

Март 2008

www.autoexpert.com.ua

autoExpert

для профессионалов автобизнеса

Оборудование
Инструмент
Автозапчасти
Автоаксессуары
Масла, смазки
Автохимия
Автокосметика

РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ
АДРЕСНОЙ
ДОСТАВКОЙ

швейцарский контроль качества

zolléx
SWISS

71 штора



**Фильтры топливные,
масляные, воздушные**

официальный
дистрибьютор

Оригинал
АВТО

г. Херсон, ул. 22 Восточная, 31
тел.: (0552) 32-75-00, 32-75-01

НЕПІДРОБНА ЯКІСТЬ

ZIC

МОТОРНІ, ТРАНСМІСІЙНІ,
ІНДУСТРІАЛЬНІ ОЛИВИ ТА МАСТИЛА

Тел.: (044) 492-30-80
Тел.: (044) 599-43-08

www.zic.com.ua



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



www.fina.com.ua
тел.: (044) 501-43-70



МОТОРНІ,
ІНДУСТРІАЛЬНІ,
ГІДРАВЛІЧЕСКІ
МАСЛА,
АНТИФРИЗИ ТА Д.

ОФИЦІАЛЬНИЙ
ДИСТРИБЬЮТОР
ООО «ОПТИМА»
(062) 382-86-85
(050) 426-46-56

г. Донецьк, ул. Злеваторная, 113

 Snap-on Компьютерная диагностика MODIS™ Европа - Азия - США - CAN Комплект "Весь Мир" 7 499 € ОТМЕХАНИКА-ЦЕНТР	подробности на сайте www.amtool.ua Компьютерная диагностика MODIS™ Европа - Азия - США - CAN БЫСТРЫЙ КРЕДИТ 283 € в месяц тел. /044/ 35 111 35, 273-50-00	 Snap-on Компьютерная диагностика SOLUS™ Европа - Азия - США - CAN Комплект "Весь Мир" 2 473 € ОТМЕХАНИКА-ЦЕНТР	подробности на сайте www.amtool.ua Компьютерная диагностика SOLUS™ Европа - Азия - США - CAN БЫСТРЫЙ КРЕДИТ 132 € в месяц тел. /044/ 35 111 35, 273-50-00
 CARMAN SCAN Компьютерная диагностика CARMAN SCAN VC Япония, Корея 4 807 \$ ОТМЕХАНИКА-ЦЕНТР	подробности на сайте www.amtool.ua Компьютерная диагностика CARMAN SCAN VC Япония, Корея БЫСТРЫЙ КРЕДИТ 191 \$ в месяц тел. /044/ 35 111 35, 273-50-00	 CARMAN SCAN Компьютерная диагностика CARMAN SCAN Life Япония, Корея 3 077 \$ ОТМЕХАНИКА-ЦЕНТР	подробности на сайте www.amtool.ua Компьютерная диагностика CARMAN SCAN Life Япония, Корея БЫСТРЫЙ КРЕДИТ 123 \$ в месяц тел. /044/ 35 111 35, 273-50-00

BOGE: Мощное решение проблем подвески!

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

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

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

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



Официальные импортеры в Украине:

КОМПАНИЯ ВЛАДИСЛАВ
"Владислав" ЧПФ
тел.: + 38 0562 32 15 15

Valmi
AUTOMOTIVE
"Валми Автомотив" ООО
тел.: + 38 044 205 56 00

АВИ
ООО
"АВИ" ООО
тел.: + 38 044 406 65 00

АВТОДЕЛЬ
"Капитал Авто" ЧП
тел.: + 38 0652 54 27 77

ЖР БИС УКРАИНА СП ООО
тел.: + 38 057 714 23 45

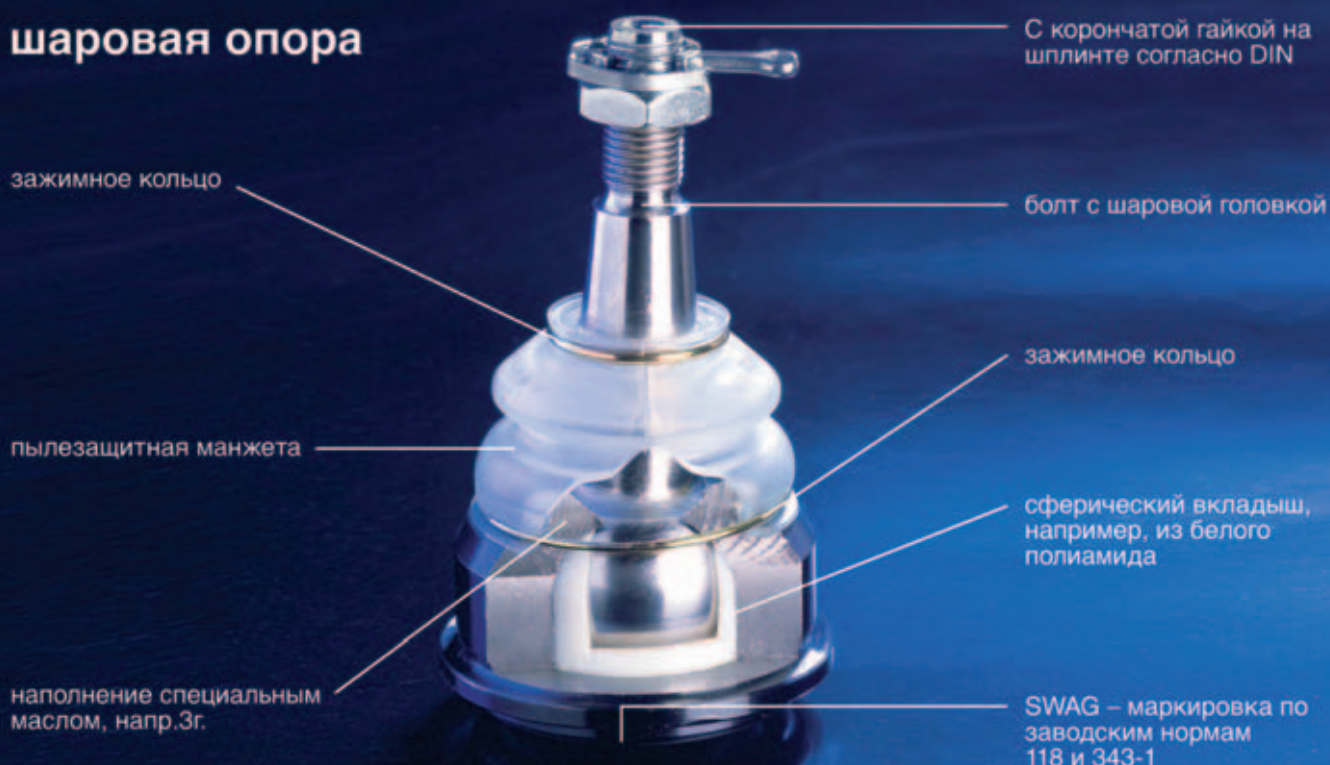
www.zf-trading.com.ua

BOGE
Your Partner in Quality

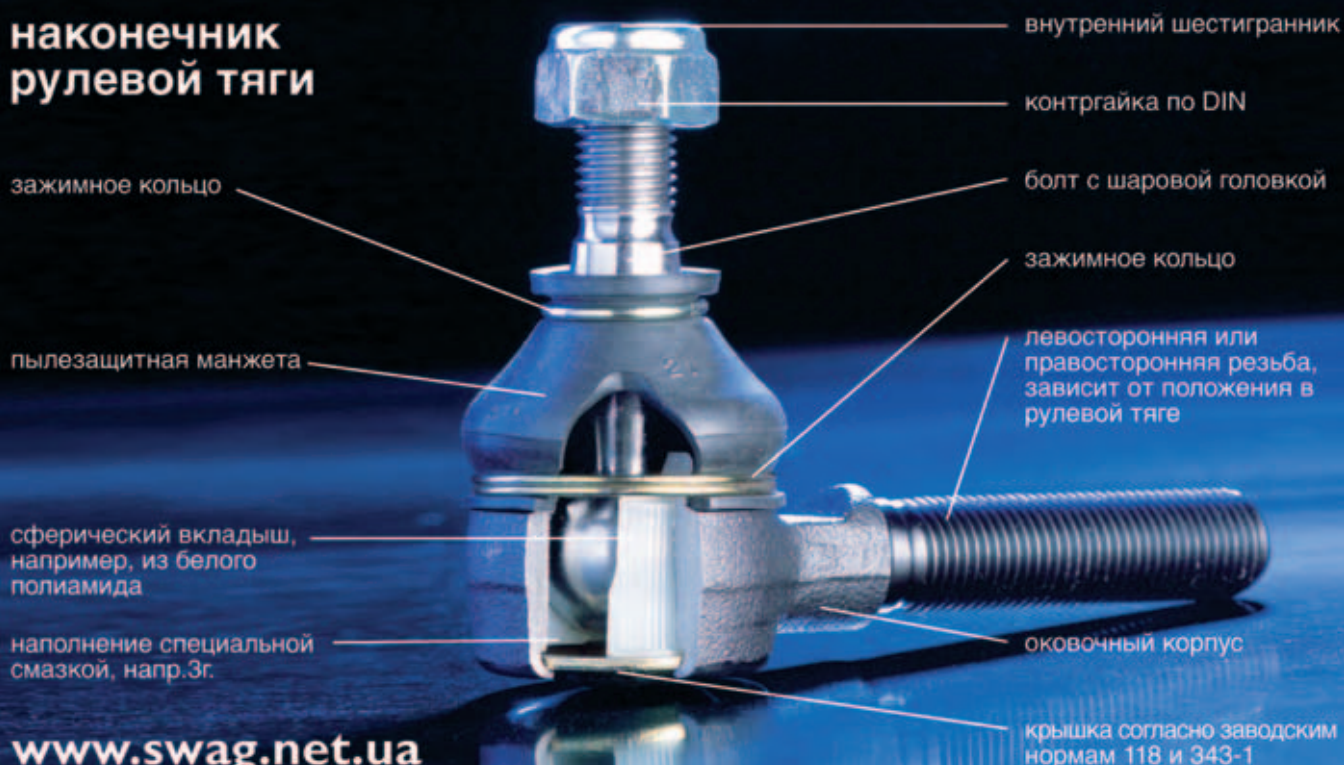
Детали системы рулевого управления – качество определяет надёжность!

SWAG®
GERMANY

шаровая опора



наконечник рулевой тяги



www.swag.net.ua

Toyo Tires: для Японии и всего мира

Шины знаменитого японского бренда, которые имеют имидж элитного и даже исключительного продукта, получают все большее распространение в Украине. Вы никогда не задумывались, в чем секрет товаров, созданных за тысячи и тысячи километров от места ее потребления?

Конструкторы и маркетологи компании еще с середины прошлого столетия не рассматривают свои шины как чисто японский продукт, ориентируя производство в том числе на европейский и американский рынки. Над разработкой новых моделей и перспективных технологий производства шин в структуре компании работают семь исследовательских институтов. Качество серийной продукции регулярно подтверждается множеством внутригосударственных и международных сертификатов. Для испытаний покрышек компания Toyo создала собственные специально оборудованные полигоны: летний Миязаки и зимний Сарома, которые расположены на острове Хоккайдо.

Но прежде чем обуть в опытные образцы покрышек несколько десятков автомобилей и вывести их на тестовые шоссе и проселки, инженеры Toyo поступают как истинные японцы. Они тестируют «резину» в виртуальном режиме – на компьютерах при помощи специально написанной программы DSOC II (Dynamic Simulation Optimised Contact). Это ноу-хау конструкторов Toyo Tires позволяет просчитать все характеристики и параметры еще не существующей шины, оперативно подбирая для нее различ-

ное сочетание уже известных материалов и решений, а также без затрат времени и средств испытывать любую, самую смелую новую идею.

О высоких эксплуатационных качествах шин данной марки говорит тот факт, что сегодня компания TOYO TIRE & RUBBER Co., Ltd. поставляет свою продукцию на сборочные конвейеры самых известных мировых автопроизводителей. Шины Toyo используются в первичной комплектации для таких автомобилей, как Toyota RAV4, Lexus IS 250/220D, Toyota HI-ACE VAN, Nissan X-Trail, Mazda 5 и Mazda Premacy, а также Daihatsu Terios. Этот перечень будет расти – ведь лишь во второй половине 2007 года заказы на шины для поставок на сборочные конвейеры автозаводов Европы увеличились в несколько раз.

Чтобы проверять свою продукцию в самых суровых условиях, TOYO TIRE & RUBBER Co., Ltd. регулярно выступает в спортивных мероприятиях мирового масштаба. Это и неоднократное участие в установлении мировых рекордов скорости, и состязание в супермарафоне Дакар (на последней гонке команда на шинах Toyo вошла в десятку лучших), и т. д.

Весомым подтверждением качества Toyo является неоднократная по-

TOYO TIRES

TOYO TIRE & RUBBER Co., Ltd. была основана 1 августа 1945 г. В настоящее время компания является одним из мировых лидеров среди производителей шин и резинотехнических изделий. Компания владеет двадцатью предприятиями, расположенными в Японии, и семью – за пределами страны.

беда шин в опросе специализированного американского журнала Tire Review Magazine в номинации «Качество продукции». Одним из секретов, позволивших компании Toyo восьмой год получать награду за лучшее качество, на сей раз явилась новая технология разработки T-mode. Использование этой технологии позволяет точно рассчитать все нагрузки, возникающие при различных режимах эксплуатации, а также совершенствовать конструкцию шины и подбирать наиболее соответствующие условиям и режимам эксплуатации материалы для ее изготовления.

Заботясь о благополучии своих потребителей, британское подразделение Toyo Tires последовало примеру многочисленных компаний как внутри, так и за пределами шинной промышленности и присоединилось к программе поддержания безопасности эксплуатации шин, проводимой среди автомобилистов независимой организацией TyreSafe. «Мы были впечатлены тем, какое влияние оказывает программа TyreSafe на проблему безопасности шин. Она большое значение для нашей компании, и именно поэтому мы решили предложить свою помощь и поддержку в реализации проекта», – заявил коммерческий директор Toyo Tire England Мартин Сазерленд (Martin Sutherland). К многочисленным мероприятиям организации TyreSafe относятся массовые проверки глубины рисунка протектора шины, информирование общественности и водителей, в частности, о важной роли шин в безопасности дорожного движения, а также различные исследования в области безопасной эксплуатации покрышек.

Официальный представитель компании **Toyo Tires** в Украине – компания «Автоленд-Днепр»

Новинки

Toyo Proxes 4

Toyo Proxes 4 относится к новому поколению летних шин для легковых автомобилей. Ее основные отличия – уси-



ленная плечевая зона и перераспределение нагрузки на мощное центральное ребро,

что в комплексе повышает устойчивость и точность управления машиной в поворотах. Резиновая смесь подбиралась в расчете на движение по мокрым поверхностям. Этой же цели подчинена форма W-образных канавок на протекторе. Рисунок разрабатывался с учетом требований к малой шумности и высокой плавности движения. Шина выпускается

с высотой профиля 35, 40, 45, 50 и 55% с индексами скорости V и W.

Open Country H/T

Новинка текущей весны – всесезонная модель Open Country H/T, эксклюзивная шина многоцелевого применения, созданная для последнего поколения автомобилей с полным приводом. Особая конструкция каркаса обеспечивает машине плавный ход, хорошую управляемость и стабильность в прямолинейном движении, широкие канавки протектора – хороший отвод воды из пятна его контакта с дорогой, а состав смеси – тихое движение и увеличенный ресурс покрышки.



КАЧЕСТВО ВЫШЕ ЦЕНЫ

spare parts for... **PROFIT**



АВТОТЕХНИКС®

УКРАИНА

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР

02217, Киев, ул. Закревского, 16
тел. опт Киев: (044) 5372211
тел. опт регионы: (044) 5360945

03022, Киев, ул. Васильковская, 34
тел. многоканальный: (044) 5039305

61010, Харьков, ул. Текстильная, 82
тел. многоканальный: (057) 7304250

83004, Донецк, ул. Гаражная, 39а
тел. многоканальный: (062) 3891991

<http://www.autotechnics.ua>

- Гидроусилитель руля
- Подвеска и рулевое управление
- Ременной привод
- Система зажигания
- Система охлаждения и кондиционирования
- Топливная система
- Трансмиссия
- Фильтры
- Элементы системы сцепления

АВТОЗАПЧАСТИ К ИНОМАРКАМ



Приглашаем к сотрудничеству СТО
и оптовых покупателей

Весь ассортимент всегда в полном
наличии на складе

Доставка по Украине

Формируем дилерскую сеть



г. Киев, пер. Балтийский, 20

тел.: 8 044 59 333 00

г. Луганск, ул. Оборонная, 109

тел.: 8 0642 330 880

АИС
АВТОЗАПЧАСТИ
Всеукраинская информационная линия:
8 800 05 020 50



впевнений
у будь-якій ситуації...

FERODO

**Фрикційні матеріали
та гальмівні рідини**

+38 (0512) 500-226 (багатоканальний)
+38 (048) 741-16-05 Одеська філія
www.uniquetrade.com.ua

16 Київський Міжнародний автосалон

SIA'2008

Salon International de l'Automobile

Головне автомобільне свято України з 1993 року!

Міжнародний Виставковий Центр
Броварський пр-т, 15 (м. "Лівобережна")

22-25 травня



НАЙГОСТРІШІ ВІДЧУТТЯ!

Організатори:
Міністерство транспорту та зв'язку України
Міністерство промислової політики України
Асоціація українських виробників автомобілів "Укравтопром"
Виставкова компанія АВТОЕКСПО

За інформацією і заявками на
участь звертатись у компанію

АВТОЕКСПО

Тел.: 8(044) 351-7700, 351-7708, 351-7705; Факс: 8(044) 351-7715
E-mail: office@autoexpo.ua www.autoexpo.ua

АВТОМОБИЛЬНЫЕ ФИЛЬТРЫ



ООО НПП "АЛЬФА"

Мы делаем качество доступным

Украина, г.Луганск, ул.Монтажная, 15в

т.: (0642) 711246, 644172

ф.: (0642) 644171, 644170

e-mail: info@alpha-filter.com

www.alpha-filter.com

ВАКАНСІЇ ВАШОГО РАЙОНУ



Тираж
100 000
екземплярів

в поштові скриньки
м. Києва

Тел. 495-1420,
493-2217

e-mail: job@robotaplus.kiev.ua

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

Формируем
дилерскую
сеть

DENCKERMANN

**Совершенство
технологий**

ISO 9001
ISO/TS 16949



ОФІЦІЙНИЙ
ДИСТРИБ'ЮТОР
В УКРАЇНІ



м.Миколаїв, вул. Дзержинського, 186 а
тел.: (0512) 553801, 249184, 249134
553792, 551683, 575972

E-mail: opt@intercar.mk.ua

Дорога под надёжным контролем!



Амортизатор - сердце подвески - играет решающую роль в динамике движения. От него во многом зависит контакт с дорогой и управляемость автомобиля. При экстремальных нагрузках температура амортизатора достигает 150°C. Технология Bilstein обеспечивает длительный срок службы и совершенство динамических свойств в любой ситуации.

**BILSTEIN –
совершенство
подвески**

www.bilstein.com.ua



► В ритмі динаміки світу - моторні оливи MOL Dynamic



**Оновлена формула,
розширений асортимент**

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

Дистриб'ютори мережі "МОЛ-ЛУБ КФТ.":

м. Київ ТОВ "Синтезо" (044) 246-28-24, 501-59-28

м. Київ ТОВ "АЛТЕХ ТМ-Сервіс" (044) 503 05 06, 503 05 07

м. Бориспіль ТОВ "ПВІТА Центр" (04495) 64-464/465/466

м. Одеса ПП "Кронос" (048) 728-37-97

м. Ужгород ТОВ "Ойл-Закарпаття" (0312) 66-13-00

м. Черкаси ПП "Ойл-Трейд" (0472) 66-65-01

м. Хмельницький ПП "Говерла" (0382) 64 50 16, 64 50 17

м. Запоріжжя ТОВ "Regionoleum" (061) 212-12-08

www.mol-lub.com.ua



МАСТИЛА GULF

ДЛЯ ЛЕГКОВИХ, ВАЖКИХ АВТОМОБІЛІВ ТА МОТОТЕХНІКИ



Your Local Global Brand

inter cars

ЗАКЛАДЕННЯ ДО АВТОМОБІЛІВ

**Офіційний дилер GULF в Україні -
Inter Cars Ukraine**

**Центральний логістичний центр
та центральна філія**

04078, м. Київ, вул. Сирецька, 49/в
тел.: (044) 496-23-01, 496-23-02
факс: (044) 496-23-04

ФІЛІЇ:

м. Київ

пр-т. Возз'єднання, 21, (044) 501-64-63, 501-64-65
вул. Кіровоградська, 38/58, (044) 503-02-32, 503-02-34

м. Хмельницький

вул. Толстого, 1/1, (0382) 72-01-77, 70-23-33, факс: (0382) 79-41-59

м. Дніпропетровськ

вул. Вінокурова 8, (0562) 32-94-00
вул. Героїв Сталінграду, 143, (056) 777-44-25

м. Кіровоград

вул. Степана Кравчинського, 6, (0522) 56-15-73, 27-03-34

м. Вінниця

вул. Брука, 6, (0432) 55-45-45

м. Донецьк

пр-т "Павших Комуністів", 79а, (062) 386-80-90

м. Запоріжжя

вул. Чапаєва, 90, (061) 213-04-00

м. Кременчук

вул. Геріотраєвська, 1, (0536) 79-15-77

м. Маріуполь

вул. Червонофлотська, 20А, (0629) 50-48-55, 50-48-56, 51-11-89

м. Рівне

вул. Гагаріна, 75, (0362) 68-05-20

м. Черкаси

вул. Сулейманська 13/1, (0472) 65-33-77

м. Чернігів

вул. Елеваторна, 8а, (0462) 614-474, 614-494

www.intercars.com.ua

Содержание

Бизнес

- 2 «Валми Шоу 2008»: The Show Must Go On
- 6 ВТО покажет, кто есть who
- 11 Олег Марков: «Кто сегодня не поймет, в чем проблема завтрашнего дня, будет вынужден уйти с рынка»
- 14 Стратегическое планирование: настоящую цель не выбирают. Часть 2. Происхождение потребностей

Автокомпоненты

- 22 Новости
- 24 Фрикционные материалы: дорогие и стандартные накладки. Что выбрать?

Масла, смазки, автохимия, автокосметика

- 27 Новости
- 29 VAMP PREMIUM. Новое имя на рынке технических жидкостей
- 30 Low SAPS: чистое масляное будущее
- 34 Завтрак с Shell: в дистрибуции топлива премиум-класса ключевую роль играют... заправщики
- 36 Ударим рейдом по Euro 4!

Автосервисное оборудование

- 38 Новости
- 40 Подъемная сила
- 43 Clean Burn. Технические характеристики воздухонагревателей, работающих на отработанных маслах
- 43 UNGroup: в ногу со временем
- 44 Ультрасовременный стенд развала-схождения Hofmann

Технологии

- 52 Великолепная десятка – 2008
- 56 Не все потребители желают платить за экологически безвредный транспорт
- 58 Степень сжатия: на пути к абсурду
- 64 Мотор из Украины: в Америке... и по-английски

Маркетинг

- 72 Не в службу, а в дружбу

Реклама и PR

- 76 Реклама – это топор, PR – скальпель!

autoExpert

для профессионалов автобизнеса

3 · 2008

Главный редактор
Выпускающий редактор
Технический редактор
Журналисты

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

Литредактор
Дизайн

Елена Баранова
Андрей Пастух
Ярослав Чулина

Верстка
Директор по рекламе
Ответственный секретарь
отдела рекламы
Менеджеры по рекламе

Светлана Шередега
Елена Вороная
Ольга Глушко
Константин Борс
Екатерина Барсуль
Галина Кривицкая

Условия размещения рекламы:
тел. (044) 493-45-70
www.autoexpert.com.ua

Журнал выходит ежемесячно
Распространяется по всей Украине
Цена номера – 9,50 грн.
Тел. отдела реализации (044) 493-45-70

Подписной индекс 90160
Подписка принимается во всех почтовых отделениях связи. В редакции подписка принимается с любого номера.
Тел. отдела подписки: (044) 493-45-70

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

Общий тираж 35 000 экз.

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

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

(с) ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «АВТОЭКСПЕРТ»



The Show Must Go On



Второй год подряд компания «Валми Автомотив» проводит масштабную профессиональную выставку «Валми Шоу». В 2007 году центральным событием мероприятия стала презентация европейского универсального сетевого концепта AUTOFIT, в 2008-м внимание посетителей было приковано к новому бренд-ориентированному сетевому концепту BOGE Service.

Вторая специализированная выставка «Валми Шоу» прошла 15 марта текущего года на территории Международного выставочного центра. Событие посетили 2500 представителей автосервисов, около 1000 автолюбителей и представители СМИ.

Церемония торжественного открытия по традиции началась со вступительного слова генерального дирек-

тора компании «Валми Автомотив» Олега Москаленко. После этого у присутствующих была возможность посетить тематические конференции – свои идеи желающим презентовали «Академия Валми», сетевой концепт AUTOFIT, ZF Trading GmbH, MANN+HUMMEL, GKN, «Ниссен-Украина», Lesjoforce Automotive AB. Возможности диагностического обслуживания на реальных автомобилях

можно было проверить на стендах ZF Trading GmbH и Robert Bosch Ltd., подробную информацию о сервисе AUTOFIT – получить на стендах СТО, которые уже влились в ряды европейской сети.

Атмосферу праздника на протяжении всего дня создавали мастера бодиарта, шоу богатырей, танцевальный коллектив и соревновательные программы среди посетителей. Кроме тематических конференций, пообщаться с представителями компаний-участников можно было и в выставочном зале: на 5 тыс. кв. м расположились около 50-ти стендов ведущих производителей и поставщиков запчастей (NGK, MANN+HUMMEL, TRW, LUK, FAG, Victor Reinz, Gates, Klokkeholm Karosseridele и др.).



Одним из центральных событий «Валми Шоу 2008» стала презентация нового сетевого концепта, продвижением которого занимается «Валми Автомотив», – BOGE Service. «Прежде всего, нужно понимать, что собой представляет тот или иной продукт. Если AUTOFIT – это универсальный сервис, то BOGE Service ориентирован на продвижение определенной товарной группы. Главным аргументом в пользу данного бренда является тот факт, что это один из немногих сетевых концептов, развитием которого реально занимаются. К тому же ZF Trading была первой компанией, которая предложила подобное решение на рынке Украины», – говорит **Сергей Паламарчук**, руководитель направления по развитию автосервисов.

Презентация бренд-ориентированного сетевого концепта состоялась на стенде ZF Trading GmbH. Сотрудники компании смоделировали рабочую ситуацию (встреча мастера и клиента) с использованием реального оборудования и установленного



Генеральный директор «Валми Автомотив» **Олег Москаленко** о книге Олега Маркова «Станции технического обслуживания автомобилей»: «На сегодняшний день одна из самых острых проблем украинского автосервиса – это отсутствие полного понимания процессов, происходящих на СТО, законов функционирования этого бизнеса. Олег Давидович Марков в «Академии Валми» как раз ведет курс, разъясняющий подобные вопросы. В ходе нашего сотрудничества возникла идея систематизировать его наработки по данной тематике и дать рынку возможность получить представление опытных специалистов о том, как должен выглядеть цивилизованный сервис. Не с чисто технической точки зрения, но с точки зрения бизнеса. Именно в этом и состоит актуальность материала».

BOGE Service

BOGE – это торговая марка хорошо известного предприятия ZF Trading GmbH, которая соединяет в себе традиции, партнерство и технические ноу-хау. Программа подразумевает объединение в сеть под брендом **BOGE Service** независимых СТО, предоставляющих услуги установки и обслуживания амортизаторов легковых автомобилей. С помощью индивидуальных консультаций и поддержки **BOGE Service** дополняет и расширяет профессиональные знания и опыт станций сервисного обслуживания. Концепция включает в себя целый спектр мероприятий по увеличению оборота автосервиса, оптимизации работы и привлечению клиентов.

на нем автомобиля. На этом примере присутствующие могли оценить преимущества технологий общения с клиентом и выявления неисправностей в работе амортизаторов, которые предлагает **BOGE Service**. Кроме того, концепт способен обеспечить СТО целый ряд производственных преимуществ. Основные из них – это наличие руководства по монтажу на русском языке, техническая поддержка, гарантийная программа, дающая СТО право самостоятельно предоставлять гарантию, рекламная продукция для продвижения СТО, марки и обучение персонала от завода-изготовителя.

Во время выставки были подведены итоги развития сети СТО **AUTO-FIT** за минувший год и озвучены планы на текущий. По словам Сергея Паламарчука, в 2008 году количество станций **AUTOFIT** в Украине вырастет до 80-ти. Также во время выставки были вручены сертификаты новым членам сети и одно подтверждение продления партнерства



Презентация бренд-ориентированного сетевого концепта **BOGE Service** состоялась на стенде ZF Trading GmbH. Сотрудники компании моделировали реальную ситуацию – работа с клиентом и диагностика неполадок амортизаторов. Реалистичности происходящему придавал автомобиль и диагностический стенд.

(СТО «Трим Сервис», Кременчуг – первая станция AUTOFIT, с которой был подписан договор о сотрудничестве). Всего на данный момент работает восемь станций сети в Украине и одна – в Молдове.

Еще одним ярким событием выставки стала презентация книги **Олега Маркова** «Станции технического обслуживания автомобилей». Издание может быть полезно как руководителям и специалистам предприятий автосервиса, так и студентам автомобильных вузов. «Эта книга – не пособие по проектированию станций технического обслуживания, а, скорее, пособие по созданию технологии конкурентоспособных предприятий на основе понимания проблем автосервиса и их осмысления. Станция технического обслуживания, как и любое другое производственное предприятие, должна легко адаптироваться к изменяющимся условиям», – говорит о своем труде господин Марков.

Генеральным спонсором издания стала компания «Валми Автомотив». Свою заинтересованность в продвижении данного продукта компания мотивирует тем, что представители украинского автосервиса не имеют четкого представления об организации бизнес-процессов и законах функционирования бизнеса.

Учебный центр «Академия Валми»

Учебный центр «Академия Валми» является структурным подразделением компании «Валми Автомотив» и начал свою работу в 2006 г.

Сегодня «Академия Валми» – это:

- центр консалтинговых услуг для международной сетевой автосервисной программы AUTOFIT;
- центр обучения и консалтинга для всех участников автобизнеса;
- корпоративная академия для сотрудников компании «Валми Автомотив».

Технические программы обучения включают курсы по изучению следующих направлений:

- диагностика электронных систем управления современных автомобилей (в том числе с применением различных тестеров);
- электронные системы управления дизельными двигателями;
- регулировка углов установки колес;
- диагностика и техническое обслуживание систем кондиционирования;
- электронные системы стабилизации движения (ABS/ESP);
- системы фильтрации.

Тренинги организационного и личного развития, ориентированные на менеджмент станций технического обслуживания, включают рассмотрение вопросов о состоянии и изменениях украинского автопарка, организации работы СТО, технологиях обслуживания автомобилей и клиентов, работе в конфликтных ситуациях и работе с возражениями и т. д.

Достоинством окончанием «Валми Шоу 2008» стал уже традиционный розыгрыш среди посетителей ценных призов от компаний Bosch и Victor Reinz. Но главным событием лотереи, безусловно, стал розыгрыш трех путевок в Амстердам от A.B.S.

Общее впечатление от «Валми Шоу

2008» – динамичность, информативность и продуктивность. Что касается планов, то в следующем году организаторы обещают изменить формат события, его масштаб и презентовать несколько новинок для автосервиса.

Татьяна Краснова



На выставке были подведены годовые итоги развития сети AutoFit и вручены сертификаты новым партнерам AutoFit.



Окончание «Валми Шоу 2008» ознаменовал уже традиционный розыгрыш ценных призов. Главным событием лотереи стал розыгрыш трех путевок в Амстердам от A.B.S.

ВТО покажет, кто есть who

Одни ждали вступления во Всемирную торговую организацию (ВТО), как подопечные Моисея небесную манну. Другие были уверены, что данное событие станет дорожным бульдозером, который сомнет отечественную промышленно-экономическую систему, как гнилой забор. Впрочем, какой точки зрения ни придержишься – дуэт «Украина-ВТО» уже стал реальностью, с которой придется считаться всем.



Естественно, отечественный автопром (как и отрасли-«спутники», вроде нефтехимической) — лишь часть экономической системы страны, которой придется приспосабливаться к новым условиям. Сразу скажем, настроение в «верхах» по поводу этой самой системы очень даже бодрое. Гарант конституции **Виктор Ющенко** утверждает, что вступление во ВТО «сразу открывает новый формат экономических отношений Украины с ЕС». Благодаря вступлению Украины во Всемирную торговую организацию президент прогнозирует прирост ВВП. «Как оценивают эксперты, только факт вступления Украины во ВТО обеспечивает приблизительно 1,5-1,7% прироста внутреннего валового продукта, а это 8-10 млрд. гривен», — отметил Ющенко. Впрочем, не все представители исполнительной власти в восторге от подписанного соглашения. Министр аграрной политики **Юрий Мельник** допускает проблемы в украинской сахарной, молочной и овощной отраслях сельского хозяйства после вступления Украины во Всемирную торговую организацию. Как он объяснил, что это связано с тем, что эти отрасли базируются на очень небольших хозяйствах, которые по показателям качества и стандартам не всегда могут в полной степени удовлетворять требованиям ВТО. И не только аграрии не выразили бурной радости. Так, начальник управления автомобильного и дорожного машиностроения Министерства промышленной политики Украины **Юрий Яковенко** заявил: «Если мы учтем, что темпы роста с каждым годом в отечественном автопроме составляли — 35-50%, я думаю, что эти темпы снизятся до 10-ти, максимум до 15%. Аналогичную ситуацию можно будет наблюдать и у производителей комплектующих».

Аврал

Автопроизводители решили сделать первый ход и обратить на себя внимание. 24 января, накануне подписания договора о вступлении во ВТО, в информационном агентстве «Укринформ» состоялась пресс-конференция на тему «Проблемы и последствия вступления во ВТО для национального автопроизводителя». Инициаторами и, соответственно, организаторами конференции выступили Ассоциация автопроизводителей Украины «Укравтопром» и об-

щественная организация «Клуб автомобильных журналистов Украины». Забегая вперед, скажем, что участники мероприятия были настроены гораздо менее оптимистично, чем президент Украины. В процессе интеграции в мировое торговое сообщество они видят в основном угрозы для себя. **Олег Папашев**, заместитель председателя правления «УкрАВТО» по вопросам производства автомобилей, заявил: «Всем известно, что Украина является инвестиционно непривлекательной страной и примером этого служит автомобилестроение. Все знают, сколько уже автомобильных гигантов в области производства автомобилей и комплектующих через нас перешагнуло и создало свои производства в России. Почему? Неприемлемые инвестиционные условия. Все эти факторы вместе со снижением тарифов повышают себестоимость автомобилей внутреннего производства на 16-21%, что может привести к стагнации отрасли. Это, в свою очередь, станет причиной безработицы, потерь государственного и местного бюджетов. Например, на Запорожском автомобилестроительном заводе работают более 16 тыс. человек, а само предприятие является крупнейшим отечественным налогоплательщиком региона».

Кроме того, господин **Папашев** отметил следующее: «Больше всего в этом процессе нас пугает неопределенность. Неизвестны ни сроки ратификации соглашения вступления во ВТО, ни наличие переходного периода, ни новая ставка ввозной пошлины при ввозе иномарок и машинокомплектов».

Срок ратификации на данный момент уже известен, однако собака зарыта именно во ввозных пошлинах. Дело в том, что огромная ставка формирует заоблачную цену на иномарки. А это, в свою очередь, позволяет нашим предпринимателям взвинчивать цену на продукцию: стоимость отечественного автомобиля, мягко говоря, не соответствует его качеству, но все же ниже иностранного. Представить себе, что будет при значительном уменьшении пошлины, нетрудно. Вариант первый — поставщики иномарок «атакуют» рынок, существенно снизив цены. И кто будет покупать Daewoo Lanos или Opel Astra местной сборки, если за те же деньги можно будет приобрести «германца»? Со-

ответственно, цены на детища отечественного автопрома упадут, что чувствительно ударит по карману промышленников (но не конечного потребителя).

Второй вариант. Импортёры решат «отыгаться» и оставят цены на новые автомобили на теперешнем уровне — разве кому-то отягощает карман лишняя прибыль? В таком случае все переживания не стоят ломаного гроша — отечественные транспортные средства останутся в своей ценовой нише. Хотя существует большая вероятность, что в таком случае их потеснит европейский «секонд-хэнд», вызывающий у многих потенциальных покупателей больше доверия. И будет ли Украина свалкой европейского автопрома или нет — зависит от наших предпринимателей: смогут ли они предоставить гражданам альтернативу в виде нового недорогого автомобиля?

Кроме вышеназванного, представители украинского автопрома отметили более слабое техническое обеспечение своих заводов по сравнению с европейскими предприятиями, а также неразвитость инфраструктуры производства современных материалов и автокомпонентов. Выход был предложен следующий: правительство должно смягчить условия вступления во ВТО для промышленности. По словам **Олега Папашева**, «государство должно сделать все возможное, чтобы создать отечественному автомобилестроению условия и возможности, равные тем, в которых находятся его европейские конкуренты». Напоминает старый анекдот — «в СССР все равны, но некоторые равнее других». Ведь как раз изготовленный у нас транспорт «пасется» за налоговым забором, а вот снижение пошлины на ввоз автомобилей и приведет к равенству с европейскими брендами.

Итак, под конкретными мерами **Олег Папашев** подразумевает, «в первую очередь, решение финансовых вопросов — снижения стоимости кредитных ресурсов и усовершенствования системы налогообложения». Наряду с этим «расходы на инновационное развитие должны относиться к расходам производства, а не финансироваться из прибылей». Это, дескать, позволит отечественным производителям найти финансовые ресурсы для модернизации производства и таким образом сохранить завоеванные рынки, а также освоить новые. «С целью



повышения уровня конкурентоспособности продукции необходимо принятие системы государственной поддержки субъектов инвестиционной деятельности, — считает **Олег Свиначук**, президент корпорации «Богдан», и продолжает: — Государственная поддержка выражалась в законе «О стимулировании производства автомобилей в Украине». Сегодня закон отменен, открыты рынки, отсутствует пошлина. Запланированы ли в бюджете средства на поддержку?». **Анатолий Редзюк**, председатель комитета технического регулирования Ассоциации автопроизводителей Украины также обеспокоен будущим отечественной промышленности: «Производство, которое есть у нас, нужно беречь и дать ему возможность встать на ноги».

По нашему мнению, процесс «вставания на ноги» несколько затянулся. И вопрос о том, что нынешние «достижения» отечественных автопроизводителей нужно беречь, тоже относится к спорным. Складывается впечатление, что некоторые компании просто не хотят терять дополнительную прибыль и пытаются давить на правительство. О лоббизме «отечественных» производителей предупреждал **Игорь Бураковский**, директор Института экономических исследований и политических консультаций: «С одной стороны, присоединение к ВТО — это внедрение в национальную регуляторную среду нормальных норм и правил, то есть ВТО является инструментом регуляторной модернизации. С другой стороны, сегодня мы наблюдаем своеобразный парадокс — украинская экономика характеризуется доста-

точно высокой степенью открытости, но при этом в стране достаточно сильны протекционистские настроения, в основе которых лежит лоббирование своих интересов отдельными предприятиями и секторами экономики. Международная конкуренция рассматривается с позиций отдельных секторов, тогда как о потребителе забывают. Но при этом никто официально не высказывается против вступления Украины в ВТО. Мне кажется, что сегодня такой скрытый отраслевой лоббизм стал без преувеличения реальной угрозой экономическому росту страны и благосостоянию общества» (www.zn.ua).

Трудно с этим не согласится — ведь искусственное ценообразование бьет по карману сограждан, вынужденных переплачивать тысячи долларов просто потому, что кто-то получает дополнительные барыши и тем самым «тормозит» мероприятия, проведение которых жизненно необходимо государству для того, чтобы «говорить» с другими странами на равных.

Впрочем, этот тезис был бы «тусклым» без мнения эксперта. Мы пообщались с исполнительным директором Украинского центра международной интеграции (УЦМИ) **Наталией Ясько**. И вот что она сказала: «Конкурентное давление иностранных производителей возникло с появлением на нашем рынке автокредитов, которые предоставляют различные компании-поставщики иномарок. Это сделало такие автомобили более доступными для потребителя. Можно с уверенностью говорить, что если бы даже наше го-

сударство не вступало в ВТО, борьба на рынке автомобилей со временем бы все равно ужесточалась. Кроме того, ВТО не свалилось на нашу страну, как снег на голову, — это долгожданное событие, на подготовку к которому времени было более чем достаточно». По словам госпожи Ясько, автопроизводители восемь лет пользовались государственной поддержкой и получали дотации, притом что фактически не являлись государственными. И за этот период было вполне реально провести реструктуризацию предприятий, обновить оборудование, но почему-то владельцы предприятий этого сделать не сумели. И вполне вероятно, что теперь конкурентную борьбу с иностранными компаниями им выиграть не удастся. Принимать какие-то особые меры для регулирования этого рынка никаких причин нет. Ведь защитные процедуры вводятся лишь тогда, когда возникает недобросовестная конкуренция. У нас же представлена продукция широкого спектра производителей разных стран, поэтому нет никаких оснований предполагать подобное. «Наши предприниматели должны понимать реалии мирового автомобильного бизнеса и стараться всеми силами подтягивать свой уровень, а не рассчитывать все время на защитный волнорез, созданный правительством», — утверждает исполнительный директор УЦМИ. Несомненно, автопром — очень важный сектор экономики, обеспечивающий высокий уровень занятости. Однако программы помощи не могут продолжаться вечно — в конце концов, они ложатся на плечи конечного потребителя. «Так что жаловаться на правительство, которое открыло дорогу на европейские рынки отечественному текстильному производству, металлургии и многим другим отраслям и закрыло вопрос с антидемпинговыми скандалами, не нужно. Сетовать остается только на глобальные тенденции, а точнее, на свою низкую приспособленность к их реалиям», — резюмирует Наталья Ясько.

Ведь по сути, если продукция конкурентоспособна и сертифицирована, нет никаких проблем с поставками ее на иностранные рынки. «Те отечественные производители, которые уже давно ориентированы на экспорт, не понесут никаких потерь. Конечно, если товар ориентирован на потребителей только внутри стра-

ны, имеет низкое качество и высокую цену, то естественно, что потребители отдадут предпочтение другим маркам, и это – вечные законы бизнеса, который ведется в условиях нормальной, а не искаженной конкуренции», – считает госпожа **Ясько**.

Настроение? Бодрое!

Отнюдь не у всех субъектов хозяйствования ВТО вызывает тревогу. Хотелось бы начать с нефтехимического сектора. Ведь среди автовладельцев в ходу мнение, что отечественные горюче-смазочные материалы не отличаются высоким качеством, и поэтому ход в Европу для них заказан. Однако у директора государственного научно-исследовательского института нефтеперерабатывающей промышленности МАСМА (УкрНИИНП «МАСМА»)

Олега Швидкого другое мнение: «Вы понимаете, так говорить нельзя – низкое у них качество или высокое. Есть технические требования – ГОСТ, определяющий качество топлива и масел, которые имеют право поставляться на наш рынок. С 1 января 2008 года введены ГОСТы на улучшенное топливо – дизель и бензины. Но старые стандарты будут действовать до 2011 года, поскольку наши заводы еще проводят реконструкцию и «подтягивают» качество своей продукции, допустим, под стандарт Euro 4. Это ж непростое дело – нужно вложить миллионы, чтобы перейти на следующий уровень производства. Ко всему прочему, не забывайте, что на переработку ГОСТа нужно время, деньги и работа специалистов. Если мы хотим войти в Евросоюз, нам надо достичь соответствия стандартов. Так что у наших предприятий выхода нет. Поэтому, если хотите работать на рынке – или подтягивайтесь к необходимому уровню качества, или вас просто раздавят конкуренты – такова жизнь».

