

ГРУЗОВОЙ Сервис

№8 2008

Эксплуатация • Обслуживание • Ремонт

ССУ влияет на износ шин...

«День дальнотойщика» - 2008

Как защитить автомобиль
и груз от плохих дорог?

Система, без которой
им не жить

Берегите интеркулер!

Подписной
индекс

99960

www.autoExpert.com.ua

TEBOIL - самый северный производитель смазочных материалов и не понаслышке знает о трескучих морозах и о том, что от легкости пуска двигателя в безлюдных северных краях может зависеть не просто время прибытия, а иногда и сама жизнь. Мы уверены, что созданные специально для суровых погодных условий смазочные материалы помогут и Вам в любой ситуации.



Центральный офис: Bulevardi 26
FIN-00120, Helsinki, Тел. +358 204 700 390
факс + 358 204 700 439, www.teboil.ru

Дистрибьюторы в Украине:

ЗАО «Росэкспорт», тел.: +38 (044) 496-96-90 (многокан.), info@rosexport.com.ua
ПЛИИ "ЛУКОЙЛ-Украина", 04071, г. Киев, ул. Верхний Вал, 68, тел.: +38 (044) 593-93-12

TEBOIL

финский специалист по маслам

ПРЕДЪЯВИТЕЛЮ
ДАННОЙ
РЕКЛАМЫ
ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ
РАЗОВАЯ
СКИДКА

Акция действует
с 1.01.2008
до 31.12.2008

-5%

для розничных покупателей

Приглашаем
к сотрудничеству СТО
и оптовых покупателей
8 (044) 585 40 27

ЗАПЧАСТИ для автомобилей:



ГАЗ



ВАЗ



УАЗ



ПАЗ



КАМАЗ



МАЗ

ДИСК
СЦЕПЛЕ
НАЖИМ

для установки
на двигателя
ЗМЗ-402.10
ЗМЗ-4021.10

ОРИГИНАЛЬНЫЕ
ЗАПЧАСТИ

Автошины и смазочные материалы:



Всеукраинская информационная линия:

8 800 50 020 50

Национальная сеть магазинов запчастей Корпорации «АИС»

АИС
АВТОЗАПЧАСТИ

«German Quality» made by ADDINOL



К 1989 году, в результате постоянного роста производства, годовая производительность заводов ADDINOL по базовым маслам достигла **360.000 тонн**. Уже в 80-ых годах ADDINOL начал разработку, а затем и производство высококачественных гидрокрекинговых базовых масел, которые легли в основу новейших смазочных материалов, соответствующих быстро возрастающим требованиям автомобильной промышленности. Масла и смазки ADDINOL стали использоваться Немецкой железной дорогой (Deutsche Bahn AG), Немецким почтовым ведомством (Deutsche Post AG), Федеральными вооруженными силами (Bundeswehr), а также такими известными автомобильными фирмами - Daimler Benz AG, Volkswagen AG, BMW AG, MAN Nutzfahrzeuge AG, ADAM OPEL AG, SKODA A.A.S. и многими другими.

В 2000 г. ADDINOL перенес свою штаб-квартиру из Крумпа на производственные площади традиционного центра химической промышленности - в город Лойна (Мерзебург, земля Саксония-Анхальт). Новых административных зданий, современных лабораторий и складов хватало с избытком для потребностей того времени.

К 2006 году быстрое и интенсивное

Начало истории **ADDINOL Lube Oil GmbH** - одного из крупнейших немецких производителей высококачественных смазочных материалов, известных под маркой **ADDINOL**, было положено в 1936 году, когда фирма Wintershall начала нефтепереработку и производство масел и смазок на заводе "Mineralolwerk Lutzendorf" в Крумпа.

развитие привело Addinol Lube Oil GmbH к необходимости инвестиций в строительство нового, современного производства автомобильных и промышленных масел и расширение центра логистики. Торжественное открытие нового завода и складского комплекса состоялось 25 мая 2007 г. в Лойна. На новом производстве установлены 57 современных резервуаров (**отсутствие "мертвых" зон, полный слив**) для хранения базовых масел и присадок. Каждый резервуар соединен с производством отдельным трубопроводом, что полностью исключает смешение сырьевых компонентов (присадок, базовых масел) и обеспечивает постоянное качество конечной продукции - моторных и промышленных масел.

Система управления производственным процессом поддерживает дозировку ингредиентов в смесителе с точностью **до нескольких граммов**. Производство осуществляется в точном соответствии с оригинальной рецептурой, разработанной специалистами ADDINOL. После окончания цикла производства и только после осуществления **строжайших тестов в сертифицированной лаборатории** ADDINOL, готовая продукция перекачивается на склад, а оттуда на современную фасовочную линию, где на нескольких машинах производится заливка любой тары - от литровой канистры до 200 литровой бочки. Новый дополнительный складской комплекс ADDINOL рассчитан более чем на 3 500 поддонов.

В настоящее время ADDINOL Lube Oil GmbH входит в десятку крупнейших производителей смазочных материалов Германии. Производство, обработка продукции и сама продукция ADDINOL соответствуют самым высоким требованиям и

сертифицированы по DIN EN ISO 9001.

Мощные, высококачественные моторные и трансмиссионные масла ADDINOL превосходят новейшие требования современных норм (ACEA, API, DIN, ISO); обладают именными лицензиями ведущих производителей автомобилей, двигателей, высококлассной специальной техники, механизмов, трансмиссий. Среди них такие известные фирмы, как Mercedes Benz, Porsche, BMW, VW, MAN, Volvo, Scania, Renault, Caterpillar, Cummins, ZF, Renk, MTU, Deutz, Jenbacher, Flender и многие другие.

Инженеры ADDINOL постоянно разрабатывают новые продукты наивысшего качества. **Результаты очевидны:** высококачественные моторные масла **Super Truck MD 1048, Ultra Truck MD 0538, Extra Truck MD 1049 LE**, разработанные для современных дизельных двигателей грузовых автомобилей обеспечивают максимальные интервалы замены масла, которые в зависимости от типа двигателя и условий эксплуатации могут составлять до 100000 - 140000 км пробега!

Синтетические моторные масла для легковых автомобилей - **Ultra Light MV 046, Super Power MV0537 и Super Light MV 0546**, отличаются мощностью, превосходными низкотемпературными свойствами, минимальной испаряемостью и продленными интервалами замены.

Самые последние разработки инженеров моторные масла **ADDINOL Extra Power MV 0538 LE, Mega Light MV 0539 LE, Giga Light MV 0530 LL**, имеющие новейшие лицензии VW, MB, BMW, позволяют увеличить интервалы замены масла в этих современных автомобилях до 30 000 - 50 000 км пробега!



«Мы производим эксклюзивные, фирменные товары наивысшего качества и продаем их по честной цене с целью содействия экономическому росту наших партнеров»

"КОГДА ГРУЗОВИКИ НЕ ДЕЛАЮТ ДЕНЬГИ СВОИМ ВЛАДЕЛЬЦАМ, ОНИ ПРЕВРАЩАЮТСЯ В ЗАТРАТЫ"

"Ведущий поставщик подшипников мировой автомобильной промышленности, компания **SKF**, предлагает полный ассортимент изделий для рынка обслуживания грузовых транспортных средств – ступичные узлы, ролики натяжения ремней, выжимные и трансмиссионные подшипники, подшипники для дифференциалов задней оси, сальники и т.д."



По вопросам приобретения данной продукции
обращайтесь к нашим дистрибьюторам.
www.vsm.skf.com
www.skf.ua

Установи
надёжность





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



КАЧЕСТВО И ВЫБОР **TOTAL**



Харків

(057) 713-69-06

Київ

(044) 503-01-07

Дніпропетровськ

(056) 374-93-87

Львів

(032) 291-78-72

Одеса

(0482) 39-47-08

Донецьк

(062) 343-53-66

www.dkarta.com.ua

гаряча лінія 8-800-508-7000

усі дзвінки по Україні безкоштовні, крім дзвінків з мобільних телефонів

Сервис от Торгового Дома КАМАЗ

Свидетельство сертифицированного центра КАМАЗ № 12/2007-309С-113

- продаж автомобилей и спецтехники: весь модельный ряд
- гарантийный и послегарантийный ремонт
- техническое обслуживание
- диагностика
- запчасти

Посетите
www.tdkamaz.com
новый сайт



KAMAZ

БЫСТРО КАЧЕСТВЕННО НАДЕЖНО

г. Киев, ул. П. Усенко, 8,
тел.: (044) 351-75-65, 351-75-67



Ваш бизнес всегда движется вперед. С амортизаторами и сцеплениями SACHS.



Являясь ведущим специалистом в области подвески и привода для грузовых автомобилей и специальных автомобилей, SACHS предлагает самую широкую программу амортизаторов для тягачей, включая амортизаторы кабины, автобусов и прицепов, а также детали сцепления для грузовых автомобилей, специальной техники, тракторов и комбайнов. Качество, испытанное миллионы раз, движет Ваш бизнес вперед. Надежно и проверенно.

Контакты официальных импортеров SACHS в Украине Вы найдете на www.zf-trading.com.ua.

SACHS - торговая марка ZF

Новости

- 6 «День дальнбойщика» 2008

Бизнес

- 8 Строительный день

Палящее солнце, песок и гул мощных двигателей. Именно таким нам запомнился «Строительный день», проведенный группой компаний «Амако» для сотрудников и прессы, а также представителей различных строительных и иже с ними организаций...

- 10 Техника «Амкодор» — лучшее решение

Автокомпоненты

- 11 Отопители Eberspächer. Готовность автомобиля к зиме

- 12 Как защитить автомобиль и груз от плохих дорог?

В свое время появившаяся на рынке пневматическая подвеска, обладающая рядом преимуществ перед рессорной, достаточно быстро завоевала признание перевозчиков и водителей. Недавно компания ArvinMeritor предложила альтернативу пневматической подвеске для полуприцепов-цистерн — композитную листовую рессору.

Автосервис

- 14 Берегите интеркулер!

Современный высокотехнологичный грузовик никак не может существовать без интеркулера. Мощность двигателя и расход топлива прямо пропорциональны эффективной работе этого агрегата. Это аксиома, и все перевозчики должны ее знать.

- 17 Жестокая реальность

Смазочные материалы, автохимия

- 24 Система, без которой им не жить

Мы неоднократно проводили параллели между устройством автомобиля и организмом человека. Как бы ни хотелось в этот раз избежать этого сравнения, но и в данном случае речь смазочную систему двигателя за ее значимость можно по праву назвать «кровеносной».

Диагностика и ремонт

- 28 О чем расскажет электроника? Диагностика дизельной ТПА

Аудиовизуальные методы диагностики все больше уходят в прошлое. Значительное увеличение электронных систем автомобиля привело к тому, что сегодня механику практически невозможно осуществить полноценное обслуживание, не имея специальных диагностических приборов.

Эксплуатация

- 34 ССУ влияет на износ шин. Вы не знали?

В организме человека все взаимосвязано. То же самое можно сказать и о грузовом автомобиле. Хотите — верьте, хотите — нет, но седельно-сцепное устройство в некоей мере связано с шинами. Конечно, они не связаны напрямую, но ССУ непосредственно влияет на состояние покрышек и их износ.

