет.

Новинка ООО "Викос" - моечная техника фирмы COMAC (Италия) на (фото 6 слева). Сегодня "Викос" предлагает полный ассортимент продукции данного производителя (пылесосы, полотеры, поломоечные и подметальные машины и т. д.), выполняет все гарантийные и послегарантийные обязательства. Техника надежна в работе, выполнена из нержавеющей стали, высококачественного пластика. Не требует вы-



Фото 6



Фото 7



Фото 8

ры для нанесения химических составов на автомобиль (фото 8) и стационарные аппараты высокого давления Interpump.

Гидрокомпрессор - это накопительный бак централизованной раздачи химии для бесконтактной мойки. Устройство изготовлено из оцинкованного металла, который не подвержен действию химии. Гарантия - 1 год.

Также в ассортименте появились стационарные аппараты высокого давления Interpump. Благодаря керамическим поршням, износоустойчивости и способности выдерживать повышенные нагрузки, предлагаемые аппараты надежно работают на протяжении длительного периода времени. Поставка оборудования осуществляется в виде базовой помпы с люфт-двигателем, к которым можно нарастить по желанию клиента демпферы, автоматику, подогревы, байпасную систему и др.

ДП "АЦИС-Украина", развивая относительно новый бизнес в Украине - продажу автоматического автомоечного оборудования - порталных и туннельных (конвейерных) моек, представило портал SC EVO немецкой корпорации WashTec - один из трех порталов 2005 модельного года (фото 9). Помимо этого оборудования компания поставляет в Украину мойки коммерческих автомобилей, системы рециркуляции воды и мойки самообслуживания.

Для своих клиентов компания оказывает консалтинговые услуги (анализ места под мойку, расчеты экономической эффективности и окупаемости, тренинги для персонала) и предлагает различные схемы приобретения оборудования.



Фото 9

соких затрат на обслуживание. Сравнительно недорогие цены на расходные материалы. И еще одна новинка профессиональные пылесосы LEO с очень низким уровнем шума всего 57 dba (децибел).

Одной из новых компаний, принимавших участие в выставке, является компания Nilfisk-ALTO (Дания-Германия), производитель профессионального моечно-уборочного оборудования (фото 7) для автомоек, СТО, предприятий. Компания уже 100 лет работает на мировом рынке, а с 2005 года начала активное продвижение на украинский рынок. Оборудование Nilfisk-ALTO рассчитано на тяжелые режимы эксплуатации, ресурс его работы 5-10 лет и выше. Гарантия на технику - 2 года.

Новинками компании "Центр моечного бизнеса" стали гидрокомпрессоры

тромагнитных форсунок модификации "Спрут-Форсаж ТУРБО" (5-е поколение) (фото 11). В новой модификации, помимо ранее применяемых режимов (усредненные режимы автоматически воспроизводились системой управления стенда), оператору предоставляется возможность самостоятельно по определенной методике выбрать наиболее эффективный из 25 дополнительных режимов. Стенд комплектуется всеми видами переходников и жгутов для подключения любых видов форсунок, а также позволяет самостоятельно регулировать давление подаваемой на форсунку жидкости. На стенде также осуществляется очистка клапана холостого хода. Расход промывочной жидкости не превышает 100 мл (в пересчете на 4 форсунки).

На стенде была представлена обновленная версия электронного стетоскопа "Спрут - Акустик", позволяющего с высокой степенью точности прослушивать вибрацию работающих механизмов, опор, сопрягаемых элементов двигателя и ходовой части автомобиля и возможностью записи в графическом виде на экране монитора ПК вибрационных и электрических сигналов, что отсутствовало в предыдущей модели. Совместное использование электронного стетоскопа с мотор-тестером, еще одной новинкой предприятия, существенно расширяются возможности анализа состояния диагностируемого автомобиля.

В новой версии универсального мотор - тестера "Спрут-Тестер" добавлена поддержка датчика давления, с помощью которого стали возможными определение абсолютной компрессии в цилиндрах, абсолютного УОЗ и непосредственный анализ фаз газораспределения в цилиндрах ДВС.

Компания "Евротехальянс", принимая участие в выставке впервые, представила широкий ассортимент оборудования и расходных материалов необходимых для создания и дальнейшей работы СТО. Это новые для Украины бренды: Trommelberg, Германия (подъемники, шиномонтажное и балансировочное оборудование, стенды "развал-схождения"); Milibar, Италия (окрасочно-сушильные камеры и подготовительные места); Isa, Канада (передвижные подготовительные места); KarGrabber, США (системы для восстановления геометрии кузова); 4CR, Германия (шпатлевки, абразивы, ленты и другие расходные материалы для подготовки к покраске) (фото 12); SATA, Германия (окрасочные пистолеты и оборудование); VOLZ LUFTFILTER, Германия (фильтры для покрасочных камер).

Также компания оказывает дополнительные услуги: планирование и проектирование СТО с использованием новейших инженерных решений, поставку и монтаж всего необходимого оборудования, гарантийное обслуживание, обучение персонала, тренинги в учебном центре, поставку расходных материалов для цехов кузовного ремонта и окраски, техническую поддержку и консультацию на всех этапах сотрудничества.

На выставке компании Unimix представила новый станок Трубогиб Unimix - TC 219Г для холодной дорновой гибки труб методом наматывания трубы на инструмент (фото 13). Гнутые трубы имеют большую область применения - например, для ремонта выхлопных систем различных кон-



Фото 10



Фото 11

фигураций и т. д. Габаритные размеры станка: 1580x1140x54 мм, масса - 250 кг, размер изгибаемой трубы - 10-60x2 мм, внутренний радиусгиба - от 30 до 180 мм, уголгиба - от 0 до 180°, длина изгибаемой трубы - 1500 мм, высота осигиба трубы - 1100 мм, время переналадки - от 1 до 2 мин. Пожеланию заказчика параметр может быть увеличен. Цена - 24700 грн. без НДС.

Также представители компании сообщили, что готовится к выпуску новая модель гибочного станка для обработки трубы и других видов профиля. Более совершенная конструкция новой модели позво-



Фото 13

лила существенно снизить ее стоимость и повысить надежность. Пожеланию заказчика станок может быть оснащен различными системами контроля за угломгиба трубы. Модель будет выпускаться с большим набором опций. Цена базовой модели с винтовой фиксацией трубы к матрице, без гибочного ин-

струмента (матрица, прижим, дорн) - 17900 грн. без НДС.

Производитель автосервисного оборудования для станций технического обслуживания и автомастерских, предприятие "Автомаш", на выставке представило новую модификацию дискосплавного станка "Радиал М" с некоторыми изменениями в конструкции (фото 14): элементы фиксации продольного и поперечного перемещений удалены из области визуального контроля, вдвое уменьшены плечи приложения нагрузки на координатный стол. В конструкции станка



Фото 14



Фото 12

предусмотрена возможность снятия основных поворотных и установка специальных роликов для работы с дисками из легких сплавов. В данном оборудовании применяется уже испытанная схема установки диска на отверстия крепления, что позволяет восстанавливать геометрию без погрешности от смены базы.

Также выпускаются станки с универсальным креплением, которое, наряду с существующей схемой, дает возможность традиционного базирования диска на центральное отверстие при помощи одного из конусов с прижимом ступицы специальной чашкой.

Также была представлена новая, простая и недорогая, мобильная установка для диагностики и заправки автомобильных кондиционеров.

В этом году компания "ПОЛЕК-ТОП" снова порадовала серией новинок для автосервиса. На стенде компании была представлена новая линия азотных генераторов для легковых и грузовых автомобилей, а также шиномонтажное, маслосменное оборудование фирмы НРММ. Этой весной оборудование НРММ было впервые импортировано в Украину, но не взирая на столь недолгое "пробывание" у нас в стране, многие потребители уже успели оценить его качество.

В помощь мастерам "ПОЛЕК-ТОП" предлагает широкий ассортимент профессионального инструмента King Tony (фото 15). Невысокая стоимость продукции позволяет укомплектовать ремонтные участки всем необходимым инструментом и оснасткой.

Компания "Карсисем Украина" представила для рихтовочного станда Autorobot 300ILN новую электронную систему измерения с радиоканалом. Во время проверки автомобиля данные, по которым производятся замеры, передаются на компьютер с помощью радиосигнала и в трехмерном изображении выводятся на экран. Благодаря этому мастер наглядно видит, насколько дефектен кузов автомобиля относительно контрольных точек.



Фото 15



Выбор оборудования для каждого из владельцев мойки начинается с дилеммы: экономить или нет? И хотя зачастую при покупке оборудования говорят о продуктивности моек, качестве мойки и прочих характеристиках, все заканчивается ограничением в средствах. На что же следует обращать внимание при подборе оборудования? Какие факторы необходимо учитывать и какой информацией располагать, чтобы продавцы моечного оборудования смогли стать помощниками в его подборе? Эти вопросы мы попросили раскрыть поставщиков моечного оборудования и владельцев моек.

Автомоечное оборудование Советуют продавцы

Непрекращающиеся споры в пользу бесконтактной или контактной мойки заставляют будущих владельцев моечного бизнеса определиться с тем, какой вид оборудования будет ими эксплуатироваться. Достоинства и недостатки каждого типа оборудования, описанные ранее, надеемся, помогут облегчить проблему выбора. Хотя, может, стоит не выбирать один вариант, а комбинировать их в рамках предприятия? Впрочем, и в том, и в другом случае, в основном, не учитывается главное - класс оборудования.

Большинство предпринимателей, входящих в моечный бизнес, боятся невосприимчивости моечных услуг в значительных объемах, а потому при выборе склоняются в пользу непрофессионального оборудования. Со временем по мере роста нагрузки на оборудование они начинают нести убытки, связанные с простоями мойки в результате поломки техники. Поэтому специалисты советуют изначально приобрести профессиональное оборудование, чтобы не платить дважды.

"Подбор оборудования необходимо осуществлять под максимальную на-

грузку при минимальных затратах, при этом исключая первоначальную стоимость, так как она значительная, - говорит Александр Прокопенко, администратор компании "Ниагара Плюс". - Основным законом в подборе оборудования является соотношение: чем больше первоначальные затраты (затраты на приобретение оборудования), тем меньше они в период эксплуатации. Поэтому лучше сразу платить больше, дабы сэкономить на обслуживании, потому как основное требование к оборудованию - его надежность и выносливость".

Кроме надежности оборудования, необходимо узнать, насколько доступен сервис: как близко расположены сервисные центры, насколько быстро они реагируют на запрос о ремонте, какое время необходимо потратить на доставку необходимых запасных частей.

"Основным преимуществом оборудования, особенно портального, является его универсальность. Изначально любая модель базовой комплектации должна представлять собой универсальный продукт, готовый к работе с оптимальной комплек-

тацией. Таким путем пошла фирма Istobal, продукцию которой мы представляем на украинском рынке, - отмечает Денис Тяжкороб, руководитель направления оборудования для автомоек ООО "Лигир-ИТБС". - Большинство дополнительных функций оборудования, востребованных клиентами, вынесены в раздел опций, для того чтобы у клиента была возможность выбора из нескольких видов конфигурации оборудования. Комплекс создается так, чтобы его ремонт можно было осуществить в минимальные сроки, а запчасти унифицированы для всех модельных рядов и являются стандартными деталями и механизмами, которые легко закупить в регионе, где эксплуатируется оборудование. За последний год появились новые опции, которые стали востребованы рынком. Они унифицированы со всеми предыдущими моделями, так как основной принцип универсальности сохраняется. Между модельными рядами узлы и части являются взаимозаменяемыми. Это позволяет держать оптимальный, наполненный склад запчастей и, как следствие, быстрее реагировать на требование в обслуживании клиента".

Кроме того, будущим владельцам моечных комплексов следует подбирать оборудование соразмерно имеющимся помещениям.

"В связи с погодными условиями, а именно тяжелыми зимами, европейские варианты установки моечного оборудования на открытом воздухе не приемлемы из-за большого периода простоя оборудования в момент холодов. Поэтому одно из требований для установки оборудования - либо вновь созданные, либо существующее помещение, - говорит **Денис Тяжкороб**. - Каждая группа оборудования требует для корректной работы определенного помещения. Причем не стоит забывать, что производителем рекомендуются только размеры моечного бокса. Но необходимы также технологические и дополнительные помещения, как того требует наше законодательство и рациональная организация процессов работы автомойки. Что касается автоматических комплексов, то они должны иметь сквозной проезд с обустроенными удобными съездами, выездами, зонами накопления ожидающих, зонами обслуживания и ухода за салоном автомобиля".

Для аппаратов высокого давления немаловажным является наличие электроники, которая просчитывает количество часов работы моечной установки.

"Используемое на наших мойках оборудование Kranzle, поставляемое компанией Vikos, оснащено датчиками, сигнализирующими о необходимости технического обслуживания на основе подсчета времени в работе, - говорит **Александр Прокопенко**. - Цифровой индикатор позволяет сориентироваться относительно востребованности обслуживания, заранее предупредить сервисный центр и, таким образом, избежать простоев мойки в загру-

женные часы, что не только экономит время, но и сохраняет прибыль, которую мы могли бы потерять в результате отказа клиенту в обслуживании".

"Помимо класса оборудования, основными можно считать четыре его характеристики", - продолжает тему **Дмитрий Щетинин**, менеджер отдела автомоечного оборудования компании "Чистый свет - К". По его мнению, к ним относятся:

- мощность двигателя (от него зависит долговечность оборудования и пропускная способность мойки);
- количество фаз в двигателе (обычно двухфазные, с напряжением 220В используются для полупрофессиональной техники, а трехфазные с напряжением 380В для профессиональной);
- производительность установки (л/час);
- давление на выходе (бар).

"Все вышеперечисленное подбирается нашей компанией из модельного ряда техники KARCHER в соответствии с запросами клиента, - рассказывает **Дмитрий Щетинин**. - Например, более мощная полупрофессиональная мойка не может заменить менее мощную профессиональную, так как каждый аппарат обладает уникальным набором характеристик, позволяющим наиболее эффективно его использовать. Поэтому потребителю стоит обратить особое внимание как на послепродажное обслуживание (качество сервиса), так и на предпродажное обслуживание, под которым мы понимаем изучение потребности клиента, определение его технической задачи и бюджета. После детального анализа клиенту предлагается оптимальный выбор техники и обучение использованию".

Относительно выбора аппаратов высокого давления существует свои значимые рекомендации. Производители и

пользователи аппаратов высокого давления высказываются в пользу приобретения коленвальных аппаратов, как более надежных. А при оценке производительности в качестве основной характеристики следует брать расход воды за единицу времени. Как отмечает **Алексей Мозолев**, эксперт ООО "Центр моечного бизнеса", "для производительности автомойки важным моментом является не давление, которое иногда доходит до запредельных значений (180 - 220 бар), а литраж воды, который помпа через себя пропускает. Нормальное рабочее давление, сохраняющее как лакокрасочное покрытие, так и помпу, находится в пределах 100 - 150 бар. А оптимальный литраж помпы - 15 - 21 л. При этих параметрах обслуживание одного автомобиля занимает 20 минут, включая протирку и просушку. Снижение литража помпы до 11 л приводит к увеличению времени на 10 минут, что недопустимо на коммерческих мойках. Мы, как потребители оборудования с пятилетним стажем работы на моечном рынке знаем, насколько дорого ценится время, затраченное клиентом на обслуживание".

Важным моментом является и энергоемкость оборудования, поэтому решения, приводящие к его увеличению, должны быть отвергнуты. "Некоторое время назад на рынке существовали решения относительно использования одной помпы на несколько постов, - продолжает тему **Алексей Мозолев**. - Причем жаждущих установить такую схему на собственных мойках находилось предостаточно. Однако клиенты не учитывали того, что при этом расход энергии возрастает с 5,5 до 13 и более кВт/час. Более того, если одна помпа ломается - ломается вся мойка".



Универсальность продукта и возможность его модернизации - одно из основных преимуществ. На фото - "основа" портальной мойки, на которую "нализываются" дополнительные опции.



Использование электроники позволяет контролировать работу мойки и заранее планировать техобслуживание оборудования.



Стационарные аппараты высокого давления, помимо низких затрат на обслуживание, характеризуются также высокой эффективностью и надежностью.

Зачастую потребители становятся перед выбором между мобильными и стационарными системами. И хотя на автомойках Украины все больше прослеживается тенденция увеличения стационарных систем, предназначенных для профессионального применения (круглосуточно), следует четко представлять, в чем их преимущество. Помимо низких затрат на обслуживание и эксплуатацию, прочность, надежность и высокую эффективность, они также имеют больший ресурс работы (3 - 5 лет до ремонта) и отказоустойчивость, меньшую стоимость ремонта (до 50 Евро), более высокую скорость мойки автомобиля, защиту от поломок по неосторожности оператора при перемещении, эстетичность.

Если же все-таки у вас возникли затруднения в выборе оборудования или же вы не хотите тратить на это свое драгоценное время и предпочитаете заплатить фирме-поставщику, то они с удовольствием окажут вам данную услугу.

"В выборе оборудования решающую роль играет видение клиента: будет ли это разветвленная сеть или одиночный вид мойки, монтируется ли он по качеству или по количеству услуг, будет ли это абсолютно универсальная мойка. В зависимости от этого будет осуществляться под-

бор оборудования и определяться подход к решению самого моечного комплекса: будет ли вестись разработка имиджевых элементов, которые влекут за собой особые опции для привлечения клиента тем, чего нет у других, - рассказывает **Денис Тяжкороб**. - И уже в зависимости от накопленной информации и от суммы, которой клиент располагает, осуществляется подбор оборудования. По большому счету, идеальный вариант - это техническое задание, полученное от клиента. Здесь хотелось бы видеть: класс моечного процесса (контактная, бесконтактная, автоматическая, комбинированная мойка) в определенной комплектации либо с описанием функциональной организации комплекса. Возможен вариант с пожеланием: помогите, предоставьте ваше видение. Вторым пунктом технологического задания является описание производственных и территориальных мощностей, которыми обладает клиент. И третий пункт - общезначимый, т.е. рациональное планирование инвестиций от этапа предпроектных изысканий и до ввода комплекса в эксплуатацию".

Хотя чаще всего клиент не слишком хорошо ориентируется в моечных процессах и поэтому единственное, что от него требуется, - указать назначение

мойки (собственные нужды предприятия или коммерческая мойка). "Большинство людей приходящих на наше предприятие, даже не имеют представления о "моечном" бизнесе, - комментирует ситуацию **Алексей Мозолев**, - поэтому в большей степени полагаются на видение их проекта экспертами компании, которое базируется не только на знании рынка оборудования и расходных материалов, но и на знании немаловажных тонкостей ведения бизнеса и контроля за ним".

Таким образом, при выборе моечного оборудования определяющими факторами являются класс оборудования (соответственно назначению мойки); мощность двигателя, определяющая надежность моечной установки; производительность помпы, обеспечивающая оптимальную скорость моечного процесса и сохранность основных узлов; невысокая энергоемкость, способствующая уменьшению расходов на электроэнергию, и универсальность оборудования, позволяющая снизить скорость поставки запчастей. Но главное, следует помнить о том, что в случае поломок страдаете не только вы, но и клиенты, затратившие время, для того чтобы получить услуги на вашем предприятии.

Юлия Гарачук

CHEMICAL PRODUCTS CAR-INDUSTRY

Kimicar®

ПОСТАВКИ
З ІТАЛІЇ

WARRANTY OF QUALITY

ХІМІЯ ДЛЯ АВТОМІЙОК
т./ф.: (044) 235-14-28, 235-14-42

autoExpert ©

Обладнання та професійна автохімія
Системи очистки воды

JRatai • COMET

IPR SYSTEM

STAR

м. Київ, вул. Урицького, 38, тел.: (044) 496-35-01, 599-13-66
e-mail: roman@nimrataj.com, www.nimrataj.com

м. Львів (032) 238-44-07, Вінниця (0432) 43-99-41, Луганськ (064) 263-24-54, Харьков (057) 752-93-23

autoExpert ©

АВТОСТАР

Виробництво
та продаж
обладнання
для СТО та
авто-
майстерень

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

autoExpert ©

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

autoExpert ©

НЕТ насекомым на стекле!