Неоднозначно оценивают ситуацию в компании «АЗМОЛ», крупном отечественном производителе ГСМ. «В результате вступления в ВТО, по нашему мнению, много секторов промышленности пострадают от неравной конкуренции с мировыми производителями товаров и услуг. Относительно позиции «АЗМОЛа», на данный момент рынок смазочных материалов открыт для зарубежных конкурентов, то есть отечественные производители совсем не защищены государством», – уверен **Сергей**

Всемирная торговая организация (ВТО) – это ведущая международная экономическая организация, членами которой уже сегодня являются 150 стран. На их долю приходится около 96% объемов мировой торговли. После присоединения ряда стран в рамках ВТО будет осуществляться практически весь мировой торговый оборот товаров и услуг. За последние годы сфера деятельности ВТО значительно расширилась и уже выходит за рамки собственно торговых отношений. ВТО представляет собой мощную и влиятельную международную структуру, способную выполнять функции международного экономического регулирования. Членство в этой организации стало сегодня практически обязательным условием для любой страны, которая стремится интегрироваться в мировое хозяйство.

ВТО представляет собой правопреемника Генерального соглашения по тарифам и торговли (ГАТТ), вступившего в силу 1 января 1948 года. Нормы ГАТТ действовали как обычный международный договор. Изменения и дополнение норм могли осуществляться исключительно в рамках международных конференций, которые именовались раундами. Серьезным недостатком системы ГАТТ было отсутствие институциональной основы, т. е. международной организации как таковой. Соглашения ГАТТ не носили обязательного характера для стран-участников.

Последним раундом многосторонних торговых переговоров в рамках комплекса международных соглашений ГАТТ был восьмой Уругвайский раунд, который начался в сентябре 1986 г. в Пунта-Дель-Эсте. Принятая повестка дня

включала ряд вопросов, решение которых позволяло расширить рамки международной торговой политики и формировать базу для создания полноценной международной организации. Также на обсуждение были вынесены вопросы регулирования торговли услугами и интеллектуальной собственностью, осуществление международных инвестиций. В апреле 1994 года большинство участников переговорного процесса (123 из 125-ти) подписали в Марракеше (Марокко) Заключительный акт Уругвайского раунда торговых переговоров и Марракешскую декларацию, которая дала жизнь Всемирной торговой организации. Переговоры в рамках ГАТТ были завершены.

Процесс присоединения Украины к системе ГАТТ/ВТО начался 17 декабря 1993 года, когда было принято решение о создании Рабочей группы (РГ) по вопросу рассмотрения заявки Украины относительно присоединения к ГАТТ/ВТО. Следующим шагом, согласно процедуре присоединения, стало представление на рассмотрение Рабочей группы 28 июня 1994 года Меморандума о внешнеторговом режиме Украины. После ознакомления членов РГ с Меморандумом и завершения этапа вопросов и ответов начались переговоры о вступлении в многостороннем формате. С того времени состоялось 16 официальных заседаний РГ (последнее – в июне 2006 года), а с 1997 года начался процесс двусторонних переговоров со странами-членами РГ. В целом, в состав РГ из рассмотрения заявки Украины относительно присоединения к ВТО входило 43 страны (страны ЕС ведут переговоры как единый участник РГ).

Багнюк, заместитель председателя правления по маркетингу. Однако это не мешает компании «АЗМОЛ» относительно успешно продавать свою продукцию как на отечественном, так и зарубежных рынках. Однако необходимость государственной защиты не вызывает у руководства предприятия сомнений, так как практически все страны четко регулируют рынок смазочных материалов. «К примеру, Венгрия защищает свой внутренний рынок экологической пошлиной на ввоз аналогичной продукции в размере

30% (венгры имеют собственного производителя смазочных материалов – компанию MOLL). В Польше таможенный сбор на смазочные материалы составляет \$588 за 1 тонну продукции, а НДС – 22%. В Болгарии ставка пошлины составляет 22,5%; в Китае – 6% и 17% НДС. В Турции – таможенный сбор 1,036% плюс 18% НДС плюс специальный потребительский налог \$257 за 1 тонну. В Словакии – 4,6% пошлины и 19% НДС. В Азербайджане – 18% НДС плюс акцизный сбор в размере \$60 за 1 тонну масла. В Македонии



Карта ВТО: страны, выделенные темным цветом – действительные члены организации. Участие в ней Украины, как и других стран СНГ, пока еще не отмечено, но ждать осталось совсем недолго...

сбор за ввоз промышленных товаров – 14,47%. Даже в Нигерии не забыли защитить свой рынок пошлиной на смазочные материалы в размере 30%», – сетует Сергей Багнюк. Несомненно, в компании видят и позитивные моменты: «Конечно же, вступление в ВТО может открыть новые рынки сбыта в странах Европейского Союза как для продукции «АЗМОЛа», так и других украинских производителей, но для этого нужно будет иметь дополнительные между-

народные допуски. Рассчитывать на завоевание новых рынков сбыта в странах ЕС возможно только с помощью тех продуктов, которые там производят в недостаточном объеме или вообще не изготавливают», – утверждает господин Багнюк.

Производители комплектующих тоже согласны, что предстоит напряженный период. **Сергей Кучер**, начальник сбыта, маркетинга и рекламы предприятия «Каменец-Подольскагрегат», считает, что «понача-

лу будет очень тяжело конкурировать с такими гигантами, как Mercedes или Volvo, но мы должны бороться. Ведь надо выводить украинскую продукцию на мировые рынки. А если придется вести конкурентную борьбу, то, естественно, необходимо повысить качество изделий и уменьшить количество брака».

Впрочем, ряд руководителей предприятий вообще не волнует, будет ли наша страна в ВТО или нет. Например, производителя автохимии компании Velvana. Менеджер по рекламе **Оксана Егорова** не думает, что интеграция в ВТО как-то повлияет на развитие предприятия: «Наша продукция дешевле европейских аналогов при равном качестве, поэтому мы не ждем каких-либо негативных последствий для себя». То же самое говорит **Михаил Фрунзе**, директор Днепропетровского завода химических изделий, производящего антифризы: «В отличие от производителей автомобилей, у нас не было привилегий, которые мы могли бы потерять. Наше предприятие и так сотрудничает с Германией и Россией, так что никаких серьезных перемен мы не ждем».

Виктор Кондратенко

P.S. Справедливости ради отметим, что реалии нашего государства с его вечными сменами политических приоритетов таковы, что лишь время способно дать ответ, правильными ли были те или иные прогнозы или нет. Никто не будет утверждать, что процесс внедрения Украины в мировую торговую систему пройдет безболезненно – предстоит время перемен, жить в которое древние китайцы желали в качестве проклятия. Ясно только одно: какие бы блага не сулил новый формат торговых отношений с мировым сообществом, о своих интересах забывать нельзя, ведь ВТО не обеспечивает абсолютно-го равенства своих членов. Достаточно обратить внимание на то, что ВТО запретила большинство субсидий, за исключением, естественно, тех, что до сих пор выгодны ведущими странами вроде США, – сельскому хозяйству и исследовательским организациям. Поэтому правительство обязано подставить крепкое плечо «флагманам» отечественной промышленности – тем предприятиям, которые могут продвигать продукцию, способную успешно конкурировать на мировых рынках. «Протекционизм должен быть адресным, целевым и ограниченным во времени, тогда он пойдет во благо», – считает заведующий кафедрой «Инновационные технологии» Уральского государственного технического университета (УГТУ-УПИ) **Сергей Кортюк**. Это высказывание справедливо не только для России, но и для любой страны. За примерами далеко ходить не надо. В середине прошлого века один автопроизводитель из развивающейся страны начал экспортировать свои автомобили в Соединенные Штаты, но потерпел фиаско. В развивающейся стране начались дискуссии, что следует вернуться к предыдущему бизнесу – изготовлению машин для текстильной

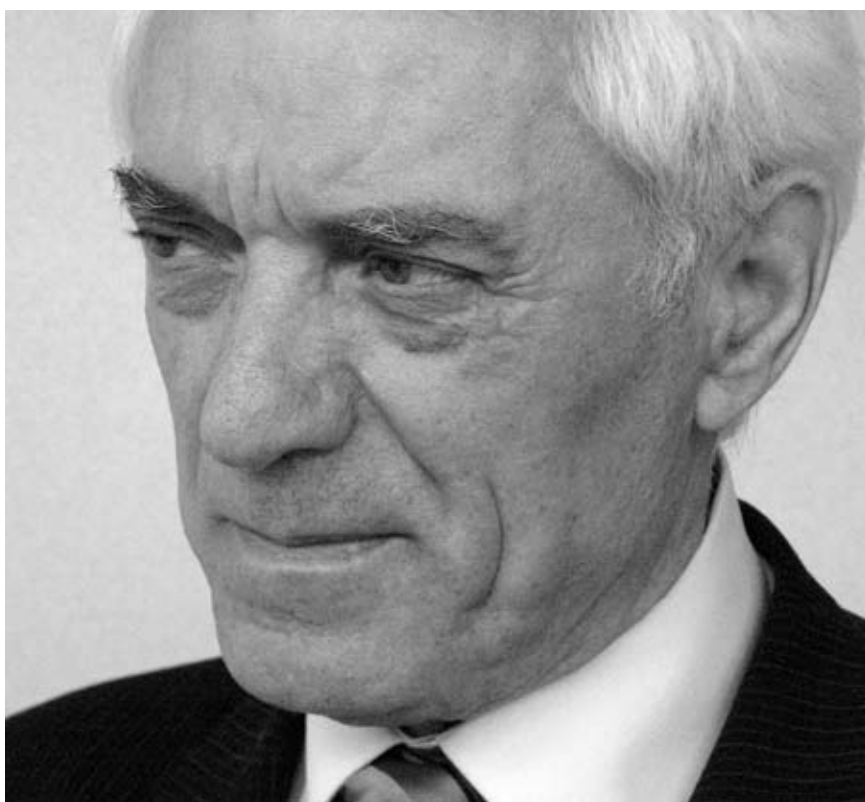
промышленности, ведь шелк доминировал в государственном экспорте страны. А если за 25 лет не смогли построить приличные автомобили, будущего в этом деле нет, говорили скептики. Но правительство всячески поддерживало автопроизводителя. Оно обеспечивало этой компании прибыли путем введения высоких таможенных тарифов и жесткого контроля иностранных инвестиций. Правительство даже предоставило государственные деньги, чтобы спасти компанию от банкротства. Но критики и дальше настаивали на том, что нужно позволить вернуться транспортным средствам иностранного производства и иностранным автопроизводителям, изгнанным из страны 20 лет назад.

А теперь кульминация: то был 1958 год, а страной была... Япония. Компания-производитель называлась «Тойота», а автомобиль – «Тойопет». Результат известен каждому: автомобили Toyota, в тени которых японский текстиль никто и не наблюдает, пользуются огромной популярностью в мире. Однако японцы известны своей способностью не пасовать перед трудностями. А вот некоторые украинские частные компании постоянно требуют поддержки в условиях «облегченной» конкуренции и даже в «тепличных» условиях не в состоянии совершить рывок. Какой тогда смысл делать подобным «мертвецам» государственные «припарки» в виде льгот и дотаций, которые, между прочим, в результате работы общегосударственного финансового механизма ложатся на плечи более расторопных организаций? Ведь неблагодарное это дело – тянуть того, кто сам не хочет идти. В такой ситуации государству выгоднее развивать более целеустремленного партнера из другого хозяйственного сектора.

Олег Марков, к.т.н., доцент НТУ:

«Кто сегодня не поймет, в чем проблема завтрашнего дня, будет вынужден уйти с рынка»

Одним из центральных событий «Валми Шоу 2008» стала презентация книги Олега Маркова «Станции технического обслуживания автомобилей». В условиях нехватки современной специализированной литературы говорить об актуальности такого труда кажется излишним. Об этом же свидетельствует и успех презентации в рамках выставки. Основной миссией издания автор видит привлечение внимания бизнесменов к проблемам своего же бизнеса, в первую очередь – к качеству подготовки работников автосервиса и разработке концептуальных решений СТО.



Рынок

– На «Валми Шоу 2008» была презентована ваша последняя книга «Станции технического обслуживания автомобилей» (предыдущие книги – «Организация автосервиса», «Автосервис, рынок, автомобиль, клиент», «Автосервис. Организация работы с клиентурой»). Как возникла идея ее написания?

– Начинать нужно с реальной рыночной ситуации. В чем она заключается? Сегодня очень выгодно продавать автомобили, этим занимается крупный бизнес, и это – типичная ситуация. Поэтому приоритетным направлением развития украинского рынка являются продажи. В то время

как автосервис не может удовлетворить ни количественные, ни качественные показатели спроса, которые вообще мало кого волнуют. Отпечаток накладывает бурное развитие «серого» дилерства, а для него вообще не существует таких понятий, как «автоцентр», «автосервис», «гарантии». Кто-то же в итоге должен об этом говорить!

– А как вы оцениваете уровень удовлетворенности автосервисом?

– По словам компетентных людей, данный уровень составляет 60%, но я думаю, что эта цифра значительно ниже. Если компания продала 100 тысяч автомобилей, то на каждые 200 из них нужен один пост, а это

в общей сложности пять тысяч постов. Чтобы удовлетворить потребность в сервисе в таких объемах, необходимо построить 500-700 станций, чего как раз никто не делает. Такая ситуация приводит к деформации структуры рынка, которая имеет очень серьезные последствия.

– Кроме отсутствия необходимого количества станций, существует проблема персонала...

– Главная проблема в этом вопросе – «халтурный» подход к воспитанию молодых специалистов. Этих людей изначально ориентируют на быстрое получение прибыли. При этом, что будет завтра, никого не ин-

тересует. Более того, им просто за-
прещают нормально думать. Почему?
Потому что сегодня нужно про-
вести гарантийное ТО, и делать его
будет молодой человек, который
еще вчера умел только мыть авто-
мобили. Конечно, нормы по времени
он выполнит на 300%, проводя по
семь 7 ТО в день, зарабатывает деньги
и все будут рады.

**– Чем, по-вашему, это грозит
в будущем?**

– Тем, что люди, которым сегодня
25 лет, через 10 лет должны будут
взять на себя ответственность за ав-
тосервис в качестве руководителей.
Но благодаря своему «воспитанию»
они просто не смогут этого сделать и

окажутся непригодными, как в свое
время непригодными оказались ра-
ботники советской торговли. В любом
случае, качественным автосервис
станет только в условиях высокой
конкуренции, а это случится после
прекращения ажиотажного прироста
парка. Сегодня в Европе автодилеры
уходят в независимый сервис, потому
что продавать автомобили со ставкой
рентабельности 0,26% нереально. Но
мы этого понять не можем, да и сами
бизнесмены редко думают о завтра-
шнем дне. Их задача – зарабатывать
деньги сейчас.

**– Как бы вы охарактеризова-
ли наиболее острые пробле-
мы автосервиса?**

– Это то, что ожидает нас в буду-
щем. Общаясь с руководителями на
семинарах, я понимаю, что они час-
то не видят необходимости в изме-
нениях сегодня для того, чтобы
обеспечить себе нормальное завтра.
В книге я попытался сформули-
ровать и найти решение проблем.
Не знаю, насколько хорошо вышло,
но мне хотелось этого достичь. Тот,
кто сегодня не поймет, в чем про-
блема завтрашнего дня, будет вы-
нужден уйти из рынка – он просто не
сможет выжить в условиях качест-
венного сервиса. Для себя я это по-
нял однозначно. Чтобы понять это,
не нужно прикладывать сверхъес-
тественных усилий – достаточно
просто сравнить наш развивающий-
ся рынок с устоявшимся рынком За-
падной Европы или Америки. У нас
сегодня нет конкуренции, успех
предприятия в большей степени
определяет нечто другое, в том чис-
ле то обстоятельство, можешь ты
обмануть клиента или нет.

**– То есть главная проблема
украинского автосервиса – де-
фицит качественных услуг?**

– Смотрите сами. Сегодня Toyota
и Honda представлены японцами,
Volkswagen в скором времени будет
представлен немцами. Их уровень
менеджмента и маркетинга совер-
шенно другой, он значительно вы-
ше, и они не понимают, как мы мо-
жем здесь так работать. А нашему
сервису рано или поздно придется
равняться на мировой уровень.
И успеет только тот, кто начнет это
делать уже сейчас.

**– Как вы думаете, когда на-
станет это время изменений?**

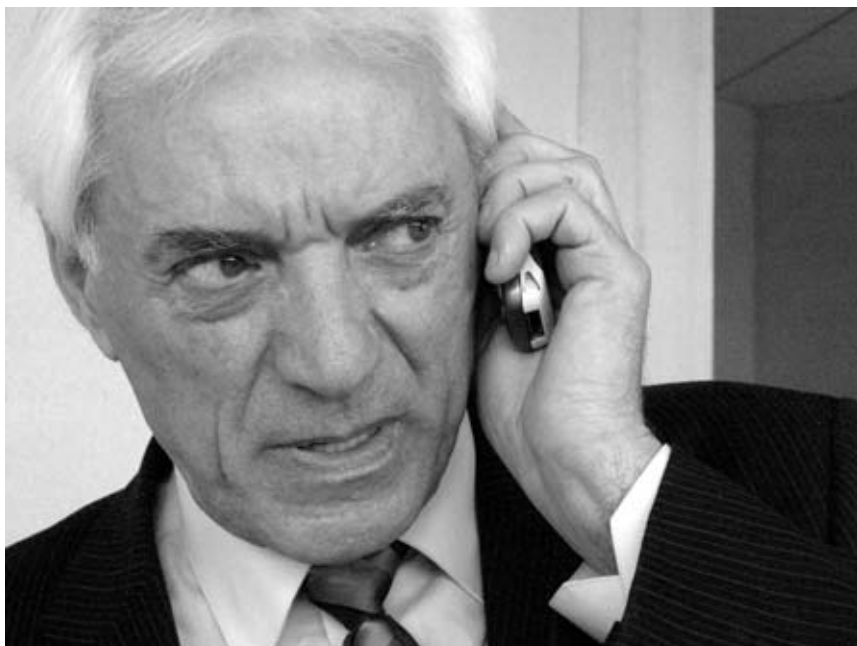
– Прогнозы вещь неблагодарная,
но, думаю, процесс займет 10-15 лет
или даже меньше. В любом случае,
это произойдет быстрее, чем нам хо-
чется. Мы можем не успеть начать
подготовку, но испортить тех людей,
которые начинают работать в авто-
сервисе, можно очень легко. Моло-
дые специалисты – как чистый лист
бумаги, на них можно писать все что
угодно. Чаще всего, к сожалению,
пишут вышеупомянутую «халтуру»,
не оставляя им шанса измениться.
Именно об этом я хотел сказать.

Книга

**– Какова информационная ба-
за издания?**

– Книга стала результатом моего
постоянного анализа рынка, работы





на семинарах для сотрудников автосервиса, сотрудничества с профильной прессой. Кроме того, я постоянно бываю в разных автоцентрах, поэтому имею представление о рынке и проблемах сервиса.

– Каких вопросов организации автосервиса вы касаетесь в книге?

– Для начала отмечу, что эта книга написана не как руководство по проектированию станций, а как методика проектирования с учетом динамики рынка и использования рассматриваемых концепций автосервисов. Существуют ведь разные концепции – концепция авторемонта, концепция расширенного продукта (фирменный сервис), есть концепция управления отношения с клиентами, концепция заботы об автомобиле и концепция заботы о клиенте. Нигде не встречал концепцию заботы об автомобиле или концепцию заботы о клиенте, а ведь они существенны. Хотя процесс оказания услуги вообще должен исключать клиента. Перечисленные подходы к ведению бизнеса имеют свою структуру инвестиций, и в зависимости от положения на рынке нужно понимать, как этими инвестициями распоряжаться.

Если бы сервисмены до конца осознали идеи концепций автосервиса, они бы вкладывали больше денег в стол заказов, в развитие сервисной инфраструктуры, послесервисной подготовки автомобиля, стоянки и других внешних функциональных зон. На фоне этих мыслей,

анализа рынка, структуры предприятий и конкуренции, на основании понимания проблем сервиса мы постепенно приближаемся к вопросам составления бизнес-плана, необходимости исходить из динамики рынка и концепции СТО.

– Много ли внимания уделяется в книге технологии организации работы СТО?

– Описание современных технологий, направленных на решение перечисленных выше вопросов, – раздел достаточно простой, но

объемный, так как требует обширного иллюстративного материала. Поэтому он занимает треть книжки. Это понятные нормативные вещи, которые, тем не менее, не должны упускаться из виду. Вообще, все вопросы в книге хорошо проработаны и взаимосвязаны. Думаю, наиболее полезна она будет непосредственно работникам автосервиса. Если ее прочтет думающий руководитель, он будет четко представлять, чего ожидать от будущего и как к нему стоит готовиться. Начинать внедрять изменения в предприятия нужно уже сегодня, и менять нужно не подъемники, а психологию работников и собственное отношение к бизнесу. Все эти моменты изложены достаточно подробно, чтобы руководитель проникся мыслью о своих проблемах. Проблемы, как я уже сказал, заключаются в его понимании бизнеса, проблематики этого бизнеса и направленности персонала. Мне кажется, так я отношусь к тому, что сделал. Я работал над книгой в течение пяти лет, и она достаточно выстрадана. Сейчас, возможно, я бы поменял свои взгляды на какие-то вещи... Хочется верить, что-то интересное и полезное там руководители для себя найдут.

Беседовала **Татьяна Краснова**

По вопросу приобретения книги обращайтесь по тел. (044) 205-56-00, заказной номер – 251993



Стратегическое планирование: настоящую цель не выбирают

Часть 2. Происхождение потребностей

Работа предприятия требует немало ресурсов, направленных на оптимизацию инвестиций и увеличение прибыли от бизнеса. Помимо материальных вложений, менеджмент компании обязан инвестировать в социализацию деятельности бизнеса. Данный материал посвящен проблемам биологической сущности потребителей. Какие механизмы задействованы в мотивации поступков и действий человека? Как их можно использовать во благо развития деятельности предприятия? Как сделать работу персонала более комфортной, не используя материальную мотивацию?



Для начала, как советовали умные предки, уточним содержание термина «потребность», ведь, как известно, смысл не извлекают, а вкладывают. В словаре по психологии «потребность» — это «состояние индивида, создаваемое испытываемой им нуждой в объектах, необходимых для его существования и развития, и выступающее источником его активности». Нельзя сказать, что данное определение корректно: скорее уж характеристика состояния, но никак не состояние как таковое. Тем более что индивид может испытывать потребность, но не может быть ею ни в одном из своих состояний.

Гораздо лучше сказано в БСЭ: «Нужда или недостаток в чем-либо необходимом для поддержания жизнедеятельности организма, человеческой личности, социальной группы, общества в целом». Но и это лучше уточнить: **потребность — это форма представления о реальном или потенциальном недостатке в чем-либо, необходимом для процессов жизнедеятельности.** Для человека это, прежде всего, физио-

логические процессы обмена веществ. За неимением приборов, привычных в технических устройствах, для контроля этих процессов организмы пользуются ощущениями.

Данное уточнение подчеркивает, что процессы жизнедеятельности должны протекать в относительно устойчивом режиме. То есть колебания существенных характеристик процессов во избежание потери **жизнеспособности** не должны выходить за некоторые допустимые значения (или, как ныне говорят, коридоры). Надо понимать, что процессы не обязательно должны быть равномерными — режим может быть каким угодно (в том числе и прерывистым), если это оптимально для организма в целом. Такой режим применительно к живым организмам называется **гомеостазом**. Данный термин ввел Уолтер Кеннон для биологических организмов, а впоследствии основатели кибернетики распространили его на любые управляемые и саморегулируемые процессы. Рассматривая физиологические потребности, Абрахам Маслоу указал на их связь с гомео-

стазом, но не развил эту идею, а последователи и вовсе не поняли ее.

Гомеостаз сам по себе сохраняться не будет. Для регулирования процессов жизнедеятельности и их сохранения в оптимальном режиме необходим особый механизм — **гомеостат**. Термин «гомеостат» ввел биолог-кибернетик Уильям Росс Эшби для обозначения сложной (не имеющей аналитического решения) кибернетической системы, которая посредством саморегулирования находит устойчивое состояние. Причем находит его не с помощью некоего умного алгоритма, а при помощи примитивной последовательности случайных действий (что, к сожалению, очень часто и происходит в компаниях). Совокупность физиологических процессов поддерживается многоуровневым ансамблем локальных гомеостатов.

В данном случае термин «гомеостат» применяется как для собственно механизма регулирования процесса, так и для совокупности «регулирующий механизм + регулируемый процесс», образующей замкнутый контур (замкнутый с точки

зрения потока информации). На практике оказалось удобно под гомеостатом понимать только механизм регулирования, воплощающий последовательность процессов обработки информации.

Масштабный feedback

По сути, гомеостат – это так называемая обратная связь. Однако, в отличие от привычного в менеджменте понимания, она не сводится к обычному в таких случаях извещению об отклонениях или их исполнении. В гомеостате отклонение выходных параметров регулируемого процесса от его состояния, заданного в регуляторе в виде допустимых значений, преобразуется в действие, устраняющее причину указанного отклонения в исходных условиях, и тем самым возвращает параметры процесса в заданные рамки. Таким образом, регулируемый процесс посредством гомеостата сам себе восстанавливает исходный режим, то есть пребывает в гомеостазе. Поэтому нельзя говорить о первичности физиологических процессов и вторичности процессов гомеостата. И те, и другие равно являются процессами жизнедеятельности. Это важнейшее обстоятельство отмечал еще **Стаффорд Бир** в своей книге «Мозг фирмы»: «Первый принцип управления сводится к тому, что управляющий является частью управляемой им системы. Управляющий не является человеком, посаженным над системой высшей властью, который в дальнейшем реализует свои полномочия».

Неплохую модель гомеостаза можно рассмотреть на примере автомобиля: водитель едет из пункта А в пункт Б, внося по мере возникновения разного рода дорожных помех

поправки в исходно равномерный (в идеале) процесс движения автомобиля. В данном случае водитель выполняет функцию гомеостата, поддерживающего гомеостаз процесса движения автомобиля.

Представления о гомеостазе и гомеостате применимы не только к людям, но и к создаваемым ими (точнее – из них) надбиологическим организмам – организациям. Собственно, организации, создаваемые из живых элементов, не могут быть неживыми, а раз так, то для них справедливо и характерное для биологических организмов. Впервые об этом всерьез и обоснованно заговорил еще в начале XX века Уильям Стерн. И только век спустя понимание организации как живого (пусть даже квази-живого, если так легче воспринять) организма начало проникать в сознание самых продвинутых управляющих. И то с большим трудом.

Старт эволюции был положен еще одноклеточными, перешедшими на начальном этапе к симбиозу и половому размножению. А ныне мы видим последний (но не завершающий) ее этап: множество специализированных надбиологических организмов-организаций различного размера и вида, сосуществующих вполне симбиотически. Они формируют организмы еще более высокого уровня – государства и создаваемые ими разнообразные союзы. Впрочем, справедливо и обратное: внутри государств создавались суборганизации. Организмы-организации жизнеспособны ровно настолько, насколько они оказываются способными поддерживать гомеостаз социальных процессов, возникающих в них при кооперации.

Между тем, несмотря на массовую приверженность предпринимателей прагматизму (попросту говоря, наживе как главному приоритету своей деятельности), средняя длительность существования компаний ужасающе коротка. Например, согласно исследованиям американского профессора маркетинга Джеджиша Шета, средняя продолжительность жизни среднестатистической компании составляет 14,5 лет. А средний возраст компаний, определенных им как лучший работодатель, дотягивает до 55-ти лет («Бизнес», № 24'2006, стр. 66). Между тем, пример многих компаний-долгожителей показывает, что среди них только средняя (не говоря уж о рекордной) продол-



жительность жизни может достигать трех столетий. Особенно велика «смертность» в первые год-два существования, когда вероятность банкротства у среднестатистической компании составляет 90% («Бизнес», № 30'2005, стр. 30). Понятно, что в эти проценты входят и злостные банкротства, и изначально созданные на ограниченный по времени проект компании, и отдельные проекты продолжающих существовать компаний, и предприниматели-одиночки. Но обычно предприниматели предпрещают себе лучезарное будущее. Во всяком случае, странно выглядят организмы, живущие в массе своей намного меньше своих суборганизмов.

Еще до возникновения понятия «гомеостаз», идею об управлении и регулировании равновесия социальных процессов впервые выдвинул Толкотт Парсонс. Он предположил, что основой «клеточкой» социума является взаимодействие двух индивидов на основе неких правил, норм и тому подобных форм согласования действий. Собственно, и Маслоу фактически придерживался той же позиции. Позднее идеи Парсонса и Штерна развивали Норберт Винер и Стеффорд Бир. Представления Парсонса легли в основу так называемых IDEF и более поздних стандартов ISO серии 9000, в которых операции (точнее – алгоритмы) были названы процессами, что совсем не одно и то же.

Опыт и история

Впоследствии исследования подтвердили существование гомеостатов. Например, в компаниях деятельность этих гомеостатов подразумевает обработку информации о процессах преобразования





Первый способ достичь стабильности – прибрать к рукам максимум возможных ресурсов, в первую очередь, информационных.

вполне материальных ресурсов в ходе оборота капитала. Эти операции выполняются независимо от численности компании. Даже в том случае, если предприятие состоит из одного человека, который последовательно выступает в разных ипостасях. Важно отметить, что выполняемые при этом функции не имеют прямого отношения к индивидууму как таковому: это – функции обеспечения безопасности организации, надбиологического организма.

Наибольшую известность в менеджменте гомеостаты получили под названием «цикл Деминга»: «Планируй – Делай – Проверь – Воздействуй» (PDCA). Это краткое изложение «метода» проб и ошибок, эффективность и результативность которого всегда была ниже всякой критики. Судя по публикациям, этот древний управленческий метод воспринимается как новейшее открытие, хотя о нем писали еще Фредерик Тэйлор и Уолтер Шухарт, не говоря уже о том, что это вполне естественная последовательность действий даже

для кошки. Характерно, что Эдвард Деминг, которого считают идеологом концепции процессного подхода к анализу предприятий, в данном «цикле» указал не процессы, а операции (действия).

Здесь важно понимать, что объективной основой всякого социального взаимодействия в действительности служат вовсе не субъективные представления индивидов о формах согласования своих действий. **Взаимодействие индивидов практически всегда происходит опосредованно – через кооперацию в ходе реализации процессов преобразования ресурсов, объективно требующих того или иного взаимодействия индивидов независимо от их желания. Процессы преобразования ресурсов, задающие структуру кооперации, и есть объективная основа социума.** Хорошее, классическое представление о кооперации дает конвейер, где каждый работник делает свою часть операций, в результате чего исходные ресурсы (сырье) постепенно преобразуется в го-

товый продукт. Как сказал Филипп Дик, «реальность – это то, что не исчезает, когда перестаешь в это верить». Вышеуказанные процессы как раз и не исчезнут, в отличие от придуманного Парсонсом взаимодействия индивидов на основе правил, норм и прочих форм согласований действий. Из этого следует, что распространенный среди социологов термин «социальная организация» некорректен. Адекватным реальности будет термин **«социотехническая организация»**.

Как раз социальные процессы вполне аналогичны процессам в биологических организмах и подвергаются регулированию гомеостатами. Требования гомеостатов в меру их понимания или усвоения получают оформление в форме традиций, обычаев, законов, правил и т. п., включая должностные инструкции. То есть все эти нормы должны опираться не на абстрактные представления их авторов, а на вполне реальные процессы. Непонимание или, что гораздо хуже, отрицание объек-

тивной основы социотехнических организаций из политических и идеологических соображений объясняет весьма низкую эффективность не только вышеуказанных стандартов, но и изрядной части законодательства. Поэтому повышение их качества происходит ценой многочисленных проб и ошибок.

Решающая роль гомеостата преопределяется тем, что мир пребывает в состоянии **хаоса**, частными локальными случаями которого является упорядоченность событий с разной вероятностью возникновения и устойчивостью, то есть «островки» самоорганизации при возникновении подходящих условий. Поэтому управление превращается в создание таких условий. Хаос объективно проявляется через вероятность (непредсказуемость, случайность), столь распространенные в нашей жизни, несмотря на все попытки повысить ее упорядоченность.

Поэтому, говоря о состоянии живого объекта, следует рассматривать не текущие параметры, а динамическую характеристику – качество его гомеостаза как амплитуду колебаний критических характеристик процессов от некоего среднего (тренда). По мере уменьшения амплитуды тренд будет стремиться к надежной и предсказуемой равномерности (своевременности) потребления необходимых ресурсов необходимого качества, количества и ассортимента. Стремиться, никогда не приходя к полной равномерности по причине влияния хаоса в

виде постоянного изменения и без того мало предсказуемых факторов среды.

Обеспечить такой гомеостаз можно двумя путями: либо прибрать к рукам максимум всевозможных ресурсов (обычно они выражаются в денежном эквиваленте) или организовать максимально благоприятные для себя внешние условия. Первый путь довольно легко решаем, если ассортимент необходимых ресурсов невелик, человек привык обходиться малым, а среда обитания благоприятна. Например, амазонские индейцы на добывание необходимой пищи тратят в среднем около четырех часов в день. Оставшееся время они проводят в неспешной праздности. Но прочим обитателям Земли повезло меньше: нехватка ресурсов вкупе с жесткими условиями среды лишила их уверенности в будущем и толкнула на путь развития промышленности, потребовавшей ресурсов в совсем уж астрономических количествах. Особенно – ресурсов информационных, значение которых растет прямо на глазах. А концентрация денежного эквивалента в таких условиях быстро заводит в тупик: чем выше концентрация, тем ниже его ценность.

Второй путь реализуется не только человеком, но и многими живыми существами. Например: изготовление нор и гнезд, защита своей территории, создание стай и т. д. Человек лишь пошел значительно дальше. В результате действий человека (под управлением гомеостата) прилегающая часть среды становится все более благоприятной, управляемой и предсказуемой, рукотворным оазисом, защищающим от внешних невзгод – **энтростатом**. Он образуется из различных ресурсов и факторов среды.

Из-за влияния хаоса энтростат не может быть устойчивым сколько-нибудь длительное время, поэтому его нельзя создать и на том успокоиться. В частности, на управление теми же элементами среды претендуют и другие люди, что усиливает влияние хаоса. Устойчивость энтростата повышается либо в случае решающего перевеса в возможностях одного человека или организации (что бывает редко и ненадолго), либо в случае построения кооперативного энтростата (что может длиться неопределенно долгое время). Поэтому при совершенствовании организации необходимы не решения на все слу-



Безопасность – это гомеостаз, надежный на неопределенно долгое время в широком диапазоне и условий среды.

чай жизни, а умение их быстро находить в нужное время и нужного качества. Зачастую это умение формализуется в виде свода процедур и т. п. Хотя, конечно, многообразие случаев столь велико, что гораздо надежнее располагать технологией, позволяющей на основе некоторых общих правил и принципов создавать необходимые процедуры «здесь и сейчас» с минимальным перебором вариантов. Насколько известно, сегодня в наибольшей мере этому требованию отвечает ТРИЗ – **Теория решения изобретательских задач** (автор – Генрих Саулович Альтшуллер).

Нарушения ведут к созиданию

Отношения со средой характеризуются разной мерой удовлетворенности/неудовлетворенности: от «лучше не бывает» до «хуже не бывает». Совокупность неудовлетворенностей создает ансамбль потребностей классов 3-7 по Маслоу, социальных по своей сути. Поэтому какой-то особой потребности в безопасности (класс 2 по Маслоу) не существует, ибо безопасность – это гомеостаз, надежный на неопределенно долгое время в широком диапазоне и условий среды. И этот гомеостаз является совокупным результатом работы всего ансамбля гомеостатов. Неудовлетворенность состояний гомеостата и энтростата представляется как угроза безопасности. И, что важно, эту неудовлетворенность можно оценить количественно, позволяя корректно ставить задачи по изменению гомеостаза и энтростата.

Таким образом, вся деятельность человека вызывается нарушениями



В результате действий человека (под управлением гомеостата) прилегающая часть среды становится все более благоприятной, управляемой и предсказуемой, рукотворным оазисом, защищающим от внешних невзгод – это второй путь достижения равновесия и устойчивости.



В теории развития творческой личности (ТРТЛ) Альтшуллера главным признаком считается наличие новой или пока не достигнутой значительной общественно-полезной Достойной Цели (комплекса задач), зачастую опережающей свою эпоху. Не зря все большее распространение получает идея формулирования т. н. миссии компании; по сути – той же общественно-полезной цели или функции, но в предельно приземленной форме.

гомеостаза и несовершенством энтропата и нацелена на устранение и предупреждение появления этих недостатков в будущем.

Создание и совершенствование гомеостата и энтропата – это две основные задачи стратегического планирования. Их решением вольно или, как это чаще бывает, невольно занят персонал любой организации, что придает закономерность, определенную направленность ее эволюции. Выгода же являет собой только архаичную, примитивную, доступную массовому пониманию форму представления результативности решения этих задач.

Необходимость их решения человек обычно представляет в форме так называемой **цели**. А так как каждый человек воспринимает окружающий мир по-своему, всегда неполно и фрагментарно, то в силу присущего мозгу «мягкого» регулирования результат обработки этого восприятия всегда вероятен и индивидуален, что

в сочетании с выявлением и учетом новых факторов закономерно приводит к иллюзии свободы воли и, следовательно, субъективизму в постановке целей.

Особенности социальных процессов, гомеостаза и прочих жизненно важных явлений требуют отдельного рассмотрения.

Все задачи сколько-нибудь стратегического уровня вытекают из недостатков гомеостаза, гомеостата и энтропата. И если эти задачи не решать, то человек и организация обречены на мелкую неэффективную суету и прозябание с крайне невысокими шансами на сколько-нибудь долговременное успешное существование. Как справедливо отмечал **Ленин В. И.**, «всякий раз, когда мы избегаем решения общего вопроса, при каждой попытке решить частный вопрос мы спотыкаемся о нерешенный общий вопрос». Разумеется, есть люди, наделенные способностями ставить перед собой

и своей организацией именно такие задачи и, более того – успешно решать их. Таких редкостных людей называют Творческими Личностями, а в бизнесе – гениями менеджмента. В теории развития творческой личности (ТРТЛ) Альтшуллера главным признаком считается наличие новой или пока не достигнутой значительной общественно-полезной Достойной Цели (комплекса задач), зачастую опережающей свою эпоху. Не зря все большее распространение получает идея формулирования т. н. миссии компании; по сути – той же общественно-полезной цели или функции, но в предельно приземленной форме. Да и формулируют ее чаще всего крайне неудачно, подменяя описанием своего бизнеса и упуская возможность указать свое конкурентное преимущество.

Играем на биологической сути

Решение стратегических задач для индивидуума всегда означает приоритетность решения задач в интересах организации. А задачи самого высокого уровня означают приоритетность решения задач общих для социума и человечества в целом. Этот вывод весьма сильно расходится с широко распространенным ныне мнением о решающей роли частного интереса. Ведь очень многие предпочитают закрывать глаза на все, что касается других, и надеяться на лучшее. Однако гораздо чаще выигрывают те, кто при этом готовится к худшему и не создает проблем своим партнерам. В связи с этим интерес представляют рассуждения **Норберта Винера** («Кибернетика»):

«Следует отметить как один из самых поразительных фактов в жизни государства, что в ней крайне мало действенных гомеостатических процессов. Во многих странах распространено мнение, что свободная конкуренция сама является гомеостатическим процессом, т. е. на вольном рынке эгоизм торговцев, каждый из которых стремится продать как можно дороже и купить как можно дешевле, в конце концов приведет к устойчивой динамике цен и будет способствовать наибольшему общему благу. Это мнение связано с «утешительным» воззрением, что частный предприниматель, стремясь обеспечить свою собственную выгоду, является в некотором роде общественным

благодетелем и поэтому заслуживает больших наград, которыми общество его осыпает. К сожалению, факты говорят против этой простой теории.

Рынок – игра. Она строго подчинена общей теории игр, которую разработали фон Нейман и Моргенштерн. Эта теория основана на допущении, что на любой стадии игры каждый игрок, исходя из доступной ему информации, действует согласно вполне разумной стратегии, которая в конце концов должна обеспечить ему наибольшее математическое ожидание выигрыша. Это – рыночная игра, в которую играют вполне разумные и совершенно беззащитные дельцы. Даже при двух игроках теория сложна, хотя она часто приводит к выбору определенного направления игры. Но при трех игроках во многих случаях, а при многих игроках – в подавляющем большинстве случаев результат игры характеризуется крайней неопределенностью и неустойчивостью. Побуждаемые своей собственной алчностью отдельные игроки образуют коалиции; но эти

коалиции обычно не устанавливаются каким-нибудь одним определенным образом и обычно кончаются столпотворением измен, ренегатства и обманов. Это точная картина высшей деловой жизни и тесно связанной с ней политической, дипломатической и военной жизни. В конце концов даже самого блестящего и беспринципного маклера ждет разорение. Но допустим, что маклерам это надоело и они согласились жить в мире между собой. Тогда награда достанется тому, кто, выбрав удачный момент, нарушит соглашение и предаст своих партнеров. Здесь нет никакого го-меостаза. Мы должны проходить циклы бумов и спадов в деловой жизни, последовательную смену диктатуры, революции и войны, в которых все теряют и которые столь характерны для современности.

Конечно, рисуемый фон Нейманом образ игрока как вполне разумной и совершенно беззащитной личности представляет абстракцию и искажение действительности. Редко можно встретить, чтобы большое число вполне разумных и бесприн-

ципных людей играло вместе. Там, где собираются мошенники, всегда есть дураки; а если имеется достаточное количество дураков, они представляют собой более выгодный объект эксплуатации для мошенников. Психология дурака стала вопросом, вполне достойным серьезного внимания мошенников. Вместо того чтобы добиваться своей конечной выгоды, подобно игрокам фон Неймана, дурак действует так, что его образ действий в общем можно предсказать в той же степени, как попытки крысы найти путь в лабиринте. Иллюстрированная газета будет продаваться благодаря некоторой точно установленной смеси религии, порнографии и псевдонауки. Комбинация заискивания, подкупа и устрашения заставит молодого ученого работать над управляемыми снарядами или атомной бомбой. Для определения рецептов этих смесей имеется механизм радиоопросов, предварительных голосований, выборочных обследований общественного мнения и других психологических исследований, объектом которых является простой человек, и всегда

Рынок – игра, в которой чаще выигрывают те, кто готовится к худшему и не создает проблем своим партнерам.





Голубой мечтой владельцев бизнеса (нередко – и управляющих) являются работники, готовые пожертвовать своим временем и здоровьем ради интересов компании (точнее – ее владельцев) в порядке, так сказать, высшего проявления лояльности.

находятся статистики, социологи и экономисты, готовые продать свои услуги для этих предприятий.

Небольшие, тесно спаянные сообщества обладают высокой степенью гомеостаза, будь то культурные сообщества в цивилизованной стране или селения первобытных дикарей. Какими бы странными и даже отталкивающими ни казались нам обычаи многих варварских племен, они, как правило, имеют вполне определенную гомеостатическую ценность, объяснение которой является одной

из задач антропологов. Лишь в большом сообществе, где Господа Действительного Положения Вещей предохраняют себя от голода своим богатством, от общественного мнения – тайной и анонимностью, от частной критики – законами против клеветы и тем, что средства связи находятся в их распоряжении, – лишь в таком сообществе беззастенчивость может достигнуть высшего уровня».

Рассуждения Винера особо примечательны тем, что вывод о прио-

ритетности общего над частным может быть подтвержден не только логически, но и математически. На этот счет существует нобелевская работа Джона Форбса Нэша о неэффективности конкуренции по сравнению с партнерством. Человек, для которого собственные интересы всегда выше интересов общих, чаще всего проигрывает. Индивидуализм и установка на самооценку наживы по сути своей есть проявление хаоса, который рано или поздно разваливает любую сколько-нибудь большую организацию: чем таких эгоистичных индивидуумов больше, тем менее вероятна возможность стихийного, сколько-нибудь длительного согласования их интересов. Разве что под мощным влиянием внешних факторов. С другой стороны, это же обстоятельство повышает мобильность населения и скорость приспособления организации и общества к меняющимся обстоятельствам, пусть и методом проб и ошибок, которые всегда намного чаще удач.

Кстати, голубой мечтой владельцев бизнеса (нередко – и управляющих) являются работники, готовые пожертвовать своим временем и здоровьем ради интересов компании (точнее – ее владельцев) в порядке, так сказать, высшего проявления лояльности. Вместе с тем очевидно, что проповедуемые рыночной демократией индивидуализм и эгоизм входят в противоречие с концепцией лояльности к компании, что и предопределяет ее невозможность без глубокой психологической обработки персонала. А это не только недемократично и нарушает права человека, но и лишает человека индивидуальности, то есть подрывает устои гражданского общества, о котором так много и с пафосом рассуждают на Западе. Разрешить это противоречие можно лишь изменением условий его возникновения. Компромиссной формой этого изменения является уступка персоналу части прибыли, производимая под разными вывесками. Вплоть до уступки части капитала.