- 36 Карданы: эксплуатация



В Евросоюзе вводят стандарт Euro 6 для грузовиков и автобусов



Комитет по вопросам охраны окружающей естественной среды, охраны здоровья и продовольственной

безопасности Европарламента поддержал введение стандарта Euro 6 для грузовиков и автобусов раньше намеченного срока — с 1 января 2014 года, то есть на три месяца раньше, чем предлагалось. До конца 2009 года будет одобрена необходимая техническая регуляция, чтобы у автопроизводителей осталось время на осуществление необходимых технических изменений в своих автомобилях.

Новый стандарт разработан для автомобилей и автобусов весом более 2610 кг. Он должен заменить стандарты Euro 4 (действует с ноября 2006 года) и Euro 5 (вступит в силу с октября 2008 года) и предусматривает 80%-ное снижение (по сравнению с Euro 5 выбросов оксидов азота и 66%-ное уменьшение максимальной массы частиц пыли, выбрасываемой в атмосферу с выхлопными газами).

Завершение испытаний масла для газовых двигателей Sentron LD5000

Компания Petro-Canada объявила об успешном завершении полевых испытаний на масло для газовых двигателей Sentron LD5000, в результате чего были получены одобрения OEM трех всемирно известных производителей двигателей, работающих на природном газе, — MAN, Guascor и MDE.

Были получены следующие одобрения и рекомендации:

■ MAN Nutzfahrzeuge AG — для использования в газовых двигателях под спецификацией M 3271-2;

■ MDE — для использования в газовых двигателях с естественным впрыском под спецификацией BS 3211 f;

■ Guassor — для использования в двигателях FGLD и SFGLD под спецификацией IO-G-M-25-001A.

В России появится фирменная сеть технических центров по обслуживанию тяжелых грузовиков

Через два года в России появится первая федеральная сеть СТО для грузового транспорта. Развивать ее намерена компания Truck Center, которая вложит в проект около 250 млн. евро. Средства планируется направить и на развитие инфраструктуры: в рамках проекта будут также построены рестораны быстрого питания и гостиницы.

Новые центры будут ориентированы в основном на обслуживание иностранной коммерческой техники. Планируется, что ежегодно через сеть будет проходить порядка 200 тыс. грузовиков.

Первый автоцентр сети, расположенный в Казани,

работает уже год. Через два месяца, в августе 2008 года, будут открыты еще два техцентра нового поколения: в пригороде Елабуги (Татарстан) и Нижнем Новгороде. Кроме того, уже идет строительство сервисных станций в Уфе, Краснодаре, Самаре, Тюмени и Москве — всего на 20-ти площадках вдоль основных федеральных трасс в разных регионах страны.

Как отмечают в Truck Center, на всех станциях новой сети будет действовать единая ценовая политика и предлагаться единый же комплекс услуг (продажа, сервис, запасные части).

Напівпричипи НХ2210-10, НХ2210-60





• Виробник – Запорізький автомобілебудівний завод

• Кількість автомобілів 6-8 шт. • Ширина верхньої та нижньої платформи – 1900 мм.

• Маса вантажу який перевозиться – 13000 кг. • Підвіска – пневматична, АБС.

Тел.: (061) 286-04-78; 286-06-92, e-mail: alt1@zaz.zp.ua

Расширение ассортимента Auger

Хмельницкая компания «Конкорд», которая специализируется на оптовой продаже запчастей для грузовой техники и полуприцепов, сообщает о существенном расширении ассортимента продукции немецкого производителя Auger. Кроме того, пополнение коснулось следующих направлений:

- тяги и наконечники на весь спектр автомобилей;
- сцепные устройства Jost и Rockinger, Renault Truck;
- пневмоподушки и амортизаторы под кабину (появятся в ближайшее время).

Перечень новых позиций, доступных уже в сентябре, можно посмотреть на сайте компании.

«Север-Скан» стал первым обладателем DOS-3

Официальный дилер Scania «Север-Скан» (Московская обл., Россия) прошла сертификацию по единому стандарту Scania DOS-3. Пока это единственная компания в мире, которая обладает данным сертификатом.

DOS расшифровывается как «Dealer Operation System», или «система управления дилера». Данная система была запущена Scania еще в середине 1990-х годов. Тогда же был разработан первый стандарт DOS, который представляет собой перечень требований, предъявляемый дилерам Scania. DOS основывается на европейском стандарте ISO (International System Operation). Цель данной системы — вывести всех дилеров на один уровень и создать единый стандарт качества работы и управления, обслуживания клиентов. В 2003 году первый DOS был усовершенствован и дополнен. В 2008 году к исполнению был предъявлен стандарт DOS-3, в котором добавились требования



к национальному дистрибьютору, а также расширился сегмент продаж. Кроме техники, теперь учитываются промышленные и индустриальные двигатели. Кроме того, усложнилась система управления. В перечне требований к дилеру, который состоит из более 120-ти пунктов, учитывается все — начиная с того, насколько легко и удобно добраться до дилера и заканчивая экологическими результатами деятельности предприятия. Кроме обязательных требований, которым дилер должен полностью отвечать, существуют дополнительные пожелания, такие как наличие доступного для покупателей

Интернет-ресурса, пункта питания на территории СТО, написанные инструкции по каждому виду работ и т. д. В перечень необязательных требований входят также исследования CSI (Customer Satisfaction Index), которые определяют уровень удовлетворенности клиентами работой и качеством обслуживания компании.

Continental HTR2 в «Келиас Украина»

В ассортименте ООО «Келиас Украина» появилась шина Continental HTR2 — новейшее изобретение производителей полуприцепных шин, не имеющее аналогов в мире.

Новая шина HTR2 (385/65R22,5) и ее аналог премиум-класса HTR2 Contyre имеют оптимальный вес и увеличенную глубину (до 17 мм) и ширину протекторной ленты, которая стала намного прочнее к повреждениям, что гарантирует увеличение пробега. Кроме того, за счет уменьшенного на 5% сопротивления качению уменьшен расход топлива.

Еще одна причина повышенной прочности новинки — использование стальных ремней нового типа с треугольной конструкцией в протекторной части. Внутрен-

няя часть шины, соприкасающаяся с ободом, покрыта сталью. Помимо этого, в производстве использована запатентованная технология поддержки оптимального давления, позволяющая задерживать воздух внутри шины. Камерная часть HTR2 изготовлена из очень плотной резины, которая на 50% лучше обычной шины поддерживает давление внутри шины.



ООО «Келиас Украина», тел.: (044) 362-14-71

Спальный модуль для «ГАЗели» и «Валдая»

Корпорация «АИС», эксклюзивный импортер автомобилей ГАЗ в Украине, предлагает дополнительное оборудование для автомобилей семейства «ГАЗель» и «Валдай» — спальный модуль Pony Fantasy BASIC I.

Дополнительная опция предусмотрена для бортовых, тентовых и удлиненных модификаций городского грузовика ГАЗ «Валдай», а также для бортовых, тентовых грузопассажирских «ГАЗелей» и всех вариантов фургонов данного семейства.

Pony Fantasy BASIC I весит 70 кг и имеет внутреннюю мягкую обивку, матрац и две подушки. Ширина автомобильного «спальника» — 2100, длина — 1100, высота — 900 мм. В комплект входят 12- (24-вольтный) ра-



зъем бортовой электросети с возможностью подключения компактных электроприборов, радиоантенна, внутреннее освещение, вентиляционная вытяжка и люк-лаз.

Установка спального модуля занимает до двух дней и не зависит от модели транспортного средства. Над салоном автомобиля монтируется автокроват, а в крыше кабины вырезается люк, ведущий в «спальню». Стоимость Pony Fantasy BASIC I с установкой составляет около 12550 грн. На дополнительное оборудование предоставляется двухлетняя гарантия.

«АИС», тел.: (044) 5854049,
www.ais.com.ua

Корпорация «АИС» увеличила срок гарантии на автомобили «ГАЗ»

В торговой сети корпорации «АИС» начали действовать новые сроки гарантии на коммерческие автомобили «ГАЗ». Отныне владельцы российских «коммерсантов» могут получать гарантийное обслуживание на протяжении пробега 60 тыс. км пробега или двух лет эксплуатации.

Нововведение касается различных модификаций автомобилей «Газель» и «Соболь». Это и грузопассажирские «Газели» (ГАЗ 3302, ГАЗ 33023, ГАЗ 3221), и «Газель-фургон» (ГАЗ 2705), и микроавтобусы «Соболь» (ГАЗ 22171 и ГАЗ 2752).

«Срок гарантии — показатель качества автомобилей, — считает директор департамента «ГАЗ» корпорации «АИС» Сергей Боровик. — Мы уверены, что автомобили Горьковского автозавода прослужат долго, а на станцию сервисного обслуживания будут заезжать только для прохождения планового техосмотра. Поэто-

му корпорация «АИС» увеличила гарантийный пробег на автомобили «ГАЗ» с 50 тыс. до 60 тыс. км. Это сделает их покупку еще привлекательнее».

Дополнительной уверенности в прочности автомобилей «ГАЗ» добавляет и программа по улучшению их качества и надежности, которую постоянно реализует завод-производитель. Общее количество рекламаций, полученных ГАЗ в 2008 году, по сравнению с аналогичным периодом за 2007-й, уменьшилось в три раза.

«АИС», тел.: (044) 5854049, www.ais.com.ua



«Бычок» на водороде

В научно-исследовательском и экспериментально-конструкторском Центре водородной энергетики и комбинированных энергоустановок российского ФГУП «НАМИ» в рамках проекта «Водород-1» создан фургон на шасси ЗИЛ-5301 «Бычок», работающий на водороде. Комбинированная энергоустановка мощностью 105 кВт позволяет обеспечить нулевой выброс вредных веществ за счет отсутствия высокотемпературного окисления топлива.

В рамках проекта «Водород-2» предполагается создать сразу два прототипа с комбинированными энергоустановками. Первый будет создан на базе ДВС, работающем на водороде, полученным, в свою очередь, на борту автомобиля путем паровой термохимической кон-

версии метанола в каталитическом конвертере. Такой транспорт можно использовать для перевозки людей или грузов в крупных городах, курортных зонах, при проведении массовых спортивных или культурных мероприятий.

Второй прототип разработан для эксплуатации в местах с повышенными ограничениями по токсичности отработавших газов. ДВС с принудительным зажиганием в этом автомобиле работает на водороде и этанольном топливе.



Автономный водяной кондиционер Webasto NiteCool TCC-100

Компания «Вебасто Украина» представила на отечественном рынке новинку сезона — автономный, практически бесшумный водяной кондиционер Webasto NiteCool TCC-100, создающий комфортную температуру внутри салона без запуска двигателя, без дополнительных компрессоров или рефрижераторов и, соответственно, не расходует топливо.

Высота кондиционеры — 125, длина — 728, ширина — 895 мм, вес — 19 кг. Объем прокачиваемого воздуха — 850 куб м/час, мощность — 600-1600 Вт, потребление — 15-150 Вт. Система оснащена удобной регулировкой скорости вращения вентилятора, электронной системой

контроля уровня воды и безвредна для окружающей среды. Она устанавливается на любое транспортное средство просто и быстро. Управление осуществляется с помощью программного таймера или дистанционного пульта.