Летняя пора всегда сопровождается пыльными дорогами, в результате чего интенсивно загрязняются внешние и внутренние поверхности автомобилей, в особенности стекла. Пыль, остатки насекомых оседающие на них, не только портят внешний вид, но и ухудшают прозрачность стекла. Эти мелкие неприятности затрудняют обзор дороги и могут явиться причиной ДТП, особенно в темное время суток.

Как же правильно и без ущерба автомобилю очистить стекло? Омыватель стекла **WALZER®** эффективно удалит с автомобильного стекла следы дорожной пыли, остатков насекомых, жирных пятен, не оставит потеков и радужных разводов, после обработки придаст поверхности блеск и антистатические свойства. Входящие в состав омывателя поверхностно-активные вещества обеспечат легкость скольжения щеток, сводя к минимуму трение по поверхности. Омыватель стекла **WALZER®** является абсолютно нейтральным к лакокрасочным поверхностям автомобиля и резине, из которой производятся уплотнители и щетки для очистки ветрового стекла. Кроме того, он не вызывает затвердевания полихлорвиниловых трубок, ведущих к форсункам распылителя.

Для удобства автовладельцев летние омыватели **WALZER®** представлены в разных расфасовках с разной степенью концентрации.

Огромным преимуществом стеклоомывателя **WALZER®** является отсутствие в составе аммиака, что позволяет применять его при попадании на стекла с тонировочными пленками.

Также в состав средства для очистки стекол автомобиля **WALZER®** входят высококачественные ароматизированные спирты, что делает поездку более комфортной.

Количество поклонников **WALZER®** увеличивается с каждым днем благодаря высококачественному составу и доступной цене.

walzer
auto kosmetik

01001, Украина, Киев, ул. Константиновская, 73
тел.: (044) 417-81-04, 417-13-79, 417-51-17
417-45-64, 417-52-22, 417-33-32
e-mail: info@walzer-auto.com, www.walzer-auto.com

Carman Aline - точность и функциональность



Современной станции техобслуживания, которая стремится предоставлять максимальный спектр услуг своему клиенту, не обойтись без стэнда развала-схождения. Одним из привлекательных предложения на украинском рынке является стэнд Carman Aline.

Производитель стэндов развала-схождения Carman Aline - известный южнокорейский концерн Nextech. Фирма организована в 1991 году и в начале своей деятельности занималась разработкой программ компьютерного управления для

авиадиспетчеров, железнодорожного транспорта.

В 1995 году компания выиграла тендер и получила заказ от концернов Hyundai и KIA на производство дилерского диагностического сканера Hi-Scan.

В 1997 году сканер был дополнен осциллографом и получил новое название Hi-Scan Pro. Под этим названием сканер до сих пор поставляется в дилерскую сеть Hyundai и KIA. К 2004 году в мире продано более 30000 сканеров.

В 1999 году компания Nextech начинает производство стэндов схода-развала колес. Зажимы производятся по лицензии фирмы Hunter. В 2003 году Nextech модернизирует стэнд, он становится "беспроводным", и заключает соглашение с американской компанией John Bean о поставке новейшей базы данных.

Carman Aline - профессиональный стэнд развала-схождения, в состав которого входят 4 сверхточные измерительные головки, поддерживающие связь с компьютером и рассчитанные на 8 часов непрерывной работы. На каждой головке находится по 2 инфракрасных датчика, которые посредством радиоканала (радиус работы - до 50 метров) передают данные на компьютер. База данных насчитывает 9000 автомобилей и постоянно обновляется. Все программное обеспечение русифицировано с возмож-

ностью переключения в англоязычный режим.

Основные функции стэнда: выполнение калибровки по ободу колес; развал-схождение колес; регулировка положения рулевого колеса; наклона амортизатора; вывод на экран данных до и после регулировки для сравнения; сохранение базы данных по проведенным регулировкам; симптомный анализ и калибровка датчиков; "самообучение" стэнда; анализ проведенных тестов по месяцам, датам и т.п.

Стэнд регулировки развала-схождения Carman Aline имеет ряд преимуществ: удобный интерфейс, совместимость со всеми типами компьютеров, получение обновлений через Интернет, возможность создания собственной базы данных, анализ проведенных тестов.

Реализует продукцию концерна Nextech на территории Украины ООО "КВАТРО". Компания осуществляет сервисную поддержку и дает гарантию - 1 год с момента запуска оборудования. Обновление баз данных в первый год осуществляется бесплатно.

ООО «КВАТРО»

г. Запорожье, ул. Красногвардейская, 48, оф. 71

тел.: (061) 220-98-08, 220-10-99

e-mail: qatro@media-link.info

www.carmanscan.com.ua

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**
НСТ 2.5 AL30 (3,2т) 2200 euro
НСТ 2.5 AL40 (4.0т) 2500 euro

Водонагревательные котлы Clean Burn



Водонагревательные котлы производства компании Clean Burn – единственные в мире котлы, спроектированные специально для получения дешевого тепла посредством сжигания отработанных масел согласно требованиям EPA (организации по защите окружающей среды в США).

Котлы Clean Burn со змеевиком – это котлы низкой массы и малой металлоемкости. Их конструкция предполагает практически мгновенный обогрев воды, начиная с момента холодного запуска, а продуктивность состав-

ляет до 95 литров горячей воды в минуту.

Основной частью котлов является стальной змеевик, который обволакивает камеру сгорания и находится в изолированной рубашке корпуса. Он имеет очень большую площадь теплообмена (длина в растянутом состоянии составляет 49 метров при весе всего до 180 кг), за счет чего достигается большой КПД. Замена змеевика может быть проведена в любое время, что гарантирует ремонтоспособность и длительный срок службы системы, в отличие от чугунных котлов, которые

практически не подлежат восстановлению, требуя полной замены.

Важным компонентом котлов Clean Burn является запатентованная горелка, во время запуска которой топливо распыляется через форсунку при помощи сжатого воздуха, подаваемого из компрессора. При этом и топливо, и сжатый воздух предварительно подогреваются в специальном модуле горелки для более эффективного воспламенения и практически полного сжигания. Камера сгорания котлов имеет трехходовой теплообменник, собранный из трех отдельных частей, что увеличивает КПД теплоотдачи и позволяет производить замену изношенных компонентов, без замены котла.

Комплект поставки водонагревательного оборудования включает в себя горелку, дозирующий насос для подачи топлива, запорный клапан (кран), систему фильтров, регулятор тяги, термостат, регулирующий температуру отапливаемого помещения.

При корректной эксплуатации котлы Clean Burn нуждаются в обслуживании всего один раз в год.

Краткая характеристика водонагревательных котлов

Модель	CB-200-СТВ	CB-350-СТВ
Тепловая мощность, кВт	58,6	102
Размер корпуса котла, мм	1473 x 864 x 1016	1676 x 1016 x 864
Объем воды в котле, л	19,12	45
Макс. потребление масла, л/ч	5,3	9,5
Топливо	отработанные моторные, трансмиссионные, гидравлические масла, дизельное топливо, керосин, авиационное топливо.	

ЧП «СВ ДАЛС»

г. Черновцы, ул. Русская, 86/5
тел./факс: (0372) 52-39-11, (050) 434-37-75
e-mail: cleanburn@ukr.net, www.cleanburn.ru

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 пред'явлений на сертифікацію по Євростандарту ISO 9001: 2000



МОТОРТЕСТЕР «ДЕЛЬФІН-МТ»



Гарантія 3 роки. Вартість 20400 грн. в т.ч. ПДВ 3400 грн.

Прилад є спрощеним варіантом комплексу діагностики «Дельфін-1М» і призначений для виявлення дефектів ДВЗ за такими параметрами: електрична напруга, тиск у газах та рідинах та ультразвукової активності конструкції.

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 смолісті 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.

Патент: №514 (22) 19.07.2001, (45) 17.12.2001, Бюл. № 11 ТУ/У/1.6-31531153.0001-2001. Стенд пред'явлений на сертифікацію по Євростандарту ISO 9001: 2000



ЗАТ «Циклон», м. Луганськ
тел. (0642) 42-79-95, 42-85-28
e-mail: info@cyclon.com.ua, www.cyclon.com.ua

ПРОФЕСІОНАЛЬНИЙ ИНСТРУМЕНТ



Kamasa-TOOLS®

Kamasa-Tools - «ЭТО ПОЖИЗНЕННАЯ ГАРАНТИЯ».
МЫ ЭТО ДОКАЗАЛИ, И ЭТО ЗНАЮТ!

г. Киев
ул. Чигорина, 12, оф. 206
тел.: (044) 528-20-61, 528-84-29
тел. моб. (050) 412-23-45
e-mail: jrk@nbi.com.ua

г. Николаев
ул. Большая Морская, 15/2
тел. (0512) 50-05-22
e-mail: unicomgr@farlep.mk.ua

www.kamasa.com.ua

Автороботы для рихтовки фирмы «V.C.R. Codhe»

ЧП «ГРЕБЛЯ»

г. Львов, ул. Дорошенко, 71
тел.: (032) 297-12-03
e-mail: sikkens@sc.net.ua
www.codhe.es



Платформы фирмы "В.С.Р. Кодхе" снабжены всем необходимым для того, чтобы пользователь мог легко установить автомобиль на платформу. С помощью дистанционного управления приводятся в движение стойки, автомобиль поднимается на платформе, запускается гидравлический цилиндр подъёмника и производится вытяжка кузова автомобиля.

На платформе можно производить вытяжку как больших, так и незначительных участков кузова автомобиля, так как платформа снабжена всем необходимым для мелкого ремонта.

Передовые технологии и современные электронные системы измерения помогут сэкономить время. А выиграть время - значит, выиграть деньги.



**Отличное соотношение параметров
«цена-качество»**



Сварочные аппараты беспрерывного действия. Характеризуются простотой в применении, высоким уровнем безопасности, а также удобством в работе. Предназначены для сварки алюминием.



Широкий выбор оборудования для автосервиса

*Мы продаем только то, что производим
или то, в чем абсолютно уверены*



Все для шиномонтажной мастерской
Стенды развал-схождения
Компрессоры, пневмоинструмент
Автомойки
Подъемники, траверсы, домкраты
Диагностическое оборудование
Профессиональный инструмент

КОМТЕХ

Украина, г. Донецк, пл. Конституции 1, Дом быта «Кальмиус»
тел/факс: (062)305-37-02, www.comtech.com.ua, e-mail: mail@comtech.com.ua



AutoExpert

**ОБЛАДАННЯ
ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНОЇ
ДІАГНОСТИКИ**

м. Кировоград,
тел.: (0522) 34-59-74,
e-mail: auto_expert@mail.ru



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АВТОСЕРВИСА И ШИНОРЕМОНТА

Проектирование и комплектация СТО

03067, г. Киев, ул. Выборгская, 75/79, тел.: +38 (044) 501 70 53 (многоканальный)
e-mail: info@tiptop.com.ua, www.tiptop.com.ua



Двухстоечные
подъемники



Стенды для
рихтовки
дисков



Маслозаменное
оборудование



Стенды развал -
схождения



Покрасочные камеры



Стенды для
рихтовки
кузова



Линии
инструментального
контроля





Сканеры OBD-II Часть 1

Уже никого не надо убеждать в том, что диагностика и ремонт современного автомобиля немыслимы без применения современных технических средств. Обилие разнообразных электронных систем, необходимость применения сканеров при совершенно банальных ранее процедурах (например, прокачка тормозов, ремонт рулевой рейки, замена масла), не говоря уже о ремонте инжекторной системы или автоматической коробки передач, порождают необходимость использования диагностического сканера практически на каждой станции технического обслуживания.

С другой стороны, сейчас существует огромное предложение моделей этих приборов. Причем практически во всем разумном диапазоне цен. На рынке представлены модели от сотен гривен до десятков тысяч гривен. При этом существует и аналогичный разброс их параметров, возможностей и прочих потребительских качеств.

Предполагаемая серия статей о диагностических сканерах, возможно, будет полезна для ориентации в этом море информации и позволит сделать выбор не только и не столько на основе обаятельности продавца и его умения говорить, сколько на базе более объективных аргументов.

Сразу оговорюсь, что бытующее среди части персонала автосервисов представление о том, что покупка сканера автоматически решит все проблемы с диагностикой современного автомобиля на СТО или его приобретение приведет к результату вроде "деньги потекут рекой" и "будем грести их лопатой", - это всего лишь миф. При покупке и особенно после нее следует помнить следующее.

1. Если ваш сканер не оснащен соответствующим картриджем/версией программы, то это не является недостатком самого прибора.

2. Разнообразие протоколов обмена данными, которые используют производители автомобилей, - это не вина сканеров, а их беда. Хотя иногда эти отличия являются "косметическими", то есть преодолимыми.

3. Соблазнительно "зачинять" автомобили только тестером, но как с его помощью выполнить базовую установку (Basic Setting), адаптацию исполнительных устройств (Adaptation), тест-проверку подсистем (Output Test) и другие иногда весьма необходимые процедуры? Автомобиль стоимостью многие десятки тысяч гривен требует к себе уважительного отношения. А диагностика и тем более регулировка в стиле "на слух, на нюх, на глаз и на ощупь" является признаком убогости СТО и ее персонала!

4. Качественное оборудование и инструмент не могут быть дешевыми! Наборы инструмента "от Metrich" и "made in China" есть "две большие разницы". И не столько в цене, сколько в качестве.

5. Необходимо отдавать себе отчет, что любое диагностическое оборудование (в том числе и сканеры) является лишь инструментом для проведения диагностики и ремонта. Необходимо понимать, что сканер является всего лишь необходимым, но недостаточным условием проведения достоверной диагностики и качес-

твенного ремонта автомобиля. И он никак не может уподобляться "волшебному" ящику, который после подключения укажет "что/куда покрутить". Уместна аналогия с кардиографом, который сам по себе не ставит диагноз, но с помощью которого квалифицированный врач определит болезнь и, если это возможно, вылечит. Не стоит ограничивать себя "умением выслушать автомобиль, как врач больного". Иногда приходится "сдавать анализы" и "делать УЗИ".

6. Усложнение систем и все большая насыщенность "электроникой" является современной тенденцией развития автомобилей. Как следствие, усложняются методы диагностики и устранения поломок, возрастают требования как к техническому персоналу, так и к качеству применяемого оборудования. И при этом же количество "обычных" неисправностей не становится меньше.

7. Руководства по диагностике и ремонту современного автомобиля занимают многие тысячи страниц. На западе давно "врубились" в то, что для проведения качественного ремонта нужны хорошо подготовленные мастера. Следствием этого является распространенная там специализация. Но, как говорил К. Прутков, "специалист подобен флюсу: полнота его одностороння". Ребята, которые берутся за все системы всех производителей, играют в лотерею в надежде "поковыряться" и найти неисправность. Их ("западному") технику не нужны сканеры с программным обеспечением VCEX авто и VCEX автопроизводителей. У них не принято покупать "ВЕСЬ возможный инструмент" и "на ВСЮ оставшуюся жизнь". Поэтому производители диагностического оборудования "идут на поводу" спроса и предлагают покупателю выбор необходимой комплектации сканера и не "навязывают покупку" ненужного софта.

8. За желание "иметь возможность диагностировать ВСЕ автомобили" необходимо платить. С одной стороны, увеличением стоимости покупки и затратами на поддержание информационной базы. С другой стороны, снижением качества прибора. Иногда некоторые "мультимарочные" сканеры напоминают "разводной" ключ. Как разводной ключ пытается откручивать все гайки/болты и всех размеров, так и эти так называемые "мультимарочные" диагностические компьютеры пытаются работать со всеми системами всех автомобилей. Но оба они выполняют свои задачи одинаково плохо! Иногда с помощью этих непонятных девайсов их производитель чуть ли не откровенно "разводит" работников автосервиса на деньги, вначале обещая поднебесные высоты возможностей диагностики, а после совершения сделки отделяется "отмазками" вроде "а что вы хотели за эти деньги?". А проблемы, которые создает их продукт на диагностируемом автомобиле, оправдывает "трудностями" роста. Дескать, "следующая версия будет ра-

ботать еще лучше"! И не поймешь, чего в этом больше: цинизма, "кидалова" или простого авантюризма в виде желания "половить рыбку в мутной воде" несовершенного законодательства по защите прав потребителей постсоветских стран!

История диагностики автомобилей

Историю диагностики электронных систем современного автомобиля принято отсчитывать с 30-годов прошлого века. В то время появились первые СТО, специализирующиеся на диагностике и ремонте электрических узлов и компонентов автомобилей. Системы освещения и зажигания, стартеры и генераторы уже тогда должны были ремонтировать специально обученные для этого специалисты (фото 1).

При этом практически одновременно начали создаваться приборы, которые были предназначены для проверки таких узлов (фото 2).

В 60-е годы появились электрические измерительные комплексы, в состав которых входили тестер, стробоскоп, осциллограф, измеритель угла замкнутого состояния контактов прерывателя, тахометр и тому подобные приборы. Применение таких стенов позволяло уходить от порочной практики диагностики и регулировки "на слух, на нюх, на глаз и на ощупь", которая не могла обеспечить должный уровень ремонта. Кроме этого, изменение методик проведения диагностики позволяло сократить время проверок и повысить качество ремонта. Например, использование амперметра, включенного в цепь стартера, позволяло оценивать относительную компрессию в цилиндрах за считанные минуты. Тот же амперметр, установленный в разрыв цепи аккумулятора, позволял однозначно определить ряд неисправностей генератора.

Внедрение в 70-х годах электронных систем управления двигателем вызвало спрос на проведение диагностики с применением оборудования, использующего средства вычислительной техники. Были созданы так называемые мотор-тестеры (фото 3). Суть



Фото 2. Один из первых специализированных автомобильных тестеров ("tune-up" machine) ALLEN.



Фото 1. Рабочее место СТО 30-х годов. Нельзя не обратить внимания читателей на то, что уже в те годы было принято в рабочей зоне застилать крылья автомобиля специальной накидкой.



Фото 3. Типичный мотор-тестер 70-х годов.



Фото 4. Стенд для проведения полного набора обязательных проверок при проведении теста "Inspection and Maintenance Test" (I/M Test), немного похожего на наш техосмотр.

этих диагностических стендов заключается в том, что с помощью специальных приспособлений (адаптеров) к нему подключаются датчики и электронные узлы диагностируемого автомобиля. Вводимые данные просматриваются в режиме реального времени, а также сохраняются в памяти. Применение этих устройств позволяло проводить анализ работы электронных систем управления подачей топлива и зажигания, диагностику и поиск неисправностей, регулировку двигателя в режиме реального времени и во всем диапазоне нагрузок.

Использование быстродействующих аналогово-цифровых преобразователей и персонального компьютера позволило не только измерять величину и наблюдать форму сигналов на экране монитора выбранных оператором данных, но и проследить зависимость определенных параметров от других. Например, не только измерение значения времени открывания форсунок и напряжение датчика потока воздуха в настоящий момент, но и зависимость этого параметра от данных определенного датчика. Иными словами, эти стенды являются не просто "многоканальным осциллографом с запоминанием", а интеллектуальным тестером, позволяющим проследить не только форму и параметры сигналов в "данный момент", но и правильность работы системы в целом. Внедрение мотор-тестеров изменило идеологию проведения диагностики. С их помощью удалось внедрить в практику системный подход к анализу неисправностей автомобилей. То есть не только перепроверка и констатация факта "исправности/неисправности" того либо другого датчика или исполнительного механизма, а определение насколько правильно в целом функционирует система управления двигателем. Различия между моделями устройств этого класса сводились к количеству адаптеров, оснащенности дополнительными измерительными приборами (датчиками), объемом справочной информации, качеством интерфейса пользователя и т.п. (фото 4).

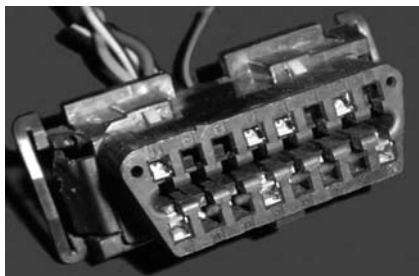


Фото 5. Внешний вид разъема диагностической системы OBD-II.