Владимир Королев

эксперт по ТРИЗ,
эксперт по вопросам управления
в организациях,
партнер Консультационного центра
«Сертиком».

Продолжение следует...

VW не будет снижать стоимость исследований за счет кооперации

Член совета правления и ответственный за исследовательскую работу концерна Volkswagen Ульрих Хакенберг (Ulrich Chackenberg) сообщил, что, несмотря на рост стоимости исследований, концерн не будет кооперироваться с конкурирующими компаниями в создании новых технологий, пишет Automotive News. «Концерну вполне хватает разработок собственных инженеров, а также партнеров – компаний Audi и Porsche», – заявил Хакенберг.

Nissan будет поставлять «китайцев» на международный рынок



Компания Nissan Motor планирует начать поставки пикапов Dong Feng и внедорожников Nissan Paladin китайского производства на международный рынок.

По словам президента Zhengzhou Nissan Automobile Co. Го Чженьфу, таким образом Nissan станет первым автопроизводителем,

который добавит китайский автомобиль в свою международную сеть продаж. Как считают маркетингологи компании, это позволит укрепить позиции Nissan в битве с General Motors и Toyota Motor Corp. за покупателей на развивающихся рынках, где, по прогнозам исполнительного генерального директора Nissan Карлоса Гона, продажи автомобилей в этом году могут вырасти на 20%.

Fiat инвестирует \$1 млрд. в СП с Tata Motors

Группа Fiat намерена инвестировать в совместное предприятие с компанией Tata Motors в Индии около \$1 млрд. для увеличения производства, сообщает агентство Bloomberg. Итальянский и индийский концерны до 2012 года планируют совместно произвести 200 тыс. автомобилей, 300 тыс. двигателей и 300 тыс. автокомплектов.

Компания Fiat предполагает начать продажи в Индии моделей Linea и Grand Punto. Помимо этого, компания планирует выпускать совместно с Tata Motors бензиновые двигатели объемом 1,2 и 1,4 литра, а также 1,3-литровый дизельный мотор.

Продажи газа на автозаправках выросли на 20%

По данным сети ANP, в Украине реализация сжиженного газа на специализированных заправках ежегодно увеличивается более чем на 20%. Так, «Галнефтегаз» установил газораздаточные колонки на 64 заправках (всего в сети более 250 АЗС) и до конца года планирует установить еще 40. В сети ANP – крупнейшего оператора розничного рынка в сегменте альтернативного топлива – насчитывается более 120 газифицированных заправок.

В 2007 году украинцы использовали около 750 тысяч тонн сжиженного газа – примерно на 17% больше, чем в 2006-м. Более 80% из этих объемов пришлось на долю автомобилей: в Украине на газе ездит более 250 тыс. легковых авто и около 20 тыс. малотоннажных грузовиков и автобусов.

Chrysler переманил топ-менеджера Toyota

В концерне Chrysler AG провел ряд новых назначений. Руководителем, вице-председателем компании и ответственным за продажи и маркетинг назначен Джим Пресс (Jim Press), который 37 лет проработал в американском подразделении компании Toyota, где стал первым руководителем неамериканского происхождения и в последнее время занимал пост исполнительного директора.

Стоит отметить, что Chrysler уже не первый раз переманивает кадры из других автомобильных концернов. Так, в августе 2007 года компания наняла на должность руководителя отдела маркетинга Дебору Уол Мейер (Deborah Wahl Meyer), бывшего вице-президента по маркетингу в Lexus.

autonews.ru

В Украине начнется производство Brilliance и Jinbei

Китайская автомобилестроительная компания Shenyang Brilliance Jinbei Automobile Co., Ltd. наладит в Херсоне выпуск легковых автомобилей Brilliance и Jinbei, сообщает «Интерфакс-Украина» со ссылкой на пресс-службу Херсонской облгосадминистрации.

Согласно сообщению, вопрос о реализации проекта выпуска этих автомобилей в Херсоне обсуждался в ходе встречи президента компании Хе Гухуа с главой облгосадминистрации Борисом Силенковым, в которой также принимало участие руководство новой компании Kres Autogroup, Ltd., генерального импортера марки Brilliance в Украине.

Как сообщил директор Kres Autogroup, Ltd. Руслан Хоменко, в настоящее время решается вопрос о том, на каких мощностях будут выпускаться эти автомобили. «Это могут быть мощности автомобильного завода «Анто Рус», но рассматриваются и другие варианты», – сказал он, не уточнив, какие еще мощности могут быть задействованы для сборки автомобилей. Господин Хоменко добавил, что решение о сроках начала сборки будет принято в течение месяца.

Решение о выпуске автомобилей Brilliance в Украине продиктовано, прежде всего, тем, что это «очень качественный китайский бренд, который продается на европейском рынке». По данным Руслана Хоменко, седан Brilliance BS6 получил три звезды из пяти возможных во фронтальном краш-тесте испанской организации IDIADA Automotive Technologies осенью прошлого года. Ни один из китайских брендов не показал такого результата. Основным конкурентным преимуществом этого автомобиля в Украине станет соотношение «цена-качество»: представленный в Е-классе, Brilliance BS6 стоит \$22-30 тысяч. Напомним, что за в прошлом году динамика продаж автомобилей этого ценового сегмента составила 20%.



Продукты Ferodo предлагает компания «Юник Трейд»

В марте компания «Юник Трейд» получила статус официального дистрибьютора продукции компании Ferodo. Теперь на складе компании представлена продукция под торговой маркой Ferodo по выгодным ценам. Ассортимент включает комплекты тормозных колодок с необходимым монтажными элементами таких серий, как Ferodo Premier (соответствует уровню OE), Ferodo Service Line (превышает требования стандарта R90), Ferodo TQ (новый продукт Thermo Quiet с улучшенным шумоподавлением). Кроме того, на складе можно приобрести тормозные жидкости. Код товара – FBX... (DOT 4) и FBZ... (DOT 5.1). Продукты расфасованы в пластиковую тару емкостью 0.25, 0.5, 1 и 5 литров.

Вся представленная продукция имеет соответствующие сертификаты.

Справка. Компания Ferodo основана в 1897 году и специализируется на разработке и производстве безасбестовых тормозных колодок, дисковых тормозов и накладок для сцепления. В настоящее время считается ведущим производителем в области фрикционных покрытий.

Ferodo имеет долгосрочные контракты на поставку продукции для конвейерного производства с такими автомобильными гигантами, как Mercedes, Opel, Audi, Ford, VW, Ferrari, Citroen, Daewoo, Fiat, Honda, Jaguar, Mazda, Nissan, Peugeot, Renault, Rolls Royce, Rover, Seat, Skoda, Suzuki, Toyota, Lancia.



Дополнительную информацию о продукции Ferodo можно получить по телефону (0512) 500-226 (многоканальный) или на сайте www.uniquetrade.com.ua

Европейские производители ждут первых результатов работы альянса АвтоВАЗ-Renault

Мировые производители автокомпонентов ждут воплощения планов ОАО «АвтоВАЗ» и Renault, сообщает Automotive News Europe. По словам вице-президента российского отделения компании Bosch, всем иностранным производителям деталей, пластика, а также поставщикам электроники необходимо знать заранее, какая продукция будет пользоваться спросом в результате российско-французского сотрудничества. При этом топ-менеджер Bosch выразил сомнение, что российские производители автокомпонентов смогут самостоятельно закрыть данный рынок.

Напомним, что в конце февраля компания Renault-Nissan приобрела блокирующий пакет акций (25%+1 акция) ОАО «АвтоВАЗ». К 2013-2014 гг. новообразованный альянс Renault – Nissan – АвтоВАЗ собирается стать третьим в мире автопроизводителем после Toyota и General Motors. Для достижения цели мощности завода ОАО «АвтоВАЗ» к этому времени будут увеличены до 1,5 млн. автомобилей в год. При этом бренд Lada будет сохранен.

«Интер Кар Юг» продолжает продвигать марку бензонасосов ACHR

В начале марта склад компании «Интер Кар Юг» пополнился широким ассортиментом электрических бензиновых насосов торговой марки ACHR (Китай), который позволяет удовлетворить потребительский спрос по всему модельному ряду импортных и отечественных автомобилей, представленных на рынке Украины.



Кроме того, с 17 марта по 30 апреля действуют акционные цены на насосы для автомобилей ВАЗ и топливные модули (в сборе) для Daewoo Lanos:

- ACHR № EFP380210G – 99 грн. (Lada, аналог 0 580 453 453 от Bosch). Цена действует при закупке от пяти штук.

- ACHR № EFM0000307 – 310 грн. (Daewoo Lanos). Цена действует при закупке от двух штук.

На правах эксклюзивного дистрибьютора продукции торговой марки ACHR компания «Интер Кар Юг» объявляет о формировании дилерской сети во всех регионах Украины и наряду с интересными условиями сотрудничества предлагает гарантийную, информационную, рекламную поддержку.

По вопросам закупок и получения статуса официального дилера торговой марки ACHR просьба обращаться к руководителю отдела продаж Максиму Манжолу.

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

DENSO

**ТОВ «ДіМед» -
офіційний дистриб'ютор
DENSO в Україні**

Україна, 49064
м. Дніпропетровськ
пр. Калініна, 68

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

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

СВІЧКИ ЗАПАЛЮВАННЯ
ЩІТКИ СКОЛОЧИШУВАЧІ
ДИЗЕЛЬНІ РОЗПИЛЮВАЧІ
ЗАПЧАСТИНИ ПАЛИВНИХ НАСОСІВ ВИСОКОГО ТИСКУ

antiExpert ©

Корпорация «АИС» расширила ассортимент запчастей

В марте ассортимент запасных частей в сети магазинов корпорации «АИС» пополнился новой продукцией. К продаже предлагаются стартерные аккумуляторы Titan, Arctic, Cobat, Mutlu, а также широкий выбор расходных запчастей от крупнейшего российского производителя концерна «Цитрон».

Аккумуляторы емкостями 55-210 А·ч подойдут как для автомобилей российского, так и импортного производства. Они производятся по инновационным технологиям Ca/Ca, Sb/Ca, Ca/Silver, что позволило улучшить электрохимические показатели батарей, снизить до минимума выкипание воды, повысить коррозионную стойкость пластин. Пусковые мощности батарей увеличены за счет нанесения на пластины активной пористой массы, а также применения специальных сплавов и присадок.

Что же касается производителя представленных деталей, напомним, что концерн «Цитрон» – крупнейший российский производитель расходных запчастей к легковым автомобилям, грузовикам, автобусам, сельскохозяйственной и другой спецтехнике. «Цитрон» осуществляет поставки запасных частей на конвейеры ОАО «ГАЗ», ОАО «Ижмаш» и ОАО «Ростсельмаш». Масляные фильтры «Цитрон» устанавливаются на автомобили марки «КАМАЗ», которые экспортируются в Европу. Продукция концерна сертифицирована независимым экспертом «НАМИ-ФОНД» (г. Москва) и продается в странах СНГ и Западной Европы.

Поставка и продажа в Украине оригинальных запасных частей для автомобилей является одним из ведущих направлений деятельности корпорации «АИС» с 2003 года. Торговая сеть корпорации состоит из 39 магазинов и складов-магазинов в 28 городах Украины. Кроме того, имеется три оптовых склада. Сегодня номенклатура предлагаемых к продаже запчастей насчитывает более 35 тыс. позиций.

По всем интересующим вопросам обращайтесь на бесплатную телефонную линию 8-800-50-020-50 или посетите сайт корпорации www.ais.com.ua

BorgWarner разработала систему управления крутящим моментом

Недавно компания BorgWarner объявила о том, что разработанная ею система управления крутящим моментом нового поколения будет представлена в качестве дополнительного оборудования для новой модели Kia Mohave 2008 года, которая была недавно запущена в производство.

Уникальная система представляет собой электронное устройство управления (ECU) со встроенным двигателем переключения передач, устанавливаемым непосредственно на полноприводную раздаточную коробку Interactive Torque Management (ITM), которая при небольшом размере и низкой стоимости самого устройства обеспечивает максимальный крутящий момент.

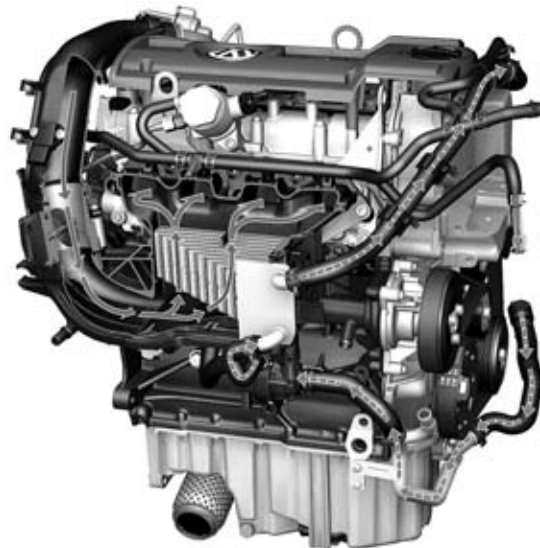
Устранив кабельную систему автомобиля и автономное ECU-соединение, специалисты BorgWarner разработали технологию, которая является более компактным и дешевым решением для автомобильных компаний. Кроме того, раздаточная коробка ITM от BorgWarner обеспечивает повышенную чувствительность и управляемость с невысоким уровнем шума, колебаний и низкочастотной вибрации.

Для модели Mohave в качестве дополнительного оборудования BorgWarner также предлагает технологию активного электрического переключения с неполной нагрузкой, которая обеспечивает плавный переход автомобиля на полный привод даже на ходу. Данная технология является одной из многих установок для полной, частичной, а также отключаемой систем заднего или полного привода, разработанных компанией BorgWarner.

BorgWarner TorqTransfer Systems будет заниматься производством раздаточной коробки ITM на корейском заводе Kia в Очанге. Предприятие, оснащенное технологическим оборудованием BorgWarner, что гарантирует применение методик экономического производства.

Двигатели Volkswagen TSI признаны лучшими

Двигатели TSI концерна Volkswagen получили престижную награду TechnoBest за современные технологии, используемые в производстве двигателей внутреннего сгорания в моделях Golf, Golf Plus, Golf Variant, Jetta, Touran и Tiguan.



Главным преимуществом Volkswagen TSI является максимальная мощность при минимальном потреблении топлива и значительно меньшее выделение CO₂. Это достигается за счет небольшого рабочего объема и системы турбонаддува, где нагнетатель производит значительное давление, которое усиливает ускорение (см. новость autoExpert №1'2008).



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

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

Фрикционные материалы: дорогие и стандартные накладки Что выбрать?



Когда клиент просит у вас совета при выборе набора тормозных колодок для своего автомобиля, что вы ему порекомендуете? Колодки со стандартными накладками или более дорогими накладками улучшенного качества? Или же вы порекомендуете ему самые дешевые накладки? А может, вы расскажите клиенту обо всех типах колодок, а затем позволите ему самому выбрать наиболее подходящий вариант?

Многие поставщики фрикционных материалов на рынке автозапчастей сейчас предлагают следующие типы накладок: дорогие, стандартные или, в большинстве случаев, экономичные. Наименее дорогостоящие накладки, как правило, считаются экономичным вариантом и предназначены для пользователей, которые предпочитают менять колодки у себя в гараже, а не в мастерской. Стандартные и дорогие накладки в целом предназначены для профессиональных специалистов или водителей, которые хотят получить лучший продукт и готовы за это переплатить. Большинство технических специалистов даже не допускают мысли об

использовании экономичных накладок, поскольку они не хотят рисковать потерей клиента в случае его недовольства работой тормоза.

Экономичные накладки

Несмотря на то, что поставщики настаивают на том, что их экономичные накладки так же безопасны, как и стандартные, не ожидайте, что срок эксплуатации и энергия торможения самых дешевых накладок не будут уступать характеристикам более дорогих образцов. Экономичная накладка полностью соответствуют

своему названию: ее достаточно для выполнения основной работы, но не более того.

Экономичные накладки тормозных колодок могут оптимально подойти клиенту, который планирует в скором времени продавать свой автомобиль и которому необходимо просто наличие тормозов в рабочем состоянии. Кроме того, данный вид накладок может использоваться для автомобиля, который используется нечасто или не подвергается значительным нагрузкам. Вождение с частыми остановками в интенсивном городском движении способствует значительному износу тормозов, чего нельзя сказать о движении по шоссе на большой скорости, во время которого тормоза используются нечасто. Поэтому для клиентов, которые предпочитают последний вид вождения и не так часто пользуются тормозами, вероятно, достаточно будет и экономичных накладок. Однако, приняв раз такое решение, клиентам придется с ним жить, а возможно, даже умереть.

Стандартные накладки

Следующая группа накладок тормозных колодок – стандартные или «эквивалентные OEM» накладки. В целом, они обладают теми же характеристиками торможения и сроком эксплуатации, что и накладки, устанавливаемые производителем автомобиля. Основной задачей данных накладок является восстановление эффектов торможения и характеристик фрикционных материалов, которые соответствуют или близки аналогичным показателям OEM тормозных накладок.

В последние годы, однако, различий между стандартными и дорогими накладками становится все меньше: производители тормозных механизмов представляют новые фрикционные материалы, а также новые типы колодок. Совершенствование рабочих характеристик, контроля уровня шума, а также срока эксплуатации продолжают постоянно.

Несколько лет назад словосочетание «специализированного применения» и «специально разработанные» применялось по отношению к накладкам, соответствующим рабочим характеристикам OEM-тормозов для определенного типа транспортного средства. Вместо ограниченного ряда основных типов фрикционных материалов, предназначенных для

применения в разнообразных автомобилях, было разработано множество отдельных фрикционных материалов, назначение которых стало более индивидуальным.

Один крупный поставщик тормозных систем при изготовлении индивидуальных продуктов для каждого отдельного вида транспортного средства использует сейчас 40 различных фрикционных материалов. Другой поставщик утверждает, что в его распоряжении сейчас 25 видов материалов, однако этого количества недостаточно для того, чтобы угнаться за появлением новых моделей автомобилей.

Широкое применение антиблокировочной тормозной системы также сыграло свою роль в разработке более специализированных фрикционных материалов. Порог, за пределами которого колеса начинают блокироваться, зависит от веса автомобиля, скорости, силы сцепления, а также коэффициента трения накладок тормозных колодок. Поскольку электронные устройства контроля ABS отрегулированы специально для OEM-тормозов, запасные накладки должны точно соответствовать фрикционным характеристикам OEM-накладок, что в большинстве случаев требует использования специальных материалов. Это является одной из причин, по которым все большее количество поставщиков утверждают, что их накладки тормозных колодок соответствуют уровню заменяемых ими OEM-накладок.

Все OEM, или оригинальные накладки на новых автомобилях должны соответствовать государственным стандартам безопасности. Стандарты Министерства транспорта США требуют, чтобы тормозной



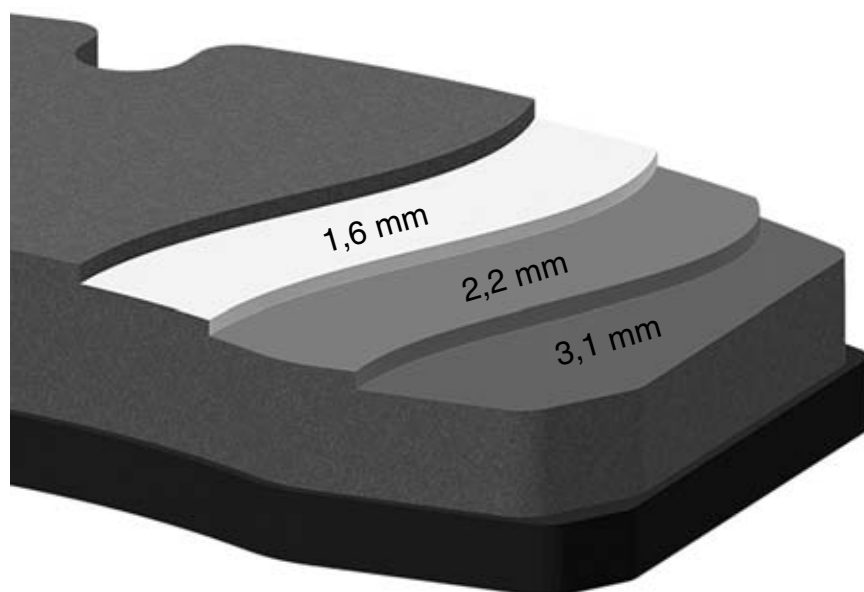
Некоторые накладки изготавливаются с применением специальной «антипылевой» формулы, которая препятствует скоплению пыли или делает ее менее заметной на колесах из легкого сплава.

путь автомобиля составлял определенное расстояние, а в последних постановлениях данное расстояние было даже уменьшено. Таким образом, некоторым OEM-компаниям для соблюдения данных стандартов пришлось усовершенствовать выпускаемые ими тормозные механизмы и использовать более жесткие накладки. В то же время эквивалентных стандартов для запасных тормозных накладок или каких-либо других запчастей не существует. Таким образом, наиболее разумным способом обеспечить соответствующее техническим требованиям качество накладок для поставщиков является использование тех же (или аналогичных по качеству) фрикционных материалов, которые используются для изготовления OEM-тормозов. Разумно также добровольно подтверждать качество своей продукции соответствующими сертификатами.

Большинство дорогих накладок тормозных колодок в настоящее время требуют специального применения –



Керамика керамике рознь, поэтому керамические накладки одного поставщика могут значительно отличаться от соответствующих накладок другого в отношении эффективности торможения, рассеивания тепла, подавления шума и стойкости к износу.



Полный износ накладок различных производителей может варьироваться от 1,6 до 3,1 мм.

впрочем, так же, как и большинство стандартных накладок. Более того, многие поставщики стандартных накладок сейчас представляют линейки продуктов, специально разработанных для использования на грузовых автомобилях, внедорожниках, а также на автомобилях иностранного производства. Большинство из представленных данными поставщиками стандартных накладок не уступают накладкам повышенного качества ни в цене, ни в рабочих характеристиках.

Дорогие накладки (накладки повышенного качества)

Дорогие накладки являются лучшими на рынке. Они, как правило, не уступают и даже превосходят OEM-продукцию по всем характеристикам: тормозному усилию, комфорту при торможении, сопротивлению потере первоначальных свойств, контролю шума, а также сроку эксплуатации. Некоторые накладки изготавливаются с применением специальной «антипылевой» формулы, которая препятствует скоплению пыли или делает ее менее заметной на колесах из легкого сплава. Некоторые накладки обладают покрытием из необычных материалов, таких как медь или титан. Особое покрытие позволяет удерживать тормозные колодки на роторах, снижает шум и/или устраняет необходимость применения специальных процедур при обкатке тормозов.

Эпитет «керамические» часто ас-

социируется с высококачественными дорогими накладками, и многие керамические тормозные накладки на самом деле имеют высокую стоимость и обладают более совершенными рабочими характеристиками. Однако керамика керамике рознь, поэтому керамические накладки одного поставщика могут значительно отличаться от соответствующих накладок другого в отношении эффективности торможения, рассеивания тепла, подавления шума и стойкости к износу. Таким образом, нельзя считать набор колодок продуктом высокого качества, только если на коробке написано «керамический». Керамические накладки, как правило, ведут себя лучше стандартных неасбестовых органических (NAO) накладок. Однако при использовании на более тяжелых и больших грузовых автомобилях или внедорожниках они ведут себя хуже полуметаллических накладок.

Отличительные черты высококачественных колодок

В большинстве высококачественных дорогостоящих колодок есть специальные желобки, щели и встроенные тонкие прокладки, позволяющие контролировать уровень шума и вибрации. Желобки и щели способствуют изменению уровня нагрузки на поверхность колодок, а также частоты, с которой колодки вибрируют, то есть подавляют шум. Тонкие прокладки, установленные на задней части или внутри коло-

док, также подавляют вибрацию и шум. Некоторые производители при изготовлении колодок, помимо прочего, используют «слоеную» конструкцию, слои которой состоят из различных фрикционных материалов, способствующих подавлению шума и улучшению рабочих характеристик.

Некоторые высококачественные колодки проходят предварительную проверку, которая позволяет избежать множества проблем возникающих при неправильной обкатке тормозов. При производстве тормозных накладок полимеры, которые связывают компоненты вместе, не подвергаются полной термообработке. Поэтому позже, после установки на автомобиль тепло, выделяемое при стандартном торможении, обеспечивает дополнительную термообработку остаточных полимерных химических, что способствует улучшению фрикционных характеристик накладок. Если же перед тем, как накладки полностью вулканизируются, тормоз нагреется слишком сильно, жар может вызвать появление лакообразных отложений, что приведет к появлению шума и проблемам с торможением. С целью устранения необходимости предварительной обкатки колодок некоторые поставщики вводят дополнительный этап в схему производства, в ходе которого осуществляется полная термообработка (шлифовка) накладок.

Стоимость

По причине использования особых материалов и внедрения новых этапов при производстве дорогие накладки имеют большую стоимость, чем стандартные. В то же время стоимость дорогих накладок завышена несущественно. Если цена новых накладок будет составлять лишь незначительную часть стоимости всех ремонтных работ, связанных с тормозами, то фактор стоимости не должен быть решающим при оценке всех преимуществ применения колодок повышенного качества. В конце концов, каждый получает то, за что платит. Если клиент понимает, что более качественные колодки обеспечат более высокий уровень комфорта при езде, будут лучше тормозить и работать тише, чем набор дешевых колодок, то он наверняка сделает выбор в пользу более дорогих тормозных накладок.

Подготовил **Антон Бирюк**

AMSOIL: расширение линейки синтетических смазок для шестерней

AMSOIL Inc. ввела в линию противозадириных синтетических смазок для шестерней AMSOIL Severe Gear новые синтетические смазки SAE 190 и SAE 250, которые разработаны для эксплуатации в условиях высокой мощности и значительного вращающего момента, при которых из-за центробежной силы шестерни быстрее очищаются от смазки. Согласно заявлению производителя, данные смазки лучше пристаю к шестерням и подшипникам, тем самым улучшая их защиту во время повышенной нагрузки, высокой динамической перегрузки, а также в местах, где шестерни устанавливаются под острым углом. Таким образом, синтетические смазки для шестерней Severe Gear повышают надежность и увеличивают срок эксплуатации шестерней.

Две новые смазки специально разработаны для применения в условиях гонок внедорожных грузовых автомобилей, передвижения по скалистой и пересеченной местности, буксировки трактора, а также гонок драгстеров, которые требуют от смазок для шестерней повышенной вязкости. Представители компании сообщают, что смазки для шестерней AMSOIL Severe Gear представляют собой уникальную комбинацию свойств повышенной вязкости, устойчивых к сдвигу масел на синтетической основе, а также высокоэффективных присадок, которые формируют защитный слой из сульфида железа на поверхности шестерни, который обеспечивает защиту от износа, точечной коррозии и образования царапин.

Продукты серии Severe Gear рекомендуются для использования в дифференциалах гипоидной шестерни, а также в случаях, когда требуется смазочный материал для шестерней API GL-5 повышенной вязкости. При необходимости ограниченного уровня скольжения рекомендуется использовать соответствующую присадку AMSOIL Slip-Lock. В соответствии с условиями можно попеременно использовать смазки для шестерней SAE 190 и SAE 250. Если же необходимо увеличить интервал между заменами масла, следует провести анализ масла для определения подходящей смазки.

Новые продукты LIQUI MOLY

У компании LIQUI MOLY появилось несколько новых продуктов. Один из них – малозольное масло экстра-класса для всесезонного применения Top Tec 4300 SAE 5W-30, которое быстро прокачивается по системе смазки при низких температурах и отлично смазывает при высоких. Кроме того, оно обеспечивает оптимальное давление при любых оборотах двигателя. Рекомендуется для применения в дизелях с сажевыми фильтрами (DPF). В зависимости от предписаний автопроизводителя, интервалы обслуживания могут достигать 40 тыс. км.

Масло Top Tec 4300 успешно прошло тестирование на двигателях с турбонаддувом и катализаторами. Подходит для применения в легковых автомобилях, эксплуатирующихся на газу (CNG/LPG), и имеет спецификации ACEA A1-04 / B1-04, A5-04 / B5-04, C2-04; API SM/CF. Компания-



производитель рекомендует этот сорт для применения в двигателях, где требуются масла с допусками Peugeot, Citroen, Honda, Toyota, Fiat. Оптимально подходит для современных дизельных и бензиновых моторов с системами изменения интервалов и фаз газораспределения, турбонаддувом, охлаждением наддувочного воздуха (интеркулером) и сажевым фильтром (DPF). Предлагаемые фасовки: 1, 5, 20, 60, 120 и 205 литров.

ATF III + Seel Sweller – многофункциональное трансмиссионное масло с улучшенной герметизирующей способностью. Предназначено для автоматических и некоторых механических коробок передач, гидроусилителей руля и других гидравлических систем автомобилей, сервоприводов в раздаточных коробках и механизмах отбора мощности (ретардерах), а также для промышленных приводов. Благодаря высокой термической стабильности, очень низкой температуре застывания и отличным противоизносным и антикоррозионным свойствам гарантирует оптимальную работу агрегатов при самых высоких нагрузках и перепадах температур. Применяется в гидравлических системах и прочих агрегатах, для которых предписано применение жидкостей класса Dexron III. Продукт соответствует таким сертификациям и спецификациям, как GM Dexron III G; Allison C4; Caterpillar TO-2; Ford Mercon; MB 236.1; MAN 339-C; Voith 55.6335.34 (бывший G 607); ZF-TE-ML 04D, 17C. Предлагаемая фасовка – 1 литр.



«Лукойл» открывает производство смазочных материалов

ОАО «Лукойл» планирует организовать в Новополоцке (Беларусь) производство смазочных материалов. Как передает RSCnews, об этом стало известно в ходе официальной встречи главы государства Александра Лукашенко и президента НК «Лукойл» Вагита Алекперова.

«Это крупный проект, который потребует проведения реконструкции существующего производства. Мы получили одобрение президента Беларуси на создание рабочей группы для подготовки технико-экономического обоснования», – подчеркнул господин Алекперов. По его словам, на встрече с белорусским лидером «обсуждался вопрос о том, чтобы уже действующему совместному предприятию, созданному на паритетных началах с белорусскими коллегами и занимающемуся производством присадок, поручить выпуск и реализацию смазочных материалов».

Lotos намерена увеличить продажи моторных масел в Украине

Польская группа Lotos oil намерена увеличить продажи моторных масел в Украине в 2008 г. по сравнению с 2007 г. примерно на 24% – до 3,1 тыс. тонн. Такой предварительный прогноз сообщил «РБК-Украина» директор киевского представительства компании Цезарий Когучик. По его словам, последние два года компания увеличивает объемы реализации на украинском рынке примерно на 30% в год. В настоящее время Lotos oil реализует продукцию через дистрибьюторов во Львове, Киеве, Херсоне и Полтаве.

Новые летние стеклоомывающие жидкости «Люксоил» и «Ойлрайт»

К началу нового сезона компании-производители автохимии выпускают новые стеклоомывающие жидкости. Так, омывающая жидкость «Люксоил» производства Delfin Industry разработана для легкого очищения стекол от пыли, гари, копоти и следов насекомых. По заверениям производителей, новинка не оставляет разводов и пятен, а также обладает просветляющим эффектом, что делает вождение более комфортным и безопасным. Не наносит вреда резиновым и пластиковым деталям и вдвое увеличивает срок службы щеток стеклоочистителя. Омывающая жидкость «Люксоил» выпускается в канистрах по 4 л.

Очиститель автомобильных стекол «Чистое стекло» от компании «Ойлрайт» идеально подходит для удаления со стекол дорожной пыли, гари, насекомых и других загрязнений. Обезжиривает поверхность и не оставляет разводов. Не наносит вреда резиновым и металлическим деталям кузова, так как произведена на основе смягченной воды. Вид упаковки – 1 л (концентрат 1:5), 5 л.



Итоги испытания газомоторного масла Addinol

Газомоторное масло Addinol Gasmotorenol MG 40-Extra Plus прошло испытания, организованные компанией GE Jenbacher GmbH & Co OHG. На основании полученных результатов маслу Addinol Gasmotorenol MG 40-Extra Plus выданы лицензии таких ведущих европейских производителей, как GE Jenbacher, MAN M 3271-2, Deutz и MDE.

Заключения экспертов основывались на результатах полевых испытаний в 12-цилиндровом двигателе GE Jenbacher J 312 GS (Pel 526 kW) и 20-цилиндровом GE Jenbacher J 320 GS (Pel 1064 kW), проходивших в крайне сложных условиях эксплуатации, связанных, в первую очередь, с нестабильным качеством биогаза. Как заявили представители компании-производителя, масло Addinol Gasmotorenol MG 40 – Extra Plus гарантирует газовому двигателю великолепную чистоту цилиндров и поршней в течение 10-ти тыс. часов работы, превосходную устойчивость к окислению и старению, а также исключительную защиту от износа, обеспечивая длительный срок службы газового мотора.

Акция от «АЗМОЛ»

С 15 апреля по 31 декабря 2008 года в рамках программы стимулирования продаж масел «АЗМОЛ» в бочковой таре стартует акция для клиентов региональных дилеров ОАО «Азовские смазки и масла». Каждый, купивший 1000 литров масел «АЗМОЛ» в упаковке по 60 и 200 литров, получит в подарок масляный насос (под подарком подразумевается возможность покупки за 0,01 грн.).

Для приобретения продукции обращайтесь к региональным дилерам ОАО «АЗМОЛ».

95 Mustang от WOG: современные технологии топлива

В сети автозаправочных комплексов под брендом WOG начата реализация нового топлива 95 Mustang с улучшенными технологическими характеристиками. Новинка изготовлена на основе базового импортного неэтилового бензина, который соответствует стандарту Euro 4, с ис-

пользованием технологии немецкого химического концерна BASF, который уже много лет занимается разработками топлива с улучшенными характеристиками.

Благодаря специальным компонентам 95 Mustang препятствует образованию нагара на деталях двигателя в новых автомобилях и отчищает его от уже имеющихся отложений в автомобилях с пробегом. Повышенная эффективность сгорания, очистки и уменьшения трения заметно повышают мощность двигателя, его ускорение и динамику.

Как заявляют представители компании, при регулярном использовании бензина 95 Mustang уменьшаются как расход топлива, так и затраты автовладельцев на техосмотр и эксплуатацию транспортного средства. Кроме того, 95 Mustang содержит гораздо меньше, чем его предшественники, компонентов, оказывающих негативное влияние на окружающую среду, что позволяет минимизировать вредные выбросы в атмосферу.

Для того чтобы потребитель мог отличить оригинальный 95 Mustang, последний защищен специальными маркерами: при смешивании с другими видами бензина зеленое топливо 95 Mustang становится бесцветным.

«Лукойл» вступил в CIMAC

ОАО «Лукойл» в лице ООО «ЛЛК-Интернешнл» вступило в Международный совет по двигателям внутреннего сгорания (CIMAC). CIMAC объединяет компании и организации из 20-ти стран мира, имеющие богатый опыт во всех сферах мировой промышленности, касающихся двигателей внутреннего сгорания. Сфера интересов CIMAC распространяется также на дизельные и газовые двигатели, газовые турбины, используемые для генерирования электроэнергии, судовые силовые установки и локомотивы. К числу членов Совета относятся компании-производители и эксплуатанты различных видов силовых агрегатов, поставщики комплектующих и горюче-смазочных материалов, исследовательские организации, классификационные общества, университеты и др.

По заявлению представителей компании, вступление в CIMAC позволит «ЛЛК-Интернешнл» более плотно сотрудничать с ключевыми специалистами в области конструирования больших двигателей, их производства и эксплуатации. Таким образом, «ЛЛК» значительно расширяет свой потенциал по разработке и выводу на рынок новых продуктов. Кроме того, в планах компании на текущий год – выход продукции под торговой маркой «Лукойл» в премиум-сегмент.

Компания LIQUI MOLY открыла комплекс по обслуживанию автомобилей

В начале марта компания LIQUI MOLY открыла еще один авторизованный пункт по замене масел и регулированию развала-схождения колес, где автомобилисты смогут обслуживать свои автомобили быстро и качественно. Комплекс оборудован пятью постами экспресс-сервиса по замене масел, одним постом регулировки развала-схождения колес. Там же есть магазин, где представлен широкий ассортимент качественной продукции компании LIQUI MOLY. Кроме того, на станции можно поменять масло, фильтры автомобиля, почистить инжектор или кондиционер, протестировать и заменить тормозную и охлаждающую жидкости, отрегулировать колеса различного диаметра на современном оборудовании. На втором этаже комплекса находится комната отдыха для клиентов.



VAMP PREMIUM

Новое имя на рынке технических жидкостей

В марте 2008 года компания «ВАМП» вывела на украинский и европейский рынки новую премиальную продукцию под торговой маркой VAMP PREMIUM. Линейка включает современные моторные масла, антифризы, изготовленные по новой карбоксилатной технологии, а также высокотемпературную тормозную жидкость.



Переход украинского рынка технических жидкостей на качественно новый уровень сделал востребованными продукты, удовлетворяющие высоким требованиям автопроизводителей (в первую очередь – увеличение срока замены, работа в мощностных режимах, соответствие жестким экологическим нормам). Моторные масла VAMP PREMIUM полностью им соответствуют, так как все продукты изготовлены из высококачественных материалов и пакета присадок французской фирмы Lubrisol.

Флагманом линейки является **VP ELITE 5W-40 SL/CF** – высокотехнологичное масло, изготовленное по синтетической технологии и призванное обеспечить отличную защиту двигателя при большой нагрузке и спортивном стиле езды. Сбалансированность противоизносных присадок масла VP ELITE 5W-40 защищает двигатель при любых эксплуатационных режимах, обеспечивая великолепный контроль износа даже в самых сложных клапанных механизмах регулируемых фаз газораспределения.

VP ENERGY 10W40 SL/CF – высококачественное масло для бензиновых и дизельных двигателей. По сравнению с минеральными маслами обладает дополнительными преимуществами, в том числе повышенной термостойкостью, стабильностью вязкостных характеристик в широком температурном интервале и исключительной текучестью при низких температурах. Смесь синтетических и минеральных базовых масел с многофункциональным пакетом присадок, включая присадку для улучшения индекса вязкости, способствует прекрасной устойчивости к сдвигу.

Масло для дизельных двигателей **VP ENERGYplus 10W-40 CH-4/SL**

обеспечивает качественную смазку, снижение расхода топлива, увеличение срока замены масла и таким образом продляет срок службы современных дизельных двигателей. Особая композиция синтетических и минеральных компонентов базового масла в комплексе с новейшим пакетом противоизносных присадок придает масляной пленке особую прочность, предохраняя двигатель от износа как при старте, так и при самых экстремальных нагрузках.

Высококачественное масло **VP GOLD 15W-40 SL/CF** предназначено для современных двигателей (бензиновых и дизельных) грузовых и легковых автомобилей с турбонаддувом или без него. Высокие вязкостно-температурные свойства обеспечивают быстрое поступление масла ко всем точкам смазки и гарантируют защиту от повышенного износа, характерного для пусковых режимов работы двигателя.

VP GOLDplus 15W-40 CH-4/SL предназначено для дизельных и бензиновых двигателей с турбонаддувом и без него. Масло гарантирует быструю и стабильную смазку, высокую термостабильность в тяжелых условиях работы и широком диапазоне температур, предотвращает нагарообразование на деталях двигателя, обеспечивает длительный срок службы и низкий расход масла.

Антифриз **VAMP PREMIUM CARBOXYL** – это охлаждающая жидкость нового поколения с пакетами ингибиторов коррозии на основе композиции солей моно- и дикарбоновых кислот (карбоксилатная технология). Продукт не содержит силикаты, нитриты, нитраты, фосфаты, бораты и амины, эффективно защищает от коррозии все детали двигателя, в том числе алюминиевые (ка-

налы системы охлаждения в блоке цилиндров, радиатор, водяной насос и термостат). Обладает отличными низкотемпературными свойствами и предотвращает перегрев двигателя. Используемые присадки и ингибиторы гарантируют увеличение срока замены премиального антифриза до пяти лет или 250 тыс. км пробега. В пределах рекомендованного срока эксплуатации **CARBOXYL** гарантирует защиту всех материалов системы охлаждения и более эффективный теплообмен между двигателем и системой охлаждения.

Синтетическая высокотемпературная тормозная жидкость **DOT4 УЛЬТРА** предназначена для всех тормозных систем и гидроприводов легковых и грузовых автомобилей отечественных и зарубежных марок. Имеет в своем составе эффективные ингибиторы коррозии производства немецкой компании Baytec, обеспечивающие надежную защиту деталей из стали, чугуна, меди, латуни и алюминия. Специальная пластифицирующая присадка способствует оптимальному набуханию резины, применяемой в тормозных системах. По температуре кипения тормозная жидкость соответствует классу DOT 5.1. (по стандарту FMVSS №116 она должна быть не ниже 260°C, но реальная температура кипения тормозной жидкости превышает этот показатель).

В целом, линейку продуктов ТМ VAMP PREMIUM характеризует удобная, современная и эргономичная упаковка, дизайнерская этикетка, применение современных технологий и высококачественного сырья. Продукты ТМ VAMP PREMIUM удовлетворяют требованиям автопроизводителей к качеству и срокам замены технических жидкостей и ориентированы главным образом на автомобили иностранного производства, доля которых на украинском рынке постоянно растет.

«ВАМП»

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



Low SAPS:

Чистое масляное будущее

С каждым годом требования к экологической безопасности автомобильного транспорта повышаются. Перед производителями стоит задача: минимизировать выбросы, не потеряв при этом в технических характеристиках автомобиля. Обычно эта задача решается установкой дополнительных систем очистки. Но надо заметить, что не каждое моторное масло совместимо с подобным оборудованием: «классических» показателей качества масла часто уже недостаточно для работы в новых типах моторов...

Последние два десятилетия «подарили» автомобилям многоточечный впрыск топлива, варьируемое распределение крутящего момента, трехфазный каталитический конвертер, фильтр твердых частиц (сажевый фильтр). Причина таких нововведений – в результате сгорания топлива образуются окислы азота NO_x , вода, углекислый газ CO_2 , угарный газ CO , а также твердые углеводородные частицы CH (остатки

несгоревшего бензина, а также перегоревшего отработанного масла). К примеру, каталитический нейтрализатор выхлопных газов (каталитический конвертер) является сейчас уже обязательной опцией для всех выпускаемых автомобилей в развитых странах. Предназначение катализатора – окислять вредные соединения, содержащиеся в выхлопных газах. Это устройство имеет достаточно сложную структуру, в основе которой лежат комплексные соединения из благородных металлов (платина, палладий, родий), имеющие «активные центры», в которых происходит «переваривание» отработавших газов до более безопасных соединений – паров воды и N_2 .

Необходимо отметить, что использование благородных металлов в производстве катализаторов повышает их себестоимость (соответственно, замена этого агрегата может сильно ударить по карману автовладельца). А их чувствительность к продуктам окисления, прежде всего – сгорания топлива и моторного масла (вернее, присадок, входящих в его состав) – очень велика. Некоторые компоненты моторных масел, такие как кальций, магний, молибден, цинк, сера и фосфор, могут служить помехой в работе этой системы обработки выхлопных газов.

Повреждение катализатора происходит вследствие блокировки его активных центров, или, проще говоря, по причине его загрязнения. Однако именно эти вещества отвечают за уровень эксплуатационных характеристик в существующих моторных маслах. Естественно, что задача разработчиков смазочных

материалов стала аналогичной задаче автопроизводителей: убрать из рецептуры все несовместимые с системами очистки элементы, сохранив при этом все эксплуатационные свойства масел. После интенсивных исследований и испытаний



«Активные центры» катализатора, состоящие из благородных металлов, чувствительны к компонентам «обычного» моторного масла.

на рынке появилось новое поколение моторных масел с пониженным содержанием золы, серы и фосфора – так называемые масла Low SAPS (Low Sulphated Ash, Phosphorus and Sulphur – «низкое содержание сульфатной золы, серы и фосфора»).

Что нам скажет ACEA?

Интересно проследить эволюцию классификации ACEA за последние годы. Ведь являющая собой «зеркало» происходящих процессов, она создана производителями европейской техники, а эта часть планеты

как раз считается родиной наиболее жестких норм по защите биосферы от влияния автопрома.