Новый выпуск каталога SACHS

Компания «ZF Trading Украина» представила новый выпуск каталога «Сцепления SACHS для грузовых автомобилей».

Каталог содержит более 1300 номеров, из которых 220 — новые разработки. Обновленный формат каталога, доступный на русском языке, позволяет осуществлять быстрый и удобный поиск всей необходимой информации.

Отметим, что в данное издание не включены муфты вентилятора и детали для тракторов и тягачей. Эти товарные группы представлены в отдельных каталогах.

Заказать экземпляр каталога можно у официальных дилеров компании.

ZF Trading, тел.: (044) 499-59-55

zft.office@zf-trading.com.ua, www.zf-trading.com.ua



В Полтаве открыт супермаркет запчастей нового типа

В августе в Полтаве открылся супермаркет «Агро-Союз» по продаже запчастей в формате торгово-сервисного комплекса. Это уже третий супермаркет такого типа в Восточном регионе: напомним, первые два работают в Днепропетровске и Харькове.

Разработка и внедрение новых стандартов торговых точек стали результатом клиентоориентированной политики корпорации «Агро-Союз». Представители компании уверены: сегодня клиент желает видеть широкий ассортимент качественного товара по доступной цене с высоким уровнем сервисного обслуживания. С учетом этих требований и развивается сеть магазинов, магазинов-складов и торгово-сервисных комплексов в региональной сети. Открытие супермаркета по продаже запчастей в Полтаве — очередной шаг навстречу клиенту.

Площадь супермаркета «Агро-Союз» в Полтаве — 400 кв. м. Посетители имеют свободный доступ к товару, возможность рассмотреть и оценить его качество. В торговом зале представлен широкий ассортимент наиболее популярных запчастей для сельскохозяйственной и грузовой техники — более 2000 наименований, а также сопутствующие товары, масла и автохимия.

Преимущество нового филиала — предоставление комплексного обслуживания и полная сервисная поддержка: диагностика, дефектовка и ремонт техники, экспресс-доставка заказа, квалифицированные консультации по подбору запчастей и т. д. Сервисная служба «Агро-Союза» (три сервисные бригады) осуществляет выезды по городу и области для ремонта и обслуживания сельхозтехники.

В будущем на базе супермаркета по продаже запчастей в Полтаве будет организован торгово-сервисный комплекс: уже в следующем году здесь планируют открыть торгово-выставочную площадку техники. Как сообщили сотрудники корпорации, на нынешнем этапе ведется подготовка к строительству и оформление документации.

«Агро-Союз», info@agro.dp.ua, www.agrosoyuz.ua



Акции «Амкомтех» по колодкам и накладкам Beral

В торговой сети компании «Амкомтех», импортера запасных частей для грузовой техники и крупного игрока отрасли сервиса грузовых автомобилей, приглашает клиентов принять участие в акции по колодкам и накладкам Beral. Каждый покупатель продукции Beral (накладок или колодок) получает гарантированный подарок, а по итогам акции будет проходить вручение ценных призов.



Акция действует по 30 сентября 2008 года. Более детальную информацию можно получить у менеджеров по продаже или на сайте компании (www.ankomtech.com).

Шиномонтаж для грузовиков

Немецкая фирма Beissbarth разработала новую модель шиномонтажного оборудования — MS 78 (RC). Станок предназначен для монтажа и демонтажа колес грузового автотранспорта.



В качестве особенностей станда можно выделить возможность эксплуатации для дисков от 14-ти до 56", возможность захвата нестандартных дисков, новый универсальный шеститочечный зажим, безопасный зажим с чрезвычайно высоким давлением (> 100 бар), отжимной механизм с максимальной нагрузкой до 3,7 т.

День Дальнобойщика'2008



Каждой профессии — свой профессиональный праздник! И это правильно. У каждого человека должен быть один день в году, когда он может встретиться с коллегами, обсудить рабочие и нерабочие вопросы в неформальной обстановке и просто отдохнуть: как самому, так и с семьей.

Дальнобойщик — профессия особая. И с семьей видишься не часто, да и с коллегами не каждый день пообщаешься. Поэтому для этих людей профессиональный праздник вдвойне приятен и полезен. Вот только одна беда — нет такого праздника в календаре. Именно поэтому в августе 2003 года компания «ТиДиСи» решила организовать День Дальнобойщика своими силами. Затея удалась, и с того самого времени стала традиционной.

Уже второй год мероприятие проходит на территории ОАО «АТП Атлант», официального дилера компании «АвтоКапитал», генерального представительства концерна Daimler AG в Украине. Достаточно большая площадка позволяет принять всех желающих, а их приходит немало. В прошлом году, по словам организаторов, праздник посетило шесть тысяч человек! В этом году

только приглашений было разослано 14000, однако учитывая свободный вход, предсказать посещаемость было трудно. Визуально показалось, что на этот раз «отметившихся» здесь дальнобойщиков было меньше.

Кроме компании «ТиДиСи», главного организатора праздника, и «АТП Атлант», гостеприимного хозяина, мероприятие поддержали Ассоциация международных автомобильных перевозчиков Украины, компании «Shell Украина» и «Полек-Топ». Охрану обеспечивало спецподразделение «Титан» службы государственной охраны.

Уже привычная августовская жара встречала всех посетителей, побуждая максимально быстро спрятаться под сводами многочисленных палаток и опрокинуть в себя чего-нибудь прохладительного. Но даже высокая температура не мешала всем желающим наблюдать яркую развлекательную программу праздника. Начало было положено презентацией модельного ряда коммерческой техники торговой марки Mercedes. Легкие коммерческие автомобили Vito и Viano, мощные тягачи Actros и Axxor, элегантный автобус Tourismo эффектно «продефилировали» перед всеми присутствующими, в то время как ведущий вечера Юрий Горбунов оглашал их характеристики. Самое «вкусное» в линейке Mercedes на сегодня — новый тягач Actros MP-3 — организаторы оставили «на десерт».

Продолжили праздник выступления украинских спортивных гонщиков, которые на небольшой площадке эффектно, с элементами дрифта нарезали круги, старательно и красиво сжигая шины. Дальнейшее представление подтвердило утверждение «Талантливый человек талантлив во всем»: чтобы развлечь публику музыкальной программой, на сцену поднялись те самые гонщики, которые только что демонстрировали мастерство в вождении! Группа «Полный привод» состоит из фанатов автомобилей и рок-музыки, и все присутствующие услышали программу в стиле «старый добрый рок-н-ролл», завершившуюся классическим «Smoke on the water» группы Deep Purple.

Пока гонщики парковали своих «четвероколенных друзей» и готовились выйти на сцену, свое умение в показательных выступлениях продемонстрировали бойцы «Титана». Защита от группового нападения противников, вооруженных ножами и палками, поединок на ножах, а также приемы рукопашного боя с применением



Для посетителей выставки работали стенды компаний «ТиДиСи», «Shell Украина» и «ПолекТоп».



Модельный ряд техники Mercedes во всей красе.



Бойцы «Титана» отрабатывают поиск взрывчатки на автомобиле.



Крымские грязевые бои не оставили равнодушными как минимум мужскую часть публики.

подручных средств уверили всех, что наша милиция нас так бережет. Отметились талантами и кинологи, питомцы которых выполнили программу по поимке преступника и обнаружению взрывчатки в автомобиле.

Как мы уже отмечали, свободного времени для семьи у дальнобойщиков немного, поэтому в такой праздник многие пришли целыми династиями. Для самых маленьких посетителей действовала большая детская площадка, где малыши под присмотром инструкторов могли развлекаться весь день.

Наверное, самой оригинальной частью программы стали «крымские грязевые бои». Зрелища такого типа в Киеве еще не видели. Посреди площадки был сооружен ринг, куда вылили косметическую крымскую глину. После этого ведущий пригласил к месту боя четырех девушек-гладиаторов, которым и предстояло сразиться перед глазами публики. Бои были эффектными и ожесточенными, а победу, как водится, одержал сильнейший (-ая).

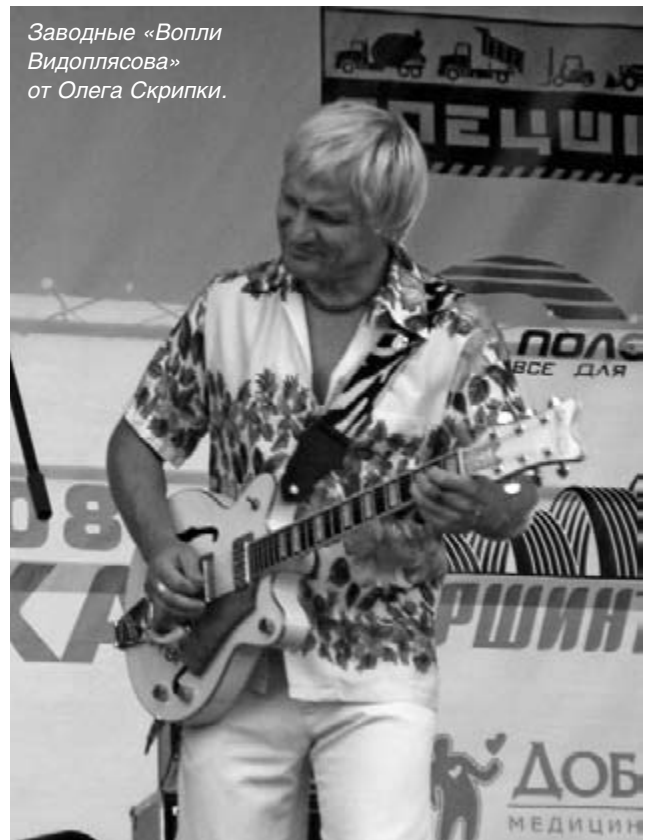
Поскольку все уже употребили достаточно пива, кваса и других напитков как прохладительного, так и горячительного характера, а также подкрепились хот-догами и другими закусками, пришла пора переходить «к десерту». А «на сладкое» оставалась презентация нового тягача Actros MP-3. Звучат фанфары, летит конфетти, «для пущего эффекта» техники подпускают дыму и из-под драпировки появляется новый красавец от концерна Daimler AG. Немецкое «чудо техники» сразу привлекло всех своим эффектным видом, что выразилось в длительной фотосессии. По словам представителя «АТП Атлант», этот грузовик уже вошел в книгу рекордов Гиннеса как самый экономичный тягач в мире, ведь он потребляет 20 л топлива на 100 км пробега. Правда это или нет, в скором времени смогут проверить украинские дальнобойщики.

Какая свадьба без баяна и какой праздник без концерта? Особым спросом в грузовой тусовке в последнее время пользуется очаровательная певица Тина Кароль, которой все очень активно подпевали и подтанцовывали. Сделав небольшой перерыв, чтобы зрители могли перевести дыхание, к концертной программе присоединились музыканты группы «Вопли Видоплясова», которые завели публику народными песнями в рок-обработке и давно любимыми хитами «Весна» и «Були на селі». Как всегда, юморной и неповторимый Олег Скрипка развлекал публику своим шутками, а праздник плавно к своему завершению. Последними аккордами стали аккорды песни «Країна Мрій».