Основными недостатками этих установок для диагностики являлись их громоздкость, высокая цена, сложность в управлении и требование значительного времени для подключения. Применение универсальных адаптеров, подключаемых не-

посредственно к разъему блока управления, было не всегда оправданным. С одной стороны, их количество превышало разумные пределы, а с другой - производители автомобилей изменяли конфигурацию и назначение контактов разъемов блоков. При подключении приходилось отсоединять разъемы БУ, а это "обнуляло" результаты самообучения системы и поэтому получаемые результаты несколько отличались от реальных.

Внедрение нового поколения системы самодиагностики OBD-II, в которой реализована возможность доступа практически ко всем данным непосредственно в памяти блока управления через стандартный разъем (фото 5) с использованием унифицированных протоколов значительно уменьшило применение мотор-тестеров. В настоящее время они используются либо в составе установок по проведению обязательных проверок (inspection/maintenance Test), либо в качестве дополнительного оборудования.

В наше время основным и непосредственным участником диагностики автомобилей являются диагностические сканеры. Вначале для автомобилей ранних систем диагностики большинство из них носили приставку "дилерский", так как доступ к их приобретению имели только СТО, сертифицированные конкретным производителем автомобиля. При этом частичная диагностика, например, считывание кодов неисправности, было доступно и без их применения. Например, на значительной части автомобилей Nissan 1991-2000 годов выпуска возможна диагностика ряда систем (двигатель, АКПП, управление углом поворота задних колес, кондиционер и др.) с помощью персональных компьютеров и доступного программного обеспечения. Достаточно развиты диагностические средства на базе КПК для ранних моделей MMC. Причем программные продукты (в том числе бесплатные) и описания аппаратной реализации доступны в сети Интернет, и их реализация не составляет большого труда даже для начинающего радиолюбителя.

Как общеизвестно, в 1996 году в США было внедрено второе поколение системы самодиагностики, известное как OBD-II (On-Board Diagnostic phase II). Это значительно облегчило выполнение задач поиска и локализации неисправностей, упростило ремонт и повысило его эффективность. Количество кодов самодиагностики увеличилось в сотни раз, стандартизация назначения контактов диагностического разъема и протоколов обмена позволило проводить диагностику с помощью унифицированного диагностического сканера. Обилие режимов работы и возможность анализа выбранных параметров во времени и в нужном режиме повысило достоверность проверок и снизило трудоемкость этого процесса.

Прежде чем перейти к заявленной теме выбора средства для проведения диагностики, рассмотрим законы и правила диагностики современного автомобиля.

История развития систем самодиагностики

Начало систем самодиагностики (OBD) обычно относят к 1982 году, когда организация по контролю состояния воздушной среды (CARB) штата Калифорния разработала соответствующие требования к системам управления подачей топлива. Начиная с 1988 года, все проданные в этом штате автомобили, должны были быть оснащены системой самодиагностики и контроля эмиссии первого поколения (On-Board Diagnostics,



Приоритет внедрения системы самодиагностики неизвестен, но в RHD автомобиле Toyota Corolla (AE82) с двигателем 4A-GELU серийно выпускавшемся с октября 1984 по апрель 1987 такая система уже использовалась.



Рис. 1. Возможные варианты внешнего вида индикатора неисправности.

OBD phase I). Ее суть состоит в том, что соответствующий электронный модуль должен проводить проверку и анализ состояния "подвластных" ему систем, правильность функционирования исполнительных устройств, датчиков. При возникновении неисправности водитель информируется о поломке включением соответствующего индикатора, обычно он расположен на приборном щитке (рис. 1). Для идентификации неисправности использовались коды ошибок, которые записывались в память бортового компьютера. Считывание этих кодов возможно различными способами. Например, подсчетом количества миганий лампы индикатора "Check Engine" или считыванием с помощью соответствующего электронного прибора (сканера данных). В дальнейшем эти правила стали федеральными и были распространены на всю страну.

Основное назначение первого поколения самодиагностики являлось уменьшение эмиссии вредных веществ и повышение качества диагностики и ремонта автомобилей. Эта система характеризовалась тем, что:

- производилась проверка исправности электрических цепей только на обрыв и замыкание;
- имелись известные ограничения возможности проверки состава смеси и системы рециркуляции выхлопных газов;
- проверялось небольшое количество систем;
- определялись не все возможные неисправности;
- предоставлялись небольшие объемы потоков данных о состоянии систем автомобиля;
- каждый производитель использовал собственную систему идентификации кодов неисправности и оригинальные протоколы обмена данными;
- диагностические разъемы отличались конструкцией, назначением контактов и местом их расположения;
- не было общих правил включения и гашения лампы индикатора неисправности;
- была необходима обязательная очистка памяти кодов самодиагностики;

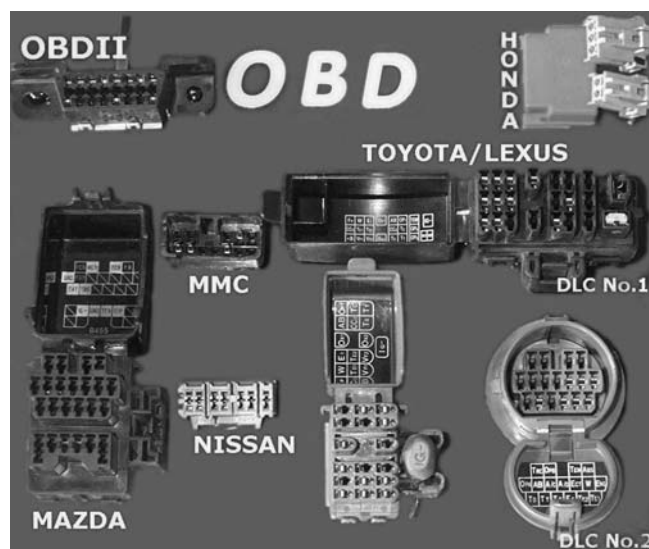


Фото 7. Диагностические разъемы OBD-I некоторых производителей.

- проверялись датчики двигателя, системы подачи топлива и рециркуляции выхлопных газов.

Система первого поколения характеризовалась тем, что каждый производитель реализовал свое видение алгоритмов проверки, критериев оценки состояния датчиков, исполнительных узлов и системы в целом. Отсутствовала унификация конструкции, назначения контактов и мест расположения диагностических разъемов (фото 7). При этом отсутствовала унификация названий систем и компонентов, применяемых единиц измерения. В результате этого автомобили различных марок имели различные перечни кодов неисправностей и несовместимые инструментальные средства для считывания кодов и получения другой информации. Полноценная диагностика электронных систем того поколения была возможна только при обязательном использовании так называемых дилерских сканеров, то есть приборов специально сделанных производителем для проверки электронных систем своих автомобилей. Так образом, создавалась ситуация, при которой обычным станциям для работы с автомобилями различных производителей было необходимо закупать большое количество этих весьма недешевых приборов, что отрицательно сказывалось на качестве и стоимости ремонта.

Системе OBD-I были присущи также и алгоритмические недостатки. Поскольку производилась проверка исправности электрических цепей исполнительных устройств и датчиков только на обрыв и замыкание, то для некоторых датчиков считалось допустимым отсутствие изменений выходных сигналов. Но в автомобилях тех лет уже использовалась функция адаптации ("adaptive shift"), с помощью которой проводилась коррекция базовых установок для обеспечения оптимального состава топливно-воздушной смеси. Иногда значительные ухудшения некоторых компонентов системы компенсировались слишком большой топливной коррекцией. И хотя система OBD-I поддерживала проверку превышения допустимых пределов изменений базовых установок, далеко не всегда она обеспечивала полный контроль. Некоторые уровни ухудшения датчиков положения дроссельной заслонки, регулятора давления топлива, датчика температуры, кислородного датчика оставались незамеченными. Например, система OBD-I проверяла состояние кислородного датчика, но часто определяла эту неисправность только после полной его поломки. В частности, неисправность кислородного датчика, при которой его выходное напряжение равно нулю и не зависит от состава смеси, блок управления (БУ) воспринимал только как признак бедной смеси и увеличивал подачу топлива. То есть БУ не проверял соответствие его напряжения режиму двигателя, время переключения (быстродействие) и другие параметры. Только этим объясняется ситуация тех лет, когда при неисправном кислородном датчике лампа "Check Engine" так и не загоралась и его неисправность выявлялась только при инструментальной проверке, например, причин повышенного расхода топлива. Но это приводило к увеличению расхода топлива и повышенному загрязнению окружающей среды.

Второе поколение системы самодиагностики

Согласно статистике, даже в наше время более 75 процентов объема технического обслуживания и ремонта автомобилей проводится вне дилерских мастерских (СТО). В США в настоящее время независимые техники выполняют примерно 80% всего объема обслуживания и ремонта. Причем следует отметить, что по мере износа автомобилей число обращений в обычные станции увеличивается еще больше. Понятно, что при этом независимые техники выполняют больший объем ремонта в более старых автомобилях, для которых выше вероятность поломки, и к которым "теряют интерес" дилерские центры об-

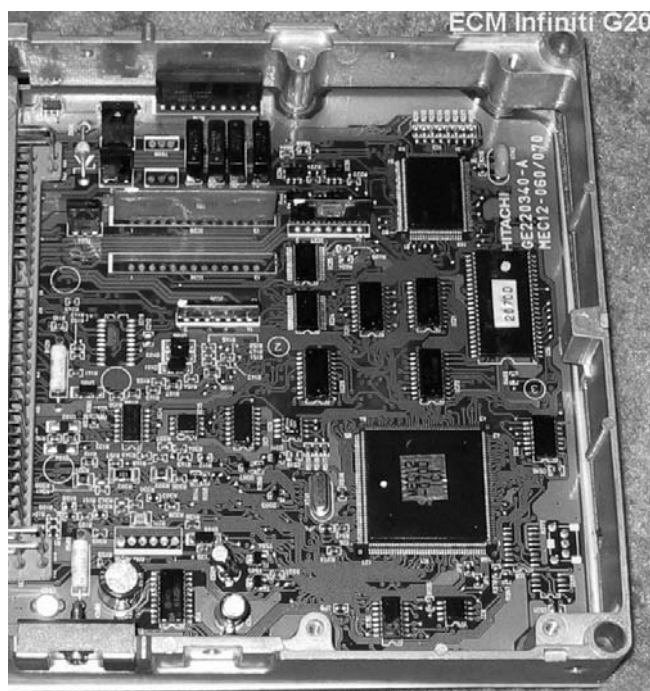


Фото 8. Внешний вид современного блока управления двигателем.

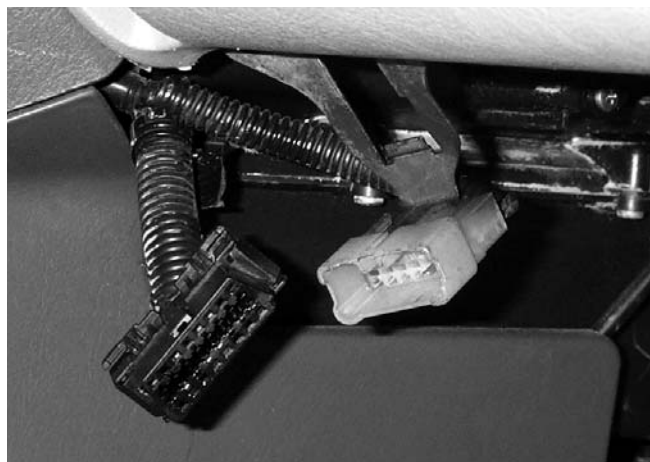


Фото 9. Диагностические разъемы Mitsubishi.



Фото 10. Диагностический разъем RHD Nissan Avenir.

луживания. Кроме того, централизация дилерских СТО приводит к увеличению объемов обслуживания и ремонта в обычных мастерских. Например, в США за период 1998 - 2001 количество дилерских СТО уменьшилось на 0,9%, а количество "независимых" техников возросло на 2,3%.

Понимание всех этих проблем привело к тому, что ЕРА (Американское Агентство по защите окружающей среды) разработало и опубликовало в сентябре 1989 года проект новых федеральных стандартов второго поколения самодиагностики, известного как OBD-II. Первоначально эта система должна была стать обязательной для автомобилей с 1994 года выпуска. Но в 1991 году были собраны комментарии производителей и проведена коррекция. 19 февраля 1993 года ЕРА приняло дополнительные поправки и опубликовало окончательные правила для автомобилей 1994-1998 года выпуска. При этом производители могли запросить аргументированную отсрочку внедрения на два года. И надо заметить, практически все ею воспользовались. Поэтому система вводилась постепенно и только с 1996 года стала обязательной для всех автомобилей, продаваемых в США. Учитывая огромную емкость американского рынка, производители других регионов были вынуждены "откликнуться" на это требование. Таким образом, эта система была внедрена de-facto.

Новые нормы требовали от производителей автомобилей внедрения диагностической системы, которая должна проверять компоненты, влияющие на токсичность, и определять любую неисправность, вызывающую превышение порога допустимой эмиссии вредных составляющих выхлопных газов. Сейчас порогом срабатывания принято 1,5-кратное превышение допустимых норм.

Характерной особенностью OBD-II является ее гибкость и постоянное совершенствование. Несмотря на то, что окончательная редакция проведена в 1996 году, в 1998 и 2002 годах произведена коррекция требований к автомобилям, начиная с 2004 года выпуска. Особое внимание уделено проверкам состояния каталитического преобразователя, нагревательного элемента кислородных датчиков, системы улавливания топливных паров, пропусков зажигания (осечки), системы переменного газораспределения и т.д.

Система OBD-II характеризуется тем, что:

- Непрерывно проверяет исправность электрических цепей и правильности функционирования (допустимые диапазоны параметров) исполнительных устройств и датчиков.
- Отслеживает состояния практически всех электронных систем.
- Оптимально проверяет системы и компоненты, использует большее количество кодов неисправности (более 10 000 кодов).
- Запоминает состояние системы при возникновении неисправности.
- При возникновении неисправности использует алгоритмы активного тестирования.
- Стандартизованы коды неисправностей, протоколы обмена данными между электронными системами автомобиля и диагностическим оборудованием, терминология и т.п.
- Лампа MIL остается включенной в течение трех последовательных поездок даже после того, как неисправность "самоустранилась".
- Коды неисправности, время эксплуатации неисправного двигателя, замороженные данные могут быть стерты из памяти самим БУ, если неисправность не фиксируется в течение 40 прогревочных циклов (warm-up) или 100 часов работы двигателя.
- Обнаруживает неисправности, которые не являются помехой для нормального движения автомобиля.
- Используются 16- и 32-разрядные БУ, которые оперируют более 15000 констант (фото 8). Типичный микропроцессор, например, Motorola MPC565 работает с быстродействием до 56

MHz, использует 10 кбайт RAM и более 1 Мбайт flash-памяти. До 40% ПО занимает самодиагностика.

- Использование EEPROM памяти позволяет проводить модернизацию программного обеспечения ECM (без его замены) и процедуру "принудительной" адаптации системы.

Следует особо отметить, что система OBD-II включает в себя не только технические требования к автомобилям, но и регламентирует организацию доступа к технической информации, правила ее размещения (в том числе и в Интернете) и другие организационные мероприятия.

Европейские страны приняли аналогичные стандарты (DIRECTIVE 98/69/EC) значительно позже (EOBD - это европейский эквивалент стандарта OBD-II). Только в 2000 году было опубликовано требование о том, что все бензиновые автомобили, продаваемые в пределах Европы, с 1 января 2001 года и дизельные автомобили с 2003 года, должны иметь бортовые диагностические системы для проверки эмиссии и проведения самодиагностики систем (70/220/EEC). Многие изготовители, понимая неизбежность этих требований, оснащали свои автомобили интерфейсами OBD задолго до этого. А иногда одновременно использовали оба типа диагностических разъемов (фото 9). Иногда наблюдались почти курьезные ситуации, как, например, с Nissan Avenir, в котором установлен разъем OBD-II, но для связи со сканерами используется протокол предыдущего поколения диагностики (фото 10).

Начиная с октября 2002 года, автомобили так называемого внутреннего рынка Японии оснащаются схожей системой - JOBD. Предполагается, что к 2010 году большинство стран Азии примут стандарты аналогичные OBD-II.

Особенности системы OBD-II

Итак, подведем итоги. Новое поколение системы самодиагностики характеризуется тем, что:

1. Предназначено для информирования пользователя машин о возникновении неисправностей, которые приводят к недопустимому увеличению эмиссии (выбросов) вредных веществ.

2. Проводит в режиме реального времени проверки и анализ состояния системы подачи топлива в двигатель и других систем для обеспечения достаточной экономичности и безопасности движения.

3. Стандартизует электрические параметры и протоколы связи в автомобильной промышленности и унифицирует средства диагностики. Введена единая система идентификации кодов неисправности.

4. Обязательно обеспечивает доступ заинтересованных лиц ко всей технической информации по диагностике и ремонту, причем не позднее трех месяцев после ее распространения среди дилерских СТО.

Одним из результатов внедрения второго поколения систем самодиагностики стало то, что для диагностики систем автомобиля, сертифицированного по этим стандартам, независимо от его производителя, достаточно обычного диагностического сканера (Generic Scan Tools).

В следующем выпуске будут описаны все обязательные режимы работы диагностических сканеров.

Михаил Бурый

Фото: The National Center for Vehicle Emissions Control and Safety, Charlie Gorman Equipment & Tool Institute и автора



Неисправностям этого Lexus ES300 сейчас не поздоровится...