Итак, до 2004 года моторные масла для автомобилей разделялись на три основных класса. Класс А – для бензиновых двигателей легковых автомобилей, небольших грузовиков и фургонов, с соответствующими подклассами (A1, A2 и т. д.). Класс В – для дизельных двигателей легких транспортных средств, подклассы маркировались аналогично. Класс Е – для мощных дизелей тяжелой техники. Все основные изменения происходили в подклассах. Однако 2004 год принес коренной пересмотр всей структуры, которая пополнилась в 2007-м и теперь состоит из следующих классов:

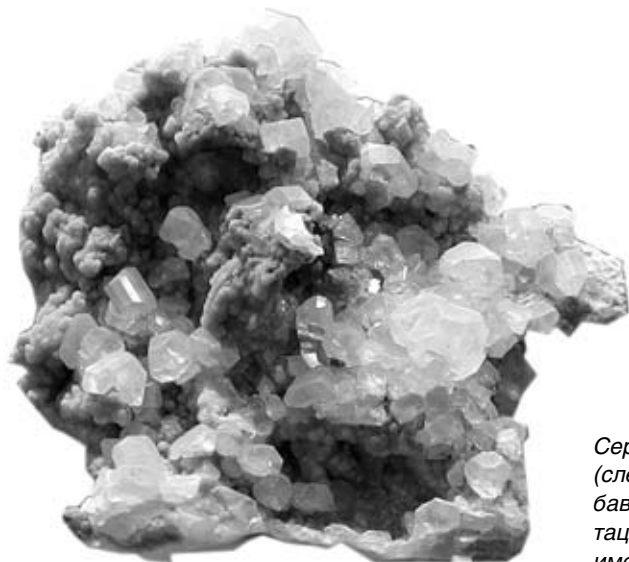
- для бензиновых двигателей и дизельных двигателей легковых автомобилей,
- для двигателей с установкой дополнительного оборудования,
- для мощных двигателей тяжелой техники.

Внутри каждого класса идет разделение на категории с различными эксплуатационными свойствами:

■ четыре категории для класса бензиновых и дизельных двигателей легковых автомобилей – A1/B1, A3/B3, A3/B4 и A5/B5,

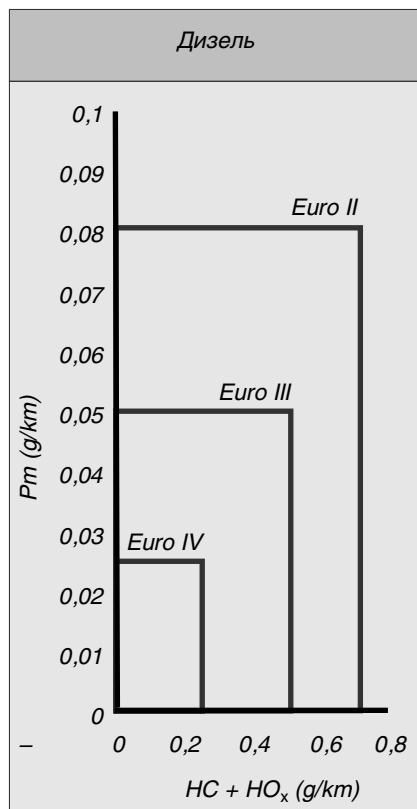
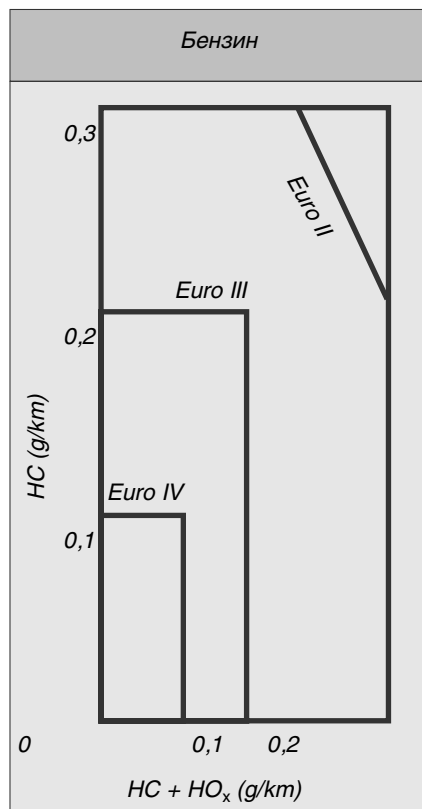
■ четыре категории (E2, E4, E6 и E7) для грузового транспорта, из которых требования к маслам категории E2 не менялись с 1996 года и останутся в такой же формулировке до 2009 года, поэтому в рамках данного материала интереса не представляет.

■ четыре категории – C1, C2, C3, C4 – для масел с ограниченным



Сера (справа) и фосфор (слева) вместе с другими добавками формируют эксплуатационные качества масла. Но именно они – основная причина несвоевременной кончины катализатора.

Стандарты Euro по снижению вредных выбросов



содержанием зольных элементов, фосфора и серы (SAPS oils) и двигателей с системами нейтрализации отработавших газов.

Таким образом, в новой классификации 2004-2007 годов ликвидировано принципиальное различие в требованиях к маслам для бензиновых двигателей и к маслам для дизельных двигателей легкового транспорта. Категории А (бензиновые двигатели) и В (дизельные двигатели легковых автомобилей и фургонов) объединены в одну и пишутся через дробь (например, АЗ/ВЗ), что более корректно отражает реальные условия применения масел конечным потребителем. Но в данном случае для нас самым важным является тот факт, что в классификации ACEA 2004 года введен абсолютно новый класс С, который в 2007 пополнился еще одной подкатегорией — С4. Итак:

◆ С1 — масла, стабильные в пределах класса вязкости. Предназначены для использования в качестве масла, совместимого с катализатором отработавших газов, в механизмах с дизельными сажевыми фильтрами и трехкомпонентными катализаторами, в двигателях с высокими эксплуатационными свойствами, для легконагруженных дизельных и бензиновых двигателей, которые требуют мало-

вязких антифрикционных масел с низким уровнем SAPS (СЗФС) при высокотемпературной вязкости на сдвиг (HTHS) выше 2,9 мПа/с. Эти масла продлят службу дизельным сажевым фильтрам и трехкомпонентным катализаторам, а также будут способствовать экономии топлива.

◆ С2 — масла, стабильные в пределах класса вязкости. Предназначены для использования в качестве масла, совместимого с катализатором отработавших газов, в механизмах с дизельными сажевыми фильтрами и трехкомпонентными катализаторами, в двигателях с высокими эксплуатационными свойствами для легконагруженных дизельных и бензиновых двигателей, специально разработанных для того, чтобы обеспечивать использование маловязких антифрикционных масел с высокотемпературной вязкостью на сдвиг выше 2,9 мПа/с. Эти масла продлят службу дизельным сажевым фильтрам и трехкомпонентным катализаторам, и будут поддерживать экономию топлива.

К слову, нужно помнить, что масла, соответствующие классификациям С1 и С2, имеют наименьшее содержание фосфора и серы, обладают максимально низкой зольностью и низкой высокотемпературной вязкостью на сдвиг (HTHS), поэтому

могут быть непригодны для некоторых двигателей.

◆ С3 — масла, стабильные в пределах класса вязкости. Предназначены для использования в качестве масла, совместимого с катализатором отработавших газов, в механизмах с дизельными сажевыми фильтрами и трехкомпонентными катализаторами, в автомобилях с высокими эксплуатационными свойствами для легконагруженных дизельных и бензиновых двигателей. Эти масла увеличивают продолжительность службы дизельных сажевых фильтров и трехкомпонентных катализаторов,

◆ С4 — масла, стабильные в пределах класса вязкости. Предназначены для использования в высокофорсированных бензиновых и дизельных двигателях легковых автомобилей и фургонов, оборудованных TWC и DPF, с вязкостью при высоких температурах и скоростях сдвига выше 3,5 мПа/с. Такие масла продлевают срок эксплуатации TWC и DPF оборудования.

Категория С относится к легкому транспорту, но это не означает, что экологическое нормирование не затронуло тяжелую технику. Рассмотрим подробнее категории класса Е.

▲ Е4-масла обладают стойкостью к деструкции, обеспечивают отличную чистоту поршней, эффективно снижают износ и препятствуют росту вязкости масла при накоплении сажи в процессе эксплуатации, стойки к старению. Предназначены для высокофорсированных дизелей грузовых автомобилей, удовлетворяющих требованиям Euro 1, Euro 2, Euro 3 и Euro 4 по эмиссии токсичных веществ (токсичности отработавших газов) и работающих в особо тяжелых условиях. Могут работать с увеличенными интервалами между сменами масла согласно рекомендациям изготовителей дизелей. Разработаны для использования в двигателях, не оборудованных фильтром твердых частиц выхлопа, а также для некоторых двигателей, оборудованных селективным катализатором нейтрализации отработавших газов NO_x (SCR NO_x reduction system) или системой рециркуляции отработавших газов EGR.

▲ Е6 — масла, обладающие стойкостью к деструкции. Обеспечивают отличную чистоту поршней, эффективно снижают износ и препятствуют росту вязкости масла при накоплении сажи в процессе эксплуатации, стойки к старению. Предназначены для высокофорсированных дизелей

грузовых автомобилей, удовлетворяющих требованиям Euro 1, Euro 2, Euro 3 и Euro 4 по эмиссии токсичных веществ и работающих в особо тяжелых условиях. Могут работать с увеличенными интервалами между сменами масла согласно рекомендациям изготовителей дизелей. Разработаны для использования в двигателях, оборудованных системами рециркуляции отработавших газов (как с фильтром твердых частиц выхлопа, так и без) или селективным катализатором нейтрализации отработавших газов NO_x (SCR NO_x reduction system). Именно категория E6 удовлетворяет требованиям двигателя, оборудованного фильтром твердых частиц выхлопа и работающего на малосернистом топливе (максимум 50 ppm).

▲ E7 – масла, которые обладают стойкостью к деградации, обеспечивают особо высокую чистоту поршней, предотвращают полировку цилиндров, износ и образование отложений в турбокомпрессоре, а также уменьшают рост вязкости от накопления сажи и стойки к старению. Предназначены для работающих в особо тяжелых условиях высокофорсированных дизелей грузовых автомобилей, удовлетворяющих требованиям стандартов Euro 1, Euro 2, Euro 3 и Euro 4 по эмиссии токсичных веществ. Согласно рекомендациям изготовителей двигателей могут работать с увеличенными интервалами между сменами масла. Разработаны для использования в двигателях без фильтров твердых частиц выхлопа, а также для большинства двигателей, оборудованных системой рециркуляции отработавших газов и селективным катализатором нейтрализации отработавших газов NO_x (SCR NO_x reduction system).

Итак, если кратко, то в 2004 году изменения «грузовой» классификации моторных масел были следующими: появились новые категории – E6 и E7 (категории E3 и E5 объединились и трансформировались в категорию E7). Нововведенная категория E6 была разработана специально для двигателей, которые работают на низкосернистом топливе, оборудованы сажевым фильтром (фильтром твердых частиц выхлопа) и требуют использования малозольных масел с ограниченным содержанием фосфора и серы. В нормах ACEA 2007 года масла категории E4 получили более четко сформулированные свойства

и конкретизированные требования.

Скажем честно, «экологические» масла пока что не пользуются большой популярностью в нашей стране. По словам руководителя направления авторизованных пунктов замены технических жидкостей LIQUI MOLY компании «КАМИОН-ОИЛ» Юрия Чижикова, большинство рядовых потребителей попросту не знают, что такая категория смазочных материалов вообще существует в природе. А между тем, множество современных иномарок оснащается системами рециркуляции отработавших газов, и в масляной системе их двигателя должно циркулировать именно специализированное масло. И иногда бывает непросто убедить не знакомого с масляными тонкостями клиента, что ему нужно уже не обычное 5w-40, которое отлично служило в предыдущем автомобиле, а более дорогой продукт Low SAPS. Именно цена смущает обычно такого потребителя, считающего, что

ему просто пытаются «впарить» дорогой и ненужный продукт. При этом он не отдает себе отчета, что использование пусть дважды качественного, но не совместимого с катализатором масла быстроотяжелит кошелек покупкой новых фильтров, а то и самого катализатора.

С учетом всего вышесказанного можно предположить, что классов масел Low SAPS станет значительно больше, поскольку именно они будут требоваться всем новым автомобилям. А вот остальные продукты, которые не «подружатся» с разнообразными системами очистки выхлопных газов, будут «вымирать» и вообще пропадут сначала с европейского рынка, а потом и с нашего.

Виктор Кондратенко

За помощь в подготовке материала автор благодарит Марину Лукиньюк (научно-консультационный центр «Дисма», www.disma.com.ua)



Завтрак с Shell:

В дистрибуции топлива премиум-класса ключевую роль играют... заправщики



В марте украинское представительство Shell решило рассказать общественности, как обстоят дела компании на топливном рынке страны. Для этого представителей СМИ пригласили на пресс-завтрак, целью которого было в неформальной обстановке дружеского застолья побеседовать с Христо Иванчевым, генеральным директором розничного направления.

В организационных способностях фирме не откажешь: временные рамки и характер мероприятия позволили даже узнать об отношении господина Иванчева к капризам нашей погоды и о том, что он болеет за Филиппе Масса, пилота Ferrari в Формуле 1. Впрочем, последнее неудивительно, так как Shell – давний партнер команды. Однако известная на весь мир автомобильная гонка – только косвенный виновник сего раута, а основной темой было анонсированное в ноябре топливо V-Power для бензиновых моторов. Кратко напомним: речь идет о продукте премиум-класса, в котором использованы новейшие разработки Shell в сотрудничестве с вышеупомянутой командой Формулы 1 – Ferrari.

Чем же оно отличается от обычного горючего? Специалисты

компании уверяют, что благодаря пакету специальных присадок продукт обладает рядом полезных свойств. Во-первых, в состав Shell V-Power входят вещества (естественно, что рецептура держится в строжайшей тайне), образующие на поверхности деталей двигателя специальный защитный слой.

Во-вторых, за счет хороших моющих свойств обеспечивается чистота двигателя, и даже если после использования некачественного горючего уже образовался нагар, V-Power со временем очистит пораженные участки.

Кроме того, заявлены антифрикционные свойства, которые объясняются применением разработанной Shell технологии Friction Modification Technology (применялась для болидов Ferrari на гонках Формулы 1 в

сезоне 2006 года). С ее помощью снижаются энергетические потери на трение в агрегатах двигателя, улучшается его работа.

Ну и напоследок: Shell V-Power обладает улучшенной отдачей энергии сгорания топлива. Также стоит отметить, что, по словам господина Иванчева, базовый бензин для изготовления V-Power – это продукт, полностью изготовленный из импортного сырья (когда как, к примеру, 95-й бензин Shell изготавливается на наших НПЗ). То есть делается акцент на том, что конечный потребитель полностью застрахован от вызывающего сомнения качества «отечественного производителя», что в глазах определенного круга автолюбителей имеет некоторый вес. К слову, Христо Иванчев заявил, что потребителями этого недешевого топлива зачастую являются не владельцы новых дорогих иномарок, а хозяева поддержанных автомобилей – ведь как раз на их «бывалых» (и зачастую загрязненных) двигателях V-Power может проявить все свои лучшие качества.

Итак, на первый взгляд, мы имеем по-своему уникальное горючее, которое, помимо выполнения своей основной задачи, оказывает благотворное влияние на мотор. Тем не менее для многих автовладельцев этот продукт пока что недоступен по весьма банальной причине: на данный момент он предлагается только на 49-ти заправочных станций в стране. Конечно, по сравнению с 16-тью действующими ранее АЗС определенный прирост сети наблюдается, но этого явно недостаточно. Хотя, возможно, это и преждевременно. Объясним. По словам Христо Иванчева, в Западной Европе Shell V-Power не пользуется большой популярностью (при этом уровне продаж вышеупомянутые 49 отечественных станций Shell весьма довольны). Как ни удивительно, но господин Иванчев

связывает это... с самообслуживанием водителей на заправках. У нас же (как и в большей части стран СНГ) пистолет вставляет в горловину бака специальный работник. Так вот, очень важную роль в дистрибуции V-Power играет рядовой персонал, который должен убедить клиента приобрести именно это горючее.

Данный тезис подтверждает забавный эксперимент, проведенный недавно Shell. На одной из фирменных заправок в течение двух часов бегал от автомобиля к автомобилю, откручивая пробки баков... менеджмент головного киевского офиса. И за эти 120 минут управленцам удалось продать на 70% больше V-Power, чем рядовым сотрудникам (особенно отличились представительницы бухгалтерии). В целом, этот пример свидетельствует о пассивности штатного персонала и о том, что V-Power еще не настолько раскрученная марка, чтобы заинтересовать большое количество автовладельцев. Христо Иванчев отметил, что с целью повышения уровня продаж для рабочих будут проводиться соответствующие тренинги.

Впрочем, надежды Shell основаны не только на повышении маркетинговых навыков заправщиков. Впереди еще два месяца весны, когда пышно расцветают не только цветы, но и многочисленные профильные выставки. Не собираясь останавливаться на достигнутом, компания Shell посулила нам несколько интересных сюрпризов. Что же, посмотрим и расскажем...

Виктор Кондратенко





Ударим рейдом по Euro 4!

Сотрудники столичного Института потребительских экспертиз вновь решили проверить, правду ли говорят производители, расписывая в красках преимущества топлива Euro 4, а именно увеличение мощности двигателя, снижение токсичности выхлопа и увеличение ресурса мотора. Предыдущий тест бензина этого стандарта, проведенный Институтом в прошлом году, показал, что местные нефтетрейдеры вели честную игру, заливая в баки потребителей продукт соответствующего качества.

В последнее время динамика роста цены на топливо удивляют украинцев даже больше публичных выступлений мэра столи-

цы и событий в Верховной Раде. К сожалению, галопирующие мировые цены на нефть сильно влияют и на наш рынок. Но не может не радо-

вать тот факт, что при всей дороговизне топлива дефицита его пока не наблюдается. Видимо, власть сделала выводы из событий 2005 года, когда на считанных АЗС, где продавали бензин, за ним выстраивались километровые очереди. Очевидна и еще одна тенденция: чем больше дорожает топливо, тем больше украинские автовладельцы хотят покупать качественное горючее. Киевские водители уже успели привыкнуть к «евробензину» и с удовольствием им заправляются. Причем удельный вес продаж этого продукта постоянно растет, из-за чего некоторые топливные компании даже дают ему громкие имена: V-POWER – у Shell, «Супер» – у «КЛО», Pulls 95 – у «ОККО» и т. д. Кроме «именных» марок, спе-

специалисты также проверили топливо у их коллег из WOG, ANP, «Укртатнафты», «Золотого Гепарда», «Укравто», «УБ Инвест» и «Пит-стоп». Бензин с киевских АЗС этих компаний попал в аккредитованную лабораторию, где его изучили специалисты.

Исследования проводились согласно критериям недавно утвержденного ДСТУ 4839-2007 к бензину «А-95 Евро» (класс С), имеющему довольно жесткие требования к характеристикам топлива. Первым делом специалисты проверили октановое число, которое характеризует стойкость топлива к детонации — преждевременному сгоранию бензина в камере сгорания. Детонация вредна для мотора не только повышенным расходом топлива и снижением мощности, но и преждевременным износом двигателя из-за лишних нагрузок. Октановое число измеряли по исследовательскому методу, при котором установка (одноцилиндровый двигатель с изменяемой степенью сжатия) имитирует нагрузку на реальный двигатель. Невероятно, но факт — вся наша десятка не просто уложилась в норматив, а вышла на уровень выше «девяносто шестого»! «Подиум» поделили V-POWER от Shell и «Супер» от «КЛО»: данные образцы — почти «97-ые»!

Остальные показатели химического состава проб также оказались практически идеальными. Визуальный тест все образцы прошли «на ура» — механических примесей, воды и помутнения топлива не было нигде. В норме у всех оказались фактические смолы, давление насыщенных паров. Кроме того, во всех пробах полностью отсутствует свинец. Ни у кого не было проблем и с метилтретбутиловым эфиром (МТБЭ), который применяется в качестве антидетонатора. Эта добавка широко используется в странах Евросоюза и весьма полезна для двигателя: содержащийся в ней кислород обеспечивает полное сгорание и тем самым снижает выбросы CO и CH. Однако повышенное содержание МТБЭ ведет к падению мощности, росту выбросов окислов азота, а также ускоряет процесс коррозии. Согласно украинским (и европейским) нормам, доля МТБЭ в бензине не должна превышать 15%. Никаких вопросов: максимальное содержание МТБЭ — «целых» 12,3% — у пробы А-95 на АЗС «Пит-стоп», а самое минимальное зафиксировано у WOG — 6,1 единицы.

Один из важнейших для экологии и бесперебойной работы мотора показатель — содержание серы: она приводит к образованию нагара, загрязнению топливных форсунок и «убивает» катализаторы. И тут есть



Один из важнейших для экологии и бесперебойной работы мотора показатель — содержание серы: она приводит к образованию нагара, загрязнению топливных форсунок и «убивает» катализаторы. И тут есть чему порадоваться: все бензины соответствуют нормам Евро 4 и содержит максимум 0,005% серы!

чему порадоваться: все бензины соответствуют нормам Евро 4 и содержит максимум 0,005% серы! Так же хорошо дела обстоят и с бензолом: все пробы тоже уложились в стандарты Евро 4 (не более 1%).

А вот при проверке объемной доли ароматических углеводородов обнаружилось несоответствие нормам. Для справки: при увеличении содержания «ароматики» растет токсичность выхлопа, а в камере сгорания образуется больше нагара. В стандарт Евро 4 не уложилась проба, отобранная на заправке ANP, — 37,1% при максимально допустимых 35%. Но серьезной опасности для двигателя это не представляет, поскольку данный результат соответствует нормам Евро 3.

В итоге — все проверенные бензины можно без всяких сомнений заливать в любого класса иномарку. Но среди брендированных марок топлива нового поколения эксперты Института потребительских экспертиз выделили новое топливо V-POWER

от Shell. Первое и главное отличие состоит в том, что в его состав помимо прочих входит еще один компонент — присадка, разработанная в партнерстве с командой Формулы 1 Ferrari и, по заверениям производителя, буквально напичкана высокими технологиями. Именно благодаря ей V-POWER содержит «в чистоте» впускной тракт и топливную аппаратуру автомобиля. А отложения смол могут серьезно нарушить распыление топлива: диаметр отверстия — всего полмиллиметра, соответственно, чем чище форсунка, тем точнее дозируется топливо. Особенно актуально это для владельцев автомобилей с впрыском (а это почти 99% иномарок не старше пяти лет). Такое топливо рекомендуется использовать не только на новых автомобилях, но и машинах с большими пробегами, ведь основной смысл работы присадки — это «разрыхление» нагара и лаковых отложений. Мельчайшие частички уносятся с потоком топливо-воздушной смеси в цилиндр, где благополучно сгорают. Специалисты Shell даже проводили испытания на реальных машинах — и утверждают, что после разборки двигателей топливная система была намного чище, чем обычно. Словом, «улучшенный» бензин хорош и для требовательных владельцев, и для требовательных автомобилей.

Еще по одному немаловажному для автолюбителей параметру — цене, абсолютным рекордсменом по стоимости литра топлива стандарта Евро 4 оказалась АЗС одной из крупнейших киевской сети — «КЛО». Топливо под названием «Супер» производства литовского завода «Мажейко нафта» продается практически по цене обычного бензина, изготовленного отечественными НПЗ, — всего на 1-2% за литр дороже обычного. При том, что данное топливо полностью соответствует стандарту Евро 4 — весьма заманчивое предложение.

Информация предоставлена Институтом потребительских экспертиз



Эконом-версия стенда развала-схождения Hunter

Компания Hunter расширила модельный ряд стендов развала-схождения новой улучшенной эконом-версией на базе DSP 600.

Основное отличие от стандартных моделей – отсутствие возможности передачи данных по сети, подключения к Интернету и функции просмотра видеороликов. Соответственно, стенд выполняет работу, связанную непосредственно с измерением автомобиля. Отсутствие электроники, которая может разбиться, к примеру, при падении мишени, повышает надежность нового оборудования и облегчает работу мастера.



Стенд Hunter эконом-версии оборудован видеокамерой с большей разрешающей способностью, которая еще более точно улавливает сигнал. Кроме того, в стенде усовершенствованы мишени, которые теперь имеют меньший размер и вес. Новая система датчиков Hunter HawkEye («Соколиный глаз») обеспечивает высокую скорость обновления данных на мониторе и значительно экономит время обслуживания колес автомобиля.

Оборудование работает под управлением признанного во всем мире программного обеспечения Hunter WinAlign и Windows. Гарантийный срок работы составляет 2 года. Обновление базы данных в течение двух лет осуществляется бесплатно.

Детальную информацию о продукции можно получить у компании «Автопромимпекс», официального представителя Hunter в Украине.

«Автопромимпекс», ул. Молодогвардейская, 76
г. Киев, тел.: (044) 245-77-58, 494-27-43, (067) 395-71-14
e-mail: apimpex@i.com.ua, www.autopromimpex.com

Новое диагностическое оборудование Bosch

Компания Bosch вывела на рынок новое поколение диагностических комплексов FSA седьмой серии. Они существенно отличаются от стендов предыдущего поколения, причем как уровнем технического оснащения, так и модульным принципом построения комплекса. Именно модульный принцип построения позволяет своевременно реагировать на изменяющиеся со временем требования, которые предъявляются к диагностическому оборудованию.



Как утверждают разработчики, стенд для всестороннего анализа систем автомобиля FSA 740 позволяет быстро и безошибочно локализовать различные неисправности благодаря одновременному применению методов системной диагностики и непосредственной проверки компонентов.

Передвижная комплексная система FSA 740, как и измерительный модуль FSA 720, оснащена датчиками.

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 49800 грн., в т.ч. ПДВ – 8300 грн.



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

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

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



NEW

тел.: (0642) 719-581
716-380
(050) 505-75-10

**ЗАТ «Циклон»
м. Луганськ**

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

СКАНЕРИ ТА ІНШЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ СТО

**LIQUI
MOLY**

ВОЗЬМУ В АРЕНДУ 1-2-х постовую СТО

или несколько постов
на действующей СТО
под маслозаменный комплекс

Дорого!!!

Требования:

- Фасад выходит на проезжую часть
- Наличие ямы или подъемника

(050) 351-95-70

Программа Snap-on TV для технических специалистов

Snap-on Diagnostics представила на своем Интернет-сайте новую услугу, которая позволит техническим специалистам по ремонту автомобиля быстро ознакомиться со всеми инструментами производства компании, а также размещать на сайте свои собственные ролики. Данная услуга носит название «Snap-on TV» и состоит из потокового видеосигнала, который можно просмотреть, перейдя по ссылке «Tech Central».



«В данный момент программа Snap-on TV составляет по требованию технических специалистов, но это только начало, — уверен Крис Хокетт, технический специалист по маркетингу компании Snap-on Diagnostics. — Мы хотим сделать так, чтобы они сами наполняли библиотеку Snap-on TV собственными видеозаписями, в которых демонстрировали бы применение собственных методик ремонта, а также рассказывают об интересных случаях из личной практики. Библиотека таких записей будет носить название «Real use — real stories» («Реальное применение — реальные истории»). Данная услуга демонстрирует заботу компании Snap-on о потребителях, которые выбирают гаечные ключи и диагностические инструменты нашего производства и ежедневно возвращают к жизни все больше автомобилей».

Snap-on Diagnostics является подразделением компании Snap-on Inc., мирового производителя и продавца инструмента, диагностического и ремонтного оборудования для технических специалистов.

Новый автомобильный эндоскоп Cobra-Plus

Компания «АмЕвро» сообщает о появлении в продаже новой линейки гибких автомобильных эндоскопов Cobra, разработанных и произведенных американской компанией Tracer Products. К примеру, модель Cobra-Plus может использоваться не только для визуального анализа различных объектов и поверхностей в естественном спектре освещения, но также и для поиска мест утечек различных жидкостей и газов с предварительно введенными в них флуоресцентными добавками. Для этой цели в Cobra-Plus встроен дополнительный контур подсветки, работающий в ультрафиолетовом спектре.

Эндоскопы Cobra предлагаются в трех вариантах исполнения — с диаметром зонда 4, 6 и 10 мм. В состав комплектов входит съемная насадка, позволяющая получить угол наблюдения 90°. Все эндоскопы имеют

встроенное диоптрическое кольцо, позволяющее получить четкое изображение в случае отклонения зрения в сторону близорукости или дальновидности. Приборы поставляются в удобном и прочном пластиковом кейсе.

Гибридный аппарат высокого давления Karcher

Компания Karcher представила первый в мире аппарат высокого давления, способный работать как от сети, так от аккумулятора. Модель HC 10 может всасывать воду из бочек с дождевой водой и других емкостей. Это гарантирует аппарату полную автономность. Такая способность подчеркивается и компактной конструкцией: новый аппарат похож на небольшой чемоданчик для инструментов. В его комплектацию входят струйная трубка Vario-Power, позволяющая согласовывать давление воды с различными задачами чистки простым поворотом рукоятки, грязевая фреза для устранения стойких загрязнений и шланг для всасывания воды.

Параметры производительности аппарата в сетевом режиме (макс. расход воды 400 л/ч, давление — до 110 бар) позволяют решать самые сложные задачи чистки. В аккумуляторном режиме он подает до 250 л воды в час под давлением 40 бар. Литиево-ионные аккумуляторы обеспечивают ряд важных преимуществ по сравнению с обычными аккумуляторами. Интегрированная электроника гарантирует равномерный разряд аккумуляторных элементов, благодаря чему не ощущается спад производительности во время работы: аккумулятор выдает полную мощность на протяжении всего цикла разряда. Энергии литиево-ионного аккумулятора, установленного в аппарате высокого давления HC 10, достаточно для 10-минутной непрерывной работы.

Сканер Bars-III Professional

Компания «Лугаскан» представила новый универсальный русифицированный мультимарочный сканер Bars-III Professional — профессиональный диагностический прибор для работы с электронными системами управления автомобилей различных марок. Диагностические возможности сканера максимально приближены к дилерским и расширяются благодаря возможности регулярного обновления программного обеспечения.

Прибор позволяет проводить диагностику электронных систем управления автомобилей европейского, американского и азиатского производства (включая праворульные японские автомобили) моделей с 1986 до 2008 года включительно. На данный момент программное обеспечение сканера Bars-III поддерживает следующие марки автомобилей: Audi, BMW, Citroen, Daewoo, Daihatsu, Ford, GM, Toyota/Lexus, Nissan/Infiniti, Honda/Acura, Hyundai, Kia, Lexus, Mazda, Mercedes-Benz, Mitsubishi, Opel, Peugeot, Porsche, Renault, Saab, Seat, Skoda, Subaru, Suzuki, Isuzu, Volkswagen, Volvo, а также любые автомобили, поддерживающие стандарт OBD II/EOBD (шины данных SAE J1850 VPW, SAE J1850 PWM, ISO 9141-2, ISO14230-2 KWP2000, ISO 15765-4 CAN).

Диагностическая информация сканера Bars-III может отображаться на экране любого устройства, что делает возможным его использование в комплексе с персональным компьютером, ноутбуком а также любым карманным компьютером (Palm PC, Pocket PC), оснащенным терминальной программой. Прибор поддерживает функцию беспроводной диагностики при оснащении его дополнительным модулем Bluetooth.

Подъемная сила

Этот инструмент предназначен для подъема тяжестей, вес которых в 100 раз превышает его собственный. И при этом мы жалуемся на то, что домкраты слишком тяжелы. Когда инструмент не нужен, он валяется в углу мастерской или под верстаком. Домкрат всегда кажется слишком коротким, слишком длинным, недостаточно коротким или недостаточно длинным. Мы не пользуемся домкратами в течение многих недель или даже месяцев, а затем жалуемся, что у них слишком медленная реакция, что они издают странные звуки или из них все время вытекает какая-то жидкость. Короче говоря, никакого уважения!



Типы домкратов

Домкраты используются для ремонта автомобилей и грузовиков с момента появления последних. Самые первые типы домкратов (до сих пор встречающиеся в наших гаражах) представляли собой механические приспособления, скрепленные большим винтом или скобой и имели вид ромба.



Такие механические домкраты и сейчас широко используются во многих мастерских. Они хороши тем, что мало весят и не требуют подключения к источнику электропитания. Недостатками ромбических домкратов является их медлительность, которая чаще всего исключает их использование при ремонте автомобиля: в противном случае вам придется потратить больше пяти минут только на то, чтобы снять с автомобиля колесо!

В целом, по принципу приведения в действие домкраты могут быть

разделены на две основные группы и несколько различных подтипов. В первую очередь, домкраты делятся на гидравлические и механические. Гидравлика в более широком смысле определяется как воздействие силой на несжимаемую жидкость, такую как масло. Эта жидкость и совершает работу за счет перекачивания и повышения давления масла. Проще говоря, используя инструмент, в котором масло сжимается при помощи гидравлического цилиндра и поршней, вы сможете сдвинуть или поднять вещи, которые иначе было бы невозможно сдвинуть с места, приложив ту же силу. Неплохо, правда?

Если вы думаете, что открытие гидравлики произошло сравнительно недавно, то вы глубоко заблуждаетесь. Китайцы и греки использовали гидравлику еще в начале 600-х годов до нашей эры! Гидравлические домкраты можно разделить на подкатные и бутылочные. В воздушных домкратах «сила», или давление, которое воздействует на жидкость, регулируется рычагом или рукоятью. При использовании силы воздуха давление домкрата может повышаться во много раз. Это особенно полезно при использовании подъемника или домкрата большой мощности, которые применяются для поднятия, к примеру, внедорожников. Если вы планируете часто поднимать джипы или легкие грузовики, вероятно, вам следует приобрести себе именно воздушный дом-

крат. Как правило, данные домкраты дороже на 25-50%, однако дополнительная мощность стоит затраченных средств.

В большинстве случаев для определенной работы потребуется и определенный домкрат. Основными факторами для выбора домкрата являются дорожный просвет, вес предмета, который необходимо поднять, поверхность, на которой вы работаете, доступность воздуха, а также скорость подъема.

Бутылочные домкраты

Бутылочные домкраты подойдут в тех случаях, когда требуется большая мощность для подъема тяжелого предмета, но при этом пространство для проведения работы ограничено. Бутылочные домкраты обладают, вероятно, самой большой мощностью. Они лишь незначительно уступают гидравлическим



подъемникам и при этом не перегружены большим количеством дополнительных устройств. Они просты до безобразия, и в этом их преимущество. У некоторых домкратов есть колесики, хотя у большинства вы этих колесиков не найдете. Существуют домкраты одноступенчатые (с одним поршнем) и многоступенчатые (более чем с одним поршнем), причем последние обладают большей мощностью.

Воздушные домкраты являются несомненными чемпионами среди винтовых домкратов по поднятию тяжестей. Эти относительно компактные домкраты способны поднимать предметы весом до 100 тонн! Недостатки бутылочных домкратов – низкая мобильность и малая площадь контакта. Без должной осторожности можно повредить автомобиль, поэтому следует следить за воздействием домкрата на точку под днищем.



Подкатные домкраты

Эти домкраты, в большинстве, используются для сервисного обслуживания автомобилей, хотя есть в ассортименте производителей и компактные модели, предназначенные для автовладельцев.

Сервисным называют обычно тот тип подкатного домкрата, который позволяет поднимать предметы весом от 0,5 до 100 тонн. Поэтому сервисные домкраты часто используют для перемещения военного, промышленного и сельскохозяйственного транспорта.

Подкатные домкраты специального применения

В судьбе подкатных домкратов серьезную роль сыграло их использование в автомобильных гонках. После начала проведения официальных соревнований гонщики стали более серьезно относиться к своему превосходству над соперниками. Вскоре многие поняли, что



гонка выигрывается и проигрывается на пит-стопах, поэтому на них была усовершенствована самая громоздкая и неповоротливая вещь – подкатной домкрат.

Те ухищрения и нововведения, к которым прибегали на гонках, помогли улучшить подкатные домкраты, которыми мы пользуемся сегодня. Сейчас специальные домкраты для использования во время гонок позволяют поднять автомобиль всего лишь парой коротких движений и весят меньше, чем колеса и шины первых гоночных автомобилей. При изготовлении этих домкратов используются алюминий и специальные смеси сплавов, делающие домкраты не только легкими, но и

необычайно мощными и прочными. Благодаря этим характеристикам специальный подкатной домкрат является лучшим выбором не только для гонщика, но и для простого технического специалиста или рядового пользователя. Никому не нравится таскать за собой тяжелый инструмент, а высокая скорость поднятия автомобилем делает этот домкрат незаменимой вещью для профессионалов.

Если мы говорим об экономии времени при использовании домкрата, следует учитывать следующие характеристики. Первая – «количество движений до нагрузки», то есть количество движений, которое необходимо сделать рыча-



Безопасность подъемных устройств

К сожалению, с распространением глобализации термин «недорогой», кажется, стал синонимом слова «дешевый» — и не только в отношении цены, но и качества. Однако безопасность и качество все еще неотделимы друг от друга — независимо от страны производства или от того, на каком языке вы общаетесь. Так, американский Институт автомобильных подъемных устройств (Automotive Lift Institute, ALI) призывает всех экономных покупателей осознать простую истину: на североамериканском рынке подъемное устройство либо полностью соответствует местным (в пределах штата или района) нормам и стандартам, либо вообще им не соответствует и, таким образом, является небезопасным для использования.

Представьте реальную ситуацию. На веб-сайте производителя, который клиент посетил перед покупкой системы, сказано: «Ваша безопасность очень важна для нас, поэтому качество продукции находится на соответствующем уровне». Или: «Вся продукция соответствует или превышает стандарты B153.1990», тогда как данный стандарт был отменен еще семь лет назад и теперь не признается в качестве государственного. Если бы потребитель перед покупкой проверил указанную производителем информацию, никто не пострадал бы в результате использования некачественного оборудования.

В США производители, которые заявляют о полном соответствии своего оборудования государственным стандартам безопасности автомобильных подъемных устройств, должны подтвердить данное соответствие сертификатами ANSI/ALI ALCTV (настоящее издание) вплоть до UL201 в случае, если подъемник оснащен электрическими компонентами. Американский стандарт ANSI/ALI ALOIM является государственным и определяет минимальные требования к безопасности при работе с автомобильными подъемными устройствами, их проверке и обслуживанию. О соответствии данным стандартам свидетельствует «Золотой знак качества» ALI (Gold Lift Certification Mark).

Для соблюдения общих разделов OSHA, а также дополнительных норм местного и областного законодательства необходимо проведение планового обслуживания подъемных устройств и дополнительных тренингов для обучения работе с данными устройствами. За безопасность при использовании подъемников несет ответственность каждый, кто работает в мастерской. Не забывайте об этом и не давайте забывать другим!

www.autolift.org

Технические характеристики/детали конструкции

При выборе домкрата следует учитывать несколько технических характеристик и показателей. Наиболее очевидный из них — грузоподъемность. Производитель или продавец, несомненно, в первую очередь, назовет вам именно эту цифру. Грузоподъемность домкрата выражается в тоннах и, как правило, целым числом, однако не забывайте читать примечания, написанные мелким шрифтом. Иногда показатели могут округляться, но эта тенденция чаще наблюдается среди кустарных или очень мелких производителей. Известные производители обычно очень придирчиво относятся к указываемым показателям и скорее станут занижать их, чем преувеличивать. Производитель качественного товара никогда не станет рисковать своей репутацией и указывать неверные или неподтвержденные данные, не соответствующие действительности: если кто-либо пострадает по причине того, что компания указала большую, чем есть на самом деле, мощность, подобная ошибка может стоить слишком дорого для ее репутации.

В последнее время все большее значение приобретает высота подъема, которую может обеспечить домкрат. Поскольку с начала 1990-х годов наметилась тенденция к массовому выпуску автомобилей с низким просветом, данный показатель при выборе домкрата также приобрел значение. Домкрат со значительной высотой подъема нужен не всем, однако, если вы планируете ремонтировать внедорожники (и тем более легкие грузовики), следует выбрать именно его. Ведь даже стандартный переднеприводный внедорожный автомобиль, на который сейчас устанавливаются 16-дюймовые колеса, может стать проблемой для некоторых домкратов.

Другим немаловажным фактором при выборе домкрата является его конструкция. Некоторые производители предпочитают изготавливать домкраты, состоящие из двух частей, поскольку при этом снижаются расходы на пересылку, однако более качественные домкраты обычно являются цельными — таким образом потребитель избавлен от риска, что в один прекрасный день домкрат просто развалится на части!

Подготовил **Антон Бирюк**

гом домкрата, чтобы он достиг дна поднимаемого предмета. При использовании напольного домкрата именно этот процесс отнимает больше всего времени. Наиболее современные домкраты имеют специальную клапанную систему, позволяющую поднять опору домкрата всего парой движений. Некоторые сверхсовременные домкраты позволяют затратить на весь процесс одно-три, а не 15-20 движений, необходимых при использовании обыкновенных домкратов.

Другой важной характеристикой является количество движений, которые требуются для поднятия лапы домкрата на максимальную высоту. В данном случае гоночные домкраты, оснащенные клапанной системой и системой сложного воздействия, также позволяют поднять

автомобиль, используя всего пару коротких движений. Фанаты гонок должны знать, что каждая десятая доля секунды при обслуживании автомобиля на пит-стопе стоит денег. Точно также обстоят дела и с подкатными домкратами! За каждое снижение количества движений и за сэкономленное таким образом время вам придется заплатить при покупке этого инструмента.

Некоторые модели подкатных домкратов оснащаются двумя цилиндрами вместо одного стандартного поршня. Это позволяет удвоить объем жидкости, подаваемой при каждом движении рычагом домкрата, что снижает общее количество движений. Не стоит забывать, что за домкраты с двумя цилиндрами также придется заплатить больше, однако сэкономленное время может оказаться гораздо ценнее.

Технические характеристики воздухонагревателей, работающих на отработанных маслах



В результате многолетней научной работы компанией Clean Burn, Inc. были созданы воздухонагреватели с высокой эффективностью теплообменной камеры и горелки, которые не являются модификациями оборудования для сжигания стандартных видов топлива.

Сжигание масла происходит в герметично закрытой камере, окруженной круглыми стальными трубами, в которые нагнетается воздух из обогреваемого помещения. Продукты сжигания не соприкасаются с подогретым потоком, и воздух для обогрева помещения остается чистым.

Трубы трехходовой теплообменной камеры Clean Burn дают высокую теплоотдачу, а специально разработанная мишень пламени в форме блюдца позволяет добиться эффекта вторичного сгорания топлива. Это серьезно увеличивает КПД (до 83%) и снижает пожароопасность. Трубы соединены при помощи прессования, без использования сварки, что делает конструкцию более прочной и удобной в обслуживании.

Во время запуска специальной запатентованной горелки масло распыляется через форсунку при помощи сжатого воздуха, подаваемого из компрессора. Топливо и сжатый воздух предварительно подогреваются для более эффективного воспламенения и полного сгорания. В результате сжигания остается

легкая зола, которая легко удаляется во время обслуживания.

Часть колен дымохода, которая идет через крышу или стену с выходом на улицу, термоизолирована. Это делает его полностью пожаробезопасным и не дает быстро охлаждаться выбросам, поддерживая оптимальный, практически не дымящий процесс горения, при этом предотвращая налипание снега и образование конденсата.

Воздухонагреватели Clean Burn поставляются в комплекте с мощным дозирующим насосом подачи топлива, который эффективно работает при низких температурах и без дополнительной регулировки равномерно доставляет топливо разной вязкости (до 90 SAE) из бака, находящегося на удалении до 40 метров от воздухонагревателя.

Благодаря разработанной системе автоматики и контроля отопительная система самостоятельно поддерживает заданную температуру в помещении.

Топливо: Отработанные моторные (картер-

ные), трансмиссионные, гидравлические и растительные масла; дизельное и авиационное топливо.

Принцип действия печи: теплообмен воздушного потока с камерой сгорания.

Межсервисный интервал: 800 часов эксплуатации (практически весь отопительный период). Обслуживание – тщательная очистка и промывка всех систем, а также регулировка и настройка автоматики.

Крепление: потолочное, стенное либо на специальном стенде – отопительном центре. Преимущество – эффективное и безопасное использование пространства помещения, экономия в затратах при отводе продуктов сгорания.

Гарантия: производитель предоставляет гарантию сроком на 12 месяцев на все электрические части оборудования. Кроме того, производитель предоставляет лимитированную гарантию на камеру теплообмена и камеру сгорания, за исключением керамической мишени, на период до 10 лет.