Пил пиво и отдыхал **Евгений Пащенко**



Новый «красавчик» от концерна Daimler AG.



Заводные «Вопли Видоплясова» от Олега Скрипки.

Строительный день



Палящее солнце, песок и гул мощных двигателей. Именно таким нам запомнился «Строительный день», проведенный компанией «АМАКО» для сотрудников и прессы, а также представителей различных строительных и иже с ними организаций...

«**С**троительный день» прошел в Украине впервые. По замыслу организаторов, он должен был продемонстрировать возможности новинок строительной техники в «боевых условиях». Последняя была представлена двумя брендами — New Holland и Iveco, официальным представителем которых является компания «АМАКО». О том, как именно проходило «поигрывание мускулами» экскаваторов, бульдозеров и грузовиков, сказать хотя бы несколько слов нужно обязательно, ведь данное мероприятие можно по праву назвать настоящим шоу.

Местом для проведения презентации «АМАКО» выбрала село Пролиски Киевской области. В центре строительной площадки, специально подготовленной для приема гостей, возвышалась громадная гора песка со съездами под очень большими углами. По нашим прикидкам, градусов 60-70. В общем, для специальной техники были созданы все условия, чтобы она могла проявить свои сильные стороны, и водители — продемонстрировать удивительные трюки. Конечно, представителей спецтехники было большинство, но и грузовиков было немало:

самосвалы, миксеры, тягачи. Один из них также завоевывал симпатии зрителей (читай — «возможных покупателей») своим трудолюбием на песочном «подиуме»: конечно, поставить Iveco Trakker на два колеса, как бульдозер New Holland, не получилось, но на крутую гору с грузом в кузове он заезжал вполне уверенно.

Не нужно быть экспертом, чтобы понимать, что затраты на проведение масштабной рекламы руководство «АМАКО» надеется окупить с лихвой. «*Не секрет, что строительство станет одной из приоритетных отраслей в Украине на протяжении последующих четырех-пяти лет, в том числе в связи с подготовкой к чемпионату Евро-2012. Так как времени до этого события остается все меньше, а объектов, которые надо построить, еще очень много, единственно верный выход — обратиться к передовым технологиям и новой технике, которая позволит качественно, эффективно и за короткие сроки реализовать строительные проекты*», — отметил **Виталий Скоцик**, генеральный директор компании «АМАКО».

«*Геополитическое положение Украины на пересечении транспортных путей из Европы в Азию, а также евроинтеграционные стремления нашего государства накладывают определенные обязательства в том числе требуют, чтобы наши автомагистрали и железнодорожные колеи отвечали европейским стандартам*», — развивал свою мысль **г-н Скоцик**. — *Кроме путей сообщения, в Украине также необходимо формировать инфраструктуру: заправки, гостиницы, рестораны и другие объекты. Поэтому спрос на строительную технику и коммерческий транспорт будет постоянно расти*». Рост спроса генеральный директор «АМАКО» проиллюстрировал на примере своей компании: на протяжении последних лет увеличение продаж ежегодно со-

Новинки строительной техники были представлена двумя брендами — New Holland и Iveco, официальным представителем которых является компания «АМАКО».



Риккардо Кьюзано, управляющий компании Iveco на территории СНГ, отметил, что украинский рынок является приоритетным для Iveco.

ставляло около 300%. В прошлом году — 308%, в нынешнем планируется достичь отметки в 330%. Что же касается грузовиков Iveco, то «АМАКО» начало работать с этой маркой только полгода назад, однако г-н Скоцик заявил, что доволен количеством проданных автомобилей. Для того чтобы поддержать сбыт грузовиков, компания планирует открыть сервисную станцию. «Это будет самый современный центр обслуживания коммерческого транспорта. По нашим расчетам, он будет запущен в работу в октябре следующего года» — заявил **Виталий Скоцик**, добавив, что если все пойдет хорошо, то через пару лет таких центров в Украине будет пять-семь. Также генеральный директор «АМАКО» отметил, что в среде коммерческих перевозчиков все большей популярностью пользуется лизинг: около 70% автомобилей Iveco продаются компанией с помощью этого финансового инструмента.

Торжество началось со вступительного слова представителей «АМАКО», New Holland и Iveco. «Iveco — это большая международная корпорация, в которой работают 25 тысяч человек, — заявил **Риккардо Кьюзано**, управляющий компании Iveco на территории СНГ. — Заводы компании находятся во многих континентах, мы производим транспорт весом от трех до 70-ти тонн. Наши грузовики хорошо известны практически во всех уголках мира. Недавно мы подписали новый договор с компанией «АМАКО» и уверены, что вместе многого добьемся в Украине». Несколько позже у господина Кью-

зано удалось поинтересоваться, как он оценивает успехи своей компании на украинском рынке. Вот что он ответил: «Мы продаем наши автомобили в Украине уже много лет и сейчас представляем весь ассортимент Iveco — от легких фургонов и до тяжелых многотонных грузовиков. На данном этапе наши продажи составляют около 500 транспортных средств в год. Не так давно начали сотрудничество с «АМАКО» и очень довольны этим партнерством. Надеемся, что в ближайшее время сможем увеличить свою долю на рынке Украины, который является приоритетным для Iveco. Именно поэтому сегодня мы представили Iveco Trakker — на наш взгляд, наиболее удачную модель для местных условий».

Под конец мероприятия журналистов и прочих гостей пригласили испытать на себе, насколько легко и приятно управлять современными железными помощниками строителей (правда, не всем это удалось ввиду неимоверного количества спиртных напитков, предлагаемых на фуршете). Организаторы уверяли, что даже человек, не имеющий специальной подготовки, может эффективно использовать технику. Действительно, у некоторых гостей это получалось вполне сносно. Однако нам кажется, что дело не столько в эргономике New Holland, но и в давнем знакомстве с рычагами управления подобной техники. А насколько впечатлило шоу потенциальных покупателей на самом деле, покажет объем продаж «АМАКО».

Виктор Кондратенко

Компания «АМАКО» (American Machinery Company) представлена в Украине с 1992 года и является частью большой международной сети, которая ведет свою деятельность в США, странах Европы, Африки и Ближнего Востока. Приоритетный вид деятельности компании — технологические решения в области сельского хозяйства, строительства и коммерческого транспорта. Партнерская сеть «АМАКО» насчитывает 23 дилерских и десять региональных центров по всей территории Украины.



«Строительство станет одной из приоритетных отраслей в Украине на протяжении последующих четырех-пяти лет, в том числе в связи с подготовкой к чемпионату Евро-2012. Так как времени до этого события остается все меньше, а объектов, которые надо построить, еще очень много, единственно верный выход — обратиться к передовым технологиям и новой технике, которая позволит качественно, эффективно и за короткие сроки реализовать строительные проекты», — отметил **Виталий Скоцик**, генеральный директор компании «АМАКО».

Техника «Амкодор» — лучшее решение

Современный рынок бизнеса диктует свои законы. Грамотная деятельность предприятий по созданию и производству машин — это, в первую очередь, ориентация на потребителя. Национальная автосеть «Дорожная Карта» знает потребности рынка и предоставляет многофункциональную спецтехнику для любой сферы деятельности.



В 2008 году национальная автосеть «Дорожная Карта» стала официальным дилером предприятия ОАО «Амкодор» на территории Украины. Данное событие совпало с активным развитием множества отраслей, в первую очередь — строительства. Предложение техники «Амкодор» способно удовлетворить современные потребности рынка. Сегодня в производственной программе одного из крупнейших предприятий на рынках стран СНГ и Европы представлено около 90 наименований дорожно-строительной, коммунальной, снегоуборочной, аэродромной, специальной, лесной, сельскохозяйственной техники и оборудования, и с каждым годом модельный ряд расширяется. За многие годы высококачественные и надежные автомобили этой марки завоевали отличную репутацию: они неприхотливы, выносливы и производительны в жестких условиях эксплуатации и на самых разных работах.

Основной продукцией ОАО «Амкодор» являются одноковшовые фронтальные погрузчики и шасси грузоподъемностью от 2,5 до 7 т. Особым спросом у потребителей пользуются шасси АМКОДОР 332С, АМКОДОР 342С и их модификации. Они могут эксплуатироваться с различным дополнительным навесным оборудованием. Смену рабочего органа оператор производит всего за минуту, не выходя из кабины. Шасси совместимы с более чем 30 быстросменными рабочими органами, в том числе с грузовыми вилами, снежным или бульдозерным отвалом, щеткой, челюстным захватом, стогометателем, лаповым захватом, монтажным крюком и т. д.

Опыт продаж в странах Европы и Америки показывает, что более 80%

потребителей закупают технику со сменным оборудованием, в первую очередь — погрузочным. Приобретая погрузочное многофункциональное шасси, клиент избавляет себя от необходимости держать большой парк специальной техники. Погрузочное оборудование с легкостью заменит бульдозер, грейдер, погрузчик или кран. С набором быстросменных рабочих органов шасси становится универсальным автомобилем в любой сфере.

Помимо шасси, для украинского рынка ОАО «Амкодор» предлагает широкую гамму погрузчиков: одноковшовые фронтальные колесные, специальные погрузчики, мини-погрузчики с бортовым поворотом, погрузчики непрерывного действия.

Одноковшовые фронтальные погрузчики выпускаются с возможными объемами ковшей от 1,7 до 4 м³. Последние итоги продаж показали, что особым спросом у потребителей пользуются модели одноковшовых погрузчиков АМКОДОР 342Р-01, АМКОДОР 342В, АМКОДОР 325-01, АМКОДОР 333В и АМКОДОР 333-01. Данные погрузчики предназначены для механизации погрузочно-разгрузочных работ с сыпучими и кусковыми материалами, для землеройных работ на грунтах первой-третьей категорий без предварительного рыхления и на грунтах категории IV с предварительным рыхлением, а также для строительно-дорожных, монтажных

и такелажных работ. Погрузчик эксплуатируется в различных сферах, долговечен и доступен по цене.

Техника ОАО «Амкодор» выгодно отличается от импортных аналогов ведущих мировых производителей. Она не уступает последней по функциональности, а в базовой комплектации значительно дешевле. Надежность продукции гарантируется сертификатами соответствия системы менеджмента качества проектирования, производства, технического обеспечения и ремонта техники требованиям международных стандартов STB ISO 9001-2001 и DIN EN ISO 9001:2000, а также Премией Правительства Республики Беларусь «За достижения в области качества».

Уникальная спецтехника ОАО «Амкодор» доступна по самым выгодным ценам в национальной автосети «Дорожная Карта», где предлагается весь модельный ряд (всегда в наличии) и качественное сервисное обслуживание. «Дорожная Карта» обеспечит своевременную поставку техники ОАО «Амкодор» в любую точку Украины и выгодную программу кредита (до семи лет, первоначальный взнос — 0%), а также лизинга (до пяти лет, оплата — два раза в год).

«Дорожная Карта» — это решение широкого спектра задач по обновлению технологической базы для различных отраслей народного хозяйства.