Автосервисное оборудование. Прайс-листы

Найменування	Ціна	Телефон	Код фірми
ПІДЙІМАЧІ			
2-ст., 3,2 т, ел.-мех. тросова синхронізація, RAV, Італія	3200 Euro	(044) 541-03-68	1
2-ст., 2,5; 3; 4; 4,7 т, ел.-гідр., AGM, Італ.	від 3100 Euro	(044) 536-03-59	16
2-ст., 2,7 т	2500 Euro	(044) 206-60-06	2
2-ст., 2,7 т, ел.-мех., 1,8 м, з осн., Zavagli Santi Z-41, Італ.		(044) 467-60-70	9
2-ст., 3 т, гідр., Ever	від 11500 грн	(044) 401-50-50	11
2-ст., 3 т, 4 т, 5 т, електричні, Mondolfo Ferro, Італія	від 2300 Euro	(044) 501-70-53	19
2-ст., 3 т, гідр., Китай	2350 Euro	(044) 245-77-58	4
2-ст., 3 т, ел.-гідр.	від 2200 Euro	(048) 728-24-15	7
2-ст., 3 т, ел.-гідр., Китай	2200 Euro	(0472) 35-27-36	15
2-ст., 3 т, ел.-мех., 1,8 м, 2 дв., «чис. підлога», Lotus, Укр.		(044) 467-60-70	9
2-ст., 3 т, ел.-мех., AGM, Італ.	3230 Euro	(044) 254-21-04	16
2-ст., 3 т, л. гідр., AM, Чехія	3000 Euro	(0322) 99-19-53	25
2-ст., 3,1 т., гідр., Rotary, США	3415 Euro	(044) 494-27-43	4
2-ст., 3,2 т, гідр., Китай	3050 Euro	(044) 494-27-43	4
2-ст., 3,2 т, OMA, Італія	3550 Euro	(044) 494-27-43	4
2-ст., 3,5 т	2 800 Euro	(044) 206-60-06	2
2-ст., 3,5 т, гідр., США, Rotary	3500 Euro	(044) 451-43-99	22
2-ст., 3,5 т, ел.-гідр., Launch, Китай	2390 у.о.	(044) 541-03-68	1
2-ст., 3,5 т, ел.-гідр., AGM, Італ.	від 4800 Euro	(044) 254-21-04	16
2-ст., 3,5 т, ел.-мех., 1,8 м, з осн., Zavagli Santi Z - 51, Італ.		(044) 467-60-70	9
2-ст., 3,6 т, ел.-гідр., AM, Чехія	3200 Euro	(0322) 99-19-53	25
2-ст., 4 т, Rotary, США	4 225 Euro	(044) 245-77-58	4
2-ст., 4 т, гідр., Китай	2500 Euro	(044) 494-27-43	4
2-ст., 4 т, ел.-гідр., Launch, Китай	2900 у.о.	(044) 541-03-68	1
2-ст., 4 т, ел.-мех., вис. підйом. 1,85 м, 2 дв., АП-4, Укр.		(044) 467-60-70	9
2-ст., 4 т, л. гідр., AM, Чехія	3400 Euro	(0322) 99-19-53	25
2-ст., 4 т, МАХА, Німеччина	3800 Euro	(044) 494-27-43	4
2-ст., 4,5 т, ел.-гідр., AGM, Італія	4800 Euro	(044) 541-03-68	1
2-ст., 5 т, ел.-гідр., AGM (Італія)	6200 Euro	(044) 541-03-68	1
2-ст., 5 т, ел.-гідр., AGM, Італ.	від 6200 Euro	(044) 536-03-59	16
2-ст., 5,5 т, л. гідр., AM, Чехія	4400 Euro	(0322) 99-19-53	25

Найменування	Ціна	Телефон	Код фірми
2-ст., від 3 т, ел.-гідр., AGM, Італія	3300 Euro	(044) 467-65-55	14
2-ст., від 3 т, ел.-гідр., Steril-Koni	3600 Euro	(044) 467-65-55	14
2-ст. 3 т., гідр., Китай	2 200 Euro	(044) 245-77-58	4
4-ст., 4 т	4 000 Euro	(044) 206-60-06	2
4-ст., 20 т, ел.-мех., RAV, Італія	28 326 Euro	(044) 541-03-68	1
4-ст., 3 т, ел.-мех., 4 кВт, вис. підйом. 1,5 м, Пьедестал, Укр.		(044) 467-60-70	9
4-ст., 3,5 т ел.-гідр.	від 4500 Euro	(048) 728-24-15	7
4-ст., 3,5 т ел.-гідр., RAV (Італія)	4877 Euro	(044) 541-03-68	1
4-ст., 3,5 т, AGM, Італ.	від 6000 Euro	(044) 536-03-59	16
4-ст., 3,5 т, OMA-522, Італія	4 550 Euro	(044) 245-77-58	4
4-ст., 4 т, Rotary, США	8 000 Euro	(044) 245-77-58	4
4-ст., 4 т, ел.-гідр., платформа 4,8 м; 4,8x0,63, AGM, Італ.		(044) 254-21-04	16
4-ст., 4 т, ел.-гідр. для роз'сходж. RAV (Італія)	5644 Euro	(044) 541-03-68	1
4-ст., 4 т, ел.-гідр., платформа 4 м, AGM, Італ.		(044) 254-21-04	16
4-ст., 4 т, ел.-гідр., платформа 4,8 м, 4,8x0,55, AGM, Італ.	від 5400 Euro	(044) 536-03-59	16
4-ст., 4 т, OMA-526B, Італія	5 450 Euro	(044) 245-77-58	4
4-ст., 4 т, OMA-526B, Італія	4650 Euro	(044) 245-77-58	14
4-ст., 4 т, OMA-526B, Італія	4650 Euro	(044) 245-77-58	14
4-ст., 4 т, гідр., траверса під роз'сх., Ever	28000 грн	(044) 401-50-50	11
4-ст., ел.-гідр. (під роз'сходж.), OMA	3850 Euro	(044) 467-65-55	14
Моб. колонні ел.-мех. 4 колонні по 3 т, RAV, Італія	11611 Euro	(044) 541-03-68	1
Ножичні від 2,5 т ел.-гідр., RAV, Італія	5535 Euro	(044) 245-77-58	1
Ножичні, 3 т, ел.-гідр., AGM, Італ.		(044) 536-03-59	16
Ножичні, 3,6 т, OMA-530B, Італія	5 500 Euro	(044) 245-77-58	4
Ножичні, 4 т, Rotary, США	7 875 Euro	(044) 245-77-58	4
Ножичні, 4 т, ел.-гідр., AGM, Італ.	від 9800 Euro	(044) 254-21-04	16
Ножичні, 4,1 т, Hunter, США	17 500 у.о.	(044) 245-77-58	4
Ножичні, від 3 т, ел.-гідр.	від 3100 Euro	(048) 728-24-15	7
Ножичні, 2 т, ел. гідр., AM, Чехія	1300 Euro	(0322) 99-19-53	25
Ножичні, 3,5 т, гідр., довжина 4800мм	48000 грн	(044) 401-50-50	11
Підйомні, 3 т та інш.	домов.	(0472) 45-22-48	5
Підйомні, в асортименті, Чехія	договірна	(057) 733-20-07	8
Плунжерні 4 т, RAV, Італія	5850 Euro	(044) 541-03-68	1

Обладнання для автосервісу

Гідропідйомники AMI виробництва Чехії
2-х ст., 3.0; 3.6; 4.0; 5.5 т
гідропідйомники мобільні платформенні 2.0 т



ПП АЛЬТ ІНДЕКС

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

DENSO FIRAD BOSCH

ДИЗЕЛЬНІ РОЗПИЛЮВАЧІ
ЗАПЧАСТИНИ ПАЛИВНИХ НАСОСІВ ВИСОКОГО ТИСКУ
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

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

Найменування	Ціна	Телефон	Код фірми
Плунжерні, 2-х, від 3 т, JAB	5990 Euro	(044) 467-65-55	14

ШИНОМОНТАЖНІ СТЕНДИ

Beissbarth, Німеччина	від 1800 Euro	(044) 467-65-55	14
Butler Airdraulic, Італія	5 700 Euro	(044) 245-77-58	4
Butler Classic Plus, Італія	4 650 Euro	(044) 494-27-43	4
Butler Classic, Італія	3 750 Euro	(044) 494-27-43	4
Автомат, „Sirius“ (комплект), Італія	8660 грн.	(0472) 45-22-48	5
Автомат, 10"-20,5" RAV, Італія	2239 Euro	(044) 541-03-68	1
Автомат, 10"-24"	1800 Euro	(0472) 37-62-23	15
Автомат, Giuliano S-222, Італія	2 700 Euro	(044) 245-77-58	4
Автомат, SICE	2 400 Euro	(044) 206-60-06	2
Автомат, для вантажного транспорту, SICE	від 5750 Euro	(044) 206-60-06	2
Автомат, пневмоудар 10"-20,5" RAV, Італія	2787 Euro	(04498) 762-79	1
Для вант. авто, автобусів 12"-52" RAV, Італія	10867 Euro	(044) 541-03-68	1
Для вант. авто, автобусів 14"-26" RAV, Італія	8367 Euro	(044) 541-03-68	1
Н/авт.	1 190 Euro	(044) 206-60-06	2
Н/авт. „Sirius“ (комплект), Італія	6560 грн.	(0472) 45-22-48	5
Н/авт., 10"-19", Launch, Китай	1290 у.о.	(044) 541-03-68	1
Н/авт., 10"-20,5", RAV, Італія	1768 Euro	(044) 541-03-68	1
Н/авт., 11"-22", Launch, Китай	1490 у.о.	(044) 541-03-68	1
Н/авт., 11-21", ел.-пневм., шир. 3,5"-15", Атаман, Укр.		(044) 451-43-99	22
Н/авт., 12-20", ел.-пневм., кадр.стіл, реверс, Sice 390, Італ.		(044) 467-60-70	9
Н/авт., 12-20", ел.-пневм., круг.стіл, реверс, SICE 403, Італ.		(044) 467-60-70	9
Н/авт., 12-20", ел.-пневм., реверс, лит.лапка, BIZON, Укр.		(044) 467-60-70	9
Н/авт., 12-20", ел.-пневм., реверс, лит.лапка, ORION, Укр.		(044) 467-60-70	9
Н/авт., 12-20", ел.-пневм., реверс, Самсон, Укр.		(044) 467-60-70	9
Н/авт., 13-21", зовні 10-18", Італ.		(044) 451-43-99	22
Н/авт., 380 V, Sajan, Китай	7020 грн	(057) 733-20-07	8
Н/авт., 380 V, Space, Італія	8736 грн	(057) 733-20-07	8
Н/авт., 380 V, Teko-22, Італія	9724 грн	(057) 733-20-07	8
Н/авт., Giuliano S-110, Італія	1650 Euro	(044) 245-77-58	4
Н/авт., Space, Італія	1 350 Euro	(044) 245-77-58	4
Н/авт., 12,5"-20", електро-пневматичний, круглий стіл, реверс	7000 грн	(044) 401-50-50	11
Шиномонтаж., балансувал. стенд (комплект) д/вантажних авто	від 43000 грн	(044) 401-50-50	11
Шиномонтажний стенд, н/авт.	від 1350 у.о.	(057) 733-20-07	8
Шиномонтажні стенди	від 1200 Euro	(048) 728-24-15	7

Найменування	Ціна	Телефон	Код фірми
Шиномонтажні стенди	1190 Euro	(062) 305-37-02	17
Шиномонтажні стенди для л/а, MondoFerro, Італія	від 1096 Euro	(044) 501-70-53	19
Ямний-траверса, 2,5 т, пневматичний, AM, Чехія	1000 Euro	(0322) 99-19-53	25

БАЛАНСУВАЛЬНІ СТЕНДИ

Beissbarth, Німеччина	від 2200 Euro	(044) 467-65-55	14
Space, Італія	2 350 Euro	(044) 494-27-43	4
Адаптер д/встан.колес: Бичок, Газель, нестандарт диски,Укр.		(044) 467-60-70	9
Асортимент	від 5520 грн	(0472) 45-22-48	5
Балансувальний стенд, монітор, Haweka	2000 у.о.	(0472) 37-62-23	15
Балансувальний стенд Launch, Китай	1290 у.о.	(057) 731-68-83	23
Балансувальний стенд, SCAD B-340EM		(057) 731-68-83	23
Балансувальний стенд, SCAD B-400		(057) 731-68-83	23
Балансувальний стенд, SCAD B-420		(057) 731-68-83	23
Балансувальний стенд, електропривідний	1000 у.о.	(057) 733-20-07	8
Балансувальний стенд, Італія	1900 Euro	(044) 245-77-58	4
Балансувальний стенд, ручний	630 у.о.	(057) 733-20-07	8
Балансувальні стенди	4800 грн	(062) 305-37-02	17
Балансувальні стенди	від 1 390 Euro	(044) 206-60-06	2
Балансувальні стенди	від 1250 Euro	(048) 728-24-15	7
Балансувальні стенди, для вант. транспорту	4 370 Euro	(044) 206-60-06	2
Ел.-пр., до 200 кг, до 28", шир.до 20", зах.кож., МБК 300, Укр.		(044) 467-60-70	9
Ел.-пр., до 60 кг, д диска до 20", шир.до 12", Eldis 1110, Укр.		(044) 467-60-70	9
Ел.-пр., до 60 кг, д до 20", шир.до 12", на 200 кол, Eldis, Укр.		(044) 467-60-70	9
Ел.-пр., до 60 кг, до 20", шир.до 12", автокорекція, ST-MAXI		(044) 467-60-70	9
Ел.-пр., до 65 кг, до 24", шир.до 12", зах.кожух, МБК 150, Укр.		(044) 467-60-70	9
Ел.-пр., до 70 кг., д до 20", Ever	6300 грн	(044) 401-50-50	11
Hunter, GSP 9700, США	12 800 у.о.	(044) 494-27-43	4
Руч.пр., до 40 кг, диски 9"-22", шир.1,5-11", ELDIS 1520, Укр.		(044) 451-43-99	22
Руч.пр., до 40 кг, обод до 20", шир.до 12", Scad B-340EM,Укр.		(044) 467-60-70	9
Руч.пр., до 50 кг, до 20", шир.до 12", ел.кат.-200 кол., Eldis		(044) 467-60-70	9
Руч.пр., до 60 кг, до 24", шир.обода до 12", МБК 130, Укр.		(044) 467-60-70	9
CEMB K-6, Італія	2 150 Euro	(044) 494-27-43	4
CEMB C-211, Італія	6 300 Euro	(044) 494-27-43	4
CEMB C-71, Італія	3 250 Euro	(044) 494-27-43	4
Стенд для вант./авто. RAV, Італія	від 6027 Euro	(044) 541-03-68	1
Стенд для лег./авто. RAV, Італія	від 2500 Euro	(044) 541-03-68	1

Адреса представництва брендів:
м. Київ, вул. Крайня, 1
тел. (044) 490-24-02
факс (044) 490-24-83



BOSCH



BOSCH



BOSCH



Puffbaum
HEBETECHNIK



BOSCH

BLACKHAWK



SAICO



Найменування	Ціна	Телефон	Код фірми
Стенди для л/а, Mondolfo Ferro, Італія	від 1123 Euro	(044) 501-70-53	19
МАТЕРІАЛИ ТА ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ШИНОРЕМОНТУ			
Вулканізатор камер	210 у.о.	(057) 733-20-07	8
Вулканізатор універс, гвинт.прижим, Lotus, Укр.		(044) 467-60-70	9
Вулканізатор універс, европрижим, Асогос, Укр.		(044) 467-60-70	9
Вулканізатор універсальний	від 1575 грн	(0472) 45-22-48	5
Вулканізатор універсальний	360 у.о.	(057) 733-20-07	8
Вулканізатор, пневмозажим VP, Італ.		(044) 451-43-99	22
Вулканізатор, ручн.прижим, Укр.		(044) 451-43-99	22
Вулканізатори, CEMB	від 193 Euro	(044) 245-77-58	4
Шиноремонтний матеріал, REMA TIP-TOP		(044) 501-70-53	19

ДИСКОПРАВИЛЬНІ СТЕНДИ			
10-20", шир. 3-5-9", 380В*1,2кВт, обід до 7 мм, Укр.		(044) 451-43-99	22
12-18", шир. 3-8", 0,3 т, унів.креп., ГАЗель, Lotus 2, Укр.		(044) 467-60-70	9
Верстат для рихт. литих дисків „Sirius-Grad”, від виробника	12600 грн	(0472) 45-22-48	5
Дископрав. метал., литі, гідравлика, токар.роботи	2400 у.о.	(067) 672-08-72	13
Дископравні станки	від 1635	(057) 733-20-07	8
Дископравні станки від виробника	7610 грн	(0472) 45-22-48	5
Дископравний стенд, Motorsiad	1500 у.о.	(0472) 352-736	15
Дископравильні верстати для металевих дисків	від 1500 Euro	(048) 728-24-15	7
Електро-гідравл. дископравильні верстати для легко-сплавних дисків від 3600 Euro	(048) 728-24-15		7
Стенд для рихтовки дисків	1650 у.о.	(062) 305-37-02	17

СТЕНДИ РЕГУЛЮВАННЯ РОЗВАЛУ / СХОДЖЕННЯ			
Розв./сх., комп., Beissbarth, Німеччина	від 9500 Euro	(044) 467-65-55	14
Розв./сх.	від 6500 Euro	(048) 728-24-15	7
Розв./сх.	4200 грн	(062) 305-37-02	17
Розв./сх., 8 сенсорний	від 8 500 Euro	(044) 206-60-06	2
Розв./сх., Hunter	11 000 у.о.	(044) 245-77-58	4
Розв./сх., від виробника, „Vision”, лазерний	2520 грн	(0472) 45-22-48	5
Розв./сх., інфрочерв 8 сенсорний, RAV, Італія	9259 Euro	(044) 541-03-68	1
Розв./сх., інфрочерв., 8 сенсорний, безпров., Launch, Китай	5900 у.о.	(044) 541-03-68	1
Розв./сх., інфрочерв., 8 сенсорний, безпров., RAV, Італія	13750 Euro	(044) 541-03-68	1
Розв./сх., інфрочерв., RAV, Італія	6740 Euro	(044) 541-03-68	1
Розв./сх., інфрочервоне, технологія 3D, Hunter	від 57200 грн	(057) 733-20-07	8

Найменування	Ціна	Телефон	Код фірми
Розв./сх., комп.з моніт.14", корд.ізм.сист., SICE, Італ.		(044) 467-60-70	9
Розв./сх., комп.з монітором 14", д/пер.копіс, SICE 906, Італ.		(044) 467-60-70	9
Розв./сх., комплект, Sice, Італія	6540 Euro	(044) 206-60-06	2
Розв./сх., лазер, коляя 1,1-1,7 м, 12-16" (4кол), СДЛ 5, Італ.		(044) 467-60-70	9
Розв./сх., лазер, п/пров, коляя 1,1-1,7 м, 12-16", Вектор, Укр.		(044) 467-60-70	9
Розв./сх., лазер., 12-18", шир.3,2-4 м, б/дан.на 2000 мод.		(044) 451-43-99	22
Розв./сх., на 400 а/м, 4 захв.д/колес 10-19", EXACT 26, Італ.		(044) 451-43-99	22
Розв./сх., оптич.з підвищ., зад.кол., 11-18", СКО-1М, Білорусь		(044) 467-60-70	9
Розв./сх., рос.б/дан.на 4000 а/м, 10"-19", EXACT 36, Італ.		(044) 451-43-99	22
Розв./сх., лазер	від 550 у.о.	(057) 733-20-07	8
Стенди геометрії кузова	1 Euro	(044) 206-60-06	2

ДОПОМІЖНЕ, РЕМОНТНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА ІНСТРУМЕНТ			
Автослосарний професійний інструмент в асорт.		(044) 251-91-93	20
Автослосарний інструмент, в асортименті, AmPro		(044) 541-03-68	1
Аксесуари до пневмоінстру-ту, Chicago Pneumatic, США	від 12 у.о.	(044) 536-03-59	16
Аксесуари та пристрої для рихтування, Україна, Італія	від 36 Euro	(044) 451-43-99	22
Гайкові ударні, Chicago Pneumatic	від 210 у.о.	(044) 536-03-59	16
Гайкові ударні, вел.потужн., Chicago Pneumatic, США	від 900 у.о.	(044) 254-21-04	16
Гайкові ударні, Chicago Pneumatic, США	від 210 Euro	(044) 541-03-68	1
Гайкові ударні	від 90 Euro	(048) 728-24-15	7
Гідравлічні трансмісійні стійки, RAV, Італія	від 273 Euro	(044) 541-03-68	1
Домкрат, 4 т, пневматичний, Н=440 мм, Укр.		(044) 467-60-70	9
Домкрат пневматичний, Суми	700 грн	(057) 733-20-07	8
Домкрат, 0,3 т, д/облг.зняття и вст-ня КПП, балок, Чехія		(044) 467-60-70	9
Домкрат, 1,5 т	260 Euro	(044) 245-77-58	4
Домкрат, 3 т, пневматичний, Н=380мм, Укр.		(044) 467-60-70	9
Домкрати підкатні	690 грн	(062) 305-37-02	17
Домкрати підкатні гідравлічні, RAV, Італія	від 210 Euro	(044) 541-03-68	1
Домкрати підкатні, 2 т	170 Euro	(044) 206-60-06	2
Домкрати, підкатні, 3,5 т, гідравлічні та пневматичні	від 90 Euro	(048) 728-24-15	7
Допоміжне обладнання для СТО		(0322) 97-12-03	10
Зарядні пристрої, Італія	від 23 Euro	(044) 451-43-99	22
Зачисна машинка для вулканізації, Італ.		(044) 467-60-70	9
Зачисні пневмомашинки, Chicago Pneumatic, США	від 90 у.о.	(044) 254-21-04	16
Зйомники, захвати, різні прилади	від 5,5 у.о.	(044) 251-91-93	20
Інструмент профес.	від 5 Euro	(048) 728-24-15	7

АВТОСЕРВІСНЕ 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

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
Львів (0322) 93 35 21
Луганськ (0642) 63 24 54
Харків (057) 738 06 40
Донецьк (062) 339 63 26
Симферополь (0652) 48 66 86