ЧП «СВ ДАЛС»

г. Черновцы, ул. Русская, 86/3
тел./факс: (0372) 52-75-96, (050) 434-37-75
e-mail: cleanburn@ukr.net, www.cleanburn.ru

UHGroup: в ногу со временем



Стремительное развитие автомобильного рынка Украины, наблюдаемое в последние годы, предъявляет все более жесткие требования к рынку сервисных услуг – автосервис в лучших «гаражных» традициях не поможет автомобилю, до предела нафаршированному компьютерами. Опыт западных соседей показал, что правильная организация и оснащение рабочих мест наряду с корпоративными стандартами обслуживания – вот залог успеха. Хорошо оснащенное рабочее место позволяет быстро и

качественно обслужить клиента, который сделает однозначный выбор СТО для следующего ТО или ремонта в Вашу пользу.

Однако достижение соответствующего уровня обслуживания требует больших капиталовложений. Существенно сэкономить в этом случае позволяет непосредственное обращение к производителю. Такому, каким является UHGroup – производитель высококлассных рабочих мест, отвечающих современным корпоративным требованиям. Компания поддерживает все тенденции в развитии автосервиса. Качество наших верстаков и инструментальных тележек соответствует лучшим зарубежным аналогам. Инструментальные комнаты и боксы для сервисных компьютеров, файловые шкафы для организации картотек Ваших клиентов и инструментальные шкафы – то немногое, что позволит Вам грамотно оснастить сервисную станцию. Оборудование в корпоративных цветах позволит клиенту оценить уровень организации сервиса и культуры производства.

Близится Евро-2012, и поток туристов, избалованных высококлассными сервисными станциями, хлынет на наши просторы. Будет ли Ваш сервис готов к их обслуживанию?

ООО «Ю Эйч Групп»

г. Киев, ул. Куреневская, 2-б оф. 8
тел.: (044) 503-75-54, 361-51-70
e-mail: uhgroup@ukr.net, www.uhgroup.kiev.ua

Ультрасовременный стенд развала-схождения Hofmann

Нofmann Megaline 400R – профессиональный стенд регулировки углов установки колес, который состоит из основного блока и четырех легких головок весом 2,7 кг в противоударных корпусах с восемью измеряющими инфракрасными и статическими датчиками. Передача данных на стенд происходит как посредством bluetooth, так и при помощи кабелей.

Стандартная комплектация Hofmann Megaline 400R предусматривает два передних поворотных стола, кронштейн для блокировки руля и педаль тормоза. Время работы аккумуляторных батарей в режиме non-stop и их зарядки составляет 8-10 часов. Стенд оборудован звуковой системой предупреждающих сигналов и индикаторами степени зарядки аккумуляторов. Кроме того, предусмотрена возможность работы стенда при выключенных батареях посредством кабеля.

Программное обеспечение русифицировано и включает базу данных по всем автомобилям мира на начало 2007 года. Обновления выходят ежегодно и распространяются на CD.

Возможно самостоятельное обучение стенда новой спецификации, создание собственной базы данных и анализ проведенных тестов.



Стенд обладает следующими возможностями:

- одновременное измерение и регулировка углов развала, схождения, кастера с максимальной возможной точностью до 0,01°;
- измерение нарушений геометрии кузова;
- измерение искривления продольной оси автомобиля;
- измерение отклонения и смещения осей автомобиля по отношению к друг другу;
- возможность заморозки данных

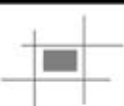
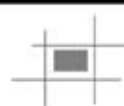
для последующего поднятия автомобиля на подъемнике;

- специальная программа для автомобилей с низким бампером или спойлером на бампере;
- русифицированный интерфейс;
- режим подсказки с указанием конкретных операций по регулировке подвески.

Опционально стенд оборудуется дополнительными захватами «за шину», что позволяет не использовать функцию компенсации биения колес, «быстрыми» захватами с тремя точками крепления и «за шину» для колес до 22», 70- и 90-миллиметровыми удлинителями пальцев для легких грузовиков и внедорожников, пластиковыми насадками с тремя точками захвата, адаптерами для крепления захватов на ступицы для Audi, BMW, Smart и Porsche, а также удлинителями захватов с тремя точками захвата для колес большого диаметра.

ООО «КВАТРО»

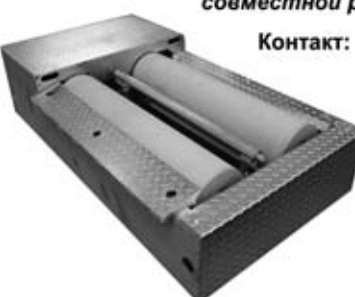
г. Запорожье, пл. Инженерная, 1
тел.: (061) 220-98-08, 220-10-99
e-mail: quattro@media-link.info
www.carmanscan.com.ua

**ENERGOTEST**

Венгерская компания
ENERGOTEST
ищет партнера!

- Проектирование и производство высококачественного гаражного оборудования более 18-ти лет
- Полный ассортимент автодиагностики, испытательные стенды, линии технического контроля
- Высокое качество: TÜV Rheinland InterCert ISO 9001:2000, аккредитация калибровки NAT

Ищем партнера на территории Украины для совместной работы!



Контакт: Вероника Фаркаш
e-mail: sales@energotest.hu
факс: (0036) 24-501-170
тел.: (0036) 30-867-75-47

www.energotest.eu

Рассрочка на 1 год

Доставка по Украине. Гарантия 2 года.



г. Київ, тел: (044) 332-10-83, 592-95-32
www.mbavto.com.ua

Обладнання для автосервісу і автомийок

ВЕКТОР®

ПП «Пікассо», ПП Павляк
м. Черкаси, вул. Хоменка, 7
тел.: (0472) 63-54-04, 633-544
(093) 290-88-88, (050) 313-29-98
e-mail: vectorcex@gmail.com, <http://vector.uch.net>



Станція очищення та рециркуляції води для автомийок **HEPITY-H-555**

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

ОБОРУДОВАНИЕ для СТО

напряжения
питания
220/380V

5515\$

в комплекте траверсы
и поворотные круги

9960\$

3.2т — от 2200\$
4.0т — от 2463\$

развал-
схождение

1850\$

1380\$

2940\$

3.0т. — 3900\$
3.5т. — 875\$ с траверсой

от 973\$

www.oleksa.biz

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

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

 от 23€

 от 1700\$

 от 1200\$

 от 990\$

 от 3000\$

 от 16500€

 от 1970\$

 от 890€

 от 4500\$

**ГАРАНТИЯ - 1 ГОД.
ДОСТАВКА, МОНТАЖ**

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

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

© 2000 by Evanston Northwestern Healthcare



Автосервисное оборудование. Прайс-листы

Наименование	Цена	Телефон	Код фирмы
ПОДЪЕМНИКИ			
2 ст., 2,7 т	2500 евро	(044) 206-60-06	20
2 ст., 3 т	от 12900 грн.	(0472) 41-70-37	1
2 ст., 3, 4 и 5 т, электрический, Mondolfo Ferro, Италия	от 3000 евро	(044) 501-70-53	16
2 ст., 3 т, AGM, Италия	(044) 286-61-04		12
2 ст., 3 т, OMA, Италия	3550 евро	(044) 245-77-58	2
2 ст., 3 т, OMA-522, Италия	4550 евро	(044) 245-77-58	2
2 ст., 3 т, OMA-5268, Италия	5450 евро	(044) 245-77-58	2
2 ст., 3 т, гидравлический	2350 евро	(044) 245-77-58	2
2 ст., 3 т, гидравлический	2200 евро	(044) 245-77-58	2
2 ст., 3 т, эл.-гидравлический	2300 USD	(0472) 35-27-36	13
2 ст., 3 т, эл.-гидравлический, AM, Чехия	3500 евро	(0322) 99-19-53	4
2 ст., 3 т, эл.-мех., AGM, Италия	3230 евро	(044) 286-61-04	12
2 ст., 3,1 т, гидравлический, Rotary, США	3415 евро	(044) 245-77-58	2
2 ст., 3,2 т, гидравлический	3050 евро	(044) 245-77-58	2
2 ст., 3,2 т, эл.-гидравл., Италия, Китай	2000 USD	(044) 592-27-33	18
2 ст., 3,2-4 т, гидравлический, Ever – External	от 11500 грн.	(044) 401-50-50	9
2 ст., 3,6 т, эл.-гидравлический, AM, Чехия	3250 евро	(0322) 99-19-53	4
2 ст., 4 т, Rotary, США	4225 евро	(044) 245-77-58	2
2 ст., 4 т, гидравлический	2500 евро	(044) 245-77-58	2
2 ст., 4 т, МАХА, Германия	3800 евро	(044) 245-77-58	2
2 ст., 4 т, эл.-гидравл., Италия, Китай	2300 USD	(044) 592-27-33	18
2 ст., 4 т, эл.-гидравлический, Trommelberg	от 15925 грн.	(057) 733-20-07	5
2 ст., 4 т, эл.-гидравлический, AM, Чехия	3800 евро	(0322) 99-19-53	4
2 ст., 4 т, гидравлический, Нидерланды	(044) 467-60-70		7
2 ст., 4,5 т, гидравлический, Trommelberg	(044) 467-60-70		7

Наименование	Цена	Телефон	Код фирмы
2 ст., 5,5 т, эл.-гидравлический, AM, Чехия	4650 евро	(0322) 99-19-53	4
2, 4 ст., ножничные, 4 т, эл.-гидр.	от 1970 USD	(044) 451-43-99	19
2-4 ст.	от 15930 грн.	(0472) 633-544	15
2-4 ст., 3–20 т, AGM, Италия	(044) 286-61-04		12
2-ст., 4,5 т эл.-гидравл. Trommelberg, Германия	2700 USD	(044) 545-79-14	8
4 ст., 4 т	4 000 евро	(044) 206-60-06	20
4 ст., 3,5 т, гидравл., траверса под разв.-сходж., Ever External	28000 грн.	(044) 401-50-50	9
4 ст., 4 т, AGM, Италия	(044) 286-61-04		12
4 ст., 4 т, Rotary, США	8000 евро	(044) 245-77-58	2
4 ст., 4,5 гидравлический, Trommelberg	(044) 467-60-70		7
4-ст., 4 т эл.-гидравл. Trommelberg Германия	4800 евро	(044) 545-79-14	8
Ножничные, 2 т, эл.-гидравлич., AM, Чехия	2600 евро	(0322) 99-19-53	4
Ножничные, 3,5 т, гидравлический, высота 4800 мм	48000 грн.	(044) 401-50-50	9
Ножничные, 3,6 т, OMA-530B, Италия	5500 евро	(044) 245-77-58	2
Ножничные, 4 т, Hunter, США	17500 евро	(044) 245-77-58	2
Ножничные, 4 т, Rotary, США	7875 евро	(044) 245-77-58	2
Ножничный, 4 т, эл.-гидравлический	1500 USD	(044) 592-27-33	18
Подъемники, 3 т, и др.	догов.	(0472) 33-04-21	3

ШИНОМОНТАЖНЫЕ СТЕНДЫ

Butler Airdraulic, Италия	5700 евро	(044) 245-77-58	2
Butler Classic Plus, Италия	4650 евро	(044) 245-77-58	2
Butler Classic, Италия	3750 евро	(044) 245-77-58	2
Автомат, 10- 24"	1900 USD	(0472) 376-223	13
Автомат, 10-20.5", RAV, Италия	(044) 286-61-04		12
Автомат, Giuliano S-222, Италия	2700 евро	(044) 245-77-58	2
Автомат, SICE	2 690 евро	(044) 206-60-06	20

АВТОСТАР

Виробництво та продаж обладнання для СТО та авто-майстерень



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

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



продаж в кредит

ПВКФ «Вікторія С»
м. Київ, пров. Куренівський
буд. 19/5, офіс 358 (3 поверх)
тел.: (044) 467-60-70
тел./факс: (044) 467-66-76
e-mail: lotus_vs@ukr.net

Професійні технології для шиноремонта і обладнання для автосервісу

REMA
TIP TOP
Kasevic
Maruni
X-seal
Ferdis

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





ООО РЕМ ШИНА

ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ СТО
ЯКІСТЬ, ГАРАНТІЯ, СЕРВІС











тел.: 8 (044) 332-27-82, 592-27-33
тел./факс: 8 (04463) 7-91-56
www.remshina.com.ua
e-mail: rem_shina@cdmaua.com

Наименование	Цена	Телефон	Код фирмы
Автомат, Sirius (комплект), Италия	8 900 грн.	(0472) 32-09-04	3
Автомат, для грузового транспорта, SICE	от 6080 евро	(044) 206-60-06	20
Автомат, Trommelberg, Beissbarth, Германия	от 1700 евро	(044) 545-79-14	8
Автоматический 12-23" эл-пневм., Trommelberg, Германия		(044) 467-60-70	7
Для грузовиков 14-26", Beissbarth, Германия		(044) 467-60-70	7
Для грузовиков 14-26", Trommelberg, Германия		(044) 467-60-70	7
Полуавтоматические	1 750 евро	(044) 206-60-06	20
П/авт. Sirius (комплект), Италия	6 900 грн.	(0472) 33-04-21	3
П/авт., 10-20.5", RAV, Италия		(044) 286-61-04	12
П/авт., 12-21", эл-пневм., Trommelberg, Германия		(044) 467-60-70	7
П/авт., 12-22", эл-пневм., Beissbarth, Германия		(044) 467-60-70	7
П/авт., Giuliano S-110, Италия	1650 евро	(044) 245-77-58	2
П/авт., Space, Италия	1350 евро	(044) 245-77-58	2
П/авт., 12.5-20", эл-пневматичный, круглый стол, реверс	7000 грн.	(044) 401-50-50	9
П/автомат, Trommelberg, Beissbarth, Германия	от 1100 евро	(044) 545-79-14	8
Шиномонтаж	7000 грн.	(044) 401-50-50	9
Шиномонтаж 1850, Trommelberg	от 6394 грн.	(057) 733-20-07	5
Шиномонтаж., баланс. стенд (комплект) д/грузовых авто	от 43000 грн.	(044) 401-50-50	9
Шиномонтажные стенды	от 990 USD	(044) 451-43-99	19
Шиномонтажные стенды «ОРИОН-М»	7600 грн.	(0472) 41-70-37	1
Шиномонтажные стенды для л/а и г/а в ассор.	от 8140 грн.	(0472) 633-544	15
Шиномонтажный станок Variant Service VS09M0001	1400 USD	(044) 592-21-62	17
Шиномонтажные стенды легковые, грузовые в ассортименте	от 900 USD	(044) 592-27-33	18
Ямный-траверса, 2.5 т, пневматический, АМ, Чехия	1150 евро	(0322) 99-19-53	4

БАЛАНСИРОВОЧНЫЕ СТЕНДЫ

Hunter, GSP 9700, США	12800 евро	(044) 245-77-58	2
Space, Италия	2350 евро	(044) 245-77-58	2
Адаптер д/восстан. колес: «Бычок», «ГАЗель», нестандарт. колеса, Укр.		(044) 467-60-70	7
Балансировочные стенды	от 6680 грн.	(0472) 33-04-21	3
Балансировочные стенды	от 1200 USD	(044) 451-43-99	19

Наименование	Цена	Телефон	Код фирмы
Балансировочные стенды	от 965 евро	(044) 206-60-06	20
Балансировочные стенды	от 900 USD	(044) 592-27-33	18
Балансировочные стенды, для груз. транспорта	4 854 евро	(044) 206-60-06	20
Балансировочный станок Variant Service VS09W0001	1500 USD	(044) 592-21-62	17
Балансировочный станок с монитором	730 USD	(0472) 376-233	13
Балансировочный стенд, авт/л/авт., RAV, Италия		(044) 286-61-04	12
Балансировочный стенд, Италия	1900 евро	(044) 245-77-58	2
Руч. пр., до 60 кг, 24", изготовитель, AWS – 100	от 3336 грн.	(057) 733-20-07	5
CEMB K-6, Италия	2150 евро	(044) 245-77-58	2
CEMB C-211, Италия	6300 евро	(044) 245-77-58	2
CEMB C-71, Италия	3250 евро	(044) 245-77-58	2
Стенд балансировочный 1920, Trommelberg, Германия		(044) 467-60-70	7
Стенд балансировочный 1950, Trommelberg, Германия		(044) 467-60-70	7
Стенд балансировочный Beissbarth, Германия		(044) 467-60-70	7
Стенд балансировочный компьютерный ST-Maxi, Украина		(044) 467-60-70	7
Стенд г/а, Trommelberg, Beissbarth, Германия	от 2900 евро	(044) 545-79-14	8
Стенд л/а, Trommelberg, Beissbarth, Германия	от 1100 евро	(044) 545-79-14	8
Стенды балансировки колес л/а и г/а, в ассортименте	от 8230 грн.	(0472) 633-544	15
Стенды для легк. авто, Mondolfo Ferro, Италия	от 1123 евро	(044) 501-70-53	16
Эл-пр., до 70 кг, d до 20", Ever Enternal	7600 грн.	(044) 401-50-50	9
Эл-пр., до 75 кг, до 24", кожух, изготовитель, AWS – 100	от 5610 грн.	(057) 733-20-07	5

МАТЕРИАЛЫ И ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ШИНОРЕМОНТА

Бортрасширитель для колес груз/авто	2900 грн.	(0472) 33-04-21	3
Вулканизатор универсальный, винт. прижим, Lotus, Укр.		(044) 467-60-70	7
Вулканизатор универсальный, европрижим, «Асгис», Укр.		(044) 467-60-70	7
Вулканизатор универс. д/камер, шин	1 938 грн.	(057) 733-20-07	5
Вулканизатор универсальный	от 2080 грн.	(0472) 32-09-04	3
Вулканизатор универсальный, Trommelberg, Германия		(044) 467-60-70	7
Вулканизатор универсальный для шин и камер	от 2200 грн.	(0472) 41-70-37	1
Вулканизаторы CEMB	от 193 евро	(044) 245-77-58	2

АВТОСЕРВИСНЕ ОБЛАДНАННЯ



• Шиномонтажні, балансувальні стенди

• Компресори поршневі, гвинтові

• Комп'ютерний стенд розвалу-сходження

• Діагностичне обладнання

• Фарбувальні камери, стенди рихтування кузовів

• Оливозамінне обладнання

• Гідравлічні домкрати, крани, преси

autoExpert ©

ТОВ «Форс»

02125, м. Київ, вул. Петра Запорожця, 13-а
Тел.: +38 (044) 206 60 06, e-mail: force@autoserv.kiev.ua

Одеса	(048) 728 04 87	Харків	(057) 738 06 40
Львів	(0322) 93 35 21	Донецьк	(062) 385 99 20
Луганськ	(0642) 63 24 66	Симферополь	(0652) 66 76 86

Наименование	Цена	Телефон	Код фирмы
Вулканизаторы, легковые, грузовые, универсальные	от 150 USD	(044) 592-27-33	18
Шиноремонтные материалы REMA TIP-TOP		(044) 501-70-53	9
Шиноремонтные материалы, грузы балансировочные, в ассорт.		(044) 592-27-33	18

ДИСКОПРАВИЛЬНЫЕ СТЕНДЫ

Гидравлический дископравильный стенд Lotus 4		(044) 467-60-70	7
Дископрав. метал., литые, гидравлика, токар. работы	2400 USD	(067) 672-08-72	10
Дископравильные станки от производителя	9 500 грн.	(0472) 33-04-21	3
Дископравильные станки, в т.ч. «ГАЗель»	от 9950 грн.	(0472) 41-70-37	1
Дископравильный станок АРАКС для ст. дис., в т.ч. от «ГАЗелей»	11970 грн.	(0472) 633-544	15
Дископравильный стенд 12-21" «Lotus 3»		(044) 467-60-70	7
Дископравильный стенд, Motorsiad	1700 USD	(0472) 352-736	13
Дископравильный стенд, Радиал-М	от 8950 грн.	(057) 733-20-07	5
Станок для рихт. литых колес Sirius-Grad, от произв.	13 900 грн.	(0472) 32-09-04	3
Стенды для рихтовки колес	от 1700 евро	(044) 592-27-33	18

СТЕНДЫ РЕГУЛИРОВКИ РАЗВАЛА/СХОЖДЕНИЯ

Разв./сх. Hunter	11000 USD	(044) 245-77-58	2
Компьютерный стенд развал-схождение Trommelberg URS 1801	11599 евро	(044) 592-21-62	17
Разв.-сх.	3000 грн.	(0472) 41-70-37	1
Разв.-сх. 8-сенсорный	от 8 300 евро	(044) 206-60-06	20
Разв.-сх. инфракр. Trommelberg, Beissbarth, Германия	от 10500 евро	(044) 545-79-14	8
Разв.-сх. инфракрасный 8-сенсорный	8500 евро	(044) 592-27-33	18
Разв.-сх. инфракрасный RAV, Италия		(044) 286-61-04	12
Разв.-сх. комплект, Sice, Италия	6540 евро	(044) 206-60-06	20
Разв.-сх. от производителя Vision лазерный	3 200 грн.	(0472) 33-04-21	3
Разв.-сх., «Панорама»	от 3000 грн.	(057) 759-63-67	6
Разв.-сх. лазерный, с привязкой к задним колесам СКВО		(044) 467-60-70	7
Разв.-сх. лазерный		(044) 467-60-70	7
Стенд компьютерный 8-сенсорный, Beissbarth, Германия		(044) 467-60-70	7
Стенд компьютерный 8-сенсорный, Trommelberg, Германия		(044) 467-60-70	7

Наименование	Цена	Телефон	Код фирмы
Стенды геометрии кузова		(044) 206-60-06	20
Стенды геометрии кузова	от 5800 евро	(044) 286-61-04	12
Стенды измерения геометрии колес	530 USD	(0472) 37-62-23	13
Стенды развал-сх. лазерные «ВЕКТОР», навесной, на 4 колеса	7500 грн.	(0472) 633-544	15
Стенды развал-схождения лазерные «ВЕКТОР», на 2 колеса	4 500 грн.	(0472) 633-544	15

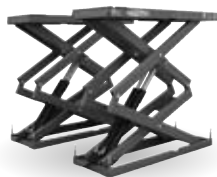
ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ, РЕМОНТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТ

Автослесарный профессиональный инструмент в ассортименте		(044) 286-61-04	12
Аксессуары и приборы для рихтовки, Украина, Италия	от 36 евро	(044) 451-43-99	19
Домкрат, 4 т, пневматический, Н=440 мм, Укр.		(044) 467-60-70	7
Домкрат, 0.3 т, д/облег. снятия и устан. КПП, балок		(044) 467-60-70	7
Домкрат, 1.5 т	260 евро	(044) 245-77-58	2
Домкрат, 3 т, пневматический, Н=380мм, Укр.		(044) 467-60-70	7
Домкраты пневматические, 2.5 и 4 т	от 810 грн.	(0472) 633-544	15
Домкраты подкатные		(044) 286-61-04	12
Домкраты подкатные, 2 т	от 245 евро	(044) 206-60-06	20
Зарядные приборы, Италия	от 23 евро	(044) 451-43-99	19
Зачищающие пневмомашинки, Chicago Pneumatic, США	от 90 USD	(044) 254-21-04	12
Комплект мягких захватов	100 евро	(044) 451-43-99	19
Кран д/снятия и установки ДВС, 0.5 т		(044) 467-60-70	7
Кран для снятия двигателей, 0.5 т	от 470 евро	(044) 206-60-06	20
Пневматический инструмент в ассорт.		(044) 286-61-04	12
Пневмоинструмент BETA, Италия		(044) 245-77-58	2
Пневмоинструмент, Италия, Германия		(044) 592-27-33	18
Пневмонабор д/каждодневных работ, Италия		(044) 467-60-70	7
Пресс	от 635 евро	(044) 206-60-06	20
Пресс гидравлический, 10 т, ОМА	500 евро	(044) 245-77-58	2
Пресс гидравлический, 20 т		(044) 467-60-70	7
Пресс гидравлический, ручной, от 10 т	2 685 грн.	(0472) 32-09-04	3
Пресса пневмогидравлические 5-70 т	800 грн.	(044) 592-27-33	18
Пуско-зарядные устройства, Италия	180 евро	(044) 245-77-58	2

ООО «РОЛСЕР АВТО»



г. Киев, ул. О.Телиги, 7, к. 23
тел.: (044) 587-89-40, (067) 942-77-27
e-mail: rolser@ukr.net
www.rolser.com.ua



RealTech



hydro press



HOFMANN



Мы работаем со всеми клиентами – без исключений!

Наименование	Цена	Телефон	Код фирмы
Пуско-зарядные устройства, Италия	от 99 евро	(044) 451-43-99	19
Пуско-зарядные устройства, Италия		(044) 286-61-04	12
Специнструмент в ассортименте		(044) 592-27-33	18
Стойки трансмиссионные от 0.3 т	от 210 евро	(044) 206-60-06	20
Телескопическая линейка для измерения кузова, Италия	300 евро	(044) 451-43-99	19
Трансмиссионные стойки, краны, сталепа	от 40 евро	(044) 592-27-33	18
Установки для заправки кондиционеров	3250 евро	(044) 206-60-06	20

ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Автосканер	от 1200 грн.	(057) 759-63-67	6
Автосигнализация Avert	400 грн.	(057) 759-63-67	6
Автосканер	6 670 грн.	(0472) 633-544	15
Газоанализатор, дымомер	2778 евро	(044) 206-60-06	20
Диагностика ходовой автомобиля	10400 евро	(044) 206-60-06	20
Диагностический набор, Финляндия		(044) 467-60-70	7
Диагностическое оборудование		(067) 578-67-49	14
Диагностическое оборудование		(044) 592-27-33	18
Диагностическое оборудование	от 1180 евро	(044) 206-60-06	20
Линии инструментального контроля, НРА, Италия	от 15425 евро	(044) 501-70-53	16
Мотортестер «Дельфин-МТ»	15000 грн.	(0642) 42-85-28	21
Мотор-тестер «Стелс»	1 500 грн.	(057) 759-63-67	6
Регулир. света фар универс. для л/а и г/а, Италия		(044) 467-60-70	7
Станции рециркуляции и очистки воды для автомоек НЕПТУН	от 16950 грн.	(0472) 633-544	15
Стенд очистки топл. сист. FUEL-SERVE 68409 WYNN'S, Бельгия	10500 грн.	(0472) 633-544	15
Стенд очистки форсунок, Sprint-6	от 3000 грн.	(057) 759-63-67	6
Стенд очищения авто кондиционеров, WYNN'S, Бельгия	2 750 грн.	(0472) 633-544	15
Стенд проверки и очистки инжекторов ВЕКТОР-Ультра	6 400 грн.	(0472) 633-544	15
Стенды д/диагностики		(067) 578-67-49	14
Стенды д/диагностики и очист.зл.-клапанных форсунок Циклон-4	6960 грн.	(0642) 42-79-95	21
Стенды д/ремонта ТНВД от ведущих фирм Европы и СНГ		(044) 467-60-70	7
Стенды и инструмент д/регулировки ТНВД		(0562) 33-33-23	9

Наименование	Цена	Телефон	Код фирмы
Стенды комплексной диагн.авто «Дельфин-1», без ПК		(0642) 42-85-28	21
Стенды проверки работоспособности свечей зажигания, Украина		(044) 467-60-70	7
Тестер проверки и очистки инжекторов ВЕКТОР-LG-F303	12300 грн.	(0472) 633-544	15

КОМПРЕССОРЫ

100 л, пр-ть 335, 10 атм., мощ.- 2.2, Ит.-Беларусь		(044) 467-60-70	7
100 л, пр-ть 850, 10 атм., мощ.- 5.5, Ит.-Беларусь		(044) 467-60-70	7
200 л, пр-ть 550, 10 атм., мощ.- 4, Ит.-Беларусь		(044) 467-60-70	7
270 л, пр-ть 850, 10 атм., мощ.- 5.5, Ит.-Беларусь		(044) 467-60-70	7
50 л, пр-ть 335, 10 атм., мощ. - 2.2, Ит.-Беларусь		(044) 467-60-70	7
50 л, пр-ть 510, 10 атм., мощ. - 3, Ит.-Беларусь		(044) 467-60-70	7
500 л, пр-ть 1100, 10 атм., мощ. - 4+4, Ит.-Беларусь		(044) 467-60-70	7
500 л, пр-ть 850, 10 атм., мощ. - 5.5, Ит.-Беларусь		(044) 467-60-70	7
Винтовые	от 3702 евро	(044) 206-60-06	20
Компрессор Variant Service 100 л, VS04KP100	505 USD	(044) 592-21-62	17
Компрессоры Frac, Беларусь		(0472) 376-223	13
Компрессоры в ассортименте	от 166 евро	(044) 501-70-53	16
Компрессоры поршневые, винтовые	от 200 евро	(044) 592-27-33	18
Поршневые	от 73 евро	(044) 206-60-06	20

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЗАМЕНЫ МАСЛА

Солдолонагнетатель передвижной, Италия		(044) 451-43-99	19
Установка д/замены масла, 16 л		(044) 467-60-70	7
Установка д/замены масла, 24 л		(044) 467-60-70	7
Установка д/замены масла, 60 л		(044) 467-60-70	7
Установка д/замены масла, 65 л		(044) 467-60-70	7
Установка д/замены масла	от 142 евро	(044) 206-60-06	20
Установка д/замены масла		(044) 286-61-04	12
Установка для замены масла	от 120 евро	(044) 592-27-33	18
Установка для замены масла Variant Service 65 л., VS01S0065	260 USD	(044) 592-21-62	17

Автопромимпекс

г. Киев, ул. Молодогвардейская, 7-6
тел.: (044) 245-77-58, (044) 494-27-43
(067) 395-71-14
e-mail: apimpex@i.com.ua
apimpex@nbi.com.ua
www.autopromimpex.com



Стенды развала-схождения

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



**Электрогидравлический
двухстоечный подъемник**
PEAK 3,2 т. - 2 500 \$
PEAK 4 т. - 2 800 \$

Наименование	Цена	Телефон	Код фирмы
МОЕЧНО-УБОРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ			
Мойки авт. портал. Autoequip Lavaggi, Италия	от 37078 евро	(044) 501-70-5316	
Мойки SIRIO, Италия в ассортименте		(0472) 633-544	15
Мойки без подогр., 2840 Т 4, Elite	от 860 евро	(044) 206-60-06	20
Мойки ВД, 100 атм., от 480 л/час, с подогр., Lavorwash, Итал.		(044) 467-60-70	7
Мойки ВД, 120 атм., от 480 л/час, б/подогр., Lavorwash, Итал.		(044) 467-60-70	7
Мойки ВД, 120 атм., от 600 л/час, с подогр., Lavorwash, Итал.		(044) 467-60-70	7
Мойки ВД, 125 атм., от 690 л/час, б/подогр., Lavorwash, Итал.		(044) 467-60-70	7
Мойки ВД, ручные, Karcher	от 600 евро	(044) 501-70-53	16
Мойки с подогр., 1714 Т, Optima	от 2590 евро	(044) 206-60-06	20
Пескоструйные аппараты	400 евро	(044) 592-27-33	18
Пылесос Mirage Super	от 311 евро	(044) 206-60-06	20
Устройство для мойки колес		(044) 592-27-33	18

СТЕНДЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ГЕОМЕТРИИ КУЗОВА, ИНСТРУМЕНТ			
Autobot, эл.-измерительная система с радиоконтролем		(044) 286-61-04	12
Гидравлическая стойка (12 т), Украина	1520 евро	(044) 451-43-99	19
Напольный стенд Wedge Clamp, Канада		(044) 545-79-14	8
Прибор для рихтовки, инструмент	от 36 евро	(044) 451-43-99	19
Рихт. инструмент PICARD		(044) 286-61-04	12
Рихтовочные стенды Autobot, Финляндия		(044) 286-61-04	12
Рихтовочные стенды, инструмент	от 20 евро	(044) 592-27-33	18
Рихтовочные стенды Termotecnica GL, Италия	от 9 000 евро	(044) 501-70-53	16
Система измерения кузовов, Италия	950 евро	(044) 451-43-99	19
Стенд Trommelberg, Германия	от 10000 евро	(044) 545-79-14	8
Стенд МК -01 «МИНИ», Украина	4240 евро	(044) 451-43-99	19
Стенд МК -02 «НОРМА», Украина	5760 евро	(044) 451-43-99	19
Стенд МК -03 «МАСТЕР», Украина	7920 евро	(044) 451-43-99	19
Стенд Универсал	16500 евро	(044) 451-43-99	19

СВАРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ			
Полуавтомат	от 500 евро	(044) 451-43-99	19
Сварочное оборудование	от 1500 грн.	(044) 592-27-33	18
Сварочное оборудование	от 300 евро	(044) 451-43-99	19
Сварочные аппараты HELVI, Италия	от 80 евро	(044) 206-60-06	20
Споттер	от 890 евро	(044) 451-43-99	19

Перечень фирм			
1	Автомаш ЧП	(0472) 41-70-37	
2	Автопромимпекс	(044) 245-77-58	
3	Автостар ЧП	(0472) 33-04-21, 32-09-04	
4	Альт-Индекс ЧП	(0322) 99-19-53	
5	Асогис ООО	(057) 733-20-07	
6	Васильев ЧП	(057) 759-63-67	
7	Виктория-С ООО	(044) 467-60-70	
8	Гекта ООО	(044) 545-79-14	
9	Гуц ЧП	(044) 401-50-50	
10	Димед ООО	(0562) 33-33-23, 33-33-88	
11	Дорошук ЧП	(067) 672-08-72	
12	Карсистем Украина ООО	(044) 286-61-04	
13	Коваленко ЧП	(0472) 352-736	
14	Маруни СП	(067) 578-67-49, 570-89-85	
15	Павляк ЧП	(0472) 633-544, 633-504	
16	Полек-Топ ООО	(044) 501-70-53	
17	Спектр Инструмент	(044) 592-21-62	
18	Ремшина ООО	(044) 592-27-33	
19	Росма ООО	(044) 451-43-99	
20	Форс ООО	(044) 206-60-06	
21	Циклон ЗАО	(0642) 42-85-28	

Все для покраски. Прайс-листы

Наименование	Цена	Телефон	Код фирмы
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОКРАСКИ			
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОКРАСКИ			
Осушители, фильтры для очистки воздуха	догов.	(044) 206-60-06	6
Покрасочная камера Ever Enternal	от 60000 грн.	(044) 401-50-50	2
Покрасочные камеры	догов.	(044) 206-60-06	6
Покрасочные камеры Trommelberg, Германия	16700 евро	(044) 545-79-14	1
Покрасочные камеры Termotecnica GL, Италия	от 19 800 евро	(044) 501-70-53	4
Покрасочно-сушильные камеры	12000 USD	(0472) 64-15-84	3

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПОКРАСКИ			
Автоэмали на алкидной основе, Mobihel		(044) 494-36-82	5

Перечень фирм			
1	Гекта ООО	(044) 545-79-14	
2	Гуц ЧП	(044) 401-50-50	
3	Коваленко	(0472) 64-15-84	
4	Полек-Топ ООО	(044) 501-70-53	
5	Прогресс ООО	(044) 494-36-82	
6	Форс ООО	(044) 206-60-06	



Обладнання для автосервісу

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

ПП Фірма «Альт Індекс»

3 РОКИ ГАРАНТІЇ

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

КАРСИСТЕМ УКРАИНА



ДП «Карсистем Україна»

м. Київ, вул. Кіквідзе, 17, оф. 204

тел./факс: (044) 286-61-04, тел.: (044) 536-03-59

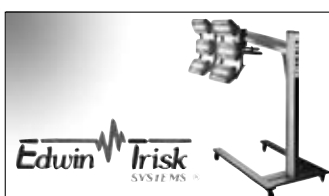
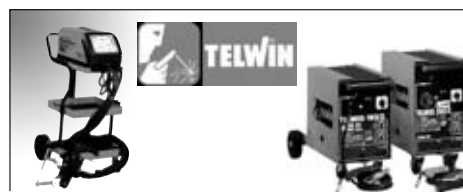
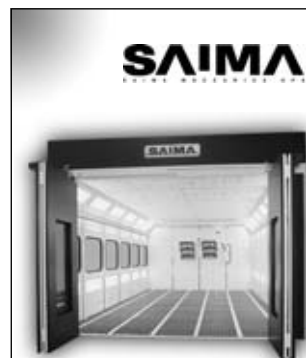
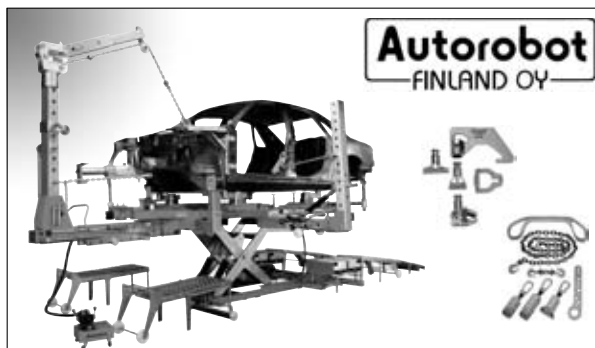
e-mail: carsystem@kievweb.com.ua

www.carsystem.kiev.ua

Гаражне обладнання



Обладнання та інструмент для кузовного ремонту



Великолепная десятка – 2008

Известное американское издание Ward's Auto в конце каждого года публикует собственный рейтинг лучших моторов. Не стал исключением и 2007-й – янки опубликовали свой 14-й хит-парад¹. Стоит заметить, что в их поле зрения попадают только те автомобили, которые продаются на рынке США.

В рейтинге нет дополнительных номинаций, и составители располагают производителей лучших моделей по алфавиту:

- **Audi AG**, 2-литровый рядный 4-цилиндровый с турбонаддувом, DOHC, FSI (Audi A3)²;
- **BMW AG**, 3-литровый рядный 6-цилиндровый с турбонаддувом, DOHC (BMW 335i);
- **Daimler AG**, 3-литровый V-образный 6-цилиндровый турбодизель (Mercedes-Benz E 320 CDI3);
- **Ford Motor Co.**, 4,6-литровый V-образный 8-цилиндровый, SOHC (Mustang Shelby GT/Bullitt);
- **General Motors Corp.**, 3,6-литровый V-образный 6-цилиндровый DOHC (Cadillac CTS);
- **General Motors Corp.**, 6-литровый V-образный 8-цилиндровый (GMC Yukon Hybrid);
- **Honda Motor Co. Ltd.**, 3,5-литровый V-образный 6-цилиндровый, SOHC (Accord Coupe);
- **Mazda Motor Corp.**, 2,3-литровый рядный 4-цилиндровый с турбонаддувом, DISI (Mazdaspeed³);
- **Nissan Motor Co. Ltd.**, 3,7-литровый V-образный 6-цилиндровый, DOHC (Infiniti G37);
- **Toyota Motor Corp.**, 3,5-литровый V-образный 6-цилиндровый, DOHC (Lexus IS 350).

Примечательно, что часть номинантов уже не первый раз попадает в этот почетный список. Но главный

завсегдатай – это ниссановский двигатель серии VQ, представители которой не покидают десятку с самого первого теста. В этом году в нее вошел двигатель VQ37. Конечно, он претерпел значительные изменения, но идеология осталась прежней, и, по большому счету, это – тот самый VQ, который впервые появился в начале 1990-х годов. Надо полагать, что дебютировавший в США Nissan GT-R с двигателем VR38DET потеснит своего «родственника»⁴.

Для определения лучших было отобрано 37 кандидатов из числа автомобилей, продаваемых в США в первой четверти 2008 года, с базовой ценой не выше \$54 тыс. Рассматривались двигатели 15-ти автопроизводителей. Кроме всего прочего, оценивались технологичность, динамические характеристики, экономичность и прочие потребительские качества.

В этом году основное предпочтение отдано наиболее востребованным моделям 6-ти и 8-цилиндровых двигателей. Шесть победителей используют системы непосредственного впрыска топлива (Direct Injection), что достаточно объективно отражает суть нынешних тенденций развития. Примечательно, что в этот престижный список вернулась Honda.

Естественно, следует отдавать себе отчет, что это не абсолютный перечень, и наверняка список, состав-

ленный европейскими экспертами, был бы совсем другим. В таблице на следующей странице приведены основные параметры двигателей.

Audi. VAG утверждает, что этот двигатель впервые объединил преимущества турбированных двигателей с выгодой от использования непосредственного впрыска. В результате их конструкторам удалось получать 100 л. с. от 1 кг веса двигателя. А это – более чем значимый результат (фото 1).



Фото 1. Двигатель Audi – «гибрид» турбины и непосредственного впрыска.

BMW. Применение магниево-алюминиевого блока позволило снизить вес двигателя N54 на 10 кг. Красный сектор начинается с 7000 об./мин., хотя выдерживает и девять. Не прошло напрасно сотрудничество с Mitsubishi Heavy Industries Ltd., что выразилось в применении новой двойной турбины. Впервые после 1981 года использован турбонагнетатель на бензиновом двигателе, а также системы непосредственного впрыска топлива второго поколения. Это позволило на 45 л. с. повысить мощность и добиться в широком диапазоне скорости вращения двигателя момента на валу, сравнимого с V-образной «восьмеркой» (фото 2).

Mercedes. Безусловный лидер этой десятки по экономичности. Согласитесь, что 10.2 (23) л/100 км по



Фото 2. Спустя 25 лет компания BMW вернулась к использованию турбины в бензиновом двигателе.

¹ Ward's Automotive Group (www.wardsauto.com) – фирма из Мичигана, которая уже более 80-ти лет занимается сбором технической информации и анализом результатов работы автопромышленности.

² Европейский акроним систем непосредственной инъекции топлива в цилиндры («Fuel Straight Injection»).

³ Common Rail diesel injection.

⁴ Новый 3.8-литровый V6-двигатель с двойной турбиной мощностью 480 л. с. Соответствует уровню «ultra-low emission vehicle» (ULEV) современных стандартов токсичности выхлопных газов. Возможно, что из-за высокой цены (\$69850 для базовой модели и \$71900 – за модель «премиум»-комплектации) этот двигатель не будет участвовать в конкурсе 2009 года, однако он позволяет достигнуть скорости 100 км/час всего лишь за 3.5 секунды и преодолеть четверть мили за 11.7 секунд.

Производитель	Модель	Объем, куб. см	Мощность, л. с. при об./мин.	Момент, Нм при об./мин.	Степень сжатия	Экономичность*, город/трасса, л/100км	Удельная мощность, л. с./л
Audi AG	Audi A3	1,984	200/5,100-6,000	281/1,800-5,000	10.3:1	22/28	100
BMW AG	BMW 335i	2,979	300/5,800	407/1,400-5,000	10.2:1	17/26	100
Daimler AG	MB E 320 CDI	2,987	210/3,800	542/1,600-2,400	18:1	23/32	69
Ford Motor Co.	Mustang Shelby GT	4,406	319/5,750	447/4,500	9.8:1	15/23	69
General Motors Corp.	Cadillac CTS	3,564	304/6,400	370/5,200	11.3:1	13.8 / 9	84
General Motors Corp.	GMC Yukon Hybrid	5,967	332/5,100	498/4,100	10.8:1	20/20	55
Honda Motor Co. Ltd.	Accord Coupe	3,471	268/6,200	336/5,000	10.0:1	14 / 9.4	77
Mazda Motor Corp.	Mazdaspeed3	2,260	263/5,500	380/3,000	9.5:1	18/26	114
Nissan Motor Co. Ltd.	Infiniti G37	3,696	330/7,000	366/5,200	11.0:1	13.8 / 9	89
Toyota Motor Corp.	Lexus IS 350	3,456	306/6,400	376/4,800	11.8:1	18/25	87

* Показатели официально подтверждены EPA и определены по новой (2008 года) методике.

городу и 7.4 (32) по трассе – отличные данные для такого достаточно мощного двигателя. Пьезогидравлические форсунки и турбина изменяемого сечения внесли весомый вклад в эти результаты (фото 3).

Ford. Этот двигатель (фото 4) представлен в десятке второй раз благодаря своим мощностным показателям. Лучший выбор для настоящего «спортивного» автомобиля (SUV, Sport Utility Vehicle).



Фото 3. По своим параметрам турбодвигатель производства Daimler AG вполне сравним с бензиновыми двигателями.

GM. Примененная в 3.6-литровом двигателе система непосредственного впрыска с повышенным до 120 бар давлением позволила увеличить мощность на 50 л. с., повысить вращающий момент на 8% и при этом снизить расход топлива на 3% (фото 5).

Естественно, никак не мог остаться незамеченным гибридный 6-литро-



Фото 4. «Мустанг» не может существовать без мощного мотора.

вый двигатель GM, позволяющий почти трехтонной машине GMC Yukon SUV расходовать по городу примерно 12 л на 100 км! В немалой степени этому способствовала разработанная совместно с BMW двухрежимная



Фото 5. Вполне подходящий выбор для Cadillac – 3,6 литра и «прямой впрыск».

гибридная система. Инженеры хвастаются, что средний расход этого монстра меньше, чем у 4-цилиндровой Toyota Camry (фото 6).