Национальная автосеть «Дорожная Карта»:

Харьков, пгт Васищево, ул. Промышленная, 1, тел.: (057) 713-69-06
 Киев, ул. И. Федорова, 32 а, тел.: (044) 503-01-07
 Донецк, ул. Молодых шахтеров, 69 а, тел.: (062) 343-53-66
 Днепропетровск, ул. Каменская, 2, тел.: (056) 374-93-87
 Одесса, Новомосковская дорога, 23/1, тел.: (0482) 39-47-08
 Львов, ул. Богдановская, 44, тел.: (032) 291-78-72

Отопители Eberspächer

Комфорт и необходимость

Постоянно растущие цены на топливо делают отопление грузового автомобиля за счет работающего двигателя экономически нерентабельным. А тепло в кабине — это не только комфорт для водителя, но и просто насущная необходимость.

Сегодня автономный отопитель стал неотъемлемой составляющей любого современного автомобиля, на который он устанавливается серийно. Принцип работы автономного отопителя достаточно прост. Ближайшее сравнение — это ДВС, с той только разницей, что в двигателе горение топливно-воздушной смеси происходит под большим избыточным давлением.

Тот, кто знает, что такое автономный отопитель, готовит свой автомобиль к зиме задолго до наступления холодов. Конец лета и начало осени — самое благоприятное время как для установки нового отопителя, так и для его профилактики или ремонта. Уже сейчас установка и ремонт отопителей салона и предпусковых обогревателей — достаточно распространенная в Украине услуга, и с каждым годом интерес к ней растет. Такая популярность объясняется не только комфортом, но и экономией топлива, продлением ресурса двигателя и снижением выброса вредных веществ, которые обеспечивают эти устройства.

Высокие температуры, которым подвергаются детали отопителя, а также некачественное топливо приводят к необходимости проведения профилактических работ (особенно в отопителях, работающих на дизельном топливе), чистке закоксовавшихся отложений и замене прокладок. На старых моделях отопителей эту процедуру следует производить каждые два года, а в случаях, когда работа отопителя не идеальна, — раз в год. Попытки са-

мостоятельного проведения этих работ, использование самодельных прокладок или высокотемпературных герметиков только навредят отопителю и в дальнейшем обернутся различными поломками.

Качественное обслуживание отопителей и предпусковых подогревателей Eberspächer может производиться только в условиях специализированных сервисных центров специалистами, прошедшими обучение в учебном центре генерального представителя Eberspächer в Украине и имеющими международный сертификат на право обслуживания продукции этой компании.

Для продления срока службы отопителя необходимо регулярно следить за состоянием воздухопроводов и труб отвода выхлопных газов. Их малейшие перегибы или деформации могут существенно повлиять на процессы горения внутри устройства. Также следует внимательно проверять топливные



шланги на наличие подтеканий. При мизерном потреблении топлива (от 0,1 л/ч) большое значение для бесперебойной работы отопителя имеет качество топлива и его химический состав.

Факторы, влияющие на работу отопителя, несколько отличаются от принципов работы двигателя. Это — текучесть, каплеобразование, температура испарения, воспламенение, сажеобразование, смолообразующие примеси и др. К сожалению, в реальных условиях эксплуатации далеко не всегда имеется возможность приобретения качественного топлива. Иногда при сильных морозах наблюдаются перебои в работе отопителя, вызванные увеличением вязкости солянки. Чтобы избежать таких перебоев, необходимо запатовать автономный отопитель от отдельного топливного бака, куда, в зависимости от температуры окружающего воздуха, допускается добавление керосина или бензина А-76. Соблюдение таких нехитрых правил позволит не только продлить срок службы автономного отопителя, но и значительно сэкономить на ремонте.

Организации, которые грамотно планируют свою работу, уже сейчас начинают проверку работоспособности отопителей, их ремонт и замену, что поможет избежать очереди на сервисных центрах и дефицита запасных частей, которые неизбежно случаются в разгар сезона.



«ГерУк и К»

г. Черкассы, ул. Добровольского, 3/4
тел./факс: (0472) 71-08-00, 71-08-01
www.geruk.com.ua

Как защитить автомобиль и груз от плохих дорог?



В свое время появившаяся на рынке пневматическая подвеска, обладающая рядом преимуществ перед рессорной, достаточно быстро завоевала признание перевозчиков и водителей. Недавно компания ArvinMeritor предложила альтернативу пневматической подвеске для полуприцепов-цистерн — композитную листовую рессору.

История пневмоподвески

Пневматическая подвеска была разработана в 1960-х годах и устанавливалась на грузовые автомобили, задействованные в междугородних перевозках. В 1980-х началось ее широкое применение. Транспортные компании приобретали подвески нового типа, чтобы добиться лояльности водителей, которых привлекали лучшие условия вождения и оплаты. Пневматическая подвеска также стала устанавливаться на специальные прицепы, такие как сдвоенные грузовые платформы и рефрижераторы (для них была необходима эффективная система распределения веса), автоцистерны для перевозки насыпных грузов (система регулировала давление в пневмоподушках и таким образом способствовала стабилизации традиционно высокого центра тяжести).

На прицепы с кузовом-фургоном пневматическую подвеску стали устанавливать в начале 1990-х, когда прогрессивные менеджеры транспортных компаний на-



чали искать новые способы конкурентной борьбы. При этом, по их словам, они руководствовались интересами грузоотправителей, которым была необходима лучшая защита груза. Подвески с пневмоподушками увеличивали плавность хода по сравнению со стальными листовыми рессорами (так называемой рессорной подвеской).

Согласно данным Hendrickson International, в 1987 году только 13% всех прицепов были оснащены пневматической подвеской. Сегодня этот показатель достиг 67%. На данный момент пневматическая подвеска установлена на 63% фур, 81% рефрижераторов, 82% грузовых платформ, 62% самосвалов, 71% прицепов с опрокидывающейся платформой и 70% цистерн. Некоторые

Сегодня 67% прицепов оснащены пневматической подвеской.



грузы, такие как щебень, бензин или дизтопливо, сложно повредить при транспортировке, чего нельзя сказать о самих прицепах. Например, владельцы рефрижераторов заметили, что повышение плавности хода повышает степень защиты дорогостоящих систем охлаждения и нагрева, а также дверей и петель. Недешевые алюминиевые цистерны также получают меньше повреждений (когда автомобиль с пустой цистерной движется по плохой дороге, то цистерны на листовых рессорах элементарно «бьются»). Пользователи полуприцепов-цистерн убеждены: с переходом на пневматические подвески объем сварочных работ по ремонту цистерн значительно сократился, не говоря уже о том, что перевозчики избавились от проблемы еженедельной замены деталей рессорной подвески. Их даже не смущает тот факт, что пневматическая подвеска значительно увеличивает массу состава. Так, в случае использования цистерн она увеличивается до 200 кг. Тем не менее владельцы транспортных компаний считают, что это приемлемая плата за все те преимущества, которыми обладают подвески этого типа.

Новинка

Сейчас ArvinMeritor выпустила новый продукт, который, по мнению специалистов компании, станет хорошей альтернативой пневматической подвеске, — специальные композитные листовые рессоры для цистерн. Четыре листа SimilAir, установленные на оси Meritor или подвеску пластинчатого типа другого производителя обеспечивают такую же плавность хода, как и пневматическая подвеска, однако вес конструкции уменьшается до 200 кг для пневматической подвески и примерно на 50 кг — для стальных рессор. На практике эта разница в весе подвески позволяет увеличить грузоподъемность.

«Испытания с помощью акселерометра показали, что любые отличия от пневматической подвески в качестве хода ничтожны, а по сравнению со стальными рессорами наблюдается улучшение на 90%, — говорят

специалисты компании. — Стандартные подвески SimilAir отлично себя зарекомендовали, и клиенты, использующие нашу продукцию на прицепах самых различных типов, очень ею довольны».

Лист SimilAir состоит из нескольких слоев композитных материалов, производство которых держат в секрете. Однако сотрудники компании уверяют, что этот материал легче и прочнее стали. Композитный лист полностью заменяет комплект из трех стальных листов. Подвеска с композитными листами стоит дороже подвески со стальными рессорами, но дешевле пневматической подвески. Кроме того, при использовании композитной подвески отпадает необходимость в обслуживании пневмоподушек, клапана регулировки высоты и амортизаторов. Если на одном из слоев композитного листа появились трещины, прицеп можно легко доставить в мастерскую для ремонта. Если же ломается стальной лист, ремонтировать прицеп часто приходится прямо на месте. Качество хода при использовании SimilAir настолько высоко, что в компании сняли ролик, в котором подвеска с композитными листами сравнивалась с подвеской на стальных рессорах.

Некоторые крупные транспортные компании все еще используют подвески со стальными рессорами, недоверием при покупке и обслуживании. Такие прицепы обладают достаточной плавностью хода, чтобы груз «пережил» транспортировку, а самим компаниям удается избежать приобретения дорогостоящего специального обслуживания пневматических подвесок. Конечно, хорошее качество хода — это важно, но, видимо, не настолько.

Подготовил **Антон Бирюк**



Новинка от ArvinMeritor — специальные композитные листовые рессоры для цистерн.

Концентрат антифризов X-Freeze Carbox и Classic

Компания «Тосол-Синтез» начала выпуск концентратов антифризов X-Freeze Carbox и Classic. Антифриз, приготовленный из этих концентратов, пригоден для систем охлаждения всех современных автомобильных систем охлаждения (автобусы, легковые и грузовые автомобили). Новые продукты соответствуют спецификациям Audi, BMW, Mercedes-Benz, Volvo, Opel, VW, стандартам ASTM D 3306 и SAE J 1034.



АВТОРАДИАТОРЫ сердцевины, интеркулеры

(062) 333-79-52, 348-77-34

(050) 803-79-35

e-mail: avtoradiator@ukr.net, г. Донецк

Сервисный центр (062) 349-79-52, (050) 676-35-55



	ЗАПЧАСТИНИ К 701	
	ШИНИ АКУМУЛЯТОРИ	ЯМЗ 2306Е • ЯМЗ 240 ЯМЗ 8423 • ЯМЗ 7811 ЯМЗ 2306Е КАМАЗ
тел: (04494) 52-214 (067) 236-22-16 e-mail: gennadi@travoport.com.ua www.avtoagrozapchasti.kiev.ua		

Берегите интеркулер!

Современный высокотехнологичный грузовик никак не может существовать без интеркулера. Мощность двигателя и расход топлива прямо пропорциональны эффективной работе этого агрегата — это аксиома, и все перевозчики должны ее знать. Эксплуатация и ремонт интеркулеров имеют свои особенности, о которых нам рассказал директор специализированной СТО «Панночка» Александр Панночка.



Обычно понятие «автосервисная станция» ассоциируется с целым комплексом построек, многочисленностью персонала и наличием сложного оборудования. Однако размер (перефразируя телевизионную рекламу) отнюдь не всегда имеет значение, и незаменимым профессионалом в своем деле может оказаться очень небольшая организация, особенно если она имеет узкую специализацию. Примером такого рода сервиса является СТО «Панночка» — это авторизованная станция по ремонту интеркулеров, где можно увидеть владельца предприятия непосредственно «на боевом посту» — за работой с паяльником или аргоновой горелкой в руке.