Найменування	Ціна	Телефон	Код фірми
Інструмент профес., StahlWille, Німеччина	від 1 Euro	(044) 467-65-55	14
Інструментальні меблі: столи, верстати, візки		(048) 728-24-15	7
Ключі динамометричні	від 29 у.о.	(044) 251-91-93	20
Комплект м'яких захватів	100 Euro	(044) 451-43-99	22
Кран д/зняття і встановлення ДВС, 0,5 т, Чехія		(044) 467-60-70	9
Кран для зняття двигунів розкладний, 1 т	250 Euro	(048) 728-24-15	7
Кран для зняття двигунів, 0,5 т	від 395 Euro	(044) 206-60-06	2
Крани підкатні гідролічні RAV, Італія	від 445 Euro	(044) 541-03-68	1
Лінії інструментального контролю, HPA, Італія	від 15 425 Euro	(044) 501-70-53	19
Підіймач для кузова, Virico 1000		(0322) 97-12-03	10
Підкатний домкрат, від 0,8 т до 20 т, Італ.	від 112 Euro	(044) 451-43-99	22
Пневмовикрутки, Chicago Pneumatic, США	від 320 у.о.	(044) 536-03-59	16
Пневмогайковерт, ударний з набором головок, Італія		(044) 467-60-70	9
Пневмогайковерти кутові, Chicago Pneumatic, США	від 110 у.о.	(044) 536-03-59	16
Пневмодомкрат, 3т	від 800 грн	(0642) 32-61-96	17
Пневмодрилі, Chicago Pneumatic, США	від 120 у.о.	(044) 254-21-04	16
Пневмозубило, Chicago Pneumatic, США	від 70 у.о.	(044) 254-21-04	16
Пневмоінструмент профес., Rodcraft, Німеччина	від 1 Euro	(044) 467-65-55	14
Пневмоінструмент, Chicago Pneumatic, США	від 70 Euro	(044) 541-03-68	1
Пневмоінструмент, BETA, Італія		(044) 494-27-43	4
Пневмонабір д/повсяк. робіт, Італ.		(044) 467-60-70	9
Полірувальні машинки, Chicago Pneumatic, США	від 130 у.о.	(044) 536-03-59	16
Прес гідролічний, 10 т, ручн., Укр.		(044) 467-60-70	9
Преса	від 360 Euro	(044) 206-60-06	2
Преса гідролічна, 10 т, ОМА	500 Euro	(044) 245-77-58	4
Преса гідролічна, ручн від 10т	2385 грн	(0472) 45-22-48	5
Преси гідролічні	від 1740 грн	(062) 305-37-02	17
Преси гідролічні RAV (Італія)	від 591 Euro	(044) 541-03-68	1
Пуско-зарядні пристрої	від 110 Euro	(062) 305-37-02	17
Пуско-зарядні пристрої	180 Euro	(044) 245-77-58	4
Пуско-зарядні пристрої, Італія	від 99 Euro	(044) 451-43-99	22
Система вимірювання кузовів, Франція	від 10000 Euro	(044) 451-43-99	22
Спеціальний інструмент для ремонту автомобілей	від 2,04 грн	(062) 305-37-02	17
Спеціальний інструмент, Chicago Pneumatic, США	від 90 у.о.	(044) 254-21-04	16
Стапелі для ремонту (розборки) двигунів, RAV, Італія	від 148 Euro	(044) 541-03-68	1
Стапель для ремонту двигуна	від 80 Euro	(048) 728-24-15	7
Стенд д/випр., регулювання ПНВТ (ДД10-04), 12 сек, 11кВт	75704 грн	(05447) 7-61-46	21

Найменування	Ціна	Телефон	Код фірми
Стенд д/випр., регулювання ПНВТ (ДД10-01), 8 сек., 7,5кВт	53704 грн	(05447) 2-33-04	21
Стенд д/перев., регул. знятого з автомоб. ел/обладн.		(05447) 2-33-04	21
Стенд для обкатки двигунів	230 000 грн	(05447) 7-61-46	21
Стойки трансмісійні від 0,3 т	190 Euro	(044) 206-60-06	2
Стяжка пружин McPherson		(04463) 6-12-11	6
Телескопічна лінійка для вимірювання кузова, Італія	255 Euro	(044) 451-43-99	22
Траверса осьова д/проведення розв./сх. (з домкр.), Укр.		(044) 467-60-70	9
Траверса, від 1,5 т гідрол.	від 980 Euro	(048) 728-24-15	7
Траверси	від 1820 грн	(062) 305-37-02	17
Трансмійсна стойка	195 Euro	(044) 245-77-58	4
Установки для заправки кондиціонерів	3 000 Euro	(044) 206-60-06	2

ДІАГНОСТИЧНЕ ОБЛАДНАННЯ

Газоаналізатор, 4-ох компонентний (Класс), Launch, Китай	3490 у.о.	(044) 541-03-68	1
Газоаналізатор, димометр	4 800 Euro	(044) 206-60-06	2
Газоаналізатор, Росія		(044) 494-27-43	4
Газоаналізатори 2-4-5- компонентні		(048) 728-24-15	7
Діагностика ел.систем на базі PC, Notebook - AutoExpert	від 200 \$	(0522) 34-59-74	28
Діагностика інж., ел.пр.диз., ABS, AIRBAG та інш. - AutoExpert	від 200 \$	(0522) 34-59-74	28
Діагностика сис-м авто Європа, OBD, ВАЗ, ГАЗ - AutoExpert	від 200 \$	(0522) 34-59-74	28
Діагностика ходової автомобіля	10 400 Euro	(044) 206-60-06	2
Діагностика, інформація по ремонту, AutoExpert	от 200 \$	(0522) 34-59-74	28
Діагностичне обладнання	від 172 Euro	(062) 305-37-02	17
Діагностичне обладнання	540 Euro	(044) 206-60-06	2
Діагностичний набір, Фінляндія		(044) 467-60-70	9
Діагностичні лінії		(044) 494-27-43	4
Діагностичні лінії, RAV, Італія	20 000 Euro	(044) 541-03-68	1
Діагностичні прилади		(048) 728-24-15	7
Діагностичні прилади		(044) 494-27-43	4
Мотортестер		(044) 494-27-43	4
Мотортестер Launch, Китай	5900 у.о.	(044) 541-03-68	1
Мотортестер портативний, Launch, Китай	3490 у.о.	(044) 541-03-68	1
Мотортестер, Дельфін-МТ	15000 грн	(0642) 42-85-28	26
Прилад д/регулювання світла фар RAV, Італія	650 Euro	(044) 541-03-68	1
Прилад д/регулювання світла фар, ОМА, Італія		(044) 494-27-43	4
Регулювання світла фар універс.признач. (л/а, в/а), Італ.		(044) 467-60-70	9
Сканери,мотортестори		(048) 728-24-15	7

BERUF-AUTO

тел./факс: (044) 459-56-14
тел.: (066) 767-24-27, (066) 748-88-04, (067) 501-11-55
(050) 313-36-17, (050) 313-38-15
beruf-auto.kiev@rambler.ru



Балансировочные
стенды



Шиномонтажные
стенды



Подъемники



Инструмент



Покрасочные камеры



Рихтовочные
стенды



Стенды для
регулювання геометрії
углов установки колес



Діагностическое
оборудование

Найменування	Ціна	Телефон	Код фірми
Мийки BT, Kranzle	від 521 Euro	(044) 492-25-25	3
Мийки BT, з підігрів., Professional 2015, Італ.		(044) 451-43-99	22
Мийки BT, з підігрівом, LKX 40, Італ.		(044) 451-43-99	22
Мийки BT, ручні, Karcher	від 828 Euro	(044) 501-70-53	19
Мийки з підігрівом, 1714 T, Optima	2110 Euro	(044) 206-60-06	2
Мийки з підігрівом, BT Nekna 2015, Італ.		(044) 451-43-99	22
Пилосос д/сухої чистки і збору вологи		(044) 451-43-99	22
Пилосос д/хімічної чистки		(044) 451-43-99	22
Пилосос для сухого та вологого чищення		(044) 599-13-66	27
Пилосос, Mirage Super	270 Euro	(044) 206-60-06	2
Пилосос, миючий, Cleanvac		(044) 599-13-66	27
Пилососи д/автомийок	від 160 Euro	(044) 492-25-25	3
Пилососи, Karcher, Sofeco		(044) 502-81-46	24
Пилососи, Sofeco, Італія	від 160 Euro	(044) 492-25-25	3
Поломийки, COMAC		(044) 492-25-25	3
Полотери, COMAC	від 521 Euro	(044) 492-25-25	3
Проф., 6/підігр., 140-200 бар, 12 л/хв, 2,2-3,7 кВт, 8м, Comet		(044) 599-13-66	27
Проф., 6/підігр., 160 бар, 21л/хв, 5,5 кВт, 8м, Comet		(044) 599-13-66	27
Проф., 3/підігр., 120-150 бар, 10 л/хв, шланг 10м, Comet		(044) 599-13-66	27
Професійні пилососи		(044) 492-25-25	3
Ремонт шлангів BT	від 8 Euro	(044) 492-25-25	3
Система очищення і рециркуляції води		(044) 502-81-46	24
Системи очищення води для мийних комплектів, Нептун-1111 (2-3 м3/годину)	49000 грн	(057) 733-20-07	8
Системи очищення води для мийних комплектів, Нептун-3		(057) 733-20-07	8
Системи очищення води для мийних комплектів, Нептун-555 (0,22 м3/годину)	15660 грн	(057) 733-20-07	8
Системи очищення води для мийних комплектів, Нептун-777 (0,6-07 м3/годину)	25250 грн	(057) 733-20-07	8
Системи рециркуляції, очищ. Води, JPR System	2300 евро	(044) 599-13-66	27
Стац. багатопост., BT, 50-155 бар, 600-1300 л/год, Comet	1500 евро	(044) 599-13-66	27
Стац. система д/ком. а/мийок, 110 бар, 11 л/хв, 2800 об/хв, 3,0 кВт		(044) 599-13-66	27
Стационарна мийка	від 2500 Euro	(044) 492-25-25	3

ЗАСОБИ ДЛЯ МИЙОК

Автопіна, NERTA, в асортименті	(044) 492-25-25	3
Автохімія д/автомийок, J Rataj, Польща	(044) 599-13-66	27
Автохімія, NERTA, в асортименті	від 1,7 Euro (044) 492-25-25	3
Автохімія, в асортименті	від 521 Euro (044) 492-25-25	3
Автошампунь, NERTA	від 2,2 euro (044) 492-25-25	3
Аксесуари д/автомийок, Німечч., Італ.	(044) 599-13-66	27
Аксесуари д/мийок	(044) 492-25-25	3
Бесконтактна піна, NERTA	(044) 492-25-25	3
Серветки BT, папір, SONAX	(044) 599-13-66	27
Шланги	(044) 599-13-66	27

СТЕНДИ ВІДНОВЛЕННЯ ГЕОМЕТРІЇ КУЗОВА

ALLVIS BLUE, ел.-вимір.система	7700 Euro	(0322) 97-12-03	10
ALLVIS LIGHT, ел.-вимір.система	3960 Euro	(0322) 97-12-03	10
Авторобот, Codhe Rapid Lift	14740 Euro	(0322) 97-12-03	10
Авторобот, Codhe Super rapid	10400 Euro	(0322) 97-12-03	10
Авторобот, Codhe, модель 2100-2+1/1	19720 Euro	(0322) 97-12-03	10
Гідравлічна стійка (12 т), Україна	1520 Euro	(044) 451-43-99	22
Набір для вимірювання, Data Measuring 3000-04	5290 Euro	(0322) 97-12-03	10
Пристрої для рихтування, інструмент	від 36 Euro	(044) 451-43-99	22
Рихт. Інструмент, PICARD		(044) 541-03-68	1
Рихтувальні стенди, Termotecnica GL, Італія	від 9 000 Euro	(044) 501-70-53	19
Ст. від. геометр кузова, Autorobot	від 9000 Euro	(044) 541-03-68	1
Стенд МК -01 «МІНІ», Україна	4240 Euro	(044) 451-43-99	22
Стенд МК -02 «НОРМА», Україна	5760 Euro	(044) 451-43-99	22
Стенд МК -03 «МАСТЕР», Україна	7920 Euro	(044) 451-43-99	22
Стенд МК -04 «ЛІДЕР» Україна	17700 Euro	(044) 451-43-99	22

ЗВАРЮВАЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ

Алюмінієва проволка, PrimaFil AL8, 2 катушки	77 Euro	(0322) 97-12-03	10
Витяжка з електродами, Prima puller	378 Euro	(0322) 97-12-03	10
Зварювальне обл. Prima, Італія		(050) 508-92-24	3
Зварювальне обладнання	від 84 Euro	(044) 451-43-99	22
Зварювальне обладнання		(044) 455-96-78	29
Зварювальний напівавтомат, PrimaMig 205 AL	1834 Euro	(0322) 97-12-03	10
Зварювальні апарати, HELVI, Італія	1 Euro	(044) 206-60-06	2
Зварювальні н/а	від 290 Euro	(062) 305-37-02	17
Контактна зварка	від 2096	(050) 508-92-24	3
Напівавтомати	від 221 Euro	(044) 451-43-99	22
Півавтомат	1350 Euro	(050) 508-92-24	3
Півавтомат для сталі і алюмінія	2618 Euro	(050) 508-92-24	3
Плазмовий інжектор, PP 35 INV	1670 Euro	(0322) 97-12-03	10
Плазморізок	1670 Euro	(050) 508-92-24	3
Спеціальна проволка, PrimaFil RS 8/5	224 Euro	(0322) 97-12-03	10

Найменування	Ціна	Телефон	Код фірми
Спеціальний рукав, PrimaSpool	780 Euro	(0322) 97-12-03	10
Споттер	1240 Euro	(050) 508-92-24	3
Споттер	1015 Euro	(044) 451-43-99	22
Споттер, потужність 6кВт, TOP CAR 28	1240 Euro	(0322) 97-12-03	10

Б/У

Обладнання б/у на замовлення	(048) 728-24-15	7
------------------------------	-----------------	---

Перелік фірм

1	Beruf-auto TOB	(044) 541-03-68
2	Force (Форс) TOB	(044) 206-60-06
3	Vikos/Vikos TOB	(044) 492-25-25
4	Автопромімпецс TOB	(044) 245-77-58, 494-27-43
5	Автостар ПП	(0472) 45-22-48
6	Автотехніка (СПД Шкорубский)	(04463) 6-12-11
7	Автотехсервіс ОМК TOB	(048) 728-24-15, 39-98-42(3)
8	Асогис	(057) 733-20-07
9	Вікторія-С TOB	(044) 467-60-70
10	Гребля ПП	(0322) 97-12-03
11	Гуц ПП	(044) 401-50-50
12	Дімед TOB	(0562) 33-33-23, 33-33-88
13	Дорошук ПП	(067) 672-08-72
14	Еквінет Україна TOB	(044) 467-65-55
15	Коваленко ПП	(0472) 352-736
16	Карсистем Україна TOB	(044) 536-03-59
17	Комтех лтд TOB	(062) 305-37-02
18	СП-Маруні TOB	(057) 757-98-77
19	Полек-Топ TOB	(044) 501-70-53
20	Проінстр TOB	(044) 251-91-93
21	Регата TOB	(05447) 2-33-04, 7-61-46
22	Росма TOB	(044) 451-43-99
23	Склад НПО TOB	(057) 731-68-83, 731-68-84
24	Технопорт TOB	(044) 502-81-46
25	Фаворит АМ TOB	(0322) 99-19-53
26	Циклон ЗАТ	(0642) 42-85-28
27	ЦМБ TOB	(044) 496-35-01, 599-13-66
28	Чабанов ПП	(0522) 34-59-74
29	Енеко ЗАТ	(066) 282-82-39, (097) 563-67-27

Все для покраски. Прайс-листы

Найменування	Ціна	Телефон	Код фірми
ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ФАРБУВАННЯ			
Інструмент д/безфарбув.удал.вм"яг. на кузові ав-ля	від 900 у.о.	(057) 704-94-81	8
Машинки шліфувальні, полірувальні, Hamach, Rupes		(032) 297-12-03	11
Осушувачі, фільтри д/очищення повітря	Дог.	(044) 206-60-06	2
Пістолети-розпилювачі, Iwata, Sata, Air Gunza		(032) 297-12-03	11
Порохотяги, Hamach, Rupes в асортименті		(032) 297-12-03	11
Фарбувальна камера, Ever	від 60000 грн	(044) 401-50-50	9
Фарбувальні камери	Дог.	(044) 206-60-06	2
Фарбувальні камери	від 14000 Euro	(048) 728-24-15	10
Фарбувальні камери, Saima, Італія	24 000 Euro	(04498) 762-79	7
Фарбувальні камери, Termotecnica GL, Італія	від 19 800 Euro	(044) 501-70-53	5
Фарбувальні камери, Yoki, Китай	від 13 000 Euro	(04498) 762-79	7

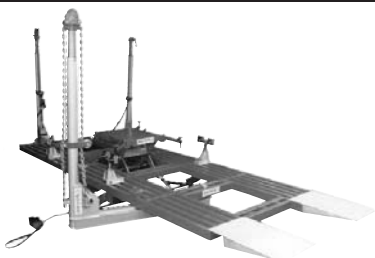
МАТЕРІАЛИ ДЛЯ ФАРБУВАННЯ

Автоемалі на алкідній основі, Mobihel	(044) 494-36-82	6
Матеріали, 3M, Hamach, Colad, в асортименті	(032) 297-12-03	11

Перелік фірм

1	Вікторія-С	(044) 467-60-70
2	Force (Форс)	(044) 206-60-06
4	Карсистем Україна	(044) 254-21-04, 536-03-59
5	Полек-Топ	(044) 501-70-53
6	Прогресс	(044) 494-36-82
7	Beruf-auto	(044) 541-03-68
8	Малецький ПП	(057) 704-94-81, (067) 572-94-21
9	Гуц	(044) 401-50-50
10	Автотехсервіс ОМК	(048) 728-24-15
11	Гребля ПП	(032) 297-12-03

ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ АВТОСЕРВІСУ ВІД ВИРОБНИКІВ



Обладнання для
відновлення геометрії
кузовів в асортименті
від 4240 євро

РОСМА



**МИСТЕЦТВО БЕЗДОГАННОГО
ОСНАЩЕННЯ**

04655, м.Київ, пр.-т Московський, 23
тел. +380 (44) 451-43-99
тел./факс +380 (44) 536-04-88

www.rosma.com.ua, e-mail: oborudovanie@rosma.com.ua



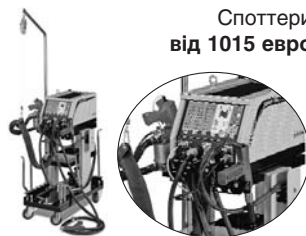
Вантажопідійомне
обладнання
від 200 євро



Комп'ютерні
від 6500 євро
та лазерні стенди
розвалу-сходження
від 900 євро



Зварювальне
обладнання
від 83 євро



Споттери
від 1015 євро



Зарядні та
пускозарядні
пристрої
від 23 євро

Балансувальне та
шиномонтажне
обладнання
від 1000 євро



Компресори
від 170 євро



Фарбувальні камери
від 19500 євро

ФОРМУЄМО ДИЛЕРСЬКУ МЕРЕЖУ

autoExpert ©



«ПроИнстр», г. Киев, пр-т Ак. Глушкова, 1
Экспоцентр Украины, пав. №167
тел./факс: (044) 526-91-93, 526-92-85
тел.: (044) 461-39-82
e-mail: proinstr@ukr.net, www.proinstr.kiev.ua

Наши партнеры: Киев, ул. Стеценко 49/63,
маг. "Профессиональный инструмент", 3 эт.,
(044) 461-39-81; Львов (067) 741-97-62; Львов,
маг. ТІР запчасті Рудно (0322) 98-21-30; Ивано-
Франковск (0342) 50-33-70, маг. инструмент
"Авто"; Хмельницкий (097) 924-87-08;
Черновцы (050) 593-91-03, 661-27-65;
Тернополь (050) 339-54-61; Донецк
000 "Комтех" (062) 305-37-02; Донецк (050)
640-44-42; Луганск (0642) 33-97-22;
Днепропетровск (056) 780-28-65, 788-50-01;
Симферополь (0652) 66-61-25; Херсон маг.
"Оригинал Авто" (0522) 33-40-12

ГИБКАЯ СИСТЕМА СКИДОК

ТОЛЬКО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ



Инструментальные тележки,
верстаки, столешницы



Наборы инструмента, наборы
насадок, удлинители, трещотки,
воротки, головки



Компрессометры для дизельных
и бензиновых двигателей,
стетоскопы, стробоскопы
и другие приборы малой диагностики



Краны, пресса, гидравлические
подъемники, домкраты и другое
гидравлическое оборудование



Гидравлические и механические
съемники, оправки, монтажные
и демонтажные приспособления



Захваты, зажимы и различный
рихтовочный инструмент



autoExpert ©

КАРСИСТЕМ УКРАИНА



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

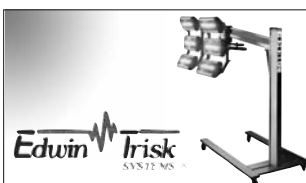
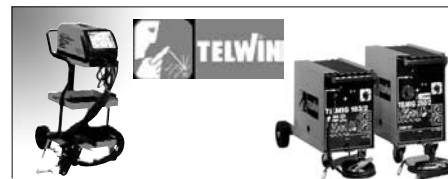
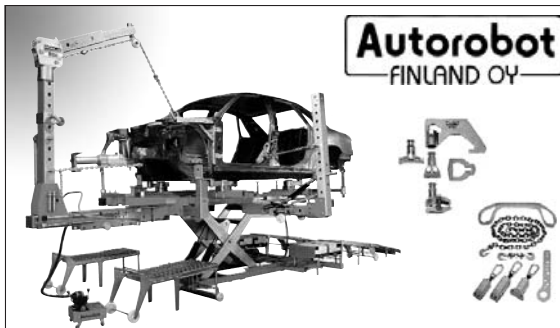
www.carsystem.kiev.ua



Гаражне обладнання Ravaglioli, Італія



Обладнання та інструмент для кузовного ремонту



В Москве провокационная лихорадка

Еще вчера провокационный маркетинг был абсолютной инновацией, беспрецедентным явлением даже в среде рекламистов. Многие руководители маркетинговых кампаний признаются, что не могут просчитать до конца масштаб своих проектов и измерить опасность заражения горожан вирусом провокационного маркетинга. Сегодня все больше крупных брендов решаются отпустить свои рекламные идеи жить самостоятельной жизнью в устах нескольких тысяч переносчиков слухов. Но все новые приемы живы только до тех пор, пока их не начали тиражировать. Поэтому провокационный маркетинг видоизменяется, соревнуется сам с собой и пока побеждает.