Honda. Двигатели этого автопроизводителя – рекордсмены десятки: они 10 раз включались в этот престижный список. И это – один из трех японских автогигантов, отказавшийся от проектирования и использования 8-цилиндровых двигателей в легковых автомобилях. Хотя подобное



Фото 6. Выбор GM – 6 литров + гибридный.

вообще объяснимо. Там, где конкуренты используют «восьмерки», Honda обходится шестью цилиндрами!

В перечень включен самый большой за всю историю бренда двигатель объемом 3.5 литра, который, как всегда, имеет отличные параметры. Вызывает известный интерес применение системы VCM (Variable Cylinder Management), которая, в зависимости от нагрузки, позволяет двигателю

работать на трех, четырех и шести цилиндрах. Дополнение двухступенчатой системой VTEC (Variable valve Timing and Lift Electronic Control) привело к тому, что временами водитель даже не замечает изменений в работе двигателя (фото 7).

Mazda. В 2006 году Mazda начала использовать технологию непосредственного впрыска (давление подачи топлива превышает 110 бар), назвав свою нововведенную технологию DISI (Direct Injection Spark Ignition). Применение турбины и системы непосредственного впрыска топлива позволило добиться высо-



Фото 7. «Будем отключать! – сказала Honda. – Пока... только цилиндры».

кой удельной мощности – 114 л. с. на 1 кг веса двигателя (фото 8). Отличный результат.

Nissan. Двигатель VQ37VHR особенно примечателен. Это первый в США 6-цилиндровый двигатель, использующий систему непрерывного изменения газораспределения и степени открытия впускных клапанов (VVEL, Variable Valve Event and Lift). Значительно уменьшена необходимость в дроссельной заслонке и ее применение обусловлено только необходимостью соблюдения жестких экологических норм. Хотя пионером такой конструкции является система Valvetronic от BMW. Тем не менее специалисты Nissan заявляют, что им удалось на 32% увеличить быстродействие (время отклика) системы при одновременном ее



Система непрерывного изменения газораспределения и степени открытия впускных клапанов VVEL от Nissan.



Фото 8. Этим двигателем Mazda открывает новое поколение моторов с «прямым» впрыском».

упрощении. Достойный продолжатель двигателей легендарной серии VQ (фото 9).

Toyota. В перечень очередной раз попал относительно новый 3.5-литровый V-6 двигатель 4GR-FSE, использующий, как и его коллеги, систему непосредственного впрыска с мощностью 306 л. с. Особенностью этого двигателя является комбинированная система подачи топлива D-4S. В зависимости от режима, бензин может подаваться не только непосредственно в цилиндры, но и обычным способом – во впускной коллектор через форсунки малого



Фото 9. Nissan решил: будем изменять!

давления. Помимо прочего, это позволяет при весьма неплохих данных экономичности достигать скорости 100 км/час за 5.6 секунды при соблюдении всех действующих экологических норм, включая достаточно

жесткие требования калифорнийских стандартов ULEVII (фото 10).

В целом, можно выделить некоторые тенденции:

1. Обилие двигателей с турбонаддувом. Это вполне объяснимо желанием автопроизводителей повысить «отдачу» двигателей, не прибегая к увеличению объема последних.

2. Уверенное расширение номенклатуры двигателей с непосредственным впрыском, что свидетельствует о перспективности таких конструкций.

3. Большинство номинантов характеризуются значительным объе-



Фото 10. Мощность и экологичность производителям Toyota не в новинку.

мом, однако применение современных конструкций и внедрение новых систем управления позволяет добиваться значительного повышения экономичности автомобилей.

4. Даже беглый просмотр описаний характеристик победивших двигателей свидетельствует, что в той либо иной степени продолжают поиски (разработка) и внедрение различных инновационных устройств, позволяющих добиться улучшения показателей.

5. В гордом одиночестве находится двигатель с гибридной силовой установкой. Но, возможно, этот «пробел» вызван ценовыми ограничениями рассматриваемых автомобилей.

Подготовил **Владимир Лещенко**



В Германии дорожает обслуживание дизельных автомобилей

Как сообщает издание Deutsche Welle, в Германии с точки зрения экономики расходов автомобили с дизельными двигателями продолжают терять преимущества: цена дизельного топлива всего на 0,1 евро выше стоимости бензина. Согласно подсчетам Общегерманского автомобильного клуба (ADAC), дизельный Mercedes C-класса оправдывает себя при минимальном ежегодном пробеге в 16,5 тыс. км. Год назад, когда разница в стоимости литра бензина и дизельного топлива составляла 0,18 евро, этот показатель составлял 11 тыс. км.

«Зеленая программа» Nissan



NISSAN
GREEN PROGRAM

Компания Nissan продолжает предпринимать шаги в рамках программы Nissan Green Program 2010. Цель, стоящая перед всеми заводами компании до 2010 года, – сократить объем вредных выбросов CO₂ на 7% по сравнению с показателями 2005 года. При этом заводы компании, находящиеся на территории Испании, должны уменьшить показатели вредных выбросов CO₂ на 13% (16 тыс. т). Наилучшие результаты по данному направлению демонстрирует завод Nissan в Барселоне: три года заводу удалось сократить объем вредных выбросов на 12%. Планируется, что завод Zona Franca сократит объем выбросов на 20%.

Достижению поставленной цели будет способствовать использование ряда новых технологий, направленных на сокращение объемов вредных выбросов CO₂. К примеру, в прошлом году на территории испанских заводов были установлены фотоэлектрические и термальные солнечные щиты, которые позволят уменьшить ежегодный уровень вредных выбросов в общей сложности на 377 тонн.

Среди других мер, принимаемых компанией Nissan в области окружающей среды, – повышение уровня утилизации отходов, включая металлические, масляные отходы и отходы от пластика. Планируется, что к 2010 заводы смогут увеличить показатель использования промышленных отходов до 6,6% по сравнению с сегодняшней отметкой в 2% благодаря более эффективной схеме управления по использованию отходов. Помимо этого, после проведения соответствующих исследований заводы начали применять новые технологии повторного использования воды и водозабора.

Среди других мер, принимаемых компанией Nissan в области окружающей среды, – повышение уровня утилизации отходов, включая металлические, масляные отходы и отходы от пластика. Планируется, что к 2010 заводы смогут увеличить показатель использования промышленных отходов до 6,6% по сравнению с сегодняшней отметкой в 2% благодаря более эффективной схеме управления по использованию отходов. Помимо этого, после проведения соответствующих исследований заводы начали применять новые технологии повторного использования воды и водозабора.

Напомним, что цель проведения этих мероприятий – поддержание и реализацию программы Nissan Green Program 2010 – промежуточной стратегии Nissan в области окружающей среды, направленной на уменьшение выбросов CO₂, – результатов деятельности компании и производимых ею продуктов во всем мире, а также на сокращение других вредных выбросов и увеличение ресурсосбережения.

Кроме того, в рамках своей проэкологической деятельности компания Nissan Motor Co., Ltd. объявила о том, что она выступит ко-спонсором выставки The Science of Survival («Наука выживания»). Это уникальное мероприятие пройдет в лондонском Научном музее (Science Museum) с 5 апреля по 2 ноября 2008 года, после чего экспозиция отправится в мировое турне, которое будет продолжаться пять лет.

се Museum) с 5 апреля по 2 ноября 2008 года, после чего экспозиция отправится в мировое турне, которое будет продолжаться пять лет.

Гибридные седаны Ford становятся рентабельными

Руководство автоконцерна Ford убеждено, что в нынешнем году выпуск экологически дружелюбных моделей наконец перестанет быть убыточным и станет приносить компании, переживающей период финансовой стагнации, реальный доход.

Как заявила директор подразделения Ford Motor Co. по экологичным автомобильным технологиям и программам гибридного автотранспорта Нэнси Джойа (Nancy Gioia), с момента начала выпуска гибридных автомобилей в 2004 году компании удалось на треть снизить затраты на производство моделей Escape, Mercury Mariner и Mazda Tribute. По ее словам, это произошло за счет улучшения качества аккумуляторных батарей и усовершенствования электрической системы, которая управляет гибридным приводом. Топ-менеджер Ford Motor Co. ожидает, что после запуска в серию гибридных седанов Ford Fusion и Mercury Milan производство «зеленых» автомобилей начнет приносить прибыль.

Сейчас годовой объем продаж гибридных Escape и Mariner превышает 21 тыс. единиц. Ожидаемый объем продаж гибридных седанов Fusion и Milan в текущем году не объявлен, но стоимость аккумуляторов и гибридной трансмиссии заметно снизится после увеличения объемов производства Escape, Mariner, Tribute, Fusion и Milan, которые будут иметь общий привод и аккумуляторный блок.

В настоящее время специалисты Ford работают над созданием бензиново-электрического гибридного двигателя, в котором предполагается использовать инновационную технологию EcoBoost (см. новость в autoExpert №1'2008). В системе используется турбонагнетатель и непосредственный впрыск, что приводит к повышению экономии топлива и снижению вредных выбросов. В гибридном автомобиле, созданном с использованием системы EcoBoost, бензиновый двигатель может быть значительно меньше, что, однако, не приведет к снижению мощности.



Американцы начали обращать внимание на расход топлива

Американская служба по изучению общественного мнения AAA провела опрос среди автомобилистов об их отношении к экономичности автомобилей, а также планам правительства ввести новые стандарты на экологичность и экономичность автомобиля.

Согласно результатам опроса, такой параметр, как расход топлива, на фоне растущих цен на бензин стал одним из определяющих при выборе автомобиля. Также 61% респондентов поддержали инициативы государства, а 56% считают, что правительство должно инвестировать больше средств в развитие альтернативного топлива.

Не все потребители желают платить за экологически безвредный транспорт

Результаты нового исследования, проведенного в США компанией J.D. Power and Associates, свидетельствуют о том, что многие современные покупатели хотели бы приобрести экологически безвредный автомобиль, однако лишь 11% потребителей готовы подкрепить свои желания материально. Полученные результаты были недавно опубликованы в весеннем издании компании — Power Auto Offline Media Report.



В ходе данного исследования выяснилось, что покупателями автомобилей, готовыми платить за безопасность своего транспортного средства для окружающей среды, являются преимущественно женщины и люди с высшим образованием. Согласно результатам исследования, из десяти озабоченных состоянием окружающей среды потребителей лишь один приобретает гибридный автомобиль.

«На данный момент больше всего внимания на рынке уделяется так называемому «зеленому» легковому и грузовому автотранспорту, — говорит **Джон Осборн**, руководитель научно-исследовательских работ в J.D. Power and Associates. — В то время как большинство клиентов в настоящее время рассматривают гибридные автомобили в качестве экологически безопасного транспортного средства, именно цена может стать для них основным препятствием при покупке автомо-

биля. Тем не менее потребителям не обязательно приобретать гибридные авто, чтобы заботиться об окружающей среде. Достаточно автомобиля с низким уровнем потребления топлива».

Помимо этого, в ходе данного исследования было обнаружено, что новые покупатели автомобилей, готовые платить за транспортное средство, более безопасное для окружающей среды, являются, соот-

ветственно, и более вероятными, по сравнению со среднестатистическим потребителем, покупателями автомобилей малой мощности. Кроме того, данные покупатели, озабоченные состоянием окружающей среды, также в большинстве своем ранее являлись владельцами компактных автомобилей, что свидетельствует о постоянности их выбора в пользу более экономичного в отношении потребления топлива транспортного средства.

«Невзирая на значительное внимание средств массовой информации к гибридным транспортным средствам, а также появление целой индустрии по производству более экологически безопасных автомобилей, рынок гибридных моделей пока находится на ранней стадии развития, а его доля составляет всего лишь 2,2% от общего объема продаж новых автомобилей, — добавляет **Осборн**. — Однако данный сегмент продолжает свой рост по мере



того, как все большее количество гибридных моделей появляется на рынке, а также ввиду вероятного роста цен на бензин и ужесточения стандартов расхода топлива для автомобилестроительных компаний».

Как говорилось выше, исследователи также выяснили, что в целом покупатели, приобретающие гибридные автомобили, имеют более высокий уровень образования, обладают большим уровнем дохода и в среднем на четыре года старше, чем средне-

статистический покупатель нового автомобиля (54 года и 50 лет соответственно). Владельцы «гибридов» больше гордятся своим автомобилем, дают больше положительных отзывов и в большей степени, чем другие покупатели, являются сторонниками данного вида автотранспорта.

Кроме того, владельцы и потенциальные покупатели гибридных автомобилей чаще являются читателями

таких журналов, как The New Yorker, Sunset и Wired, а также чаще смотрят кабельные каналы CNN и CNN Headline News.

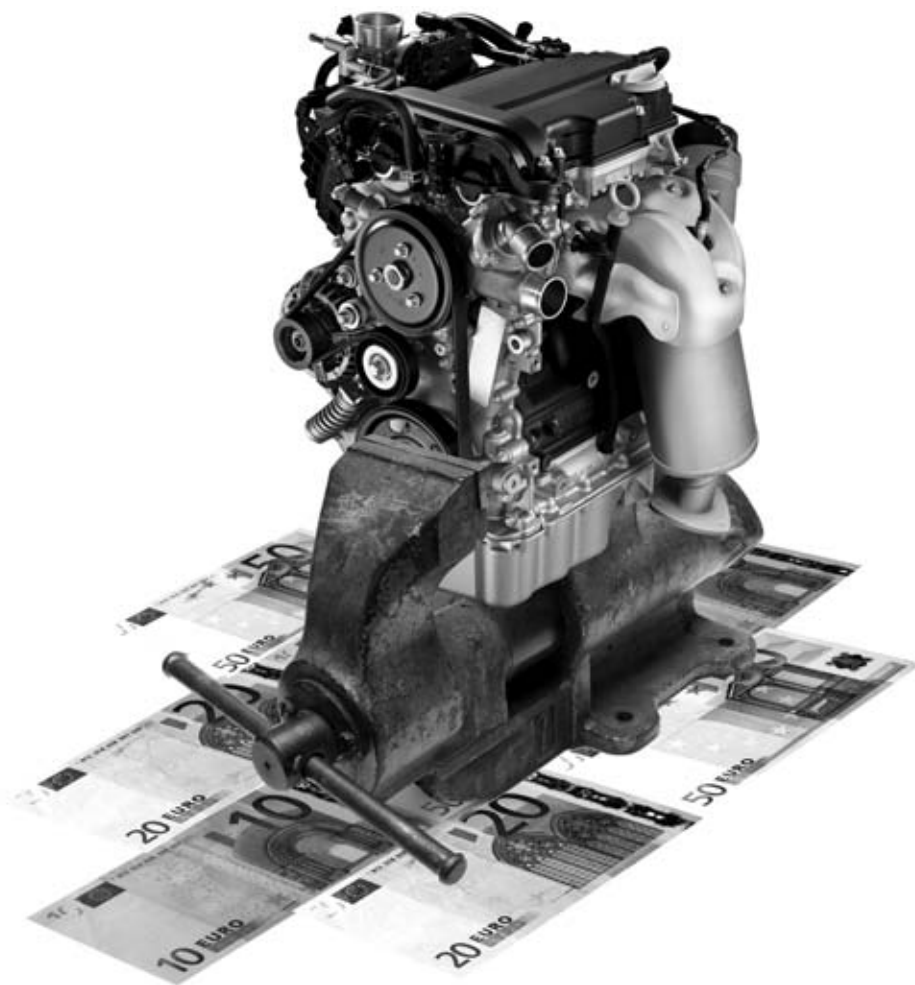
Отчет, приведенный в весеннем издании Power Auto Offline Media Report за 2008 год, был составлен на основании ответов 44931 водителя легковых и грузовых автомобилей. ■



В рейтинге Агентства по охране окружающей среды США за 2006 год Escape Hybrid 2WD вошел в десятку самых экономичных машин в общем списке, а в классе внедорожников стал абсолютным лидером (6,5 л/100км в городе и 7,6 л/100 км – на трассе). Внешне Ford Escape Hybrid не отличается от Ford Escape, но стоит дороже: в США доплата за гибридную модель составляет \$4-6 тыс.



Степень сжатия: на пути к абсурду



Среди ряда параметров, способных многое рассказать о возможностях двигателя внутреннего сгорания, показатель степень сжатия занимает особое место. На первый взгляд, это вполне закономерно. Ведь по степени сжатия того или иного мотора зачастую определяют столь востребованное оптимальное сочетание мощности и экономичности и технологический уровень, а также степень технического совершенства конструкции в целом.

Традиционно под степенью сжатия понимают отношение полного объема цилиндра к объему камеры сгорания этого цилиндра. Справедливости ради здесь стоит указать, что для такого определения степени сжатия нередко используют дополнение – «геометрическая». Использование этого дополнения не только оправдано, но и попросту необходимо. Ведь при том, что за время хода поршня в такте «сжатие» из НМТ в ВМТ изначальный объем цилиндра сокращается до объема камеры сгорания в определенное количество раз, конечное давление сжатой в камере сгорания топливной смеси все же заметно отличается от ожидаемого. Снижение объема и рост давления не совпадают. Происходит это из-за того, что в двигателе сжатие топливной смеси происходит достаточно быстро, обуславливая этим нагрев топливной смеси. В итоге конечное давление превышает геометрическую кратность сжатия не менее чем в 1,2-1,4 раза. Нагрев при быстром сжатии приводит расширению газов, что и определяет неожиданный, на первый взгляд, прирост в показателе компрессии. Таким образом, не только степень сжатия, но и компрессия (показатель максимального значения давления воздуха в камере сгорания в конце такта «сжатие») является важным показателем конструктивного совершенства мотора и оптимальности его соотношения мощности и экономичности.

Важно ли это? И как вообще соотносятся эти параметры при оценке возможностей мотора? Что в этом случае важнее? К сожалению, здесь не все так однозначно, как это может показаться на первый взгляд. Мало того, высокая степень сжатия не всегда определяет высокую компрессию высокотехнологичного и полностью исправного мотора при полной справедливости изложенного выше. В случаях со спортивными

двигателями (крайне высокотехнологичными), например, показатели компрессии высокофорсированного, практически однорежимного мотора могут быть на удивление низкими при максимально возможных значениях степени сжатия. В этом случае «утечка» компрессии происходит отчасти из-за больших зазоров между поршнем и цилиндром спортивного мотора, необходимым для компенсации напряженных высокотемпературных режимов его работы. Но в еще большей степени в низкой компрессии спортивного мотора с максимальной степенью сжатия «виновата» настройка распредвала. Большое перекрытие клапанов (время, когда выпускной клапан еще не закрыт, а впускной – уже открыт), необходимое для обеспечения эффективного заполнения цилиндра свежим топливным зарядом при работе в верхнем, мощностном режиме оборотов, при измерении компрессии обуславливает получение крайне низких показателей. И это притом, что литровая мощность спортивного мотора всегда несравнимо выше этого показателя у гражданской версии двигателя.

Итак, высокая степень сжатия далеко не всегда свидетельствует о высокой компрессии. Тем не менее, как и прежде, судить о потенциале мотора по геометрической степени сжатия специалисты не прекращают. И вот почему.

На заре двигателестроения обеспечению высоких значений компрессии придавалось небольшое значение. В те времена в полном соответствии с циклом Карно конструкторы стремились обеспечить максимально возможную разницу между температурой газов на момент окончания горения и их температурой на момент выпуска. Исходя из выводов Карно, обеспечить высокий КПД работы двигателя можно было только таким образом. Перегрев несовершенных тогда конструкций был обычным явлением. А посему заботиться о предваряющем сгорание повышении давления в камере сгорания не представлялось важным. Зачем же повышать и без того опасно высокую температуру? Поэтому основные усилия разработчиков сосредотачивались в основном на том, чтобы посредством большого хода поршня обеспечить получение сравнительно низких температур на выходе.

Основополагающее значение вы-

сокого предварительного сжатия топливной смеси выявилось немного позже, можно сказать, случайным образом, связанным с работами по полноценному использованию четырехтактного цикла. Простая арифметика: если у рабочего объема цилиндра в 400 мл объем камеры сгорания

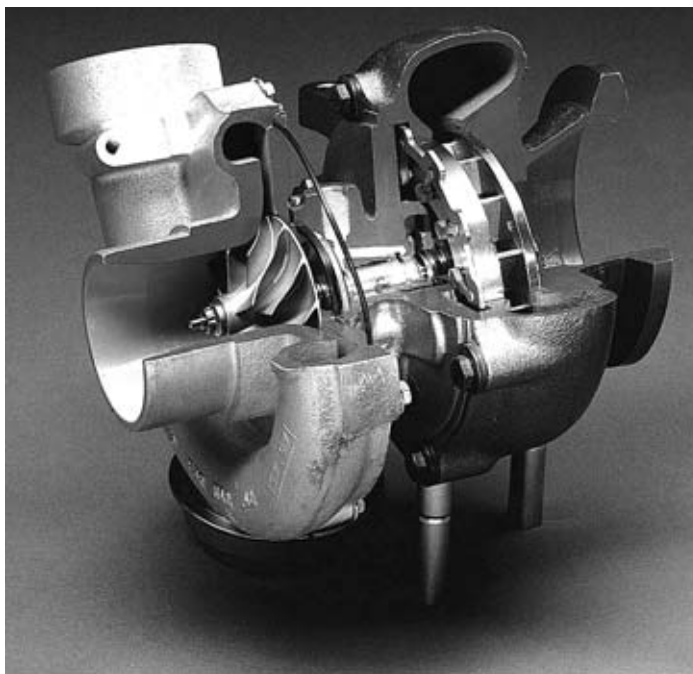


Высокая степень сжатия не смогла стать панацеей для устранения целого ряда извечных «болячек» ДВС прежде всего потому, что ее применение сопряжено со значительным уровнем роста требований, без соблюдения которых любой двигатель внутреннего сгорания абсолютно бесполезен и представляет собой всего лишь груду хорошо обработанного металла.

составляет 100 мл, то геометрическая степень сжатия этого мотора равна $(400 + 100)/100 = 5$ единиц. Посредством крайне несложных технологических операций объем камеры сгорания можно снизить на порядок – до 40 мл. В итоге степень сжатия будет равна $(400 + 40)/100 = 4,4$ единицам. Казалось бы, какая разница, кроме того, что общий объем отдельного цилиндра «потерял» 60 мл и стал равен 340 мл? Ведь меньше объем – меньше мощность... Однако на самом деле подобное увеличение сжатия топливной смеси приводит ни много ни мало к увеличению термического КПД практически на треть. И если таких цилиндров в моторе будет шесть, а его общий объем с показателя в 2,4 литра сократится до уровня 2,04 литра, то в итоге мощность не только не снизится, но и, наоборот, возрастет. Скажем, со 100 до 130 л. с. И эта прибавка в мощности обходится без какого либо увеличения расхода топлива.

Выяснение этого «волшебного» обстоятельства в среде конструкторов и инженеров-двигателестроителей обусловило гонку за степенью сжатия, которая, к слову сказать, не останавливается и до сих пор. И это притом, что потенциал данного направления оказался несколько урезанным и не позволил одним махом решить все проблемы мотора. Более того, постоянное повышение степеней сжатия серийных моторов принесло не только улучшение тягово-мощностных показателей, но и... значительное усложнение конструкции, технологий производства и средств обслуживания распространенных конструкций моторов. А что было бы лучше – умеренно форсированные моторы технологически простых и легко обслуживаемых конструкций с несколько повышенным расходом топлива и не слишком низкой экологичностью или крайне высокотехнологичные моторы с улучшенной экономичностью и низкой эмиссией вредных выбросов, требующие постоянной работы огромных предприятий не только для производства их самих, но и для изготовления непосредственно средств обеспечения их полноценного обслуживания – сегодня не знает никто. Ведь хотя на современный мотор и нельзя смотреть, как предшествовавшие самодостаточные конструкции, из-за отсутствия возможности его эксплуатации вне сложной и высокотехнологичной инфраструктуры содержания и обслуживания, аналитика на эту тему по сей день является негласным «табу». Операторы рынка предпочитают говорить о Euro 4, Euro 5 и т. д., акцентируя внимание только на показателях двигателей новых поколений и скромно умалчивая об экологической и энергетической «цене» средств обеспечения возможностей их полноценного массового использования в повседневной жизни. Впрочем, это несколько иная тема разговора.

Высокая степень сжатия не смогла стать панацеей для устранения целого ряда извечных «болячек» ДВС прежде всего потому, что ее применение сопряжено со значительным уровнем роста требований, без соблюдения которых любой двигатель внутреннего сгорания абсолютно бесполезен и представляет собой всего лишь груду хорошо обработанного металла. Обычное топливо – прежде всего, его легкие разновидности –



После «экспериментов» с геометрической степенью сжатия разработчики обратились к иному методу обеспечения высокого предварительного сжатия свежего топливного заряда – посредством его принудительного уплотнения наддувом.

при использовании в моторах со степенями сжатия выше среднего для получения востребованных результатов по мощности и экономичности оказались малоэффективными.

Полноценное преобразование энергии в ДВС протекает в условиях, когда скорость сгорания топливной смеси составляет порядка 20-40 м/с. Использование предварительного сжатия свежего топливного заряда в качестве средства дополнительной обработки для повышения эффективности процесса в ряде случаев оказывается чересчур уж действенным. Распространенные конструкции бензиновых двигателей используют геометрическую степень сжатия, ограниченную пределами в 6,0-11,5 единиц. Но улучшение характеристик мотора в зависимости от повышения степени сжатия возможно только лишь при выполнении крайне важного условия – использования марки бензина, строго соответствующей степени сжатия. Чем выше степень сжатия, тем выше должно быть октановое число бензина и

тем меньше такого высокооктанового топлива выходит при переработке тонны нефти наряду со значительным ростом стоимости переработки из-за сложного технологического процесса. Степень сжатия, равная 7,0-8,0 единицам, требует использования бензина А-76, при 8,5-9,5 единицах необходим А-92 или А-95, а степень сжатия выше 9,5 нуждается в бензине марок А-95 или А-98.

Несоблюдение соответствия качества топлива степени сжатия приводит к нарушению процесса сгорания – детонации. Это явление выражается в неконтролируемом взрыве топливной смеси вместо ее полноценного горения. В результате детонации топливо не только не сгорает полностью, но и наносит вред всей конструкции: ударные волны от взорвавшейся части топливной смеси приводят к разрушению деталей двигателя.

Учитывая фактор детонации и вопреки всем стараниям «апгрейда» топлива, верхняя граница степени сжатия бензиновых двигателей быстро достигла своего максимального значения – 12 единиц. Дальнейшее увеличение степени сжатия приводит к необходимости использования бензина с октановым числом выше 100, что практически нереально. Еще встречается в широкой продаже 98-й бензин. Но «сотый» – уже

нет. И хотя в реальности он существует и продается расфасованным в канистры для удовлетворения нужд спортсменов, в широкую практику использования он не войдет никогда по вполне понятным причинам несоответствия уровня затрат достигаемым результатам.

В то же время сама идея выжать из повышения степени сжатия все, что только можно, оказалась неизменно жизнеспособной. После «экспериментов» с геометрической степенью сжатия разработчики обратились к иному методу обеспечения высокого предварительного сжатия свежего топливного заряда – посредством его принудительного уплотнения наддувом. В этом варианте непосредственно геометрическая степень сжатия в двигателе остается невысокой, порядка восьми единиц. Однако к моменту воспламенения поступившей в цилиндр топливной смеси ее сжатие достигает высоких значений, обеспечивая не только эффективность сгорания, но и повышение массы топливного заряда, что способствует дополнительному повышению максимальной мощности мотора. И происходит это благодаря давлению наддува, который буквально «утрамбовывает» свежий топливный заряд в предназначенный для его размещения объем цилиндра.



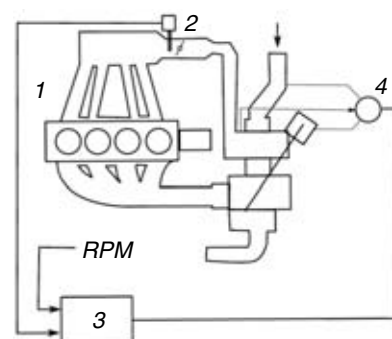
Saab 99 Turbo 1978 г.в.

Объем, который, будучи наполненным таким зарядом, после плотного заполнения, сокращается многократно и при прочих равных условиях аналогичен топливному заряду в цилиндре существенно большего объема.

Для обывателя высокая максимальная мощность всегда выглядит привлекательно. Однако даже ее достижение в случае применения наддува не смогло нивелировать ряд существенных недостатков, присущих этому методу повышения предварительного сжатия топливного заряда. Наддув выглядит привлекательно только в верхнем диапазоне оборотов. Примерно на это же способен и просто высокофорсированный атмосферный мотор. Однако и такой высокофорсированный двигатель, и его турбированный аналог оказываются малоэффективными при работе в нижнем диапазоне оборотов. Низкая эффективность работы в этом режиме для этих типов моторов имеет разные причины. Недостаток момента, неудовлетворительная экономичность и экологичность турбированного двигателя в этом случае обусловлены низкой геометрической степенью

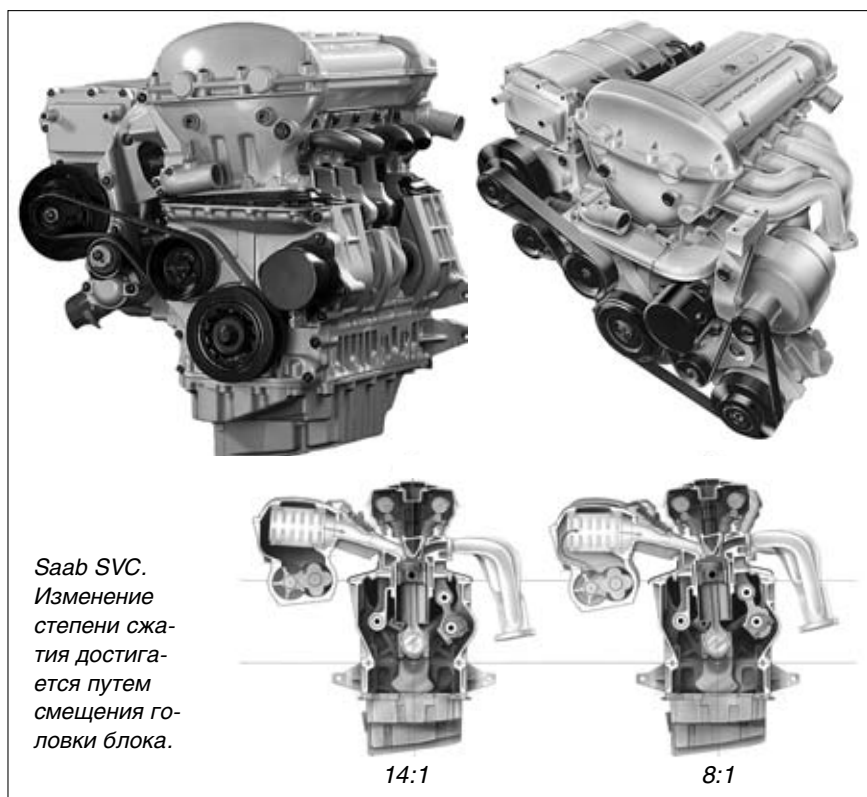
сжатия, обязательной для обеспечения возможности уплотнения топливного заряда без риска образования детонации при повышении оборотов до режима включения и работы наддува. Высокофорсированный же атмосферный аналог не оптимален при работе на «низах» из-за плохого наполнения. Но обладая схожими недостатками, атмосферный вариант все же проще и в производстве, и при эксплуатации. В связи с этим наддув, как и просто высокая геометрическая степень сжатия, не получил повсеместного распространения, хоть и смог остаться признанным и приемлемым вариантом модернизации моторов. По-другому быть и не могло. Слишком уж много времени и сил было потрачено на развитие этого направления. Да и обеспечиваемые применением других распространенных методов модернизации двигателей технические показатели не смогли стать на порядок лучше характеристик, достигаемых при помощи наддува. Во всяком случае, при сохранении приемлемого уровня технической и технологической сложности конструкции двигателя.

Показательным примером стрем-



Система APS: 1 – датчик детонации, 2 – компрессор, 3 – блок управления, 4 – электромагнитный клапан.

ления к полному использованию потенциала предварительного сжатия может служить развитие направления компанией Saab. Еще в 1976 году компания Saab первой использовала турбонаддув при производстве действительно массового серийного автомобиля Saab 99 Turbo. До этого за турбирование силового агрегата брались многие – и Chevrolet, и BMW, и Porsche, однако выпуск серийных автомобилей с турбомоторами этих производителей ограничивался малыми партиями. Поэтому именно Saab оказался первооткрывателем турбоагрегатов с точки зрения массовости.



Как высокотехнологичная компания, Saab всегда славилась своей тягой к нетрадиционным решениям. В свое время (в 1983 году) именно она продемонстрировала свое понимание перспективности и форсированных атмосферников, организовав первое в Европе серийное производство 16-клапанных головок с двумя «верхними» распредвалами. Наддув не смог увлечь эту фирму настолько, чтобы она начала специализироваться именно на этом направлении без учета возможностей форсированных атмосферных моторов.

Что из всего этого в итоге вышло? Поработав как с наддувом, так и с модернизацией атмосферников, компания Saab пришла к выводу... о необходимости совмещения преимуществ первого и второго в одной конструкции. Одним из шагов, реализованных Saab в этом направлении, стала система APS (Automatic Performance Control). Ее особенностью было применение наддува в несколько нетрадиционном направлении, а именно для... устранения недостатков высокофорсированного атмосферного мотора.

Как работает APS? В ее основе лежит все тот же наддув, но применен он для обеспечения эффективного наполнения цилиндров высокофорсированного атмосферного мотора при работе в нижнем диа-

пазоне оборотов. При работе в верхнем диапазоне оборотов настройки распредвала этого мотора обеспечивают высокий коэффициент наполнения. А для того чтобы при этом на «низах» не было потерь крутящего момента, топливная смесь в этом режиме подавалась в цилиндры под давлением. Для ограничения связанных с изменением нагрузки возможных появлений детонации в системе использовались акустические датчики, которые при появлении детонационных стуков изменяли угол опережения зажигания и давали команду на ограничения топливоподачи. Система оказалась жизнеспособной и пошла в серию. Однако ее постигла судьба, которая характерна для любых других систем управления двигателем, отличающихся повышенной сложностью и высокой технологичностью: скоро достигнутый уровень технических показателей перестал соответствовать уровню необходимых для производства и обслуживания затрат, и система устарела, так и не став классикой.

Надо сказать, что не только инженеры Saab, но и все без исключения моторостроители в стремлении достигнуть предела совершенства изначально избранного направления в деле модернизации двигателя порой склонны к проявлению характерного упрямства. Данный случай также не стал исключением. После APS Saab

делает следующий шаг в направлении обеспечения эффективного предварительного сжатия посредством совмещения наддува и высокой геометрической степени сжатия.

На сей раз для достижения заветной цели был избран путь применения систем, обеспечивающих переменный показатель степени сжатия в зависимости от скоростного диапазона работы двигателя. Как и в классическом варианте, в данном случае наддув обеспечивает эффективность работы двигателя в верхнем диапазоне оборотов. А для устранения недостатков работы в нижнем диапазоне мотор с переменной степенью сжатия от Saab позволяет варьировать этот показатель от восьми до 14-ти единиц. Фактически на малых оборотах степень сжатия достигает максимальных значений, благодаря чему предварительно сжатие топливной смеси обеспечивает возможность эффективного воспламенения и сгорания в такте рабочего хода. В то же время при увеличении оборотов, когда в ход вступает наддув, степень сжатия, соответственно, снижается, благодаря чему сжатый предварительно топливный заряд не детонирует при сгорании.

Все было бы хорошо, однако и здесь высокая технологичность и сложность системы управления мотором никак не соответствует получаемому (конечно, высокому, но...) техническому результату. Но и Saab не останавливается на достигнутом. В итоге медленно, но уверенно компания приходит к новому варианту столь желанной реализации совмещающего преимущества разных систем метода управления двигателем.

Новая разработка – двигатель SVC (Saab Variable Compression) – по-прежнему реализует принцип высокого предварительного сжатия. Но на сей раз – путем задействования резервов, обеспечиваемых эффектами нахождения в камере сгорания остаточных выхлопных газов. Процент продуктов сгорания в свежей смеси в этой системе тем выше, чем ниже нагрузка на двигатель. На холостом ходу она вполне может достигать 70% от общей массы свежего (на сей раз – условно) топливного заряда. Однако система SVC характеризуется не только (и не столько) применением ранее известных эффектов рециркуляции выхлопных газов. Помимо того, что подача топливной смеси обеспечивается не-

посредственно в камеру сгорания, шведы использовали «особый» алгоритм ее подачи: к завершению такта сжатия в цилиндр под высоким давлением подается... просто сжатый воздух. Дескать, топливный заряд надо бы хорошенько «завихрить» к моменту воспламенения... Конечно, «завихрить». И повысить степень предварительного сжатия. Потому как без этого получить высокую эффективность работы мотора просто-напросто не удастся. Так, никуда не торопясь, шаг за шагом компания Saab пришла к тому, что в нашем отечестве долго и безуспешно предлагалось еще в 1960-е годы: к циклу Кушуля.

Путь Saab был хоть и труден, да выгоден. Как говорится, не догону, так хоть согреюсь. Да, для многих ценителей подобной продукции Saab стал просто образцом. Но факт остается фактом. Вплотную приблизившись к эффективности цикла Кушуля, инженеры этой компании так и не смогли найти решение, превосходящее оригинальную разработку. Впрочем, изощренность маркетинговой политики ведущих брендов такова, что этот многотрудный, но выгодный поиск не будет остановлен. Под эгидой той или иной авторитетной компании он будет продолжен. И хотя результат будет практически таким же, как и уже достигнутый, предложения потенциальным покупателям приобрести «новый» вариант маркетингового творчества не иссякнут. Впрочем, от проблем маркетинга лучше вернуться к сугубо инженерным задачам. Это и интереснее, и полезнее, и перспективнее. Ведь маркетингом могут заниматься все, а решением инженерных задач – только специалисты.

Не секрет, что война форматов всегда и везде была и остается выгодным занятием. Однако, если не закидываться на двигателестроении и вспомнить другие отрасли техники, вывод о ее целесообразности сделать не сложно. К примеру, в свое время в электронике подобный процесс шел в отношении выбора предпочтений между металлической проволокой и ферромагнитной лентой в качестве основного средства записи и хранения информации. В итоге этой борьбы форматов победила лента, и для огромного множества звуко-видеозаписывающей аппаратуры она стала стандартом. Технология записи и хранения информации на проволоке оказалась востребованной лишь в

оборудовании, предназначенном для экстремальных условий работы – например, таких как надежно записывающие и сохраняющие информацию о катастрофах авиалайнеров черные ящики. Да, с точки зрения массовости



Помимо саабовского мотора SVC, испытывались подобные двигатели в НАМИ, собственные конструкции такого рода представляли Ford, Nissan, Volvo, а также ряд независимых компаний.

Среди последних – французская фирма MCE-5 Development. В исследуемом моторе очень короткий шатун соединяется не с поршнем, как обычно, а с двуплечим коромыслом, на которое воздействует гидроцилиндр. По данным компании, переменная степень сжатия действительно позволила снизить расход топлива на треть.

Поскольку этой разработкой заинтересовался концерн PSA Peugeot Citroen, ожидается, что в 2012 году начнется серийное производство.

лента победила. Но только для того, чтобы тут же уйти в прошлое. Ведь записывать и хранить информацию на основе нового принципа, не связанного ни с ферромагнитной лентой, ни с проволокой, – компакт-дисках – оказалось не в пример проще, быстрее и надежнее...

Война форматов, или, если угодно, конкуренция разных технических решений одного и того же принципа работы никоим образом не ведет к развиту направлению. И если это явление имеет место, то только потому, что потенциал используемого принципа работы уже близок к тому,

чтобы исчерпаться. Поэтому нужно искать новый принцип, а не совершенствовать до бесконечности исполнительные механизмы известного.

В итоге оказывается, что повышение геометрической степени сжатия, кроме простоты реализации, не имеет никаких очевидных преимуществ. Более того, подобное решение задачи обеспечения высокого предварительного сжатия топливной смеси сопряжено со снижением объема двигателя, для компенсации чего требуется идти на непопулярные технические меры, сопряженные с увеличением возвратно-поступательно движущихся масс двигателя. Альтернатива повышению геометрической степени сжатия – наддув – бесполезен при работе мотора в нижнем диапазоне оборотов. Любые конструктивные меры по устранению этого недостатка на фоне сохранения изначально выбранного принципиального подхода связаны с изрядной долей технологического усложнения конструкции двигателя. В этих условиях даже самая высокая степень предварительного сжатия кажется малопривлекательной с точки зрения перспективы для действительно широкого, массового применения.

С другой стороны, уровень требований к современному мотору достиг таких значений, что целесообразность эксплуатации морально устаревших конструкций все чаще ставится под сомнение. Поэтому, если принять их за основу, не забывая при этом, что двигатели прежде всего должны работать на своего владельца, а не использовать его ресурсы для чьей-то пользы, то почему бы не вернуться к известному и проверенному решению высокого предварительного сжатия обогащенной топливной смеси с повышением давления в ходе сгорания за счет подачи воздуха? Ведь это и есть новый принцип, который может на порядок превзойти достигнутый результат. Почему бы, отдавая дань уважения разработчику и развивая направления до действительно новых высот, просто не вернуться к тому, что на практике реализуется достаточно просто и недорого ни в производстве, ни в обслуживании? Ведь игра в «это не то, что вы подумали» и война форматов уже слишком затянулись, а результатов, адекватных приложенным усилиям, по-прежнему нет. Пора остановиться и сделать правильный выбор.

Андрей Ильчук

Мотор из Украины: в Америке... и по-английски



Удивительное дело: стран, способных полноценно конкурировать с нашей страной в аэрокосмической сфере, в мире не так уж и много. Украинские ракеты и самолеты традиционно держат марку, достойно представляя страну на международной арене. И пусть пока складывающаяся ситуация не позволяет говорить о массовости лучших отечественных образцов авиационной техники, а украинские спутники остаются лишь проектами на бумаге. Разница между достижениями наших ученых и инженеров и отсталостью чиновников и управленцев всех рангов от этого только очевиднее и заметнее. Разница, которой вообще не должно было бы быть, если бы украинское государство придерживалось простых и недвусмысленных правил в отношении собственной промышленности.

Цена какофонии

Мало кто задумывался, но руководство экономикой любой страны по своей сути мало чем отличается от деятельности дирижера, организующего исполнение классического музыкального произведения им же собранным оркестром. И для того чтобы произведение прозвучало достойно, в составе оркестра должны играть не только барабаны и контрабасы, но и флейты, и скрипки. Иначе музыка, исполненная только на литаврах, при всей замечательности звука этого инструмента, ни при каких условиях не сможет полностью выразить глубину и красоту созданного композитором музыкального произведения. Точно также развитие экономики, основанное сугубо на авиации или космической

технике, не может дать требуемого результата, если оно не будет поддержано развитием других отраслей промышленности. Как и в оркестре, где скрипки задают тон, а барабаны – ритм, без таких отраслей, как двигателестроение и автомобилестроение поддерживать хоть сколько-нибудь приличное состояние дел в относящихся к космосу и небу отраслях невозможно. Они обречены на застой и стагнацию, если лишены полигона для испытаний и отбора технологий производства и технических идей, разрабатываемых для менее сложной техники. Без интенсивной и планомерной деятельности в технических областях, удовлетворяющих текущие нужды экономики, стремление страны к развитию высокотехнологичных отраслей по своей сути ничем не отличается от заботы оставленного без штанов человека о красивых и дорогих часах.

Может ли страна, добровольно отказываясь от полноценного представления своих возможностей в секторе автомобилей и двигателей, быть серьезным игроком на авиационном или космическом рынке? Едва ли. Ведь если промышленность этой страны неспособна к лидерству в производстве более простой продукции, то откуда у нее возьмется потенциал для полноценного участия в сегменте производства более сложной? Украина же всеми силами пытается показать, что такое возможно. Однако «потемкинскими деревнями» современный деловой мир сегодня не соблазнить. Слишком уж он жесткий и рациональный для этого.