Сделаем краткий экскурс в историю. Свою первую накладную станция выписала в сентябре 1999 года.

И уже почти десять лет ничем, кроме интеркулеров и радиаторов, она не занимается. «У нас узкая специализация. Мы отдаем предпочтение работе с охладителями грузовой техники. Причем по большей части сотрудничаем с крупными станциями технического обслуживания и перевозчиками на постоянной основе», — говорит **Александр Панночка**. А сейчас, утверждает директор СТО, его станция может отремонтировать и изготовить радиатор на любой автомобиль или механизм — будь он масляный, воздушный, водяной — или же кондиционер, а основной упор делает на качество услуг, поэтому проблем с наличием клиентуры не испытывает.

Не обошла стороной «Панночка» и распространенную практику сотрудничества с известным брендом. «Когда я выбирал себе партнера, самым подходящим

оказался Nissens. Высокое качество деталей, а также географическая близость (офис компании находился недалеко от Украины, в польском городе Познани) и годовая гарантия на продукцию стали определяющими факторами. Кстати, ни одна другая компания такую гарантию не выдает! А мы иногда лично от себя особо требовательному клиенту можем продлить ее до двух лет, предварительно промыв всю систему охлаждения и залив свой антифриз, — говорит г-н Панночка. — Ведь вся продукция фирмы Nissens обслуживается очень легко».

Весь инструмент, необходимый для ремонта охлаждающих устройств, есть в свободной продаже, так что никаких проблем с этим не возникает. Покупаешь — и можешь заниматься восстановлением интеркулеров. Основной рабочий инструмент — аргоновая сварка: охладители изготавливаются из сплавов алюминия, которые обладают хорошей теплоотдачей. Однако аппарат такого типа относительно недешев. Помимо этого, необходимо закупать аргон, присадочные материалы, неплавящиеся электроды. По словам Александра, работать с интеркулером могут и два человека: один режет материал и готовит его к сварке, а второй — варит. Что касается обучения по этой специальности, то Панночка больше полагается на практические навыки сотрудников: «Ничто не может дать больше опыта, чем работа руками. Тем более что ни одно учебное заведение Украины не выпускает готовых специалистов по ремонту радиаторов и интеркулеров. Поэтому готовить человека приходится лично».

Как испортить охладитель?

Во-первых, интеркулеры могут забываться. Если у грузовика неисправна турбина, она начинает выбрасывать в теплообменник масло, которое оседает в сотах сердцевины. В результате теплообменник приходится промывать. В некоторых случаях можно усмотреть в этом вину водителя: по расходу топлива и по потере мощности он должен определить, что турбина неисправна, и своевременно принять меры. Иначе, помимо турбины, придется ремонтировать интеркулер. Бывает, что происходит усталостное разрушение металла — сказывается возраст. Не будем забывать про соли, которыми посыпают наши дороги зимой. Они вообще злейшие враги интеркулера, утверждает Александр. Плачевное состояние украинских путепроводов тоже сказывается на службе охладителей. «На неровной дороге начинает «вести» геометрию грузовика, деформации подвергается и интеркулер, что вызывает повреждение сот по углам радиатора. К тем же самым последствиям приводит и любовь водителей заезжать на высокие бордюры: они не понимают, что многие иномарки этого «не любят», — сетует директор СТО «Панночка». Даже если разрушена только одна пара сот, приходится менять все сердцевину. Иногда люди пытаются сэкономить и вырезают поврежденный участок (на жаргоне — «глушат»), но это ничего не дает. Охладитель разрушается, как картонный домик: соты продолжают выходить из строя одна за другой. Поэтому такая процедура — лишь выброшенные на ветер деньги заказчика. А иногда бывает, что водитель

Изобретатели всего мира постоянно придумывают новые устройства для повышения производительности турбокомпрессора. Например, интеркулер. Это охладитель или теплообменник. Он «забирает» тепло сжатого воздуха, проходящего через него, тем самым повышая плотность последнего.

Давление, создаваемое турбиной, приводит к нагреву воздуха, и если перед подачей в коллектор его не охладить, можно столкнуться с двумя досадными проблемами:

1. Горячий воздух имеет меньшую плотность — это означает, что в нем содержится меньше кислорода, необходимого для процесса горения. Результат — потеря мощности.

2. Горячий воздух может стать причиной преждевременного воспламенения топлива, что приведет к детонации. Результат — разрушение двигателя и потеря мощности.

Работа интеркулера, помимо снижения температуры потока, неизбежно приводит к снижению давления наддува. Это накладывает некоторые ограничения при

конструировании данного устройства (приемлемым считается понижение на 7-14 кПа). Эффективность устройства выражается в его способности понижать температуру входящего потока. Если интеркулер охлаждает воздух до температуры окружающей среды, его эффективность составляет 100%, но чаще всего этого достигнуть невозможно. Большая часть интеркулеров работает с эффективностью 70%.

В целом, интеркулеры можно разделить на две категории: «воздух/воздух» и «воздух/вода». Интеркулер типа «воздух/воздух» наиболее распространен в силу своей простоты и надежности. Он состоит из трубы и пластинчатого радиатора. Воздух проходит через тонкие трубчатые пластины радиатора, соединенные в верхней части друг с другом. Часто внутри тонких трубок располагают небольшие перегородки, чтобы создавать турбулентность и таким образом повышать теплообмен. Между трубками находят другие перегородки, обычно уложенные зигзагом (формируя так называемые соты). Практически все интеркулеры изготовле-

ны из сплавов алюминия. Поступающий при движении вперед поток воздуха способствует охлаждению воздуха внутри радиатора, унося избыток тепла в атмосферу. Хороший производитель обычно указывает как минимум две спецификации: падение давления для заданного потока воздуха (или для определенной мощности) и эффект от охлаждения (как падение температуры). Поскольку интеркулеры такого вида используются для охлаждения окружающего воздуха, они не могут быть слишком эффективны.

Водно-воздушные интеркулеры состоят из теплообменника, радиатора, насоса, блока управления и трубы. Они используются реже, однако имеют несколько неоспоримых достоинств, особенно важных для тесных моторных отсеков. Водно-воздушный интеркулер использует компактный теплообменник, расположенный под капотом, обычно рядом с компрессором. Тепло передается воде (охлаждающей жидкости) и затем вытягивается наружу через отдельно установленный небольшой радиатор, расположенный спереди.



Аргоновая сварка — наиболее востребованный (и дорогой) инструмент при работе с теплообменниками.

не следит за крепёжом охладителя, который буквально разбивает на части. «Надо хоть иногда проверять крепление и прислушиваться к двигателю — ведь слышно, когда стучит незакрепленный агрегат. Ну, и если автомобиль попадает в ДТП, теплообменник тоже страдает. Вот недавно нам привезли интеркулер, попросту разломанный пополам в результате аварии. И мы его восстановили!» — рассказывает Александр.

Естественно, возник вопрос: сколько прослужит теплообменник после восстановления? «Столько же, сколько новый, — уверяет Александр. — Ремонт — если, конечно, он сделан на совесть — на эксплуатационные свойства этого агрегата не влияет, мы выполняем работу по восстановлению очень качественно». Если коснуться вопроса диагностики состояния интеркулера, то процедура это несложная. И загрязнение, и механические поломки выявляются визуально.

Часто у мастеров СТО есть какие-либо «антипатии» — марки автомобилей, доставляющие много хлопот при обслуживании. Иногда настолько много, что их отказываются принимать в бокс вообще. «А мы никому не отказываем в своих услугах, — рассказывает Панночка. — Например, недавно восстанавливали охладитель американского грузовика. С ним очень трудно было работать, но мы справились. Основная проблема — сердцевины интеркулеров для заокееанских марок нам фактически приходится изготавливать самостоятельно, поскольку на украинском рынке их нет. Ведь пока американского транспорта у нас сравнительно мало,

поэтому никто и не берется везти оттуда запчасти. Никаких сложностей не вызывает также работа с агрегатами марки Mercedes (хоть они и слабенькие), хотя, по моему мнению, лидер по надежности и прочности — Volvo. О китайских автомобилях (например, Foton) в целом судить не берусь, но радиаторы и интеркулеры у них плохого качества. Дело в том, что при их производстве китайцы используют металл низкого качества, и он попросту не варится!» Восстановить последнее поломанное устройство не удалось, а поставить на «китайца» охладитель высокого качества хозяин не пожелал из экономических соображений... Кстати, если возникает ситуация, когда подходящего кулера по каким-то причинам нет, мастера находят выход из нее. «Берем части от разных изделий и сращиваем, дорабатываем», — делится Панночка.

Работает «Панночка» и с марками стран СНГ: в основном обращаются техстанции, обслуживающие такие автомобили. Не всех, конечно, устраивает цена. «Ведь мы ставим качественную сердцевину, а она стоит денег. У охладителей же производства СНГ низкое качество, — объясняет Александр. — Попадается заводской брак, долговечность очень небольшая. Да и пайка, очевидно, делается с помощью порошка, а не нормального металла. Что касается отечественных КРАЗов, то ставить на них хорошие детали опять же не имеет смысла для владельца по деньгам — дешевле купить «родной».

Виктор Кондратенко



Жестокая реальность

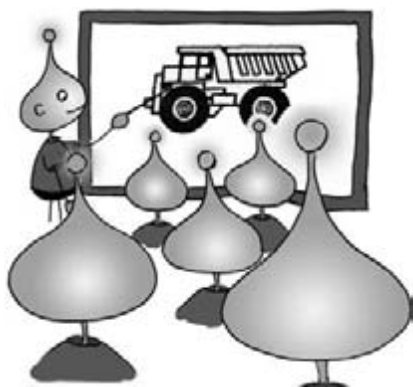
От редакции. Каждый раз, когда мы общаемся с управленцами в сфере сервиса, эксплуатации и обслуживания коммерческого транспорта, в разговоре всплывает вопрос острой нехватки в Украине квалифицированного технического персонала. Причем все утверждают, что решать эту проблему им приходится локально, то есть буквально по одному выискивать перспективных работников и полностью обучать их новым материалам, потому что те знания, которые они получают в учебных заведениях, не удовлетворяют никого. Часто говорится о том, что эта проблема нехватки кадров должна решаться на государственном уровне, а не силами отечественных компаний, которые могут лишь помогать в этом нелегком деле.

К сожалению, пока в Украине вопрос обучения квалифицированных технических специалистов практически никак не решается, поэтому стоит обратить внимание на международный опыт. Мы предлагаем вашему вниманию статью американского автора Тома Гелинаса (Tom Gelinas), которая была опубликована в журнале Fleet Equipment в апреле 2008 года. Оказывается, в США перед транспортными компаниями сегодня стоят те же проблемы: серьезная нехватка персонала у них только в перспективе, но некоторые тенденции не могут не вызвать удивления своей схожестью с нашими реалиями.

Будущее технических специалистов

Руководство многих транспортных компаний до сих испытывает проблемы с привлечением и удержанием квалифицированных технических специалистов по обслуживанию грузовых автомобилей, даже несмотря на то, что данная проблема сейчас отошла на второй план из-за острой нехватки водителей для осуществления междугородних перевозок. Обладаете ли вы достаточной уверенностью в собственных силах, чтобы стать одним из технических специалистов, занявших свое место в данной индустрии?