Последняя кампания провокационно-го маркетинга, изобретенная агентством R&I GROUP для московского автоцентра "Пеликан-Авто", "улыбнула весь город" (выражение принадлежит одному из инфицированных микробом провокационного маркетинга). Масштабная кампания "Следуй за пеликаном" - это слоеный пирог из нескольких инновационных проектов, которые стартуют в заданной последовательности.

Наружные провокации Пеликана-капитана

Прием: Тизерная наружная реклама

Все началось с того, что первого апреля в столице России появились странные билборды - рисованный мультяшный пеликан в капитанской фуражке радостно подмигивал горожанам, а текст на щите интриговал: "Вас запеликанили?"

Практически сразу в самых различных форумах и блогах Рунета появились любительские фотографии этих билбордов, начались бесконечные обсуждения и дискуссии: что бы это значило? В обсуждении принимали участие не только москвичи, но также жители Казани, Мурманска, Питера, Сочи, белорусы, украинцы, азербайджанцы...

«Пеликановые свадьбы»

Прием: Провокационный маркетинг

А через неделю после возникновения странных билбордов появились первые очевидцы, которые утверждали, что собственными глазами видели на улицах Москвы группу из 15... пеликанов, справляющих свадьбу!

В самой свадьбе ничего необычного не было: жених в белом смокинге и капитанской фуражке носил на руках юную невесту в фате, масовик-затейник "зажигал" на своем пронзительном баяне, свидетели с шелковыми лентами через плечо радостно запевали, сильно пьяный друг жениха (в тельняшке и с подбитым глазом) постоянно задибался к толпе, искал неприятностей, толстая мамаша невесты в бигуди "вела себя прилично", а хулиганистый под-

росток регулярно ее пугал, взрывая петарды... Обычная свадьба, вот только все эти персонажи были не людьми, а птицами с огромными желтыми клювами!

Что происходит в городе и как объяснить это массовое веселое помешательство? В течение трех недель безумные птицы не давали ответа на этот вопрос, но радостно вовлекали горожан в свой праздник, вместе с ними дурачились, пели и плясали, угощали всех желающих шампанским, с удовольствием позировали для любительского фото и видео, посещали супермаркеты, спускались в метро, затевали смешные перебранки с растерянными сотрудниками милиции... Иначе говоря, отмечали трехнедельную свадьбу!

«Тройка» на дорогах Москвы

"Если бы Гоголь жил в 21 веке, чем бы закончились "Мертвые души"?"

Прием: Передвижные рекламодатели Car media

"Пеликаны" перемещались по городу на кортеже из трех автомобилей марки Nissan, которые сами по себе привлекали повышенное внимание прохожих - каждый автомобиль являлся фрагментом общей картины, его борта были расписаны аэрографией с мультяшной сценкой "из жизни пеликанов". По сути, эти три автомобиля вместе представляли своеобразный триптих, связанный общим сюжетом.

Цветные «метки»

Прием: Marking

Идея: агрессивное проникновение в жизненное пространство человека. Crescendo "пеликановой" темы





Но проект под названием "Пеликановые свадьбы" был лишь верхушкой айсберга. В те же дни тысячи автомобилистов стали обнаруживать на капотах своих автомобилей круглые магнитные наклейки с лукавым пеликаном в капитанской фуражке, надписью "Вас запеликанили!" и адресом промо-сайта Пеликан-Капитан: <http://www.pelican-capitan.ru>.

Москва: территория повышенной опасности

Прием: Блог-эпидемия

Идея: провоцирование слухов на форумах и в СМИ

Здесь заинтригованные горожане ожидали найти долгожданный ответ на вопрос "Что происходит?". Но интрига лишь усугублялась - ответа сайт не давал, вместо этого демонстрируя ежедневный фото-отчет о тусовках пеликанов и дневник "Пеликановых свадеб".

В различных форумах Рунета поползли километры строчек (за три недели на одном только форуме "Пеликан-Капитан" отметилось более 2000 автомобилистов!). "Запеликаненные" горожане благодарили загадочных птиц за прекрасное настроение и азартно спорили, что же это значит. Высказывались десятки различных версий: новое реалисти-шоу, промоушн крупного оператора сотовой связи, оригинальная акция "ГРИНПИС", реклама свадебного агентства, международной сети супермаркетов, турфирмы, ресторанов быстрого питания, тьюнинг-ателье, московского зоопарка...

Наконец, информация о загадочных птичках появилась в СМИ - сначала их фотографии появились в "желтой прессе", потом заговорили на "Русском радио" и "Эхо Москвы", репортаж о пеликанах появился



на ТВЦ и даже на Би-Би-Си! Мегаполис сошел с ума, люди смешались с пеликанами!

Следуй за пеликаном

Прием: Revelation-кампания провокационного маркетинга

Идея: На третьей неделе кампании организаторы раскрывают себя. Пеликаны приглашают автовладельцев в салоны Пеликан-Авто.

В эти дни птицы с огромными желтыми клювами по-прежнему "пеликанят" в городе, акции провокационного маркетинга продолжают. Уже известный кортеж из фирменных "Ниссанов", набитых веселыми пеликанами, перемещается по Москве. На последнем автомобиле сзади закреплена светящаяся надпись "Следуй за пеликаном!". В "хвост" к этому кортежу постоянно пристраиваются заинтригованные автомобилисты, и трижды в день на тест-драйв в автосалон "Пеликан-Авто" приезжает колонна из 15-20 автомобилей.

Рули в магазине на авто!

Прием: Ambient media. В супермаркетах появились уникальные тележки, на которых вместо обычной ручки закреплена автомобильный руль с логотипом "Пеликан-Авто".

Идея: Каждый из предметов окружающей действительности может стать рекламоносителем. "Занимаясь будничным шоппингом, почувствуй себя за рулем автомобиля мечты".

Согласно заявлению Ирины Зениной, начальника отдела маркетинга автосалона "Пеликан-Авто", "количество посетителей автоцентра выросло в несколько раз. Но принципиально важно другое - ироничный образ Пеликана-капитана уже трансформировался в устойчивый символ



бренд, наши потенциальные клиенты его заметили и запомнили. Этот образ будет работать на нас значительно дольше, чем продолжается рекламная кампания".

По словам Юния Давыдова, генерального директора R&I GROUP, "ироничный, не-серьезный, мультяшный символ Пеликана-капитана возник, как оппозиция конкурентам "Пеликан-Авто". Все они в своей рекламе традиционно эксплуатируют образы надежности, солидности, значимости. Можно даже сказать, что чем мельче фирма, тем больше пафоса, напыщенности и позолоты в ее рекламных обещаниях. При этом позиционирование всех этих дилеров практически идентично, и покупатель не делает между ними различий. Но объективно "Пеликан-Авто" - крупнейшая и самая современная структура, лидер рынка. Только лидер может позволить себе иронию. Оценив задачу, мы предложили использовать тактику, принципиально отличную от всех конкурентов - сделать символом рекламы мультяшный образ Пеликана-капитана, который несет смех, веселье и радость".

В ежедневной конкурентной борьбе критерием эффективности становится творчество, инновационный подход, наличие таланта. Стремительно набирающие известность технологии провокационного маркетинга усложняются, становятся многоуровневыми.

Чтобы, действительно, заинтересовать современного горожанина, заставить его полюбить твой товар, реклама должна не превращаться в долбежку, а пробуждать яркие эмоции, вовлекать в игру, побуждать к творчеству. Это тем более важно сейчас, когда провокационные технологии стирают границу между рекламой и обычной жизнью.

R&I GROUP



Ремонт дозаторов-распределителей топлива BOSCH KE-Jetronic

Принцип работы дозатора-распределителя топлива описан во многих источниках, поэтому на этом вопросе останавливаться не будем. Гораздо интереснее тема собственно диагностики и ремонта дозатора-распределителя топлива с электрогидравлическим регулятором давления, встречающегося в основном на автомобилях Mercedes, Audi, VW...

Итак, на ремонт приехал Mercedes с жалобой на плохой "прием", пониженную мощность двигателя, повышенный расход топлива, или "двигатель не развивает обороты". Приступаем к диагностике системы подачи топлива.

Диагностика дозаторов-распределителей топлива

Проверка давления топлива в системе

Подсоединяем манометр к штуцеру и измеряем давление топлива в нижних камерах дифференциальных клапанов. Для этого включаем электробензонасос напрямую, манометр при этом должен показывать 5,3-5,5 Bar.

Затем с помощью плоскогубцев аккуратно кратковременно пережимаем шланг обратного слива топлива, при этом давление должно подняться до 8,0-10,0 Bar, что указывает на исправность электробензонасоса.

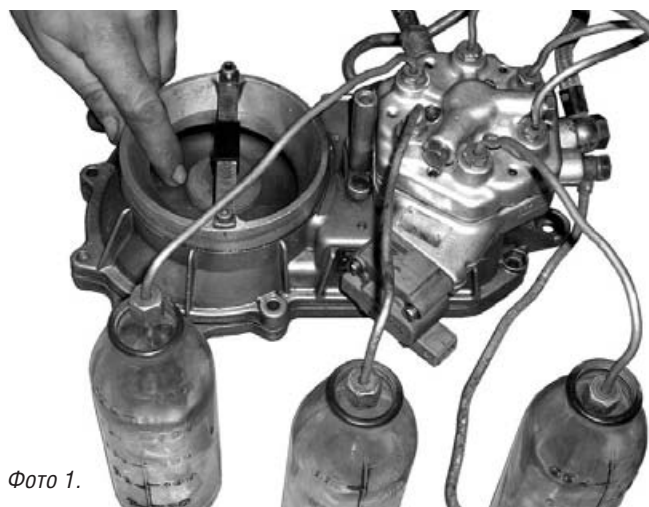


Фото 1.



Фото 2.

Проверка дозатора-распределителя топлива

- Подсоединяем шланги и емкости для проверки каждой камеры.
- Включаем электробензонасос и, нажимая на напорный диск расходомера воздуха с разными усилиями примерно в течение одной минуты, имитируем работу двигателя на разных режимах. Проверяем объем топлива отдельно в каждой емкости. Количество топлива должно быть одинаково (см. фото 1).

- Включаем электробензонасос, резко нажимаем на напорный диск до упора (крайнее нижнее положение) и удерживаем его в этом положении 30 секунд. Производим очередной замер, количество топлива должно быть 70-100 мл в каждой емкости.

- Аналогично проверяем работу дозатора на режиме холостого хода (щель между напорным диском и расходомером - 0,5-1,0 мм). Потребуется несколько минут.

Допустимый разброс по камерам +/- 2%. Если количество топлива в емкостях разное, значит, дозатор необходимо очистить и настроить.

Очистка дозаторов-распределителей топлива

Очистка дозатора без разборки практически невозможна. Для ее проведения понадобится ультразвуковая ванночка.

Разборка дозатора-распределителя топлива

- Отсоединить электрогидравлический клапан.
- С помощью шестигранной головки на 19 мм открутить гайку крепления золотника, вынуть плунжер (см. фото 2).

- Открутить винты снизу дозатора скрепляющие нижнюю и верхнюю части дозатора (см. фото 3).

- Аккуратно рассоединить верхнюю и нижнюю части дозатора, не повредив при этом лавсановую мембрану (см. фото 4).

- С помощью глубиномера, измерить глубину установки опорных винтов пружин дифференциальных клапанов, и записать измеренные значения (см. фото 5).

- Опускаем верхнюю камеру в ультразвуковую ванночку на 15 мин, переворачиваем, и еще на 10 мин. Все каналы и сеточки, таким образом, полностью очистятся (см. фото 6).

- Продуваем сжатым воздухом.

- То же делаем с нижней частью дозатора, но при этом нужно иметь в виду, что под воздействием ультразвука, опорные винты могут разрегулироваться.

- Регулируем глубину установки опорных винтов в нижних каме-

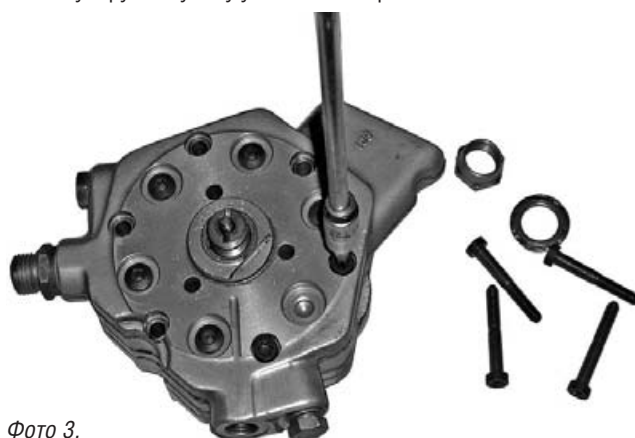


Фото 3.

рах, контролируя ее при этом с помощью глубиномера.

- Перед сборкой, дозатор-распределитель топлива должен быть полностью высушен.

Сборка дозатора-распределителя топлива

- Устанавливаем уплотнительные резинки на золотник, смазываем чистым моторным маслом все уплотнения и посадочное место золотника, и аккуратно, без усилий устанавливаем золотник на место в верхнюю часть дозатора;

ВНИМАНИЕ: во время соединения нижней и верхней частей дозатора необходимо следить, чтобы не "закусило" уплотнительную резинку на золотнике.

- Устанавливаем колпачки и пружины на опорные винты, лавсановую мембрану и керамические пластины с их пружинами в нижнюю часть дозатора (см. фото 7).

- Соединяем верхнюю и нижнюю части дозатора.

- Собранный дозатор-распределитель топлива устанавливаем на расходомер воздуха, подсоединяем все шланги кроме тех, что идут к форсункам.

- Включаем электробензонасос и проверяем дозатор на течь. При нажатии на напорный диск из всех камер должен одновременно пойти бензин, при отпуске напорного диска подача топлива должна полностью прекратиться.

- Подсоединяем шланги и емкости для проверки каждой камеры.

- Проверяем дозатор на трех режимах: холостой ход, разные нагрузки и режим полной нагрузки. Количество топлива должно быть одинаково, а за 30 секунд на режиме полной нагрузки в каждой емкости должно оказаться по 70-100 мл, но обязательно одинаково для всех камер (разброс не более +/- 2%). При необходимости нужно снять дозатор и подстроить глубину установки опорных винтов дифференциальных клапанов, закрытых заглушками.

Итак, дозатор настроен. Теперь проверяются производительность и качество распыла форсунок.

Проверка форсунок

На измерительные шланги прикручиваем форсунки и проводим те же измерения на трех режимах, имитирующих работу двигателя на холостом ходу, разных режимах и полной нагрузке. При этом наблюдаем качество распыла. Если количество топлива в измерительных емкостях неодинаково или качество распыла неудовлетворительно, особенно на холостом ходу, то форсунки нужно очистить или заменить.

Устанавливаем все на место (под дозатором обязательно должно быть установлено уплотнительное кольцо). Под уплотнениями на форсунках возможен подсос воздуха, поэтому при установке форсунок уплотнительные резинки при необходимости нужно заменить.

Запускаем двигатель и проверяем его работу. Проводим необходимые настройки системы впрыска топлива (регулировочный винт состава топливной смеси и электрогидравлический клапан, датчик положения расходомера воздуха).

Владимир Постолюнский

e-mail: libro@svitonline.com



Фото 5.



Фото 6.



Фото 4.

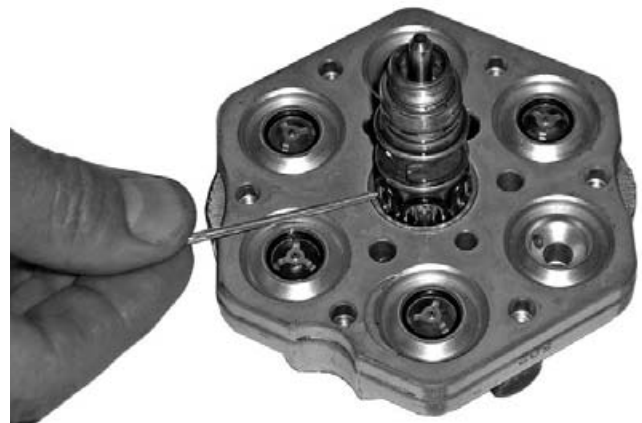


Фото 7.

Системы проверки давления в шинах



Индикатор неисправности системы TPMS.

Считаю необходимым заметить, что бытующее среди владельцев автомобилей и части работников СТО мнение о том, что дополнительные системы обеспечения безопасности преследуют цель увеличения стоимости автомобилей или количества "поводов" для посещения сервиса, в корне неверно. Более того, внедрение систем аналогичных рассматриваемой - это не прихоть производителей, а наоборот - предмет их "головной боли".

Кроме того, несмотря на некоторую "экстравагантность" системы проверки давления в шинах, оснащенные ею автомобили уже ездят по дорогам нашей стра-

Поскольку автомобили являются транспортными средствами повышенной опасности, обеспечение безопасности их владельцев и других участников дорожного движения является одной из главных задач автомобилестроения. Для повышения надежности в современные автомобили внедряются различные электронные системы активной и пассивной безопасности. Данная статья посвящена описанию системы непрерывного контроля давления автомобильных шин - TPMS, Tire Pressure Monitoring Systems. (Некоторые производители используют другую аббревиатуру. Например, Nissan использует термин LTPWS - Low Tire Pressure Warning System.)

ны. А в условиях характерного сейчас для Украины автомобильного бума и почти ажиотажного спроса на новые автомобили надо быть готовым к тому, что скоро на вашей СТО появятся клиенты с соответствующими вопросами или проблемами...