С другой стороны, откуда в Украине взялась сама идея отказа от столь привлекательного с любой точки зрения сегмента рынка, как автомобильный? Ведь это попросту неразумно. Судите сами. Наша страна является одним из ведущих экспортеров металла на международном рынке. Но если посмотреть в комплексе, то Украина обкрадывает себя сама, продавая, например, алюминий гривен по 15 за 1 кг в те страны, которые после обработки возвращают этот материал в изделиях по цене порядка 100 долларов (цена высокотехнологичной продукции в изделии) за все тот же 1 кг. Учитывая рост цен на энергоносители, экономика получается более чем интересной. Однако даже без учета поэтапной и давно всех утомившей

сдачи национальных интересов в погоне за низкой ценой на нефть и газ картина радужной не становится. Ведь вкупе с высокотехнологичной продукцией, выпущенной из произведенного украинскими предприятиями металла, на рынок страны заходит оборудование, предназначенное для обслуживания агрегатов, которые используются во время их эксплуатации. И если подсчитать убытки от деятельности этого «насоса» в масштабе страны, то становится понятно, что при таком положении дел



Что бы вы сказали о таком «запорожце», если бы его пустили в серию?

Украина едва ли когда-нибудь будет отнесена к категории развитых стран мира. Потому как оплачивая огромные счета за нерадивую организацию экономики, о высоких социальных стандартах здесь можно только мечтать. И введенное в ранг закона правило о том, что бедный за все платит больше богатого – не Украине оспаривать.

И все-таки. Вопреки очевидной невыгодности занятой Украиной позиции в отношении построения собственной экономики, отказ заниматься полноценным автомобилестроением и производством украинских высокотехнологических агрегатов не вызывает в стране критики. Правительства и чиновники приходят и уходят, меняются окраски противоборствующих политических лагерей, а «насос», выкачивающий из страны столь необходимые для организации нормальной жизни ресурсы, как работал, так и продолжает работать против украинцев. И есть только одно бессменное обстоятельство, позволяющее такому положению дел оставаться неизменным. Украина и украинцы свято убеждены в том, что они... не способны производить конкурентоспособный продукт в сфере автомобиле- и двигателестроения. Убеждены, благодаря усилиям людей и организаций, приводящих в действие «насос».

Правильный вывод по застарелому вопросу

Что за ересь, что за чушь? Как такое может быть, чтобы интеллектуально высокоразвитая и владеющая современными технологиями производства продукции такого высокого класса, как космические аппараты и современные самолеты, страна вдруг признала собственную отсталость в таком тривиальном деле, как производство транспортной техники? Однако в случае с Украиной эта чушь стала вполне осознанной реальностью. Дальше крупноузловой сборки импортных автомобилей украинцы не пошли, а собственный «народный» автомобиль (предмет гордости любой нации, доказательство ее промышленной самостоятельности)... списали в утиль. И хотя мазохизм вроде бы не является ярко выраженной чертой украинского характера, презирать самостоятельный продукт отечественного автопрома – «Таврию» – было модным, и в свое время только ленивый не бросил в сторону ее разработчиков и производителей камень.

Спору нет, со стороны такая позиция украинских граждан в отношении продукта собственного технического творчества выглядит, мягко говоря, не совсем адекватной. Ни немцы в отношении «Жука», ни французы – в отношении «С-4» – подобного себе не позволяли. Даже притом, что в годы выпуска этих автомобильчиков, к примеру, американские авто выглядели не в пример более солиднее и роскошнее. Так что? Неужели украинская национальная «неадекватность» по отношению к называемой национальным символом конструкции автомобиля «Таврия» является свидетельством холуйства? Ведь известно же, что выражение презрения к себе и своей собственной деятельности присуще только неполноценным и привыкшим раболепствовать людям. Неужели наше отношение к своему «народному» автомобилю – доказательство против нас же?

Вольному – воля, однако, оценивая судьбу и роль «Таврии», все-таки следует исходить из того, что на самом деле этот автомобиль был и остается народным автомобилем... Советской Украины, несущим на себе отпечаток эпохи застоя. А посему судить об украинцах по яркому примеру их отношения к этому транспортному средству все же не стоит. Наоборот, этот пример подтверждает



Сейчас на АвтоЗАЗе выпускают все, что угодно, но только не «народный» автомобиль.

последовательность украинского характера. Снявши голову – по волосам не плачут. И то, что отказ от коммунистического наследия выразился в том числе и в отношении к концепции псевдонародного автомобиля в виде «Таврии», вполне логично. Ну не подходит нам автомобильчик, выполненный в русле идеологии существования в тени большого «брата», и все тут! Поэтому было бы странным, если бы народ, привыкший к размаху «Мрий» и «Русланов», в качестве самоидентификации в мире автомобилей согласился бы с концепцией «Таврии». Мы сделаем лучше...

«Украинцы не умеют делать авто-

моби́ли – посмотрите на «Таврию», – говорят недоброжелатели Украины. Но на самом деле выводы говорят об обратном. Украинцы не хотят строить несовременные и неконкурентоспособные автомобили, полумеры здесь никого не устраивают. Именно отсюда – плохое отношение к «Таврии». И это отношение – лучшее доказательство того, что украинцы желают создавать шедевры техники и имеют все необходимое для этого.

**«Если на клетке слона
написано «буйвол» –
не верь глазам своим»**

Само собой разумеется, что на

глобальном рынке автомобилей украинцев никто не ждет. Более того, туда не только не приглашают, но и препятствуют любой попытке вывести в мир свой национальный продукт. Почему? Да по простой причине. В Германии, например, на доходы от деятельности, так или иначе связанной с национальным автопромом, живет каждая пятая семья. И неплохо, надо сказать, живет, если сравнивать с аналогичной семьей в Украине. Мы, украинцы, хорошо осведомлены о высоком уровне развития немецкого общества, не в последнюю очередь благодаря близкому знакомству с плодами этого самого немецкого автопрома. Ведь каждый немецкий автомобиль – наглядная агитация в пользу того, насколько Украина отстает от Германии. Если, конечно, сравнивать продукцию немецких автоконцернов с продукцией все того же АвтоЗАЗа. Хотя если сравнить самолеты... Да есть ли у немцев или еще у кого-нибудь в мире хоть что-то похожее на «Руслан»?

Самолеты самолетами, а автомобилей больше. Они везде и каждый из них – немой упрек украинцам, демонстрация их неполноценности. Каждый из них – еще одно доказательство в пользу того, что «насос», выкачивающий из Украины ресурсы, – вполне заслуженное и справедливое явление. Украина просто должна вносить свой вклад в общее дело именно таким образом. Ведь иначе она не способна действовать в этой отрасли. Но правда ли это?

Возвращаясь к пройденному, се-



Зачем ограничиваться производством сырья, даже если оно у нас, слава Богу, есть?

годня можно смело утверждать, что миф о тотальном техническом и технологическом превосходстве созданной западным миром концепции автомобиля при ближайшем рассмотрении оказался хорошо разрекламированным и безгранично разпиаренным трюком. Что вопреки совершенству технологий, высокому уровню, достигнутому в сфере эргономики и дизайна кузова, сложности управляющих автомобилем систем, по своей сути эта концепция – более чем ущербна. Почему? Да потому, что практически любой двигатель каждого из представленных на мировом рынке автомобилей представляет собой урезанный, с точки зрения реализованного потенциала технических возможностей, до половины вариант. Чтобы вы ни ценили в своем автомобиле – мощность или экономичность вкупе с экологичностью, – знайте наверняка, что на самом деле – это лишь половина от тех показателей, которые должны были быть в вашем распоряжении, не будь двигатель вашего автомобиля спроектирован и изготовлен в полном соответствии с созданной и принятой в западных странах концепцией. Всякий раз, когда вы нажимаете на педаль газа, вне зависимости от марки или модели вашего автомобиля, вы получаете в два раза меньшее ускорение и сжигаете в два раза больше топлива только потому, что украинцы отказывают себе в удовольствии заниматься двигателестроением на практике, а не на бумаге.

Доверяй, но проверяй

Поверить в ущербность любых без исключения автомобилей только на основании чьего бы то ни было заявления – верх легкомыслия. Ведь не может же быть, в самом деле, чтобы заблуждение в таком важном вопросе было всеобщим. Однако и не верить собственным очевидным выводам сложно. Тем более что дитя без глаза – именно у семи нянек. И не допустить ошибку легко в сложных, требующих внимания вопросах. В тех же, которые представляются простыми и наглядными, наоборот, чаще всего и выплывают ошибки из серии «этого не может быть». Ведь это так наглядно выглядит: солнце ходит вокруг земли. А на самом-то деле – с точностью до наоборот... Да что тут говорить про солнце, когда на самом деле убедиться, что тот

или иной автомобиль устроен не совсем корректным образом и его мотор работает по далекому от оптимальной схемы принципу, можно... на конкретном примере. И сделать это может буквально каждый. Достаточно только подсчитать количество рабочих тактов, выполняемых мотором за время одного оборота ведущего колеса при движении автомобиля на низшей передаче. Затем выявить этот показатель в аналогичных условиях, но при включенной высшей передаче. И все тут



же становится предельно ясным. На низшей передаче, когда крутящий момент на колесе достигает максимального значения, число рабочих тактов мотора, приходящееся на один оборот колеса, всегда выше этого показателя в режиме движения автомобиля с максимальной скоростью.

Итак, чем большего крутящего момента требуют условия движения автомобиля, тем большее число рабочих тактов должно осуществляться за время полного оборота ведущего колеса. И чем выше скорость движения автомобиля – тем реже частота рабочих тактов, выполняемых двигателем. Двигателем, именно двигателем, который у всех без исключения автомобилей работает абсолютно прямолинейно, с нерегулируемой в зависимости от угловой скорости коленвала частотой выполнения рабочего такта. То есть ни один из представленных сегодня в мире автомобилей при необходимости развить более высокий крутящий момент не способен увеличить число рабочих тактов при остающейся неизменной скорости вращения коленвала! То есть, ни один из представленных сегодня в мире моторов автомобилей не способен компенсировать обусловленное снижением оборотов коленвала паде-

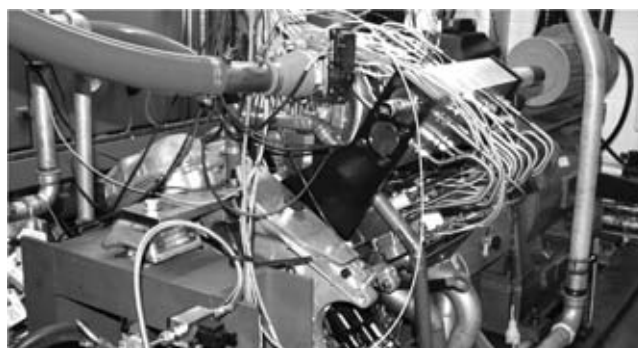
ние мощности двигателя... просто увеличением частоты рабочих тактов. Поразительно, но для того чтобы управлять соотношением количества рабочих тактов, выполняемых мотором, относительно оборотов ведущего колеса конструкторы всех этих расхваленных конструкций не нашли ничего лучшего, чем применить... коробку передач с большим числом ступеней. И какая разница, автоматическая это КПП или механическая, робот или вариатор, если мотор вполне способен и сам, без посредника КПП, увеличивать/уменьшать частоту рабочих тактов, приходящихся на один оборот ведущего колеса?

Разработчики всех без исключения современных двигателей, зашоренные теоретическими изысканиями своих предшественников-кумиров, забыли о простом и наглядном примере, доступном каждому ребенку. Раскручивая до высоких оборотов простую игрушку – юлу, легко заметить, что необходимые для увеличения числа ее оборотов усилия... снижаются по мере роста угловой скорости. Растет инерция. И вскоре после начала процесса кинетическая энергия вращения достигает такой величины, что начинает превосходить доступную силу, предназначенную для передачи импульса с целью ускорения вращения. Ведь невозможно же, в самом деле, толкнуть то, что не оказывает сопротивления. А в отношении мотора это означает, что без сопротивления нет нарастания давления при сгорании топливной смеси в камере сгорания. Нет мощности и момента, порожденных сгоранием. И в этих условиях мотор становится неспособным к полноценной работе. Так же, как не способен он получать энергию от сгорания топливной смеси, когда работает в режиме торможения двигателем.

Ляп? Безусловно. Просчет? Несомненно. Но подумайте сами: насколько велики возможности того, кто ошибается в столь простых и очевидных вещах, когда он берется за сложные проекты? А теперь посмотрите на ближайший автомобиль. Неужели его можно считать результатом реализации простого проекта? Скорее всего – нет. И чем выбранный вами для оценки экземпляр высокотехнологичнее, тем большее количество подобных «ляпов» скрывается под его капотом. Скрывается и остается незамеченным потому, что есть «авторитетное» мнение (все тех же



Стендовые испытания мотора с новой системой управления.



автопроизводителей, кстати) о высокой степени совершенства продукции лидеров автоиндустрии. Однако это неправда. Хорошо исполненная, неплохо оплаченная, широко распространенная – но неправда. И этим все сказано. Ведь раз это – неправда, значит, единодушной поддержки такое положение дел не получит никогда, и рано или поздно, но оно будет опровергнуто в пользу естественного хода событий.

Скованные одной цепью?

Ляп разработчиков двигателей и перспективы украинского автопрома – как они связаны? А как же эти два фактора могут оказаться независимыми друг от друга, если именно в украинском патенте за № 41715А, от 06.05.2001 года впервые была описана необходимость и целесообразность управления двигателем внутреннего сгорания путем снижения частоты рабочих тактов по мере роста числа оборотов вала?

Предыстория этого события касается положения дел на отечественном предприятии – Киевском моторном заводе. В тот период времени, когда для подавляющего большинства украинцев перспективы отечественного двигателестроения казались равными нулю, специалисты экспериментального цеха завода нашли единственное в тех условиях техническое решение, способное обеспечить конкурентоспособность безнадёжно морально устаревшему двухцилиндровому четырёхтактному мотору и противопоставить обновлённую конструкцию современным аналогам производства зарубежных компаний. В новом исполнении мотор объёмом 0,65 л должен был дать порядка 60 л. с. максимальной мощности при пике крутящего момента в 80 Нм, обеспечивая расход топлива на уровне четырёх литров на 100 км. А учитывая, что основные изменения касались, в основном, системы



THE 2/4SIGHT ENGINE CONCEPT

The 2/4SIGHT engine concept is based on an innovative design of combustion system combined with advanced valve train and control technologies, enabling automatic switching between two- and four- stroke operation

2/4SIGHT engine in 2-stroke mode

2/4SIGHT engine in 4-stroke mode

Пресс-релиз компании Ricardo: схематическое изображение принципа работы мотора по проекту 2/4 SIGHT.

газораспределения, без существенных изменений базы, внедрение в производство этого технического решения обещало быть доступным при самом скромном бюджете. Однако в то время голос технических специалистов дирекцией КМЗ услышан не был. Так и случилось, что разработчики остались со своим, то есть с патентом и разработанной документацией. Завод также остался со своим. И хотя о мотоциклах этого предприятия принято говорить только хорошее (как и подобает в подобных случаях), КМЗ таки ухитрился дать Киеву целую плеяду общественно-политических деятелей, которые, без сомнения, еще окажутся полезными своей стране и народу.

В 2005 году отечественная разработка увидела свет после исполнения в варианте компании Ricardo (Великобритания). Работа англичан подтвердила расчет украинских разработчиков и продемонстрировала, что ожидание роста мощности и мо-

мента в 2-2,5 раз при обеспечении улучшения экономичности и экологических показателей на 30% при сравнительно несложной доработке мотора – более чем реальность. Работавший на стенде Ricardo литровый трехцилиндровый мотор по своим показателям оставил позади двухлитровый шестицилиндровый спортивный двигатель. Учитывая то, что надежность и долговечность двигателя после модернизации не пострадала, в том, что технология оказалась победителем европейской выставки Autocar-2005, нет ничего удивительного. Правда, при всех успехах разработанного в Украине способа управления двигателем компания Ricardo как-то напрочь позабыла о необходимости согласования вопросов продвижения изобретения с украинскими авторами. Однако отечественный патент на новый способ управления обеспечивает гарантии того, что главное у англичан – еще впереди.

68 | autoExpert

Ведь без запатентованного способа работы новой системы патентная защита вновь разрабатываемых устройств не является целесообразной. По той простой причине, что подходящих для реализации нового алгоритма управления мотором конструкций слишком много. В данном случае простота естественным образом порождает обилие вариантов исполнения.

На сегодняшний день разработка полностью признана с точки зрения своей эффективности, и ее, бесспорно, ожидает большое будущее. Ведь если, теряя объем и количество цилиндров, мотор может становиться в два раза мощнее и моментнее, обеспечивая при этом 30%-ное превосходство над одноклассниками в плане экономичности и экологичности, то несложно себе представить, насколько заманчивыми являются перспективы модернизации распространенных типов моторов. Двукратный рост мощности и момента плюс экономия – и все это фактически путем замены головки блока и новой настройки управляющих систем. В настоящее время в Соединенных Штатах усилиями компаний специалистов GM и Chrysler украинская разработка адаптируется под модернизацию новых моделей автомобилей Camaro и Challenger. Похоже, что благодаря этому американцы потихоньку начнут привыкать к мысли о том, что большому автомобилю большой мотор не нужен. Ему нужен мощный и экономичный двигатель, что с некоторых пор вовсе не означает «большой и объемный». Проведенные испытания показали, что V-образный шестичилиндровый в 2.0 литра объема двигатель с системой управления частотой выполнения рабочих тактов полноценно заменяет трех-, четырехлитровый шести- или восьмицилиндровый мотор.

Как и в случае с Ricardo, американские компании также не торопятся на встречу с украинскими разработчиками. Похоже, что в отношении данной украинской разработки западные специалисты проявляют удивительную заинтересованность в использовании готовых результатов вразрез с интересами патентовладельцев. Что тут поделаешь, – видно, результативность технологии и вправду способна вскрыжить голову. Однако против фактов сложно идти. Ricardo, например, патентуя свой механизм реализации украинского спо-

соба, на радостях включила в свою патентную документацию описание устройства... механизма газораспределения мотоцикла «Днепр». И это – компания, сроду не имевшая ничего общего с подобной продукцией! Неожиданный, надо сказать, ход для конторы правительственного уровня. С такими-то высокотехнологичными собственными наработками в начале третьего тысячелетия... и вдруг – патент на вариант газораспределительного механизма с толкающими штангами уровня 30-годов прошлого века. Фантазмагория какая-то! Такое впечатление, что англичане с чего-то решили усложнить процесс внедрения нового способа управления руководству Киевского мотозавода. Эх, если бы они только знали, насколько их стремление совпало с намерениями избежать производства конкурентоспособной продукции у дирекции этого славного предприятия. Возможно, они бы и не стали так сильно демонстрировать свою заинтересованность в продлении удовольствия от этапа постановки на производство дальновидному руководству КМЗ. Однако не знали, видимо.

Что касается американских коллег английских специалистов, то их поведение вообще является классическим примером столь же не доступного для полной реализации, сколь и неподдельного стремления к уважению норм приличий и соблюдению норм и требований патентного права. Еще бы, ведь их работа по украинскому проекту началась вскоре после того, как компании была официально предложена совместная работа с украинскими авторами. И хотя в своем ответе на это предложение западные коллеги (признавая техническую ценность проекта) сослались на невозможность совместной работы по причинам «внутрикорпоративного» характера, похоже, что где-то там, в Америке, кто-то что-то передумал. И теперь они просто намерставают упущенное время, готовя почву для плодотворной и все-таки совместной работы.

Да, интересно все-таки развиваются события тогда, когда на кону оказывается немалый куш. Всякого становится видно издалека, и истинное лицо демонстрируется без стеснений. Вот и в данном случае вполне можно быть уверенным в том, что западные демократии не оставят молодое украинское государство в его попытках достойно представ-

лять научно-технический потенциал своих граждан и строить высокоразвитую экономику на основе высокотехнологичных проектов. Как, все-таки, одинаково равнодушны они к развитию событий в мировом автомобилестроении уже в ближайшем будущем. И как схожа неподдельная забота чиновников в Украине и коллег-конкурентов на Западе о раскрытии украинского потенциала. Что ни говори, приятно чувствовать чью-то заботливую и крепкую руку там, где могли бы и сами управиться. Но, видно, без этой «помощи» еще не один важный проект не обходился. Хорошо хоть, отдавая себе отчет в потенциале разработки, украинские авторы наиболее перспективные и новые проекты оставили без озвучивания и публикаций. Дабы никого не вводить во искушение, учитывая нормы приличия заинтересованного круга лиц...

И все-таки этому заинтересованному кругу волей-неволей, но придется считаться с тем фактом, что право на разработку нового способа управления мотором принадлежит в первую очередь украинским компаниям. Ведь проект 2/4 SIGHT в исполнении Ricardo, как и английский патенты, – это прежде всего лишь частичное исполнение украинской разработки. Судите сами. Для того чтобы увеличить мощность и крутящий момент мотора в 2-2,5 раза при обеспечении экономии топлива на 30%, англичане снижают частоту рабочих тактов (сравнительно с известными конструкциями моторов) по мере роста числа оборотов вала двигателя. Именно этот способ управления мотором запатентован в Украине. И если англичане вдруг решили, что ценность их работы заключается сугубо в решении использовать для реализации украинского способа механизмы, позволяющие по мере роста числа оборотов переводить двигатель двухтактного режима работы в четырехтактный, их ждет большое разочарование. Ведь потому-то в Украине и патентовали именно способ (а не механизм), что аналогичный результату проекта 2/4 SIGHT эффект может быть достигнут и другими путями. Например, путем перевода четырехтактного четырехцилиндрового двигателя с поочередного выполнения рабочих тактов в его цилиндрах... на выполнение рабочих тактов парами цилиндров при работе двигателя в верхнем диапазоне оборотов. Таким

образом, находясь в рамках описания украинского изобретения, патентная защита английских инженеров становится недействительной при том, что новая система управления мотором работает. А из этого следует, что любое намерение игнорировать формулу патента из Украины автоматически приводит к тому, что и английские патенты не стоят абсолютно ничего. И если наши разработчики потратили на проект только время, то англичане потратили и время, и деньги (по состоянию только на 2005 год на 2/4 SIGHT ушло около 2 млн. фунтов-стерлингов) и подмочили собственную репутацию.

По Сеньке ли шапка? Слово Сеньке...

Бесспорно, глупо заставлять годовалого ребенка управляться ножом, ложкой и вилкой в полном соответствии с требованиями этикета и норм поведения за столом. В этом нежном возрасте дети, как правило, еще едят с ложечки. Так же неразумно было бы предлагать украинским предприятиям, способным производить литье, обрабатывать корпусные детали и точить валы и шестерни, заниматься производством высококонкурентоспособной продукции на основе непроверенного изобретения. Слишком уж эта деятельность революционна для стремящихся (как это говорится-то?) в Европу и намеренных в этой связи соответствовать рыночным стандар-

там отечественных предприятий. Однако в данном случае, когда эффективность разработки исчерпывающе доказана и продемонстрирована, что может помешать? И какого еще подобного случая украинским предприятиям надо подождать, чтобы плодотворно и гарантированно выгодно поработать? Или скреплять болтами и гайками узлы и части готовых чужих автомобилей выгоднее, чем обрабатывать металл в готовую продукцию? Так что, это и есть участь украинского инжиниринга? Так, что ли, стоит представлять свою страну? В таком случае верните нам хотя бы «Таврию»! Чтобы не было так «...мучительно больно за бесцельно прожитые годы...». Верните ее и признайте, что все лучшее украинцами оставлено в прошлом, в составе Союза.

Наблюдая все это вновь открывающееся обилие технических и маркетинговых возможностей и учитывая положение дел в отечественном автомобиле и двигателестроении, авторы разработки предлагают заинтересованным в выходе на рынок высокотехнологической продукции отечественным предприятиям возможность присоединиться к процессу продвижения новой технологии. Что на кону? Ни много, ни мало – неограниченная возможность высокоэффективной модернизации двигателя любого транспортного средства до показателей, остающихся недоступными конкурентам. Любой дви-

гатель – будь то мотор, предназначенный для спорта либо установленный на рабочую или военную технику, может дать – и в умелых руках уже дает – удвоенные показатели мощности и момента при улучшенной экономичности и экологичности. И вне всяких сомнений, новая система управления транспортным двигателем внутреннего сгорания вполне может оказаться тем самым заветным ключиком к рынку автомобилестроения. Ведь, оказывается, получить народный автомобиль с украинским менталитетом можно – совместив то, что ранее противоборствовало. Для этого достаточно взять автомобиль любого автопроизводителя и модернизировать его двигатель до ранее не доступных ему показателей. Именно так, создавая собственную высококонкурентную продукцию из готовых изделий других автопроизводителей – сотрудничая с потенциальными конкурентами в пользу интересов конечного потребителя, а не борясь за тот или иной сегмент, – украинские предприятия смогут обеспечить свое присутствие на рынке. Именно этот путь достоин наследников Антонова, Сикорского, Королева. Этот, а не широкая дорожка под горку, устланная коврами конкурентов в начале и заканчивающаяся тупиком в конце.

Андрей Ильчук

P.S. Координаты авторов технологии можно получить в редакции.

Toyota объединяет систему Brake Assist и навигационную систему

Toyota объявила о том, что система экстренного торможения Brake Assist, помогающая развить максимальное тормозное усилие в критической ситуации, впервые объединена с навигационной системой автомобиля. Система Brake Assist срабатывает, когда водитель резко нажимает на педаль тормоза после подачи навигационной системой визуального (на дисплее) и звукового предупреждающего сигнала о приближении к знаку обязательной остановки.

Навигационная система способна подавать сигналы предупреждения о приближении к знакам остановки, заложенным в ее базу данных. Система Brake Assist регулирует тормозное усилие в зависимости от положения автомобиля, определяемого с помощью задней камеры, и силы, с которой водитель нажимает на педаль тормоза. Компания надеется, что новая технология, разработанная совместно с Aisin AW Co., Ltd., Zenrin Co., Ltd. и Toyota Mapmaster Inc., поможет сократить количество столкновений на перекрестках. Внедрение системы на автомобили, поступающих в продажу в Японии, планируется в ближайшее время.

Разработка системы Brake Assist, объединенной с навигационной системой, стала результатом деятельности

компании «Тойота Мотор Корпорэйшн», создавшей в июне 2007 года систему оповещения водителя о приближении к знакам остановки. Эта система, использующая картографическую информацию, способна подавать визуальные и звуковые предупредительные сигналы.

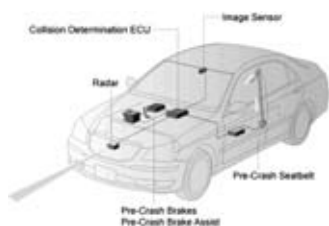
В сентябре 2007 года к данной системе была добавлена функция звукового предупреждения, которое водитель получает в том случае, если автомобиль не начинает сбрасывать скорость при приближении к стоп-линии.

GM инвестирует в «чистый дизель»

Концерн General Motors инвестирует в свой завод DMAX по производству дизельных двигателей \$69 млн. На этот шаг крупнейшего автопроизводителя мира подтолкнули новые, более жесткие стандарты выбросов вредных веществ в атмосферу (Tier 2 BIN и LEV 2), вступающие в силу в 2010 году.

В первую очередь будут модернизированы 6,6-литровые двигатели Duramax V8, составляющие значительную долю силовых агрегатов в автомобилях GM. С 2001 года ими было оснащено более миллиона автомобилей таких моделей, как Chevrolet Silverado, GMC Sierra, а также полноразмерные минивэны и легкие коммерческие автомобили.

Toyota представит новую систему слежения за вниманием водителя



Компания Toyota разработала очередную систему безопасности водителей из серии, принцип работы которой основан на мониторинге положения глазного яблока водителя, а также нижнего и верхнего века. То есть при

помощи установленной камеры автомобиль «следит», насколько широко открыты глаза водителя, куда он смотрит и не отвлекся ли от дороги.

Первые комплекты Pre-crash Safety System будут установлены на автомобилях, которые в скором времени поступят в продажу в Японии.

EuroNCAP готовит более жесткие нормы оценки краш-тестов

По данным британского автомобильного издания Auto Express, с 2009 года существенно ужесточатся требования к проведению краш-тестов по международной методике EuroNCAP, целью которых является заставить автомобилестроителей уделять большее внимание безопасности пешеходов.

Если сейчас автомобилям выставляются оценки по трем отдельным категориям, то с будущего года автомобиль получит в итоге лишь одну комплексную оценку. Кроме этого, дополнительным испытаниям подвергнутся ремни и системы активной безопасности.

Эксперты полагают, что нынешняя методика оценки безопасности EuroNCAP, представляющая собой анализ краш-тестов автомобилей по трем категориям – безопасность взрослых пассажиров и водителя, детей в автомобиле и пешеходов, – имеет существенный недостаток. По их словам, зачастую производитель, автомобиль которого получает максимальную оценку по безопасности взрослых людей, находящихся внутри в момент столкновения, смело начинает заявлять о высшем балле по общей безопасности. Так, кроссоверы, которые считаются одними из наиболее безопасных для взрослых пассажиров, по оценке безопасности детей получают лишь четыре «звезды» из пяти возможных. Самыми же уязвимыми оказываются пешеходы, безопасность которых волнует производителей меньше всего. Поэтому введение единой оценки, выставляемой по совокупным результатам испытаний, должно привести к более объективному оцениванию уровня безопасности автомобиля.

testauto.ru



Mercedes представил гибридный GLK

После представления дизельных гибридов от Peugeot, BMW и Volkswagen настал черед Mercedes, который показал дизель-гибридный вариант Bluetec. В итоге получился мотор мощностью 224 л. с., с крутящим моментом 560 Нм. Гибрид с двигателем объемом 2,2 л соответствует стандартам Euro 6. Потребление топлива составляет 5,9 л на 100 км. Максимальная скорость автомобиля – 215 км/ч, разгон до 100 км – за 7,3 сек. Электрический двигатель действует и как генератор, и как стартер.



BMW учит автомобили узнавать водителей в лицо

Компания BMW занята разработкой новой системы безопасности, которая будет физиогномически отслеживать состояние водителя и подстраивать эргономику с «первого взгляда», пишет Motor Authority.

При попадании нового водителя за руль автомобиля с такой системой сканированное изображение его лица поступит в компьютер, и автомобиль сам подстроит расположение сидения, угол наклона зеркал, высоту руля и другие показатели согласно физическим параметрам человека. Система запомнит всех водителей автомобиля, и при каждой смене будет устанавливать сохраненные настройки, включая любимую радиостанцию на аудиосистеме. Кроме того, система научится распознавать на лице человека усталость и сигнализировать о необходимости отдыха, а также может быть использована как противоугонное устройство.



ВАЗ переходит на газ

Концерн «АвтоВАЗ» сообщил, что в ближайшее время начнутся испытания новой модификации Lada Priora. Автомобиль с индексом CNG будет оснащаться силовой установкой, работающей на природном газе. Уже известно, что мощность нового мотора составит 88 л. с. На метане автомобиль сможет разогнаться до 175 км/ч. Как говорят конструкторы, полностью заправленных баллонов хватает на 330 км пути. Как только газ в емкостях заканчивается, Priora переходит на резервное топливо – бензин. Бензобак емкостью 15 литров может подключаться как в автоматическом, так и в ручном режиме.

Первые испытания Lada Priora CNG намечены на лето. Сначала автомобиль проверяют на «наезд сзади» (то есть исследуют поведение баллонов, расположенных в зад-



ней части автомобиля, во время аварии). Затем специалисты будут измерять токсичность выхлопных газов, а также испытывать ходовые качества новинки.

Не в службу, а в дружбу



Если ваш сотрудник разговор с заказчиком начинается словами «Михалыч? Привет! Ну, как у тебя дела?» это вовсе не значит, что его срочно нужно отправлять на курсы этики делового общения. Скорее всего, из сухих деловых контактов поставщика и клиента (в данном случае вашего сотрудника и вашего же клиента) выросло нечто большее – приятельские отношения, которые не отягощены излишним формализмом и являются отличным залогом «верности» клиентов именно вашей компании. Или вашему сотруднику...

Ключевые клиенты

Снижение количества клиентов на 5% способно увеличить прибыль компании на 25%, сообщает Harvard Business Review. Приблизительно о том же свидетельствует принцип Парето. Вывод очевиден: внимание нужно сконцентрировать на приоритетных 20% и «снимать сливки». Это в идеале и теоретически. Практически же вряд ли кому-то взбредет в голову отсекавать 80% своих клиентов. Да, они могут не приносить сверхприбыли, однако являются разумным резервом компании, в какой-то мере – залогом ее успешного развития. Один только этот довод вполне оправдывает затрачиваемые на них усилия. К тому же мировая

практика свидетельствует о том, что ежегодно 20% компаний меняют своих поставщиков. При этом нет никаких гарантий, что ваши клиенты, как ключевые, так и составляющие резерв, останутся с вами. Это значит только одно: торговые отношения между компаниями нужно укреплять, а в идеале – перевести в плоскость личных или максимально приближенных к ним. Особенно это относится к приоритетным 20% контактов. Именно это и является главной идеей маркетинга отношений, который предлагает маркетологам несколько отвлечься от изучения рынка и конкурентов в пользу изучения потребителей и установления с ними доверительного контакта.

Филипп Котлер приводит следующее определение понятия: «Маркетинг отношений – практика построения долгосрочных взаимовыгодных отношений с ключевыми партнерами, взаимодействующими на рынке (потребителями, поставщиками, дистрибуторами), в целях установления длительных привилегированных отношений».

По словам ведущего специалиста по маркетингу Лондонской бизнес-школы **Тима Амблера**, «необходимость установления прочных отношений с потребителями становится очевидной прежде всего в сфере B2B, одна из специфических черт которой – ограниченный круг потенциальных покупателей». Если раньше компании делали акцент на постоянном поиске новых клиентов, то сейчас они переориентировались на сохранение существующих, так как поддержание налаженных контактов обходится намного дешевле, нежели поиск новых. «Исходя из этого принципа, основное внимание должно уделяться прибыли, которую принесет марка в долгосрочной перспективе, а не прибыли, которую принесит каждая отдельная сделка», – говорит господин Амблер. В такой ситуации наиболее логичным пред-

ставляется внедрение этих идей в тех подразделениях компании, которые занимаются непосредственным взаимодействием с клиентами (например, отдел продаж).

Для начала нужно определить круг привилегированных клиентов. По каким параметрам их определять? Вот несколько показателей, которые следует учесть:

- постоянство и объем заказов;
- прибыльность заказываемых товаров;
- наличие бонусов от сотрудничества с клиентом (консультирование, обучающие программы, общие проекты);

- влияние на других клиентов;
- низкий уровень возврата товаров.

Небольшое лирическое отступление. Прежде чем приступить к внедрению идей маркетинга отношений «в производство», было бы неплохо разобраться с собственной компанией. В том числе предпринять определенные шаги в сфере внутреннего маркетинга. Персонал должен гордиться своей компанией, командой и собственной причастностью к общему делу – только в таком случае аргументы за сотрудничество смогут убедить клиента...

После определения фокус-группы клиентов нужно перераспределить

собственные усилия и впредь особое внимание уделять общению с приоритетными (они же постоянные и любимые) клиентами. Что же нужно для того, чтобы завоевать безоговорочное доверие? Список действий вполне осуществим. Для завоевания расположения клиентов нужно всего лишь выполнять свои обещания, работать в оговоренные сроки, максимально упростить цепочку коммуникаций, информировать их о внутренних изменениях компании и рынка в целом. Однако наиболее важным моментом являются межличностные взаимоотношения, возникающие в процессе

Каким образом ученые-маркетологи пришли к выводу о том, что рынок – это система коммерческих отношений:

● Скандинавские исследователи выдвинули тезис, что поведение покупателей промышленных товаров определяет система длительных отношений с поставщиками.

● Маркетологи сферы услуг пришли к выводу, что компании дешевле и легче сохранить существующего потребителя, нежели найти нового. Исследования компании Coopers and Lybrand показали, что большая часть заказов поступает от постоянных клиентов. Сместились акценты в работе с клиентами: если раньше фирмы уделяли основное внимание поиску новых заказчиков, теперь они прилагают огромные усилия, чтобы удержать уже имеющихся.

● Изучение каналов распределения продемонстрировало, какую важную роль играют дружеские, а не враждебные отношения между покупателем и продавцом.

● Экономисты пытались объяснить, почему компании предпочитают поддерживать отношения с постоянными партнерами, пусть даже те предлагают продукцию по ценам более высоким, чем сложившиеся на свободном рынке. О. Уильямсон показал, что, несмотря на более низкие цены сделок со случайными партнерами, общие затраты на их поиск и подготовку сделки значительно превышают расходы на поддержание связей с постоянными клиентами. В результате общая эффективность сделок с последними оказывается значительно выше.

● Ведение баз данных позволило маркетологам определить общие интересы марки и потребителя (по крайней мере, определенных потребительских сегментов). Компания General Motors выпустила специальные кредитные карточки для своих реальных и потенциальных клиентов. Компания Ford начала издание собственного журнала Ford Magazine тиражом 650 тыс. экземпляров.

Тим Амблер,
«Практический маркетинг»



Деловые отношения не должны быть отягощены излишним формализмом – людям так легче найти взаимопонимание, а компании – постоянных клиентов.



Персонал должен гордиться своей компанией, командой и собственной причастностью к общему делу – только в таком случае аргументы за сотрудничество смогут убедить клиента...



Маркетинг отношений в сфере B2B – это общение в нерабочей обстановке на нерабочие темы...

В 1956 году компания «Хонда» выдала своим сотрудникам должностные инструкции, где было сказано, что самыми главными для них должны стать «три радости». Первая: радуется покупатель, потому что у него есть «Хонда». Вторая: радуется продавец, видя первую радость. Третья радость – радуется производитель – это его усилиями созданы первая и вторая радости. Директива «Сначала человек, потом машина», внедренная «Хондой», стала базисом корпоративной культуры Honda Motor, основанной на уважении к отдельному человеку. Это касалось отношений как к сотрудникам, так и к клиентам.

взаимодействия поставщика и клиента. Собственно, именно на них и базируется весь маркетинг отношений. К тому же в условиях наличия множества компаний со сходным предложением система взаимодействия с клиентом постепенно становится главным аргументом при выборе партнера. Клиент должен увидеть в отношениях с компанией самостоятельную ценность – только это понимание способно привязать его к конкретной фирме.

Сфера B2B

Как уже было сказано ранее, наиболее благодатной почвой для развития маркетинга отношений является сфера B2B. В отличие от продавца супермаркета, у сотрудника компании-поставщика есть возможность лично познакомиться с каждым из своих клиентов. Впрочем, везде есть свои исключения. Например, американский производитель покрышек для грузовых автомобилей Bandag для того, чтобы лучше разобраться с потребностями каждого клиента, в свое время инсталлировал в продукцию компьютерные чипы. Таким образом, компания смогла получить данные о температурной нагрузке шин, давлении и частоте оборотов, как результат – предоставить владельцу грузовика информацию об идеальном сроке замены шин (это сократило время простоя), а станциям техобслуживания, занимающимся продажей и заменой шин, – помочь заблаговременно спланировать свою загрузку. Инициатива компании помогла ей приобрести многотысячную армию поклонников бренда среди владельцев автомобилей и

доверие со стороны 500 коммерческих организаций.

В сфере же B2B маркетинг отношений – это отсутствие формализма в восприятии сторонами друг друга. Это общение в нерабочей обстановке на нерабочие темы, поздравления с праздниками и т. д. Одним словом, все то, что каждый из нас ежедневно практикует в своей жизни со своими близкими и друзьями. Приоритетный клиент постепенно должен стать хорошим знакомым – такое положение даст ему возможность почувствовать привилегированность своего положения, а компания обретет уверенность в лояльности потребителя. Что касается бонусов, которые способна обеспечить лояльность, они подразумевают:

- приверженность одному поставщику (то есть вам);
- возможность расширения сотрудничества (как в качественных, так и в количественных показателях);
- возможность получения информации о клиенте, его потребностях;
- формирование позитивного имиджа в глазах остальных (или потенциальных) клиентов.

Кроме того, если в компании существует наработанная и устоявшаяся клиентская база, персоналу приходится меньше отвлекаться на налаживание новых контактов. А это – прямая дорога к уменьшению текучки кадров. Для клиента дружеские отношения с поставщиками – залог стабильного наличия товара на складе и гарантии его качества, а также наличие ответственной инстанции и льготы от поставщика.

Правда, при внедрении маркетинга отношений на практике стоит помнить, что персонал, ответственный за общение с клиентом, часто стоит на нижней ступени иерархии в компании, а это серьезно ограничивает его права и возможности. Поэтому в некоторых случаях стоит предоставить определенный уровень автономии особо преуспевающим сотрудникам.

Впрочем, как у каждой медали две стороны, так и с маркетингом отношений не все однозначно. Грань между дружественным деловым и дружеским человеческим общением провести достаточно сложно. В один момент персонализация рабочего общения может обернуться для компании неприятным сюрпризом в виде потери нескольких клиентов в случае ухода сотрудника, но это тема отдельного разговора.

Подготовила **Татьяна Краснова**



BMW и Audi вводят спецпрограммы для подержанных автомобилей



Производители автомобилей премиум-класса готовят предложить российским покупателям специальные программы при покупке подержанных авто. Как пишет газета «РБК daily», уже к 1 июля 2008 года BMW запустит программу BMW Premium Selection, участвовать в которой смогут автомобили не старше пяти лет с пробегом не более 100 тыс. км, имеющие ясную историю владения и обслуживания. Такие автомобили будут продаваться в официальных дилерских центрах BMW, получают годовое бесплатное сервисное обслуживание и особые условия кредитования.

Подобную программу по подержанным автомобилям готовит и Audi. Подробности пока не сообщаются, однако известно, что эта компания также намерена предоставлять гарантийное обслуживание и ввести специальную программу кредитования.

Компания TFTB – автомобильный консалтинг и аутсорсинг

В марте 2008 года ключевые менеджеры автомобильного холдинга Major покинули компанию и создали консалтинговую агентство TFTB (Turn For The Better – «Перемены к лучшему»), оказывающую комплекс услуг предприятиям автобизнеса со специализацией в области дилерского консалтинга. TFTB оказывает услуги по управленческому консалтингу: разработке стратегии развития бизнеса и организационной структуры, а также стратегии повышения эффективности бизнес-процессов внутри компании, проводит маркетинговые исследования. Вторым важным направлением деятельности является аутсорсинг основных бизнес-процессов в сфере организации продаж, сервисного обслуживания, маркетинга и рекламы, финансов, бухгалтерии, информационно-технологического сопровождения бизнеса, разработки проектов в области логистики и ВЭД, подбора и обучения персонала.

Популярность продуктов сказывается на прибыли Brembo

Известный итальянский производитель керамических тормозов для автомобилей Brembo объявил, что ее чистая прибыль в 2007 году выросла на 45,3%. Несмотря на удорожание энергоресурсов и сырья, компания ожидает



дальнейшего роста в текущем году, поскольку количество заказов на продукцию с каждым месяцем увеличивается. Глава Brembo Альберто Бомбасси (Alberto Bombassi) предположил, что выручка компании в 2008 году может превысить 1 млрд. евро. После этого заявления акции компании выросли на 360%.

DENSO получает премию Toyota

DENSO International America, Inc. была награждена североамериканским подразделением Toyota Motor Engineering & Manufacturing North America, Inc. (TEMA) первой премией Toyota TEAM, которая подразумевает выдающиеся промышленные достижения (Total Exceptional Achievement for Manufacturing) и присуждается поставщикам, обеспечивающим исключительно высокий уровень обслуживания и производства.

Toyota объявила также обладателей премии «Лучший поставщик в Северной Америке-2007». Ими стали компании DENSO International America, Inc. (номинация «Улучшение цены», «Расширение ассортимента»), Johnson Controls, Inc. («Расширение ассортимента»), Ryder Supply Chain Solutions («Улучшение цены»). Компании Kyowa American Corporation, MAHLE Industries, Inc., TP Corporation of America и U.S. Engine Valve получили премии за улучшение качества поставок.



Компания Toyota провела церемонию вручения ежегодной премии с целью обсуждения задач на будущий год, признания заслуг лучших поставщиков, а также для укрепления взаимоотношений с ведущими компаниями. «ТЕМА тесно сотрудничает с североамериканскими производителями с целью улучшения качественных характеристик автомобилей и использует данную возможность для признания заслуг наших лучших поставщиков, – говорит Ацсуши Куми, старший вице-президент ТЕМА. – Стремление поставщиков к постоянному улучшению качества является, в свою очередь, ключевым фактором улучшения качества и стоимости продукции Toyota в долгосрочной перспективе».

Компания Daimler AG: технологии не приносят прибыли

Глава исследовательского отдела концерна Daimler AG Томас Вебер (Thomas Weber) заявил на автосалоне в Женеве, что внедрение новых технологий, благодаря которым автомобили Mercedes-Benz становятся более экономичными и экологичными, никак не отражается на общей прибыли концерна.