Около десяти лет назад в USA Today появилась статья под названием «Современные технологические навыки дают большие возможности автомеханикам». В ней, помимо прочего, содержалась информация об автомеханике, который, окончив обучение по программе технического обслуживания и ремонта автотранспорта технического колледжа, надеялся после долгих и утомительных поисков, в конце концов, найти работу с годовой зарплатой в \$25-30 тысяч. Од-



Возможность постоянно обучаться новым технологиям — весомое преимущество работодателя в глазах технического специалиста.

нако удивлению нашего героя не было предела, когда один дилер не только предложил ему выплатить премию при подписании контракта, но и обещал годовую зарплату в районе \$40 тыс. с оплатой непредвиденных расходов!

В статье, опубликованной в USA Today, не упоминалось о том, что столь щедрые предложения обычно делались автомобильными, а не автотранспортными компаниями. Например, именно компания BMW

предложила зарплату в \$38 тыс. в год, а также премию при подписании в \$1500, помощь в поиске жилья и оплату дополнительного обучения.

Кроме того, лет десять назад один уважаемый владелец транспортной компании поведал историю, связанную с нехваткой технических специалистов по обслуживанию дизельных двигателей. Он рассказал о молодом специалисте, которому доплачивали даже за то, что он переодевался в чистую спецодежду. Затем этого специалиста отправили работать в отапливаемую, кондиционированную и хорошо освещенную мастерскую, которая за ночь до этого была вычищена до блеска клининговой компанией. Помимо этого, техническому специалисту была предоставлена возможность работать сверхурочно в любое время, и поэтому он мог зарабатывать до \$90 тыс. в год. Когда же специалист был готов отправиться домой, компания оплачивала ему еще полчаса, чтобы он мог принять душ и переодеться. В принципе, словам рассказчика можно верить, поскольку, как выяснилось позже, этим счастливым техническим специалистом был его собственный зять.

Тогда к чему вся эта чепуха по поводу нехватки технических специалистов? Неужели при таких показателях могут возникнуть трудности с поиском технических специалистов по обслуживанию? Большинство выпускников с дипломом бакалавра только мечтают о похожих условиях и зарплате, а многие после окончания обучения даже не могут найти пристойную работу.

В чем проблема?

Может ли быть какая-либо неочевидная разница между ценностью технического специалиста, работающего с легковыми автомобилями, и специалиста, занимающегося обслуживанием грузового транспорта? На первый взгляд кажется, что человеку, который получает удовольствие от работы с легковыми автомобилями, также может быть интересно заниматься обслуживанием грузовиков.

Разница заключается во мнении окружающих. Некоторые полагают, что проблема нехватки технических специалистов исчезнет, как только мы перестанем о ней думать. **Дэрри Стюарт** (Darry Stuart), пре-



На украинских станциях практикуют обучение молодых специалистов «в связке» с более опытными работниками.

зидент и исполнительный директор DWS Fleet Management Services, а также главный председатель Совета по технологиям и обслуживанию (Technology and Maintenance Council) этой компании, говорит: «Мне не кажется, что существует проблема общей нехватки технических специалистов по обслуживанию грузовых автомобилей. Однако у нас возникают трудности с их обучением и удержанием. В канадском представительстве компании Cadillac технический специалист ежегодно получает \$80-100 тысяч. Обслуживая легковые автомобили, специалист может заработать около \$80 тысяч в год, в то время как механик, работающий с грузовиками, получает до 50-ти».

В ногу со временем

Г-н Стюарт, конечно, озабочен уровнем компенсации, однако, как он считает, дело не только в деньгах, а в том, чтобы быть счастливее. Недавнее исследование показало, что двумя самыми большими проблемами, с которыми в ближайшем будущем столкнется индустрия грузовых автомобилей, будут нехватка квалифицированного персонала и соответствие стремительно повышающемуся технологическому уровню. Кроме того, работающим в индустрии руководителям следует уяснить, что многие методики руководства, которые работали в прошлом, могут быть неэффективны при управлении специалистами в возрасте 18-25 лет, выросших на компьютерных играх и принадлежащими к так называемому «поколению нинтендо». Дэрри Стюарт полагает, что в сфере управления персоналом придется решить еще множество проблем, однако большую озабоченность у него вызывает недостаточная обученность управленческих кадров.

Простой пример: технического специалиста повышают в должности, поскольку он работает лучше и эффективнее других сотрудников в мастерской. Так продолжается до тех пор, пока не понадобится новый руководитель мастерской или начальник управления технического обслуживания. В таком случае на эту должность будет взят тот самый лучший сотрудник мастерской, несмотря на его некомпетентность в управлении предприятием. Таким образом, одним махом лучшего технического специалиста выдернут



Любой механик должен иметь возможность вырасти в управленца.

Александр Кутурга, руководитель технического отдела ООО «Аванти Групп» дилера MAN Nutzfahrzeuge AG (г. Киев)

— Как вы оцениваете ситуацию с квалифицированным техническим персоналом Украины? Какие шаги вы бы посоветовали предпринять государству для улучшения ситуации?

— Государству советовать ничего не буду, отвечу в целом. Наша отрасль, и, наверное, не только наша, испытывает колоссальный дефицит квалифицированного технического персонала, подчеркиваю, квалифицированного. Потому что количество выпускников в принципе достаточное, но среди них мало людей с «адекватными мозгами». Что я имею в виду? Так я называю людей, которые понимают, что они учились, получили какую-то теоретическую базу, но у них полностью отсутствует практические знания. И поэтому когда люди приходят после учебного заведения, а лучше всего вообще на последних курсах, и просятся к нам на учебу, на практику, и готовы работать ради учебы, ради своего будущего, а не ради моментального заработка, я таких людей приветствую.

Мы постоянно сталкиваемся с такими ситуациями, когда человек приходит к нам с дипломом, но без знаний и заявляет «я прочитал в прессе, что средняя зарплата механика в Киеве составляет 1000 долларов. Вы будете мне их платить?». Я говорю ему — буду, затем кладу перед ним лист бумаги, с одной стороны пишу 1000 долларов, переворачиваю и предлагаю написать, что он умеет. К сожалению, большинство людей этот простой тест не проходит. Они просто уходят, не написав ни строчки!

Если говорить об образовании, очень сильно пострадала практическая часть обучения. Среднее специальное образование у нас практически мертвое, и возрождать его придется очень долго. Без этого сегмента очень тяжело, поскольку люди с высшим образованием все хотят стать минимум менеджерами, максимум — директорами, но при этом зачастую ничего собой не представляют. Кроме того, наше образование на много лет отстает от прогресса. Если электрики-электронщики при нормальной голове на плечах могут разобраться в новых автомобилях, то механические специальности загублены полностью.



Помните, что ваши работники достойны работы в комфортных условиях.

► — **Какие требования вы предъявляете к персоналу при приеме на работу?**

— Минимальные требования — это техническое образование. Опыт работы — это уже в идеале. Еще очень важно желание учиться. Это в школе тебя учат, а потом всю жизнь учиться надо самостоятельно.

— **Возможен ли у вас карьерный рост из технического работника СТО в управленца?**

— Да, причем у нас есть пример, скажем, так, идеального развития карьеры, которое устраивает и нас и работника. К нам пришли на практику два студента 4 курса Национального транспортного университета. Потом на 5 курсе они в первую смену учились, во вторую — работали у нас. За это время ребята отработали механиками, изучив матчасть, потом работали в складе, изучив программы складского учета и подбора запасных частей. После получения дипломов, оба были переведены в отдел запасных частей. Потом один из них перешел в отдел сервиса. За 2,5 года люди достигли, я считаю, нормальных успехов. Перспектива есть всегда, главное — иметь желание развиваться и голову на плечах. Голова нужна не только для того, чтобы в нее есть, но и для того, чтобы думать. Аналитический склад ума — это очень важно.

— **Какие удобства и льготы, кроме стандартного соцпакета, вы предлагаете своему персоналу?**

— Во-первых, это бесплатное питание (обед за счет предприятия). Во-вторых, персонал имеет комплекты спецодежды. Вся униформа проходит химчистку, ремонт и за этим следит предприятие, а работники всегда надевают чистую одежду. Кроме этого, планируем организацию общежития, так как цена на жилье в Киеве достаточно высока. На сегодняшний день на предприятии организовано обучение, повышение квалификации персонала с последующей аттестацией. Кроме этого перспективные работники отправляются на учебу в Россию и Австрию.

Очень важны бытовые условия, в которых работают люди. По тому, в каком состоянии находятся бытовые помещения видно как предприятие относится к своим работникам, обеспечивая тем самым их лояльность.

из-под автомобиля и поставят на управленческую работу, в которой он ничего не понимает. И сложно будет винить нового босса, ведь его никогда не готовили к этой работе.

Следите за рабочей атмосферой

Кроме того, г-н Стюарт отмечает необходимость наличия хорошей рабочей атмосферы в мастерской. Помните, дело не всегда только в деньгах — человек хочет быть более счастливым, гордиться своей работой и чувствовать себя в безопасности.

Во время поиска подходящего места работы обращайтесь внимание, обеспечивает ли компания достаточный обогрев, высокий уровень чистоты и хорошее освещение в мастерской. Проверьте, установлено ли в мастерской достаточное количество обогревателей для того, чтобы температура была комфортной от пола до потолка, который должен быть чистым.

Помните: будучи техническим специалистом транспортной компании, вам часто придется работать лежа на спине. Ищите компании, готовую предоставить вам все необходимое оборудование и инструменты — диагностические сканеры, напольные домкраты, переносные осветительные лампы, систему сжатого воздуха, прессы, верстачные шлифовальные станки, зажимные устройства и т. д. —

в исправном состоянии. Поговорите с руководством и выясните, налажена ли в компании система сообщения техническими специалистами о проблемах, связанных с оборудованием мастерской, а также насколько быстро решаются вопросы ремонта и приобретения инструмента или детали. И, наконец, узнайте, предоставляет ли компания, в которую вы устраиваетесь на работу, своим техническим специалистам запирающиеся шкафчики, а также имеется ли в мастерской чистая раздевалка, где специалисты могут принять душ и переодеться. Как любой водитель, осуществляющий междугородние транспортные перевозки, оценит комфортную кабину и оборудование, содержащееся в хорошем состоянии, так и технический специалист, которым вы являетесь, предпочтет работать в чистом, хорошо освещенном помещении.

Как удержать технического специалиста

Пока работники знают, что их зарплата находится на достаточно высоком уровне, что им хорошо



Участие в соревнованиях на национальном уровне — еще один способ мотивации персонала (на фото — участники украинского финала конкурса механиков Scania Top Team).

оплачивают сверхурочные часы, а также то, что они получают компенсацию за изменение их рабочего графика, они, как правило, не думают о том, чтобы перейти на другую работу ради обыкновенного повышения зарплаты.