История и причины возникновения

Датой появления этой системы можно считать 1988 год, когда был опубликован стандарт SAE - Standards Flight Deck Tire Pressure Monitoring System (Tpms), содержащий требования к системам контроля состояния шин авиалайнеров.

Впервые вопрос о необходимости проверки давления в шинах автолюбителей был поднят Американской федеральной организацией контроля безопасности дорожного движения (NHTSA - National Highway Traffic Safety Administration) еще в 1970 году. Но в связи с тем, что при тогдашнем уровне развития электроники цена такой системы была слишком высока, эта тема не была реализована. Снижение стоимости электронных компонентов позволило в январе 1981 года начать общественное обсуждение необходимости внедрения этой системы.

Серия нефтяных кризисов тех лет заставила провести исследования, из которых выяснилось, что снижение давления в шинах на 70 kPa (10 psi) повышает на 3 процента расход топлива. Дополнительные исследования показали, что примерно 50 процентов легковых автомобилей и 13 процентов грузовиков эксплуатируются с давлением в шинах ниже рекомендованного производителем. В 2001 году было доказано, что 36% легковых автомобилей и 40% грузовиков имели давление ниже допустимого, по крайней мере, в одном колесе. При этом опросы 2001 года свидетельствовали о том, что 71% владельцев проверяют давление в шинах реже 1 раза в месяц. С другой стороны, 85% случаев неправильного давления являются результатом "медленных" утечек, которые происходят днями, неделями или месяцами. Только 15 процентов снижения давления происходят внезапно,

1 ноября 2003 года в США начался первый этап внедрения системы проверки давления в шинах (TPMS). Производители должны были обеспечить в течение первого года внедрения наличие этой системы у 10% выпускаемых автомобилей, в течение второго - у 35% и в течение третьего года - у 65%. На этой стадии требовалось, чтобы система оповещала водителя, если давление в одной или нескольких шинах отличается более чем на 25% от значения, указанного производителем. Ожидается, что в период между сентябрем 2005 и августом 2006 года примерно 90% выпущенных в США легковых автомобилей смогут проверять состояние шин. Предполагается, что с 1 сентября 2007 года все автомобили (легковые, внедорожники, универсалы и небольшие автобусы) будут использовать систему контроля давления в шинах и оповещать водителя о возникшей неполадке включением соответствующего индикатора приборного щитка (рис. 1). Это уже внедрено, например, в части автомобилей Toyota Sienna, RAV4, Oldsmobile Alero, BMW 3-й и 7-й серий и Z4 roadster, Audi A8 (с 2001 г.), Ford с 2002 г., Nissan/Infiniti с 2000 г., VW Touareg и др.

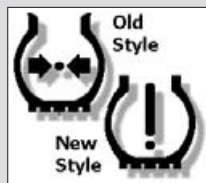


Рис. 1. Графические символы индикатора неисправности разных поколений системы TPMS.



Внешний вид установочной кнопки/переключателя

например, из-за прокола. Возможно, этим объясняется отсутствие привычки проверять давление в шинах своего автомобиля.

Правильное давление в колесах является одной из мер обеспечения безопасности движения. Подтверждение тому можно найти в исследованиях Indiana University, которые показали, что в 1977 году причиной примерно 260 000 аварий было низкое давление в шинах (1,4% от 18,3 млн. аварий).

Отклонение от нормального давления может быть причиной ухудшения управляемости автомобиля, повышения температуры шин, уменьшения тормозного пути, ухудшения сцепления с дорожным покрытием и др. База данных NHTSA 1995-1998 годов убедительно показывает, что низкое давление в шинах было причиной десятков тысяч аварий в год. Примерно 535 смертельных исходов были вызваны проблемами с шинами.

Пониженное давление может быть причиной возникновения следующих ситуаций:

- движение юзом (боковое скольжение, буксование) и/или потеря управления при поворотах или обгонах (т.е. при изменении направления движения);
- проскальзывание автомобиля на мокрой дороге, что может увеличить тормоз-

ной путь или провоцировать потерю управляемости;

- уменьшение тормозного пути;
- разрыв шины, например, из-за перегрева;
- повышенная нагрузка на автомобиль.

Неопубликованные данные доклада фирмы Goodyear для агентства NHTSA показывают, что при среднем ресурсе пробега шины 45 000 миль и средней ее стоимости 61 доллар, уменьшение давления на 7 kPa (1 psi) приводит к снижению срока ее службы на 1,78% или на 800 миль. В целом, с учетом усредненных данных, каждая шина США "не доезжает" примерно 5440 миль.

При внедрении данной системы достаточно долго дискутировался вопрос о ее чувствительности. Один вариант предполагал, что эта система должна оповестить водителя в случае, если в одной или нескольких шинах давление отличается более чем на 25% относительно рекомендованного производителем. Второй вариант определял 30-процентный порог срабатывания. Был принят первый вариант.

Эффект от внедрения

При расчете эффективности NHTSA оценивала, что внедрение этой системы позволит сохранять каждый год жизни до 150 американцев и при этом избежать более 10 тыс. аварий в год.

В среднем дополнительные затраты составят примерно 77 долларов США на один автомобиль. Предполагается, что внедрение этой системы позволит избежать примерно:

- 50 смертных случаев и 4,5 тыс. аварий, вызванных юзом автомобиля при торможении;
- 40 смертных случаев и 3,5 тыс. аварий, причиной которых могло быть сокращение тормозного пути,
- 40 смертных случаев и 100 аварий за счет изношенного протектора шин и их разрыва.

Поскольку в США продается более

16 млн. автомобилей, то дополнительные затраты на внедрение составят не менее 1200 млн. долларов. Таким образом, "стоимость" одной сохраненной жизни составляет примерно 5 млн. долларов. Но есть и чисто экономический выигрыш. Благодаря этой системе удастся сократить эксплуатационные расходы одного автомобиля на 16,43\$ за все время эксплуатации за счет снижения расхода топлива. 5,09\$ - за счет увеличения пробега на одном комплекте резины на расстояние примерно на 1143 мили.

Европейское сообщество поддержало требование обязательного внедрения этой системы и выделило первостепенное значение увеличения надежности и обеспечению учета различий в температурных условиях Европы (фото 3). Таким образом, по итогам 2005 года в Европе количество смертельных случаев в результате дорожно-транспортных происшествий сократилось на 8 тыс. по сравнению с 2001 годом.

Виды систем контроля давления

В настоящее время нашли применение два типа систем проверки. Это так называемые системы прямого (Direct measured) и косвенного (Indirect) измерения.

Системы прямого измерения непосредственно измеряют температуру и давление в шинах и используют передатчик. Системы косвенного измерения проверяют давление в шинах по различиям в скорости вращения колес. Гибридные системы и системы с подкачкой находятся в разработке и в легковых автомобилях пока не используются.

Система прямого измерения

Система прямой проверки использует датчики, размещенные внутри колеса, которые непосредственно измеряют давление и температуру в шинах. С помощью передатчика, расположенного внутри датчиков, данные о состоянии шины передаются сигналами ВЧ-диапа-

Фото 3. Датчик давления в шинах автомобиля Bentley 2004 г.в.

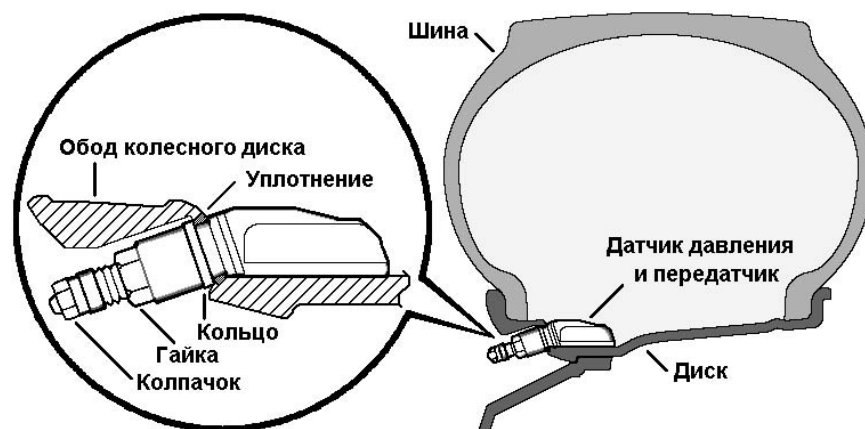
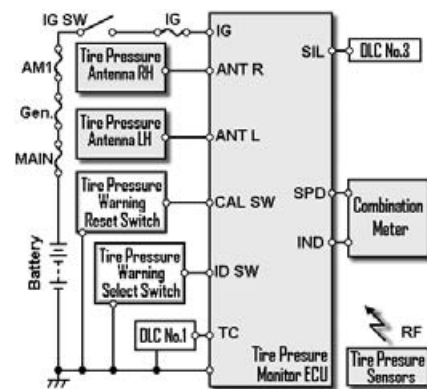
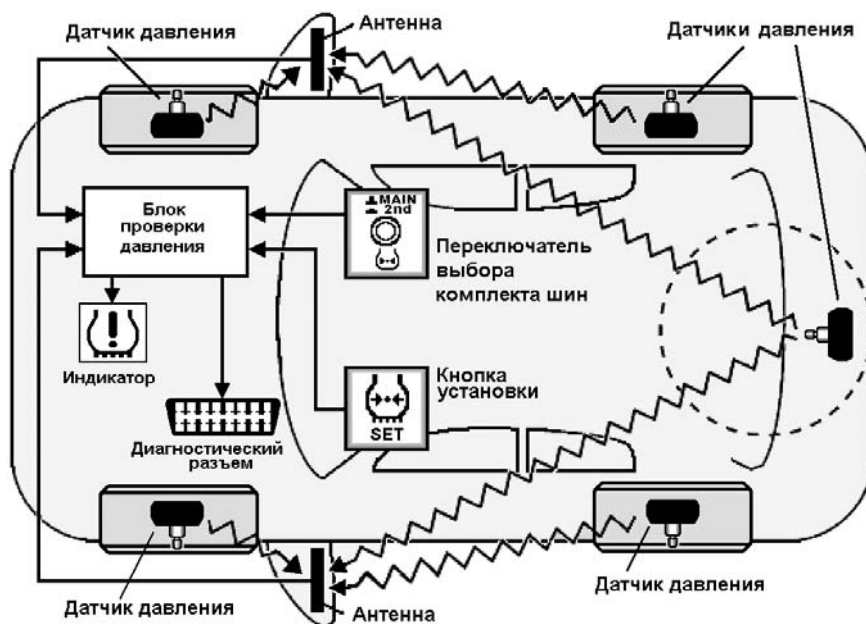


Рис. 2. Расположение датчика внутри шины.



▲ Структурная схема системы прямого измерения давления.

◀ Функциональная схема системы прямого измерения давления.

зона (350-450 МГц). В датчике обычно установлена литиевая батарея. Сигналы поступают в приемник и далее анализируются в блоке проверки давления. Приемник может располагаться как в самом блоке, так и за его пределами (рис. 2). Например, в корпусе зеркал заднего вида (LC100, LX470). При возникновении недопустимых изменений давления этот блок включает индикатор и таким образом оповещает об этом водителя автомобиля. При возникновении неисправностей в системе индикатор будет моргать. При проведении инициализации такой системы в память записывается давление на момент ее проведения, поэтому до ее проведения надо проверить и отрегулировать давление во всех шинах автомобиля.

Такие системы в состоянии определить состояние каждой шины с достаточно высокой точностью - примерно ± 7 kPa (± 1 psi). Интересно, что новые датчики в состоянии поставки находятся в режиме "sleep mode" и активируются только при давлении большем, чем 40 kPa.

На всемирном конгрессе ассоциации инженеров автопромышленности (SAE) 2003 года фирмы Goodyear Tire & Rubber Co и Siemens VDO Automotive представили новые датчики, которые не используют источники автономного питания, а применяют встроенный преобразователь, который генерирует напряжение. Там же фирма Motorola's Sensor Products Division сообщила о разработке MEMS (micro electro-mechanical System) с встроенными датчиками давления, 8- или 16-битовыми микроконтроллерами, передатчиком и батареей. GM использует датчики со встроенной необслуживаемой 3-вольтовой литиевой

батареей с гарантией 10 лет или 100 тыс. миль. Точность измерения: ± 2 psi при скорости автомобиля 210 миль в час.

В части автомобилей возможно запоминание разных комплектов шин. Выбор осуществляется с помощью переключателя (Tire Pressure Warning Switch "MAIN/2nd"). На фото 4 - этот переключатель с Lexus RX350, ES350.

Датчики давления обычно необслуживаемые. Гарантия на источник питания - более 10 лет. Батарея меняется вместе с датчиком. Агентство оценивало, что датчики придется менять после второй замены шин (примерно при 90 - 100 тыс. миль). При средней себестоимости 1 датчика 7,5\$ (30\$ для всех колес) и с учетом розничных наценок их стоимость для систем непосредственного



Фото 4. Переключатель комплектов шин Lexus RX350 (GSU35L).



Фото 5. Внешний вид установочной кнопки/переключателя Lexus RX330 2006 модельного года.

измерения составляет примерно 41 доллар.

Система косвенной проверки

Система косвенной проверки использует датчики АБС и проверяет скорость вращения колес ("по диагонали"). Например, сумма скорости правого переднего (RF) и левого заднего (LR) колес сравнивается с суммой скоростей левого переднего и правого заднего колес. Деление разницы сумм на среднюю скорость всех четырех колес позволяет этой системе определить коэффициент (отношение) к средней скорости автомобиля. Этот коэффициент выражается следующим уравнением: $[(RF + LR) - (LF + RR)] / \text{Средняя скорость}$.

Если этот коэффициент выходит за допустимые границы, то делается вывод о том, что в одном или нескольких колесах аномальное давление шин.

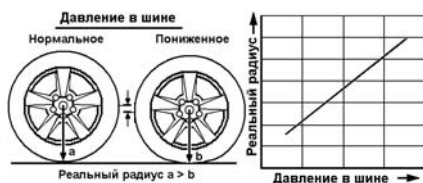
При возникновении недопустимых отклонений водитель оповещается об этом включением индикатора на щитке приборов. Одним из признаков того, что в автомобиле используется система косвенной проверки, является наличие кнопки "Tire Pressure Warning Set Switch" (см. фото 5), которая используется для инициализации системы (например, после замены неисправной шины).

Несмотря на некоторую внешнюю скромность такой системы, она используется даже в Toyota Camry 2007 модельного года (GSV40).

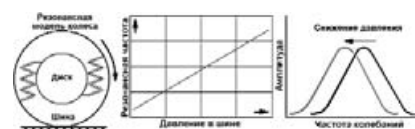
Система косвенного измерения давления использует два метода: определение низкого давления посредством расчета относительных различий между скоростями вращения колес и частотный резонансный метод, которым определяется низкое давление во всех четырех колесах.

Относительный метод использует зна-

чение изменений в скорости вращения колес, которые происходят, когда фактический радиус колес уменьшается из-за снижения давления в шинах. По сигналам колесных датчиков система вычисляет ожидаемую среднюю скорость вращения для всех четырех колес в пределах заданного периода времени и сравнивает ее со значением скорости каждого колеса. При ощутимом отличии скорости вращения конкретного колеса от средней скорости всех колес система считает, что в нем недопустимо низкое давление. Основным недостатком этого метода является неспособность определить неисправность, если уменьшено давление во всех четырех колесах.



Частотно-резонансный метод определяет состояние шин всех четырех колес. Как известно, изменение давления в шинах приводит к изменению их коэффициента упругости скручиванию. Поэтому при движении автомобиля в его шинах возникают колебания, которые модулируют основные сигналы датчиков скорости вращения колес. По спектральному составу этих сигналов определяются изменения резонансной частоты шины. Это, в свою очередь, позволяет оценить их упругость и, таким образом, определить изменения давления. Специалисты Toyota предполагают, что следующие поколения систем косвенного измерения смогут обеспечить 20-процентный порог срабатывания, проверяя частоту резонанса и изменения динамического радиуса шин. Но, к сожалению, пока это достижимо только при движении не менее 20 минут в "идеальных" условиях: по прямой и при скорости от 30 до 60 км/час.



Если любой метод определяет низкое давление, то эта система включает индикатор неисправности. Применение двух алгоритмов проверки позволяет значительно увеличить ее эффективность и надежность. И, как следствие, увеличить безопасность эксплуатации автомобиля.

Принято считать, что в будущем будут использоваться только системы прямого измерения.

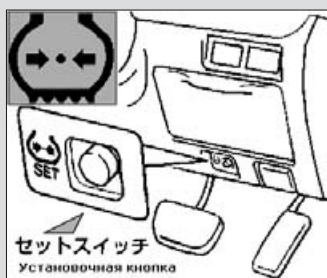


Рис. 3. Фрагмент иллюстрации из инструкции по эксплуатации этого автомобиля.

При всем уважении к американским автомобильным законодателям, нельзя не заметить, что на RHD автомобилях внутреннего японского рынка аналогичная система начала использоваться гораздо раньше. Например, автомобиль Toyota CHASER 1999 года выпуска оборудован системой контроля давления в шинах косвенного типа (рис. 3). На фото 8 изображен датчик давления RHD Toyota Celsior 430 2004 года выпуска.



Следует помнить, что для этой системы действуют известные ограничения, согласно которым невозможно определение аномального давления в следующих ситуациях:

- использование нестандартных шин или шин разных производителей и типов;
- при движении автомобиля на слишком малой или избыточно большой скорости;
- ротации/замене шин и невыполнении начальной инициализации после замены дисков;
- при движении на скользкой дороге или по дороге с плохим покрытием;
- при резком ускорении/торможении и при резких поворотах;
- при температуре вне диапазона действия этой системы;
- при перегрузке автомобиля или при использовании прицепа;
- при использовании шин разного размера;
- наличии значительной разницы (отличий) в износе.

Технология в действии

Хочу привести пример диагностики рассмотренной системы, выполненной г-ном Ясоном Стимисом, сертифицированным техником дилерской станции Тойота в г. Эсли (Южная Каролина, США). Случай немного курьезный, но поучительный.

На станцию поступил автомобиль Toyota 4Runner 2004 г. в. с пробегом 2041 миль, на котором при заведенном двигателе продолжал светиться индикатор низкого давления в шинах (фото 9). Кли-

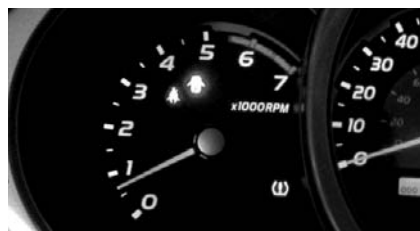


Фото 9. Щиток прибора при заведенном двигателе.

ент правильно понял, что это было паризнаком наличия неисправности, и "заказал" ее устранение.

С помощью так называемого дилерского диагностического сканера (MTS3100, Vetronix) были проверены давление в шинах автомобиля и их температура. Анализ данных показал, что блок управления "Tire Pressure Monitor ECU" не получает эти данные от четырех из пяти колес автомобиля. При общении с владельцем выяснилось, что он решил "поменять резину" вместе с дисками и вместо шин фирмы Michelin установил сделанные Bridgestone. Сама по себе такая замена не содержит в себе ничего "криминального". Но во время замены была нарушена заводская инструкция по выполнению этой операции. В результате чего оказалось, что в системе остались зарегистрированными датчики предыдущих дисков и новые датчики (их номера) не были "прописаны" (фото 10)¹. Поэтому функция проверки давления оказалась невыполнимой, и для



Фото 10. Параметры системы до "ремонта".

¹ Отмечу, что регистрация датчиков обязательна далеко не на всех автомобилях. Например, согласно сервисному бюллетеню Ниссан (например, ITB04-009), на всех Infiniti после ротации шин эта процедура совершенно не нужна. Но в тоже время она необходима после замены датчиков или блока управления подвеской (ESM).



Фото 11. Внешний вид датчика давления.



Фото 12. Колесный диск и снятый датчик.

ее восстановления надо было провести процедуру инициализации-идентификации датчиков и блока управления.

Замечу, что для определения номера датчиков пришлось демонтировать колеса и снимать резину (шины), так как номера располагаются непосредственно на датчике (фото 11, 12).