По словам Вебера, затраты на исследования и внедрение новых технологий окупаются за счет их включения в стоимость автомобиля без дополнительных наценок.

Реклама — это топор, PR — скальпель!



Public Relations, а вернее, практическая необходимость связей с общественностью часто становится камнем преткновения внутри компаний. Нужен или не нужен? Зачем нужен? И кто этим будет заниматься? Евгений Глибовицкий, директор PR-агентства pro-mova и преподаватель курса PR в Киево-Могилянской бизнес-школе, говорит, что сейчас связи с общественностью — модный аксессуар «продвинутой» компании, но так будет не всегда...

PR бывает разный

— **Public Relations** — достаточно новое явление в украинском бизнесе, потому единого понимания его задач еще нет.

В чем же заключается суть PR с профессиональной точки зрения?

— Сейчас под понятием «PR» часто понимают разные, в принципе,

взаимоисключающие вещи. Одна из них — это материалы на основе неких информационных поводов, которые сгенерировала сама компания, вторая — полностью оплачиваемые публикации. И то, и другое сейчас называют PR, но у них есть принципиальное отличие. Первая схема подразумевает настоящую работу — определение самого интересного, что свяжет компанию с аудиторией, налаживания рабочих отношений с журналистами, превращение себя в эксперта на рынке, повышение уровня своей публичности и т. д.

При работе по схеме заказных материалов происходит просто передача денег журналисту (редактору,

иногда даже издателю) от заинтересованной компании взамен на размещение не обозначенного как реклама материала на текстовой полосе в газете или в информационных телепрограммах. Уголовный кодекс это квалифицирует как коррупцию, однако практики преследования нелегальных продаж в информационном пространстве нет. Кстати, эта схема работает и на многих развитых рынках. Например, в Германии, где пресса абсолютно независима и некорруптивна, каждый немец знает, что можно верить всему, кроме того, что написано в темах «туризм» и «автомобили» — это стандарт на рынке. В Украине же такая практика получила широкое распространение в силу того, что она проста и позволяет быстро достигать видимости результата.

– То есть, работая по «легальной» схеме, на быстрый эффект рассчитывать не стоит?

– Стоит рассчитывать на устойчивый результат: сегодня, завтра, послезавтра. Впрочем, быстрое действие «коррупционной» схемы тоже сомнительно, просто ни одна задействованная в «размещении» сторона обычно не заинтересована в измерении эффективности. У одних на это нет бюджета, а другие как раз этому рады. На самом деле «коррупционный PR» работает больше для самоуспокоения заказчика, который увидит информацию о себе в газете, чем на читателей или зрителей. Мы же не читаем газеты от корки до корки, мы выбираем только интересные материалы. Если в прессе что-то напечатано, это не значит, что оно прочитано. Деньгами можно добиться факта появления материала в издании, но нельзя никого заставить это прочитать. Вот в этом и заключается неэффективность коррупции.

При профессиональном подходе информация попадает в прессу через процедуру естественного профессионального отбора, потому появляется в действительно интересных и читаемых материалах. Таким образом, количество контактов с информацией при профессиональном подходе будет намного больше, нежели при коррупционном. Но для заказчика это не очевидно. Даже если менеджер работает профессионально и понимает, что он делает, ему все равно периодически приходится обращаться к «коррупционной» схеме, так как от него требуют



Рис. 1. В Украине существуют две схемы PR. Первая подразумевает профессиональную работу, вторая — оплату материалов в прессе.

немедленный осязаемый результат. Причем эффект от подобного PR зачастую никого не интересует, так как у компаний нет возможности измерить отдачу. Никто ведь не знает, какой именно показатель сработал в большей или меньшей степени — оперативность доставки записей, сервиса, прямая реклама или связи с общественностью. Поэтому к PR часто относятся как к элементу гардероба: есть пиджак, было бы неплохо, если бы у него еще и пуговицы блестящие.

– Как вообще можно измерить эффективность того или иного PR-хода?

– Количеством контактов, обращений через CRM-систему — именно они дают возможность увидеть количество человек, отреагировавших на ту или иную публикацию, ролик по телевидению и т. д.

Реальную картину показывает репутационный аудит — изучение отношения целевых аудиторий к компании, однако компании редко к нему обращаются. Переведу на автомобильный язык: мало желающих платить за диагностику.

Впрочем, если говорить об автомобильном рынке, большинство дилеров не стремятся к публичности. Такая позиция обусловлена его спецификой: многие продавцы работают по «серым» схемам, известность тут ни к чему. Те же компании, которые зарабатывают деньги на сервисе, в публикациях не нуждаются вообще — запись идет на месяц вперед.

– Сервис работает на конечного потребителя. Известная доля публичности необходима их партнерам — компаниям-поставщикам, работающим в сфере B2B. Существуют ли отличия PR на рынке B2B от B2C?

– В первую очередь, это меньший выбор инструментов. В этом случае он практически ограничивается профильными изданиями и рекламой. Очень часто коммуникационные потребности решаются только рекламой, так как старшим игрокам для продаж PR может быть не нужен, — тут достаточно прямой рекламы, поскольку их клиенты знают качества продукта, им в большей степени важна цена, курсовые колебания «евро-доллар» и скорость поставок.

Задачи и каналы PR

– Какие задачи должен решать PR?

– Это «огранка» имиджа — отношение, восприятие, позиционирование. Очень часто целым комплексом PR-мероприятий сопровождается заход на рынок, так как просто сказать о том, что есть некий продукт, недостаточно. Нужно объяснить, чем он отличается от других, а это задание очень тяжело решить средствами рекламы. Другое дело, когда речь идет о том, что нужно прокоммуницировать одну характеристику продукта (качество, скорость доставки и т. д.).

Некоторые более изощренные компании соизмеряют стоимость

Евгений Глибовицкий

Управляющий партнер коммуникационной консалтинговой компании **pro.mova**. Тренер по медиа-коммуникациям для СМИ, бизнеса и некоммерческих организаций. Услугами консалтинга и обучения Евгения Глибовицкого пользуются ведущие мультинациональные и украинские компании, общественные организации, органы государственной власти в Украине и за рубежом, международные организации. Является преподавателем Киево-Могилянской бизнес-школы, автор популярных учебных разработок в сфере PR и медиа-коммуникаций.

В 2002-2003 вместе с Романом Срипиным и Андреем Шевченко был разработчиком концепции «5 канала».

На протяжении карьеры являлся штатным сотрудником крупных украинских медиа («Студия 1+1», до этого – «Первый национальный» и «Киевские вести»), работал с ведущими СМИ как внутри страны, так и за ее пределами («Зеркало недели», радио «Эхо Москвы», *Ukrainian Weekly*, был локальным сопродюссером американских каналов CBS и PBS, британского BBC).

Как журналист имеет опыт работы в «горячих точках» (Сербия, 1999 г.), а также в кризисных условиях (закарпатские наводнения 1998-1999 гг., события после терактов 11 сентября 2001 г. в Нью-Йорке и Вашингтоне, страны Ближнего Востока в 2002 г., дело Гонгадзе и политический кризис 2001-2002 гг.).

В 2002 году отказался работать в новостях на канале «1+1» из-за цензуры, основал и возглавил Киевский независимый медиа-профсоюз.

одного контакта, приобретенного посредством PR и рекламы, определяя таким образом, что дешевле. Если качество контактов сравнимо, можно проводить такие аналогии. Например, Microsoft в Соединенных Штатах продвигает Windows посредством рекламы, а в Украине почти исключительно через PR. Тут рекламный бюджет компании ничтожен, потому что в США у них 20% пиратской продукции, а в Украине – 90%. Существование в разных рынках приводит к тому, что они разными методами решают проблему продвижения.

– Вы сказали, что PR наиболее востребован в момент выхода на рынок. На каких еще этапах развития компании стоит задуматься о том, что ей нужен PR?

– Перепозиционирование, коренные изменения рынка, необходимость прокоммуницировать одновременно несколько качеств продукта, которые невозможно вместить в одно сообщение, необходимость «зацепить» специфическую аудиторию. Если прямая реклама – это топор, то PR – скальпель. Скальпелем можно сделать то же самое, что и топором, но работать придется по-другому. Реклама должна спровоцировать на какое-то простое

действие, тогда как PR призван воздействовать комплексно и вызывать более сложную реакцию. PR – это управление восприятием, но не всегда быстрой реакцией, а это очень важно в сегменте B2B.

– Можно ли при помощи PR-инструментов улучшить деловую репутацию компании? Например, в случае рекламации или отзыва партии продукции?

– Вопрос очень специфический, поэтому отвечать на него однозначно будет некорректно. Предлагаю рассмотреть гипотетическую ситуацию. Например, менеджеры хотят продемонстрировать, что компания работает с рекламациями и не оставляет своих клиентов с возникающими проблемами один на один. В этом случае размещается информация соответствующего содержания (возможно, примеры из практики, когда персонал справился с ситуацией и пользователи остались довольны) на сайте или каком-то ресурсе, где эту информацию смогут увидеть клиенты. Классический кейс – это прошлогодний случай, когда авиакомпания МАУ сама объявила о том, что ее пилот был задержан в Стокгольмском аэропорту с позитивным тестом на алкоголь. Они очень честно и профессиональ-

но подали ситуацию и в итоге выиграли. Во время расследования, инициированного компанией, выяснилось, что человек перед тестом выпил корвалол, который и дал такой эффект. Однако, еще не зная о том, что пилот не был пьян, авиакомпания сама распространила пресс-релиз об инциденте, дав понять своим потребителям, что в вопросах безопасности полетов компания ничего утаивать не будет. Даже неприятные новости будут на виду. Пассажиры это оценили.

– Насколько такая честность ожидаема со стороны украинских компаний?

– Сегодня большинство операторов украинского рынка в ситуации с рекламациями предпочитают просто замолчать или вообще проигнорировать такой факт, поскольку компании боятся возникновения негативных откликов. На самом деле происходит обратное: клиент покупает некачественный товар и видит, что компания никак на это не реагирует. Соответственно, он понимает, что в следующий раз может случиться то же самое и опять никакой реакции не последует. Смысл работать с такой компанией?

Не стоит так бояться негативной информации – лучше о своем «проколе» рассказать самому, чем дожидаться, пока об этом расскажут конкуренты. PR – это связи с ответственностью, а не вранье или скрытничанье. Это приоритизация подаваемой информации, ее правильная формулировка и подача правильной аудитории через правильный канал.

– Какие из коммуникационных каналов должны стать приоритетными в условиях рынка B2B?

– Приоритетность того или иного канала определяется каждой компанией индивидуально, в зависимости

Люди должны инвестировать деньги не в покупку рекламной площади или контактов, а в создание информационного повода. Каждый день в городе Киеве проводится более 100 пресс-конференций, приблизительно на 20 из них не приходит никто. Для компании это значит, что она проиграла информационную конкуренцию.

от своих потребностей. Мне известны некоторые компании, которые продвигают себя исключительно посредством конференций или семинаров, другие предпочитают ограничиваться размещением баннеров или рекламой. Есть компании, которые пишут статьи, занимаются повышением уровня образованности рынка и т. д. Чаще всего это вопрос выбора топора и скальпеля. В моей практике были случаи, когда люди обращались за помощью в организации PR-компаний, но я им говорил, что в данной ситуации более действенным методом будет реклама.

«Свой-чужой»

– Насколько профессиональным является украинский рынок PR?

– За исключением верхушки рынка – очень непрофессиональным. Приведу пример. Наиболее весомая составляющая отечественного PR – это медиа-рилейшнз, то есть взаимодействие с общественностью посредством масс-медиа. Ежегодно медиа-рынок (по моей оценке) требует около пяти тысяч журналистов. Эти пять тысяч нам должны давать 36 факультетов журналистики, которые существуют в стране. Однако их выпускники часто как специалисты слишком слабы, реально рынок вместо пяти тысяч (условно) получает 100-150, ну, если оптимистично, 500 людей с действительно качественной подготовкой. Одни занимаются журналистикой, а другие «размещением», потом часть из них переходит в PR, который на самом деле является или рекламой, или коррупцией...

– Существуют ли центры профессиональной подготовки PR-специалистов?

– Есть сертификатная программа Киево-Могилянской академии, много более мелких программ при коммерческих университетах. В эту сторону смотрят даже государственные вузы. Главные проблемы – отсутствие методологии, базы и, что хуже всего – «аксакалов», которые могли бы учить. Так как самые опытные украинские PR-щики имеют всего 12 лет опыта, причем не всегда самого лучшего. Однако на рынке есть мультинациональные компании, которые могут пользоваться своей мировой сетью, есть украинские компании, которые перенимают опыт работы европейских и американских

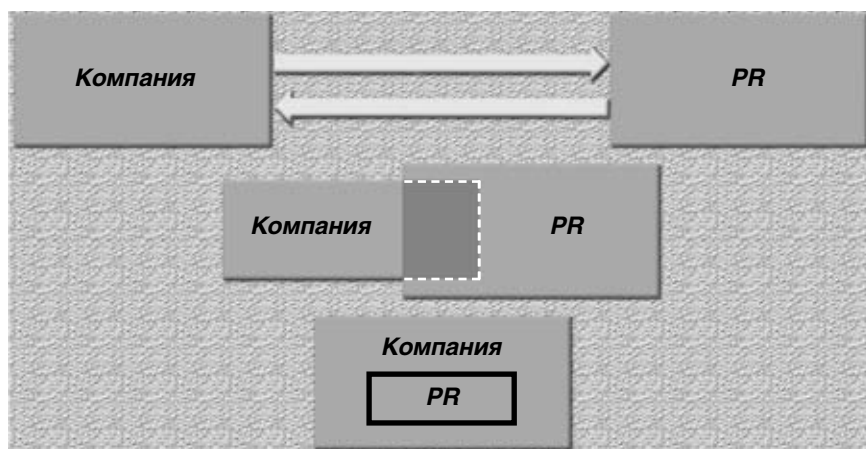


Рис. 2. Место PR в компании и «плотность» взаимодействия ее с PR определяются управленческой моделью.

компаний. Последние пытаются объединять в себе понимание локальных потребностей и западные стандарты. Об остальной части мы уже говорили.

– Как проблему кадров решает PR агентство pro-mova?

– Мы своих людей воспитываем с нуля сами. Берем на начальную позицию ассистента, через полгода он становится либо младшим профессионалом, либо более качественным ассистентом. Через год-два это уже достаточно понимающие специалисты.

Хорошими PR-щиками могли бы становиться вчерашние журналисты, если бы не проблема коррупции. Очень часто, вместо того чтобы идти и заниматься PR, люди «сажаются на кассу». Они привыкли брать, потому понимают, что будут больше иметь с посредничества, и начинают сами давать. По сути, такой «PR» – это торговля своей записной книжкой. Из-за этого на рынке преобладают некачественные решения.

– Кто лучше справится с задачами PR – штатные менеджеры или специалисты агентства? От чего может зависеть выбор?

– В первую очередь, это зависит от управленческой модели, которая используется на предприятии. На рынке могут сосуществовать две автомобильные компании с разной управленческой структурой, причем у одной будет очень хорошо работать схема аутсорсинга, у второй – схема содержания собственного штата.

В любом случае, PR-менеджер должен быть профессионалом в

двух сферах – собственно в PR и в том, чем занимается компания. Как раз этого не всегда можно достичь аутсорсингом. В разных случаях контакт PR и профессиональной области деятельности компании должен быть организован по-разному. Иногда он должен быть ближе, иногда вообще «посередине».

– А в чем заключается разница между специалистом из агентства и штатным специалистом?

– Агентство всегда имеет более широкий кругозор, потому что оно видит весь рынок, а корпоративный PR-щик видит в основном свою компанию. Соответственно, штатный сотрудник будет лучше видеть то, что внутри компании, и меньше – то, что вокруг. Второй момент: агентство будет продуктивнее работать с более сложными продуктами, – например, с репутационным аудитом. Для профессионала, в принципе, в нем нет ничего сложного, но если PR-менеджер делает это первый или второй раз в жизни, то у него уйдет значительно больше времени и ресурсов, нежели у агентства, которое делает это для 25-ти своих клиентов одновременно. Например, мы с вами могли бы печь хлеб, но вместо этого идем в булочную. Просто это легче делать, если ты печешь 1000 буханок в неделю на продажу, чем одну буханку для себя. Но если кому-то нравится печь и у него есть на это время – пусть печет.

– Может ли корпоративный PR-менеджер совмещать функции специалиста по связям с общественностью и рекламиста одновременно?

Киево-Могилянская бизнес-школа

Киево-Могилянская бизнес-школа (kmbs) была основана в 1999 году при одном из древнейших университетов Восточной Европы. В 2002 году kmbs первой в Украине запустила инновационную пяти-блочную программу Executive MBA, в 2005 году появилась уникальная программа для собственников бизнеса – Президентская MBA kmbs. Школа является ассоциированным членом Central and East European Management Development Association (CEEMAN), European Foundation for Management Development (efmd), Baltic Management Development Association (BMDA). В 2006 году kmbs получила безусловную аккредитацию CEEMAN сроком на 5 лет.

Имеет пять основных направлений работы:

- Президентская MBA kmbs для собственников бизнеса;
- программа Executive MBA kmbs для управленцев;
- программы управленческого развития;
- корпоративные программы, максимально адаптированные под потребности и задачи компании;
- kmbs-знания (разработка кейсов и проведение исследований, организация международных конференций, управленческий консалтинг, инновационная платформа для развития управленцев).

Среди профессоров kmbs – представители Kellogg School of Management, Northwestern University (лидер рейтинга The Economist 2004), Richard Ivey Business School (№1 в Канаде), INSEAD (в десятке лучших бизнес-школ мира) и China European International Business School (№1 – в Азии).

– В большинстве случаев в компании есть человек, который отвечает за PR, маркетинг и рекламу. Очень часто этот человек является в большей степени рекламистом, нежели PR-щиком, и потому имеет рекламное понимание PR. То есть он считает, что все, что макетировано в виде графики, – это реклама, в виде текста – PR. Отсюда вытекает огромное количество допускаемых ошибок. На самом деле, PR – это тонкая работа, он нужен, когда необходима огранка репутации, а это – ситуация высокой конкуренции. Но наш рынок только начинает насыщаться,

спрос превышает предложение в разы. Когда автомобильный рынок начнет падать, например, как в Польше, где, по словам поляков, рост на 2,5% – это отличный повод для всего рынка праздновать до упаду, – тогда начинается конкуренция. В таких условиях компании начинают понимать, что единственный способ расти – это отобрать нишу у конкурента. Для этого нужно переубедить клиента соперника в том, что ты лучше.

– Возвращаясь к теме профессионалов и профессиона-

льной подготовки, где все-таки можно найти хорошего PR-щика?

– Взять человека, который разбирается в деятельности компании, и научить его PR. Есть много хороших книг, которые стоит прочитать, специализированные курсы. Например, та же Киево-Могилянская бизнес-школа раз в полгода проводит курс под названием «PR 2.0». Длится он всего пять дней и предназначен для людей, которые попали в PR и срочно должны ему научиться. Образно выражаясь, мы даем человеку в руки удочку и быстро показываем, как нужно ловить рыбу.

– Что вы вкладываете в понятие «профессиональный PR-менеджер»? Каким он должен быть?

– Профессиональным (смеется). Этот человек должен быть достаточно коммуникабельным и позитивным, хорошо понимать человеческие отношения, иметь скорее гуманитарный склад ума. Кроме того, необходимо умение четко устанавливать причинно-следственные связи, уметь правильно обобщать. PR – это ремесло, а не наука. Поэтому если говорить о PR-инструментариях, то им можно обучить за полгода-год. Но эти знания должны «наноситься» на определенную базу. На Западе, например, такой базой чаще всего становится бакалаврский диплом в определенной сфере, на который «наносится» годовая магистерская программа по PR.

Беседовала Татьяна Краснова

Первая выставка автомобильных брендов в Харькове

С 27 по 30 марта в Харькове прошла «Первая выставка автомобильных брендов». Мероприятие проводилось в новом выставочном центре «Радмир Экспохолл», организатором выступила компания «Х-Экспо». На сегодняшний день это, пожалуй, самая крупная региональная выставка из проводившихся в Харькове – в общей сложности в ней приняли участие около 35 брендов автомобилей. Кроме того, были представлены отдельные производители и дистрибьюторы автозапчастей, смазочных и расходных материалов. Часть выставки размещалась на площадке перед входом в «Экспохолл», там же проводились и тест-драйвы на заинтересовавших автомобилиях.

Без сомнения, достойна внимания попытка организаторов вырасти из разряда типичных провинциальных автовыставок за счет привлечения максимально возможного количества дилеров автомобилей. Даже название – «Восточно-украинский автомобильный салон» – явно наполнено желанием придать мероприятию повы-



шенный статус. Конечно же, имели место «детские болезни», например, двери подавляющего большинства автомобилей, представленных на выставке, были заперты (приятное исключение составили, по сути, лишь «китайцы»). Позиция участников выставки в этом отношении малопонятна, ведь даже в их автосалонах свободы куда больше. Очень глупо смотрелись выставочные экземпляры с пачками прайс-листов под лобовым стеклом, до которых невозможно было добраться, при том что на выставке можно было купить любой из представленных автомобилей.

Впрочем, вполне возможно, что последующие подобные мероприятия действительно (а не только на бумаге) приобретут статус восточно-украинских. Безусловно, важность такого начинания для региона очевидна.

ТОРМОЗНАЯ ЖИДКОСТЬ рось DOT-4



ROS DOT-4 ВМП это синтетическая тормозная жидкость высшего качества для всех гидравлических тормозных систем. Благодаря особенной рецептуре она очень стойка к изменениям температур и отлично защищает от коррозии внутри тормозной системы.

Лабораторные исследования показали, что добавление в состав пакета присадок тормозной жидкости **ROS DOT-4** ВМП ингибитора коррозии для нелегированных металлов фирмы "BAYER", повышает долговечность деталей, делает жидкость нейтральной к уплотнительным элементам.

ROS DOT-4 ВМП отвечает общепризнанным стандартам на жидкости для тормозных систем в соответствии с требованиями ведущих автомобилестроителей. В Украине тормозная жидкость **ROS DOT-4** ВМП прошла добровольную сертификацию по системе УкрСЕПРО.

Весна... Залей **рось DOT-4**

ООО "ВМП"
18003, Украина, г.Черкассы,
ул.Энгельса, 118, а/я 729
+38 (0472) 64-00-80,
+38 (0472) 64-04-90
www.vamp.ua



NESTE OIL
Rally
Finland

Neste Oil – титульный спонсор
финского этапа Чемпионата мира
по ралли



Моторное масло Neste. Проверено дорогами.



Полностью синтетическое моторное масло нового поколения Neste City Pro 5W-40 производится в Финляндии из собственных базовых масел Nexbase® и высококачественных присадок нового типа, которые предохраняют двигатели от нагара и сохраняют великолепные смазочные характеристики в течении длительных промежутков замены. Масло отвечает требованиям новейших усовершенствованных конструкций двигателей.

ООО «Компания «Агро-Союз», официальный дистрибьютор Neste Oil в Украине.
г. Днепрпетровск, тел.: (0562) 31-14-73 e-mail: dnpv@agro.dp.ua, www.agrosoyuz.ua

NESTE OIL



Elf: ежедневная победа двигателя

В автомобильной гонке не бывает компромиссов: или ты победитель, или проигравший. То же самое касается и механизмов гоночного автомобиля – они работают на пределе своих возможностей, ведь огромную роль играет каждая доля секунды. Соответственно, и масло, циркулирующее по «венам» смазывающей системы, просто обязано обладать бескомпромиссным качеством.

Среди многообразия автогонок одной из наиболее высокотехнологичных является Формула 1. Всем известно, насколько жесткие требования предъявляет это зрелищное событие к своим участникам. Поэтому не будет преувеличением сказать, что 23 июня 1968 года пилоты Джеки Стюарт и Жан-Пьер Белтре из команды Matra-ELF, дебютанта сезона, сотворили чудо, выиграв два первых места в Зандворте (Нидерланды). Еще молодая на тот момент группа ELF решила бросить перчатку именитым участникам Формулы 1, и результат превзошел все ожидания. А в 1969-м ELF и Matra завоевали всеобщее признание, выиграв Чемпионат пилотов и Кубок Конструкторов. Джеки Стюарт, выступая в команде Matra-Ford-ELF, был титулован званием чемпиона среди пилотов, а его

команда успешно решила свои задачи в области конструирования.

В 1979 году ELF вновь удивила спортивный мир, построив в сотрудничестве с компанией Renault турбодвигатель V6 turbo. Все без исключения считали эту попытку безумной, поскольку в турбодвигателе, который давал более 1000 л. с. мощности, топливу и смазочным материалам пришлось столкнуться с новыми тяжелыми техническими условиями. Пока соперники пасовали перед трудностями, ELF с энтузиазмом принял вызов: «эра турбо» уже была не за горами, и новаторская смелость ELF была почти сразу вознаграждена первой победой Жана-Пьера Жабуйля на Гран-При Франции в 1979 году. В будущем ELF ожидало множество наград: помимо многочисленных побед пилотов, компании не раз доставался

кубок конструкторов. В течение 2005 – 2006 годов ING Renault F1 удерживала первые места. Впрочем, это были лишь штрихи на большом полотне достижений компании в гонках Формулы 1. Но для любого ценителя этого вида спорта очень многое скажут имена пилотов ELF: Алан Прост, Найджел Мэнселл, Михаэль Шумахер, Даймон Хилл, Жак Вильнев, Фернандо Алонсо.

Однако не так уж много людей на планете может похвастаться званием пилота болида Формулы 1, а львиную долю продуктов потребляет как раз «рядовой» автовладелец, к соревнованиям никакого отношения не имеющий. И он получает смазочные материалы высочайшего качества, так как постоянная жестокая конкуренция среди



команд Формулы 1 вынуждает разработчиков концерна Total все время быть на шаг впереди конкурентов. Ведь тяжелейшие условия работы смазочного материала не дают права на ошибку: в то время как соприкасающиеся поверхности деталей разделяют микроны, количество оборотов мотора достигает 18-ти тысяч в минуту! Так что у компании ELF есть отличный полигон для проверки своих технологий в такой среде, где «выживает» только тот продукт, который действительно обладает набором уникальных свойств и бескомпромиссным качеством. Поэтому новейшие продукты, разработанные для спортивных соревнований, успешно циркулируют и в масляной системе легкового автомобиля, давая возможность его механизмам работать максимально эффективно – ведь моторные масла ELF удовлетворяют тем же требованиям, что и продукция, производившаяся в течение 40 лет для автомобильных гонок. Показательно, что в 2005 году подписано очередное соглашение о сотрудничестве, согласно которому ELF разрабатывает, производит и поставляет продукцию для Renault. Это подтверждает большое доверие знаменитой французской компании, ее стремление к технологическому совершенству и новым победам не только в Формуле 1.

К примеру, полностью синтетическое высококачественное моторное масло **ELF Excellium NF 5W40** создано на основе уникальной технологии синтеза, которая обеспечивает немедленное смазывание деталей двигателя во время холодного запуска, результатом чего является продление срока его высокоэффективной эксплуатации. Этот продукт обладает высокой термической стабильностью и сопротивляемостью к окислению, в его состав входят эффективные детергентно-дисперсионные присадки, обеспечивающие идеальную чистоту двигателя. Все это позволит забыть о проблемах с мотором даже в самых суровых условиях эксплуатации. Кроме всего, это масло отличается универсальностью применения: оно предназначено для использования в любых бензиновых (в том числе в многоклапанных, с турбонаддувом или катализатором) и дизельных двигателях (рекомендовано для технологии прямого впрыска). Естественно, данный продукт одобрен производителями, такими как Renault, Mercedes-Benz (MB 229.3), Volkswagen (VW 502.00/505.00), Porsche, BMW (Longlife), General Motors (GM-LL-B-025; дизель) и отвечает спецификациям ACEA 2002 A3/B3/B4 и API SL/CF.

В условиях постоянного подорожа-

ния топлива все большее значение приобретает его экономия. С целью снижения уровня потребления горючего были разработаны синтетические масла линейки **Evolution**. Для всех типов бензиновых и дизельных двигателей подойдет универсальный сорт, рассчитанный на длительные интервалы смены смазки. Так, масло **ELF Evolution CRV 0W-30** улучшает работу двигателя с инжекционными насосами. В его производстве применяется специально разработанный состав, способствующий снижению расхода топлива в двигателях автомобилей Volkswagen, поэтому данный продукт соответствует допускам VW 503.00 / 506.00 / 506.01.

Для любых бензиновых двигателей, а также дизельных двигателей Renault Common Rail оптимально подойдет **ELF Evolution SXR 5W-40**. Его высоко-технологичная формула обеспечивает максимальную эффективность и увеличивает срок эксплуатации двигателя. Масло соответствует спецификациям ACEA A3/B4 и API SM/CF.

Естественно, что компания ELF, входящая в корпорацию Total, не забывает про экологическую безопасность. Для уменьшения негативного влияния двигателей внутреннего сгорания на окружающую среду разработан ряд масел **Solaris**, относящихся к типу Low Saps. Эти смазочные материалы нового поколения созданы в соответствии со стандартами Euro 4 и предназначены для систем очистки выхлопных газов, включая сажевые фильтры (DPF). Они отвечают самым последним достижениям в технологиях автомобилестроения, обеспечивая при этом стандартные функции защиты, чистоты и предотвращения износа, свойственные смазкам марки ELF. Напри-



мер, **ELF Solaris LSX 5W30** – высококачественное масло со специально разработанной рецептурой, обеспечивающее совместимость с системами доочистки. Изготовленное по технологии синтеза ELF, оно предназначено для смазки всех типов бензиновых и дизельных двигателей легких транспортных средств и имеет рекомендации и допуски MB 229.31 и BMW LL 04.

Полностью удовлетворяющие всем новейшим требованиям автомобильных технологий смазочные материалы ELF позволят владельцу в полной мере воспользоваться преимуществами технических характеристик автомобиля и вместе с тем продлить срок службы транспортного средства. Ведь уникальные свойства каждого продукта являются результатом многократного компьютерного моделирования, множества лабораторных исследований, сотрудничества с крупнейшими мировыми производителями и постоянных испытаний в реальных условиях. И самое главное – новаторские решения разработчиков ELF рождаются под аккомпанемент гула гоночных моторов – в том непростом мире, где царят предельные показатели скорости, надежности и мощности. ■



Гармония композиции

Изготовить моторное масло не так просто, как может показаться на первый взгляд. Современное масло, то есть масло, предназначенное для использования в современных автомобилях — это продукт высоких технологий, состоящий из десятков сложных компонентов. Главная задача производителя — достичь идеального баланса, получить выверенную композицию, идеально соответствующую эксплуатационным требованиям.

Каждую зиму, когда, неожиданно, утром ртутный столбик термометра опускается этак до -20°C , тысячи автомобилистов взволнованно спешат к своим автомобилям с единственной мыслью: как двигатель поведет себя при такой температуре? Заведется ли с пол-оборота? А заведется ли вообще? Одной из причин этих волнений является неуверенность в моторном масле: насколько оно сможет обеспечить холодный пуск двигателя? И основания для таких переживаний действительно есть. Ведь использование масла, не адаптированного к нашим климатическим условиям, то есть к достаточно резким перепадам температуры, которые особенно заметны в последние годы, может иметь неприятные и даже фатальные (для жизни двигателя) последствия. Фиксировались случаи, когда из-за резкого снижения температуры на протяжении очень короткого временного промежутка одна из присадок, примененная не в очень качественном масле с всесезонной вязкостью 10W-40 — модификатор вязкости — выпадала в осадок и блокировала масляные каналы, что логично приводило к выходу двигателя из строя.

Сейчас на улице весна, и о холодном пуске можно на время забыть. Но, кроме ответа на непростым климатическим условиям эксплуатации, на современное моторное масло возлагается еще ряд принципиальных функций, необходимость выполнения которых не за-

висит от того, какое время года за окном персонального автомобиля:

— снижение трения и защита двигателя от износа;

— уменьшение влияния на детали разных загрязнений, возникающих в условиях агрессивной среды и высоких температур (до 1600°C): сажи, смолистых отложений, продуктов окисления;

— охлаждение двигателя путем переноса избыточного тепла от одной его части к другой: ряд деталей охлаждается исключительно маслом — это поршни, шатуны, газораспределительный механизм, подшипники распределительного и коленчатого валов.

База — основа качества

Основа высококачественного моторного масла — так называемое «базовое масло». Именно оно задает исходные параметры конечного продукта. Поэтому пять лет назад, один из лидеров рынка — компания ТНК — провела модернизацию своих производственных мощностей, благодаря чему достигла значительного улучшения качества базового масла как минерального, так и синтетического, а также его соответствия мировым стандартам.

Кроме этого, в компании осуществляется строжайший контроль качества на всех уровнях производственного процесса — от

входного сырья до товарного продукта. Лаборатория, в распоряжении которой самое современное оборудование, обеспечивает около



250 анализов масла в сутки. Примерно одну треть из них составляют анализы базового масла, благодаря чему обеспечиваются стабильно высокие показатели качества базового продукта.

Необходимые элементы — присадки

Базовое масло определяет первоначальные характеристики продукта. Но остальную работу по доведению масла до необходимых эксплуатационных характеристик выполняют разнообразные присадки. Для улучшения свойств базового масла к нему прибавляются различные химические компоненты, например, загуститель, который превращает сезонное масло во всесезонное, детергенты и дисперсанты, отвечающие за моющие свойства, ингиби-

торы коррозии, предотвращающие появление ржавчины и так далее. Количество присадок может достигать двух десятков и они могут выполнять очень специфические и важные функции, например, снижать расход топлива или увеличивать срок службы двигателя. Пакет разнообразных присадок, прибавленный к соответствующей базовой основе и является тем, что мы называем «товарным маслом». В мире существует несколько лидеров в производстве как отдельных присадок, так и их пакетов. Это мировые химические концерны, такие как Infineum, Chevron Oronite, Afton Chemicals. Именно они являются поставщиками присадок для ведущих мировых масляных брендов. И именно в сотрудничестве с мировыми лидерами в производстве присадок компания ТНК разработала свою премиальную линейку моторных масел — ТНК Magnum.

Композиция — секрет совершенства

Но даже использование самых продвинутых и высокотехнологичных компонентов само по себе еще не гарантирует качество готового продукта. Во-первых, пакет присадок должен быть подобран в соответствии с физико-химическими свойствами базового масла. Во-вторых, введение присадок в базовое масло — это сложный процесс, который требует и современного оборудования, и очень точной, выверенной работы технического персонала. Примером тут может слу-

жить принцип построения футбольной команды. Можно собрать вместе звезд мирового класса, но без серьезной подготовки и заботливой руки тренера, который сделает из них спаянный коллектив, результата не достигнешь. Так и в производстве масла — важно владеть проверенной рецептурой, иметь гармоничную (то есть химически совместимую) комбинацию всех компонентов, чтобы получить необходимые эксплуатационные характеристики конечного продукта. Ведь от современных масел иногда требуются и прямо противоположные свойства, например, достаточная для выполнения защитных функций вязкость и, в то же время, тонкость масляной пленки для обеспечения энергосберегающих свойств. Кстати, только такой баланс химических характеристик базового масла и пакета присадок обеспечивает конечному продукту получение лицензии API — своеобразного международного сертификата качества продукции.

Именно в соответствии этим принципам компания ТНК подходит к созданию новых продуктов. В основу производства линейки ТНК Magnum были положены западные рецептуры производства масел с учетом специфики физико-химического состава базовой основы и соответствующего адаптированного к ней пакета присадок. А жесткое выполнение требований технологического процесса обеспечило производство продукта европейского уровня.

МОТОРНОЕ МАСЛО



БАЗОВОЕ МАСЛО

Модификаторы вязкости и депрессанты

Масло должно оставаться достаточно текучим на морозе и достаточно вязким в жару. Этого достигают благодаря применению специальных присадок — модификаторов вязкости. Это полимерные загустители, которые снижают зависимость вязкости всесезонного масла от температуры за счет свойств молекул модификатора: при низкой температуре они находятся в свернутом состоянии и мало влияют на вязкость, а при увеличении температуры — разворачиваются и таким образом увеличивают вязкость масла. Депрессанты снижают температуру застывания масла на 20–30°C и, таким образом, повышают текучесть масла при низких температурах и облегчают низкотемпературный запуск двигателя.

Противоизносные присадки и модификаторы трения

Противоизносные присадки уменьшают износ поверхностей трения за счет создания на них липкой масляной пленки. Износ снижается даже при низкой вязкости масла. Присадки-модификаторы уменьшают трение путем регулирования коэффициента трения соответствующих поверхностей двигателя и, тем самым, снижая расход бензина, связанный с преодолением сопротивления масляной пленки.

Антикоррозионные присадки

Ржавчина, попадая в масло и на поверхность трения, приводит к увеличению износа деталей. Антикоррозионные присадки препятствуют появлению ржавчины путем нейтрализации кислот, возникающих при окислении масла или сгорании топлива. Они также создают на металле защитную пленку и связывают влагу — главную из причин коррозии в двигателе.

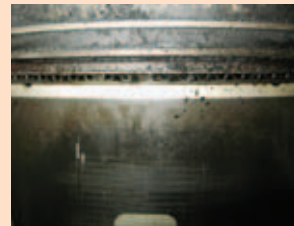
Антиокислительные присадки

В процессе эксплуатации, при высоких температурах и под воздействием кислорода, углеводы, содержащиеся в масле, интенсивно окисляются, и масло постепенно утрачивает смазывающие свойства. Специальные присадки — ингибиторы окисления — предотвращают появление кислот, увеличивая тем самым срок эксплуатации масла.



Моющие присадки

Моющие присадки — это поверхностно-активные вещества (ПАВ), подразделяемые на два вида: детергенты и дисперсанты. Детергенты смывают отложения и загрязнения, защищая поверхности от выпадения и отложения на них продуктов окисления. Дисперсанты поддерживают загрязнения во взвешенном состоянии и не дают продуктам окисления, шламу, смолистым соединениям оседать на металлических поверхностях двигателя.



Stay-in-grade — стабильность характеристик

Безусловно, приобретая продукты премиум-класса, покупатель имеет основания надеяться, что свойства масла останутся неизменными на протяжении всего срока службы — до следующей замены. В процессе эксплуатации масла молекулы загустителя, развернутые при повышенной температуре и испытывающие высокие механические нагрузки, разрываются и загуститель постепенно утрачивает свои качества, а масло — вязкость. Поэтому при производстве высококачественного моторного масла, например, ТНК Magnum, не только используют модификаторы вязкости, но и изменяют структуру молекул базового масла. Вследствие этого вязкость остается неизменной на протяжении всего срока эксплуатации. Залив в двигатель масло ТНК Magnum 10W-40, Вы можете быть уверены, что через 10 000 или 15 000 км. (в зависимости от рекоменда-

ции автомобильного производителя) его показатели останутся неизменными.

ции автомобильного производителя) его показатели останутся неизменными.

Мировые стандарты качества

Сегодня, общепринятой системой координат для оценки эксплуатационных характеристик (то есть качества) автомобильных масел является классификация (American Petroleum Institute — Американского Института нефти). Масла серии ТНК Magnum имеют лицензию API по классу

SL, что свидетельствует об их соответствии самым высоким современным стандартам производства. Продукты серии ТНК Magnum уже получили допуски на

использование в двигателях таких автопроизводителей, как Mercedes-Benz (MB 229.3), Porsche, GM/Opel (GM-LL-B-025), АВТОВАЗ.

		°C									
		-30	-20	-10	0	10	20	30	40		
SAE	5W-30										
	5W-40										
	10W-40										
	15W-40										



Компания «ТНК смазочные материалы», входящая в группу компаний ТНК-BP, является одним из лидеров на украинском рынке моторных и трансмиссионных масел. На протяжении последних лет компания занимает ведущие позиции среди отечественных производителей смазочных материалов и зарекомендовала себя как поставщик широчайшего ассортимента высококачественных масел.

Моторні та індустріальні оливи концерну Agip



Agip

Офіційний
дистриб'ютор
продукції Agip
компанія «ОРКА»

(044) 288-1-333

(044) 288-1-332

www.orca.kiev.ua



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «УХЛ-Маш»

Украина, 03680

г. Киев, ул. Боженько, 66

тел./факс: (044) 501-61-70

528-33-48, 528-33-52

e-mail: oleg@uhl-mash.com.ua

www.uhl-mash.com.ua



Мебель для офиса
Промышленная мебель
Стеллажи
Одежные шкафы
Лабораторная мебель
Сейфы



НАДІЙНІ ПОМІЧНИКИ У ПЕДБОРІ ПЕРСОНАЛУ У М. КИЄВІ

Нові вакансії щодня
єдина у Києві
щоденна газета
з працевлаштування

СРОЧНО! ТРЕБУЮТЬСЯ!

РОБОТУ

ПРОДАВЕЦЬ КОНСУЛЬТАНТ
ПРОДАВЕЦЬ

ЕКСПЕРТ З ПРОДАЖУ

ПОНАД 14 000 ВАКАНСІЙ
ДЛЯ ФАХІВЦІВ

Тел.: 451-4222, 493-2217; e-mail: job@robohelp.kiev.ua

ПРЕВРАТИТЕ ОТРАБОТАННЫЕ МАСЛА В ДЕШЕВОЕ И ЧИСТОЕ ТЕПЛО

Энергосберегающие отопительные системы

CLEAN BURN
ENERGY SYSTEMS



- АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. СЕРТИФИКАТ УКРЕПРО.
- ТЕПЛОВАЯ МОЩНОСТЬ – ОТ 45 кВт ДО 150 кВт.
- ОБСЛУЖИВАНИЕ – 1 РАЗ В ГОД
- УДОБНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ЗА ПРЕДЕЛАМИ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ.
- ТОПЛИВО – МОТОРНЫЕ, ТРАНСМИССИОННЫЕ И ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ОТРАБОТАННЫЕ МАСЛА, РАСТИТЕЛЬНОЕ МАСЛО.
- ЛИМИТИРОВАННАЯ ГАРАНТИЯ 10 ЛЕТ.

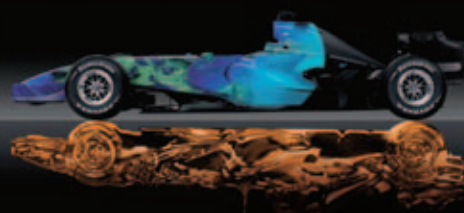
ЧП «СВ Далс»

моб./менеджер: (067) 372-69-08, моб./офис: (050) 434-37-75

тел./факс: (0372) 527-596, e-mail: cleanburn@ukr.net,

www.cleanburn.ru

Major
Quality,
ENEOS.



ENEOS
МАСЛО №1 В ЯПОНИИ

По вопросам
дилерства, а также
приобретения масел,
обращаться по
телефонам или E-mail.



ENEOS OIL UKRAINE Ltd.

Одесса: Тел.: +38(048)718-6161

Тел./Факс: +38(0482) 375-042

Киев: Тел./Факс: +38(044) 390-36-60

E-mail: eneos@odessa.net

www.japanoil.com.ua

Выбери достойное!

MANN FILTER

ГАРАНТИРОВАННОЕ КАЧЕСТВО

MANN-FILTER – Perfect parts. Perfect service.



ООО «Фота Украина»

04074, г. Киев, ул. Шахтерская, 5

Отдел запчастей к легковым автомобилям:

тел.: (044) 2-063-063

Отдел запчастей к грузовым автомобилям:

тел.: (044) 2-063-064

факс: (044) 2-063-061

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

Филиалы:

г. Киев

ул. Магнитогорская, 1 корп. 39, тел.: (044) 501-49-19

г. Кировоград

ул. Автолюбителей, 7, тел.: (0522) 55-96-91

г. Каменец-Подольский

ул. Северная, 81, тел.: (03849) 900-33

г. Запорожье

ул., Кривая Бухта, 2, тел.: (061) 214-87-00

PAGID тормозит автомобиль, а не Ваш темперамент!

Резкие повороты, скоростные трассы, мощные двигатели... Тормозные колодки PAGID позволят разгуляться Вашему темпераменту, потому что с ними Вы способны надежно контролировать динамику.

С PAGID вы попадаете в инновационное измерение тормозных технологий: надежность, эффективность, долговечность.

PAGID - бескомпромиссное качество конвейера даже для рынка запчастей.



Официальный партнер серии - Кубка Porsche Carrera, Германия

Carrera Cup
Deutschland

www.pagid.com.ua

Ты знаешь истинную цену



TOTAL

ООО «Техно-Групп»
г. Киев, ул. Константиновская, 68, оф. 411
тел.: (044) 537-28-06 - многоканальный
e-mail: t-g@online.ua, www.total.in.ua