Технология прописывания датчиков достаточно проста. После подключения сканера и выбора режима "OBD/MOBD Menu -> 4: Tire Pressure -> Diagnostic Menu Tire pressure -> 5: Utility" передатчики были вновь закодированы (Identify Transmitter). Другими словами, в память блока проверки давления были записаны их идентификационные номера (ID). Само собой разумеется, что это необходимо для того, чтобы исключить возможность случайных срабатываний от сигналов датчиков других автомобилей. И только после этого при заведенном двигателе индикатор перестал светиться. "Паспортный режим" вновь соблюдается, и система может анализировать состояние шин (фото 13). Обращаю ваше внимание на то, что за этой внешней простотой стоит необходимость покупки соответствующего и весьма дорогого оборудования.

В большинстве случаев рассмотренный блок проверки давления в шинах оборудован системой самодиагностики, которая позволяет не только считать коды неисправ-

Таблица 1

Симптом	Возможная причина	Необходимое действие
Мигание в течение 2 сек. с последующим выключением	Не активированы все датчики	Активация всех датчиков
Индикатор "моргает" 1 раз	Не активирован левый передний датчик	Активация датчика
Индикатор "моргает" 2 раза	Не активирован правый передний датчик	Активация датчика
Индикатор "моргает" 3 раза	Не активирован правый задний датчик	Активация датчика
Индикатор "моргает" 4 раза	Не активирован левый задний датчик	Активация датчика
Индикатор не гаснет	Отсутствие питания или поломка	Проверка и ремонт

ности, но проверить ее состояние. Также доступно считывание кодов неисправности по вспышкам ("морганиям") индикатора. В автомобилях части производителей возможна активация (инициализация) без применения диагностических сканеров данных, а только с помощью манипуляций кнопками управления и/или с соответствующими контактами диагностического разъема.

В системах некоторых производителей лампа индикатора своими переключениями после включения зажигания "докладывает" результаты самодиагностики. Например, как это реализовано у автомобилей Infiniti 2003-2004 годов выпуска.

При отсутствии неисправности индикатор гаснет через одну секунду после включения зажигания. В остальных случаях - согласно таблице 1. В Интернете описаны способы инициализации этой системы с помощью простого U-образного магнита.

В заключение хочется сказать, что использование современного автомобиля - объективный процесс. Улучшение потребительских свойств этих "самобеглых ко-

лясок", как их называли в 19 веке, происходит в самых разных направлениях. Это достигается как совершенствованием узлов, механизмов двигателя и других систем, так и внедрением новых технологий и принципов их функционирования.

Мы являемся свидетелями насыщения автомобилей электронными системами контроля и управления, расширения их применения в различных узлах. Эти процессы значительно повышают требования к информированности, квалификации, эрудиции работников СТО. Ежедневная практика показывает, что не всегда у руководителей, да и у простых исполнителей, присутствует должная мотивация повышения квалификации. Нередко преобладает желание работать по старинке. Мне кажется, это неправильно. Современный автомобиль не допускает легкомысленного отношения к себе. Время, когда в нем можно было "поковыряться", закончилось. Диагностику и ремонт уже не оставляют места для "фантазий" и "предположений", а требуют четкого соблюдения методик их проведения, использования соответствующего диагностического оборудования и должной подготовки исполнителей ("кадров").

Поэтому в данной статье предпринята попытка заполнить информационный пробел в понимании принципов работы одной из относительно новых разработок - системы проверки давления в автомобильных шинах. На примере показана необходимость современного оборудования. В дальнейшем планируется продолжение серии публикаций о практике диагностики других электронных систем.



Фото 13. Параметры системы после перепрошивки.

Михаил Бурый

Фото Ясона Стиммиса и автора

«ІНТЕР-ФІЛЬТР 2004»

Офіційний дистриб'ютор

Fleetguard®

FILTRON®



ФІЛЬТРИ

на легкові та вантажні авто,
автобуси, трактори,
комбайни, строительну,
катори, яхти
Пропонуємо фільтри
на Богдан (Isuzu),
Chevrolet та DAEWOO

antExpert ©

Т. (044) 519-16-10, 518-21-13, 516-33-16

E-mail: filtron@inter-filter.kiev.ua

www.inter-filter.kiev.ua

Спеціальна пропозиція для СТО та бюджетних організацій

КУЗОВ И ОПТИКА

Valeo

HELLA

BOSCH

MAGNETI
MARELLI
aftermarket

DEPO

TYG

embo

embo

САРТ

SMA

embo

embo

embo

АВТОТЕХНИКС®
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ И СЕРВИС

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР В УКРАИНЕ

02660, Киев, ул. Закревского, 16

тел. опт Киев: (044) 546 27 97

тел. опт регионы: (044) 536 09 45

<http://www.autotechnics.ua>

Информация о дилерской сети на www.autotechnics.ua



САМЫЙ
БОЛЬШОЙ
СКЛАД
В УКРАИНЕ

НАДІЙНІ ПОМІЧНИКИ У ПІДБОРІ ПЕРСОНАЛУ У М. КИЄВІ

Нові вакансії щодня
єдина у Києві
щоденна газета
з працевлаштування



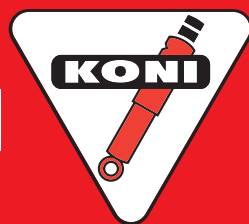
ПОНАД 14 000 ВАКАНСІЙ
ДЛЯ ФАХІВЦІВ

Тел.: 451-4222, 493-2217; e-mail: job@rabotaplus.kiev.ua

ООО «Побутаавтоцентр»

официальный дистриб'ютор в Украине

KONI



тел.: (044) 202-45-77, 237-11-33, (050) 310-45-77

e-mail: pobut@koni.com.ua, www.koni.com.ua

antExpert ©



LADA

**ОПТОВИЙ ПРОДАЖ
ОРИГІНАЛЬНІ ЗАПЧАСТИНИ ВАЗ
3500 НАЙМЕНУВАНЬ НА СКЛАДІ
ГАРАНТІЯ • ЗНИЖКИ
ФОРМУЄМО ДИЛЕРСЬКУ МЕРЕЖУ**

ЗАТ «УКРАВТОВАЗ»

ОФІЦІЙНИЙ ІМПОРТЕР АВТОМОБІЛІВ LADA І ЗАПАСНИХ ЧАСТИН

ОПТОВИЙ СКЛАД: м. Б.Церква, вул. 1-а Радгоспна, 5

тел.: (04463) 7-16-48; e-mail: sklad@ukravtovaz.com

ОФІС: тел.: (044) 537-06-07, факс: (044) 537-06-08

Универсальная программа лямбда-датчиков BOSCH

Многообразие автомобильных марок, присутствующих на мировом рынке и в Украине, способно поразить воображение даже самого искушенного современного автолюбителя. Для станций же технического обслуживания и оптовиков по продаже автозапчастей такое разнообразие добавляет с каждым годом все больше забот. Одна из проблем - увеличение ассортимента запчастей, которые необходимо держать на складе, чтобы необходимая для ремонта деталь была доступна в кратчайшие сроки. Ведь для любого автовладельца, независимо от того, использует он автомобиль в личных целях или для бизнеса, важно, чтобы транспортное средство как можно скорее снова было на ходу. Увеличение ассортимента автоматически влечет за собой как минимум увеличение объема инвестируемых в складские запасы средств и удорожание их хранения.

Учитывая современные тенденции и потребность СТО, особенно небольших, в сокращении количества ассортиментных единиц, несколько лет назад компания Bosch предложила короткую универсальную программу лямбда-датчиков. В связи с тем, что многие автопроизводители ус-

танавливают в качестве оригинального оборудования лямбда-датчики, изготовленные по планарной технологии, в этом году универсальная программа была дополнена двумя планарными датчиками. Таким образом, на сегодняшний день эта программа включает девять лямбда-



зондов: семь стандартных датчиков (один неподогреваемый, шесть подогреваемых) и два планарных.

При замене лямбда-зонда новый универсальный датчик крепится к проводу от старого встроенного лямбда-датчика при помощи оригинального штекера, который также является запатентованным изобретением Бош. В чем же преимущества новых датчиков?

- 9 универсальных лямбда-зондов Бош обеспечивают максимальное покрытие рынка автомобилей (покрытие по европейским автомобилям - 75% моделей);
- универсальная программа учитывает, что лямбда-зонды имеют различные сенсорные элементы и мощность нагревательного элемента;
- короткие поисковые номера упрощают подбор и поиск необходимого датчика.

Используемый для соединения штекер отвечает по своим характеристикам всем требованиям автопроизводителей, обеспечивает устойчивый контакт. Конструктивно штекер является водонепроницаемым, не подвержен влиянию температурных факторов и вибрации и, что самое главное, обеспечивает поступление чистого воздуха на измерительный элемент, что невозможно, например, при обычном спаивании.

Информация по применимости универсальной программы на марки автомобилей - в каталогах Bosch и на информационных дисках ESI.



В 1976 г. Бош представил на мировой рынок первый лямбда-зонд, благодаря применению которого, а также использованию современных систем впрыска и зажигания, содержание вредных веществ в выхлопных газах современного автомобиля за 30 лет снизилось на 90%. Сегодня компания Бош празднует 30-летие своего изобретения.

Как работает лямбда-датчик

Для полного сгорания 1 кг бензина требуется приблизительно 14,5 кг воздуха. Такое идеальное соотношение определяется как "лямбда=1".

Соотношение количества воздуха и топлива оказывает существенное влияние на рабочие характеристики двигателя. Так, богатая смесь позволяет получить максимальный крутящий момент и более равномерную работу двигателя, однако при этом повышается расход топлива и увеличивается концентрация вредных веществ в выхлопных газах.

Сразу же после запуска двигателя лямбда-датчик измеряет процент содержания кислорода в выхлопных газах, ко-

торые еще не прошли через катализатор. Полученное значение показывает, происходит ли в двигателе полное сгорание топливно-воздушной смеси. Лямбда-датчик определяет отклонения в концентрации кислорода в отработавших газах и передает информацию в бортовой компьютер, который корректирует параметры работы систем зажигания и впрыска. Таким образом, лямбда-датчик контролирует оптимальный состав топливно-воздушной смеси, что позволяет экономить топливо и достигать минимальной токсичности выхлопных газов. Кроме того, только при достижении оптимального значения "лямбда=1" установленный



на автомобиле катализатор может в полной мере выполнять свои функции по расщеплению образующихся при сгорании топлива вредных веществ.

Четыре причины для покупки Качество от компании Бош

- новый лямбда-зонд экономит топлива до 15% больше в сравнении с бывшим в использовании датчиком!
- уменьшается содержание вредных веществ в выхлопных газах;
- предупреждается выход катализатора из строя;
- характеристики работы двигателя остаются неизменными.



- перед выходом с конвейера каждый лямбда-зонд тестируется, вследствие чего на защитном колпачке появляются характерные цвета побежалости;
- лямбда-датчики Бош имеют уникальный корпус. Он выполнен из нержавеющей стали и сварен лазером двойным швом. Благодаря этому измерительный элемент не подвержен попаданию воды и грязи;
- быстро реагирующий нагревательный элемент обеспечивает быстрое нагревание измерительного элемента, а значит - быструю готовность к работе. Высокая точность изготовления нагревательного элемента поз-

- воляет достигнуть заданного диапазона рабочих температур;
- измерительный элемент

лямбда-датчика имеет платиновые электроды, чем достигается увеличение срока службы.



Перед выходом с конвейера каждый лямбда-зонд Бош тестируется, вследствие чего на защитном колпачке появляются характерные цвета побежалости.

Рекомендуемые интервалы проверки и замены лямбда-датчиков

В силу расположения лямбда-зонда в выхлопной трубе на него оказывается постоянное воздействие температурных, механических и химических факторов, из-за чего датчик необходимо периодически проверять (каждые 30 тысяч километров) и регулярно заменять.

Бош предлагает следующие интервалы замены датчиков:

- для неподогреваемых - каждые 50 - 80 тысяч километров
- для подогреваемых - каждые 100 тысяч километров
- для планарных - каждые 160 тысяч километров



Неподогреваемый лямбда-зонд. Интервал замены - каждые 50 000 - 80 000 км.



Подогреваемый 3-проводный лямбда-зонд. Интервал замены - каждые 100 000 - 160 000 км.



Подогреваемый 4-проводный лямбда-зонд. Интервал замены - каждые 160 000 км.



Планарный лямбда-зонд. Интервал замены - каждые 160 000 км.



Планарный лямбда-зонд. Интервал замены - каждые 160 000 км.

Представительство концерна BOSCH в Украине:

ул. Крайняя, 1, г. Киев, 02260, Украина, тел. (044) 490-2401, факс (044) 490-2480
e-mail: VKH@ua.bosch.com, www.bosch-auto.com.ua, www.bosch.com.ua
горячая линия 8 800 500 30 30 (звонки по Украине бесплатно)



BOSCH

Разработано для жизни



ПРОКЛАДКИ И САЛЬНИКИ ДЛЯ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ



АВТОТЕХНИКС®
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ & СЕРВИС

ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР В УКРАИНЕ

02660, Киев, ул. Закревского, 16

тел. опт Киев: (044) 546 27 97

тел. опт регионы: (044) 536 09 45

<http://www.autotechnics.ua>



ОПУС

**10 років
на ринку автозапчастин**

- 40 компаній-постачальників
- 20 000 найменувань асортименту
- 9 філій у найбільших містах України
- 130 кваліфікованих співробітників
- дисконтна програма для клієнтів

м. Хмельницький, т. (0382) 711 000, info@opus.km.ua
м. Київ, т. (044) 467 55 75, info@opus.kiev.ua
м. Дніпропетровськ, т. (056) 779 31 21, info@opus.dp.ua
м. Вінниця, т. (0432) 52 20 21, info@opus.vinnica.ua
м. Тернопіль, т. (0352) 52 99 27, info@opus.te.ua
м. Донецьк, т. (062) 385 65 32, info@opus.dn.ua
м. Харків, т. (057) 707 00 98, info@opus.kh.ua
м. Одеса, т. (0482) 33 79 95, info@opus.odessa.ua
м. Львів, т. (032) 242 02 12, info@opus.lviv.ua

www.opus.ua

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

**ВЕЛИКИЙ
ВИБІР НА СКЛАДІ**
ПРЯМІ ПОСТАВКИ
ІЗ ЗАВОДУ
КОНКУРЕНТНІ ЦІНИ

ОФІЦІЙНИЙ
ДИСТРИБЬЮТОР
В УКРАЇНІ



НАЙКРАЩА В УКРАЇНІ

**ПРОПОЗИЦІЯ
ДЛЯ ОПТОВИХ ПОКУПЦІВ**

- Свічки
- Щітки-склоочисників

- Високовольтні дроти
- Електрика

м. Миколаїв, вул. Дзержинського, 186 а
тел.: (0512) 553801, 249184, 249134
553792, 551683, 575972

E-mail: opt@intercar.mk.ua



Изготовлено на основе сырьевых материалов и по лицензии BASF Aktiengesellschaft, Германия.

одобрено ведущими автопроизводителями

АНТИФРИЗ

GLYSANTIN® G05

Соответствует спецификациям производителей Audi, DaimlerChrysler, Seat, Skoda, VW, Liaz, MTU, Ford, John Deere, а также может использоваться для грузовиков и микроавтобусов DAF, MAN, MercedesBenz, Fiat, Iveco, Scania, Volvo, Ford, Renault, для комбайнов и тракторов Claas, Deutz, Massey Fergusson и др.

GLYSANTIN® G30

Данный продукт соответствует спецификациям производителей AUDI, Ford, MAN, MTU, DaimlerChrysler, Porsche, Seat, Skoda, VW, а также может использоваться для автомобилей Opel, AlfaRomeo, Fiat, Peugeot, Citroen, Mazda, Renault, Jaguar, Rover, MercedesBenz и др.

GLYSANTIN® G48

Соответствует спецификациям производителей AUDI, BMW, MAN, DaimlerChrysler, Opel/GeneralMotors, Porsche, Saab, Seat, Skoda, VW, а также может использоваться в автомобилях MercedesBenz, Toyota, Honda, Nissan, Mitsubishi и др.

GLYSANTIN® G34-91

Данный продукт соответствует спецификациям производителей Opel/GeneralMotors, Saab, и отвечает международным стандартам ASTM D3306, ASTM D4985. Известен как «опелевский» антифриз.

www.glysantin.de

® Зарегистрированный торговый знак АО BASF

ОПТИМАЛ

ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР
для вашего автомобиля

**Расширяем
дилерскую сеть**

«Нефтепродукт»
Сумская обл.
г. Лебедин
ул. Гастелло, 2
тел.:
(05445) 2-06-68
5-12-92
e-mail:
nefteprodukt@sm.ukrtel.net

СИЛА ЛИДЕРА!

Главный офис:
Одесса: (0482) 606-546/685-083
e-mail: info@intaelf.odessa.ua

Филиал:
Киев: (044) 258-2108/258-2143
e-mail: intakiev@kw.ua

autoExpert ©

*Отдел
подписки
журнала
autoExpert
(044)
493-45-80*

**Официальный
дистрибьютор**

ВИСТ ЛТД

**Формируем
дилерскую сеть**

г. Киев, пр. Палладина, 32-б
тел.: (044) 424-69-18, 423-89-24
e-mail: vist@nbi.com.ua

autoExpert ©

15 Міжнародна спеціалізована виставка

АвтоТехСервіс '2006

(Осінь)
Автосервіс – зміна сезону.
Гараж. Паркінг.

3-6 жовтня 2006 р.

Україна. Київ. Національний комплекс
"Експоцентр України" (пр-т Ак. Глушкова, 1)

ОРГАНІЗАТОРИ:

Міністерство транспорту та зв'язку України
Міністерство промислової політики України
Асоціація українських автомобілевиробників "Укравтопром"
Компанія "АВТОЕКСПО"

Тематичні семінари для фахівців

Автобусний експрес-маршрут від станції метро "Палац "Україна"

За інформацією і заявками на участь
звертатись у компанію **АВТОЕКСПО**

Тел.: (044) 239-27-04, 239-27-05 • Факс: (044) 239-27-15
office@autoexpo.ua • www.autoexpo.ua



ESSO

Умови роботи не мають значення...
...єдина умова - правильна олива!

Mobil 1

ESSO Mobil Koneł

Офіційний дистриб'ютор компанії "Ексон Мобіл"
м. Київ, бул. Лепсе, 4, тел./факс: (044) 490-32-28, 496-18-23
e-mail: koneł142k@atlant-m.kiev.ua
Прямі поставки з заводів



15.07 - 15.08

АКЦИЯ ЛЕТО С "LOTOS"

Акция проходит в Одесской,
Николаевской, Херсонской
областях и АР Крым

АКЦИЯ ДЛЯ
МАГАЗИНОВ

Продавая масло Lotos
магазин получает БОНУСЫ
за каждую проданную канистру

- 1 балл - за 15w40 минеральное
- 1,5 балла - за 10w40 полусинтетика
- 2 балла - за 5w40 синтетика



ОБМЕНЯЙ БОНУСЫ НА ПРИЗЫ:



Оригинал
АВТО
официальный дилер

г. Херсон, Николаевское шоссе, 5 км
Тел./факс: 8/0552/ 33-40-12, 33-40-14

автозапчасти OE качества



SPART Automotive Inc. (USA)

- Электробензонасосы
- Свечи зажигания
- Высоковольтные провода
- Радиаторы
- Водяные насосы (помпы)
- Детали подвески и рулевого управления
- Тормозные колодки
- Фильтры

КАЧЕСТВО ВЫШЕ ЦЕНЫ!!

А также:

TEVOIL
Масла, автохимия



Тормозные
колодки

Представитель в Украине ЗАО "Росэкспорт"
тел. (044) 496-96-90 (многоканальный)
e-mail: info@rosexport.com.ua



ШИРОКИЙ АССОРТИМЕНТ ПОЛУОСЕЙ И ШРУСОВ



Гарантия качества за доступную цену



ООО "Фота Украина", 04074, г. Киев, 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