Г-н Стюарт пояснил, что хорошим

техническим специалистам многого не нужно. Они ищут возможности повышения квалификации, а также оплаты принудительного обучения. Они хотят работать в чистой и безопасной обстановке на солидную компанию. Они также ждут признания их заслуг и разумного графика

Виктор Мойсеенко, генеральный директор «Автек Автосервис»

— Как вы оцениваете ситуацию с квалифицированным техническим персоналом Украины? Какие шаги вы бы посоветовали предпринять государству для улучшения ситуации?

— Проблема квалифицированного персонала сегодня является глобальным явлением, характерным не только для рынка грузового сервиса. Обусловлена она тем, что вместе с распадом Советского Союза практически развалилась система среднего и высшего образования. И сегодня выпускники техникумов и училищ — не чета тем, что выпускались во времена СССР. Посмотрите на работников СТО. Большинство квалифицированного персонала — это кадры еще советской закалки. Как мы решаем проблему квалификации? Обучение происходит в процессе работы: «молодые» сотрудники отдаются в подчинение опытным бригадам. Есть договоры и графики обучения с заводами — автопроизводителями, такими как КамАЗ, МАЗ, Ford. То есть мы как официальные дилеры соответствующих брендов проводим плановое обучение на этих предприятиях.

— Какие требования вы предъявляете к персоналу при приеме на работу?

— Первое и самое главное — это моральная устойчивость человека, отсутствие тяги к алкоголю. Второе, но не менее важное — желание работать и

понимание того, что твой заработок зависит от твоих усилий. А мы со своей стороны обеспечиваем своих работников достойной заработной платой.

— Среднестатистический соискатель должности на вашей СТО — кто он?

— Это человек старше 25 лет, чаще из провинции. То есть это мужчина, у которого есть семья, и он понимает, что, повторюсь, от его заработка зависит ее благосостояние, а значит, он работает на совесть.

— Возможен ли у вас карьерный рост из технического работника СТО в управленца?

— Да, все зависит только от человека. Любой слесарь может стать бригадиром, а потом мастером-приемщиком. Один из технических работников СТО сейчас работает у нас завскладом. В ближайшем будущем, в связи с расширением производственных мощностей, у многих есть шанс повысить свою позицию на карьерной лестнице.

— Какие удобства и льготы вы предлагаете своему персоналу?

— Мы стараемся делать все, чтобы нашему персоналу было удобно работать. Например, униформу для слесарей мы заказываем индивидуально, что позволяет нашим сотрудникам чувствовать себя на рабочем месте комфортно. Кроме этого, работникам обеспечены хорошие бытовые условия. В частности, имеются чистые помещения для переодевания и горячий душ, а также столовая.

Юрий Туранский, директор СТО «ЕвроТрансСервис»

— Как вы оцениваете ситуацию с квалифицированным техническим персоналом Украины? Какие шаги вы бы посоветовали предпринять государству для улучшения ситуации?

— Эти вопросы часто поднимаются в общении как с прессой, так и с моими коллегами, поскольку кадры действительно являются проблемой. Сегодня большинство высококвалифицированных технических специалистов — люди в возрасте, «зубры», съевшие не одну собаку на грузовиках. А молодому поколению не всегда хватает опыта. К тому же существует некая «избалованность» работников из Киева, поэтому имеет смысл привлекать кадры из регионов, обучая их, и предоставляя им хорошие условия работы, и по возможности жилье. Как можно решать проблему персонала? Возможно, сотрудничая со специализированными учебными заведениями. Мы, например, сотрудничаем с Межрегиональным центром профессионально-технического образования автомобильного транспорта и строительной механизации. Предоставили им экспонаты для оборудования класса по ремонту грузовых автомобилей Renault. Ученики данного заведения с удовольствием проходят практику на нашей станции и уже сегодня двоемышленных парней проходят у нас испытательный срок — пока под присмотром специалистов.

— Какие требования вы предъявляете к персоналу при приеме на работу?

— Требований много, главное из них — опыт работы более двух лет. Кроме того, можно отметить порядочность, ответственность и желание работать.

— Возможен ли у вас карьерный рост от технического работника СТО до управленца?

— Любой автомеханик может стать бригадиром или мастером-приемщиком. Для этого необходимо хорошо себя зарекомендовать, проявить качества, стремление лидера, выдвинуть идеи по улучшению функционирования процессов. В первую очередь мы должны понимать, что он готов занять ту или иную должность.

— Какие удобства и льготы вы предлагаете своему персоналу?

— Во-первых, это полностью «белая» заработная плата. Лояльное отношение к нашим работникам, неплохие условия работы. Но в любом случае зарплата, порядок ее начисления остается одним из самых главных факторов. В ближайших планах — строительство большого административного корпуса, в котором предусмотрены места для проживания работников, не имеющих жилья в Киеве, а также спортзал, бильярд и, возможно, бассейн. Уже сегодня оборудовано место для игры в настольный теннис, где можно поиграть в обеденный перерыв либо после работы.



Показав себя с хорошей стороны в ремзоне, можно добиться перевода, например, в склад.

работы. Им нужен хороший руководитель, который будет прислушиваться к тому, что они говорят. Например, чистое рабочее помещение вселяет в технического специалиста уверенность в том, что его усилия оцениваются по достоинству. Претендующему на вакансию технического специалисту необходимо также знать о наличии возможностей карьерного роста в компании. Конечно, иногда достаточно простого дружеского похлопывания по спине, однако управляющий транспортной компании должен уметь сделать нечто большее.

Командный дух

Southeastern Freight Lines, расположенная в Колумбии (Южная Каролина, США) имеет репутацию отличного работодателя, поэтому мы позвонили менеджеру по техническому обслуживанию компании Джиму Бойду (Jim Boyd). Первое, что он сказал, было: «Потеря одного из работников для нас настоящая трагедия. К счастью, это случается крайне редко». После этого г-н Бойд начал описывать множество программ, которые позволяют удерживать специалистов в мастерской, а также, что более важно,

помогают персоналу в профессиональном росте и позволяют чувствовать себя частью команды. Эти программы могут быть организованы в области обучения, признания заслуг и общения, однако здесь мы сможем описать лишь часть из них, поскольку каждая охватывает достаточно широкую сферу вопросов.

Обучение. Одной из программ обучения, предлагаемой Southeastern, является сертификация ACE (Associate Continuing Education — «совместное непрерывное обучение»). Программа включает 16 модулей по различным предметам, скорость изучения которых может выбираться произвольно. Технические специалисты изучают материалы ACE в свободное время, а затем проходят онлайн-тестирование. После прохождения тестирования по всем 16 модулям специалист получает сертификат на три года. По истечении этого срока тестирование необходимо повторить. Модули регулярно пополняются новыми материалами.

Признание заслуг. Ниже приведено лишь несколько программ для признания заслуг работников мастерской. Каждый год 16 технических специалистов компании приглашаются в Колумбию для участия в специальном состязании. Каждый год двум техническим специалистам оплачивается участие в состязании SuperTech, организуемом Technology and Maintenance Council (Советом по технологиям и обслуживанию). Компания регулярно поводит пикники для работников мастерских, у которых на протяжении шести месяцев не было зафиксировано никаких нарушений, оплачивает техническим специалистам поездки в другие города, а также местные поездки, связанные с осуществлением работы по техническому обслуживанию. Кроме того, компания присуждает звания работника месяца, работника квартала и работника года.

Общение. Среди различных программ Southeastern, призванных

наладить общение с сотрудниками, можно выделить SDI (Survey, Discuss and Implement — «анкетирование, обсуждение и внедрение»). По итогам этой ежегодной программы выставляются рейтинги руководителей мастерских. **Джим Бойд** отмечает, что в его компании к этим рейтингам относятся очень серьезно. Если руководитель получил рейтинг ниже установленного уровня, от него требуют подготовить план действий, направленный улучшение результата в следующем году. «Правильное обучение в сочетании с нашими диагностическими возможностями позволяет техническим специалистам осуществить правильную диагностику и ремонт автомобиля. Это вселяет чувство успешности и профессионализма. Мы видим, как в наших мастерских формируется командный дух. Сотрудники стараются поддерживать друг друга, и это позволяет им добиваться еще большего успеха», — отметил г-н Бойд.

Том Гелинас

Как найти хорошего специалиста?

Несколько примеров поиска и удержания персонала на американских СТО, описанных в своей статье Джоном Ньюманом.

Если ничего не помогает, повесьте перед мастерской объявление! Майк Лофстедт-младший из Lake Region Discount Tire and Repair говорит, что иногда для найма специалиста бывает достаточно просто повесить двери мастерской объявление «Требуется».

«Обучение персонала требует большого терпения, поскольку среднестатистический механик-самоучка не знает очень многого, а выпускник техникума думает, что он знает абсолютно все», говорит Лофстедт-младший. «Мы обучаем каждого нанятого нами работника по-своему, и если то, чему его учим мы, отличается от того, чему его учили другие, то он должен забыть о своем предыдущем опыте и делать все так, как делают в Lake Region или не делать вообще. Наш способ обучения уже не раз доказал свою эффективность и мы не планируем его менять. Если у специалиста есть сертификат ASE (Accredited Systems Engineer — Аккредитованный системный инженер), это, конечно, отлично, однако, мы не требуем его наличия и не собираемся за него доплачивать. Мы можем обещать надбавку только за хорошую, эффективную работу, а не за сертификат, который они могут получить, так ни разу и не взяв в руки инструмент».

Помимо почасовой оплаты компания обеспечивает технических специалистов различными льготами. Lake Region Discount Tire and Repair предоставляет своим работникам медицинскую страховку спустя 6 месяцев после приема на работу. Компания оплачивает услуги стоматолога, окулиста, медицинскую страховку, также предоставляет оплачиваемый отпуск и выплачивает часть от прибыли компании.

Эд Пери имеет свое мнение относительно того, как лучше найти и удержать хорошего специалиста. Владелец Dolson Auto & Tire говорит, что секрет в преданности своему делу. «Трудно найти специалиста, который предан своему делу и будет предан компании. Многие молодые специалисты, окончившие техникум или только вернувшиеся из армии не обладают этой преданностью. После того как я нахожу человека, достойного занять свое место в команде, я стараюсь сделать для него работу в компании как можно более интересной и всячески поощряю его». Перри говорит, что современных выпускников сложно заставить осознать, что им следует начать с самых низов и пробиваться наверх. «Однако если они готовы учиться, мы сможем помочь им добиться успеха». Каждый сотрудник Dolson Auto должен иметь сертификат ASE. Обучение, а также тестирование работников оплачивает компания.

Пери также считает, что счастливая семья помогает удержать специалиста в компании. Каждый работник его компании получает все льготы, включая оплачиваемый отпуск спустя 120 дней после начала работы. Работники не оплачивают дополнительно медицинские услуги, а также не платят за медицинское обслуживание своих детей. Они получают полное пособие по беременности и родам, компания оплачивает услуги окулиста и стоматолога. Это не дешево, однако, жены работников безмерно благодарны за то, что компания берет на себя заботу об их детях. «Нужно вложить немало средств, чтобы найти и обучить хорошего специалиста, а затем удержать его от перехода в мастерскую, которая платит за час на \$1,50 больше», — говорит Перри. «Ни один из наших конкурентов не предлагает такие льготы, которые получают мои сотрудники».

Система, без которой им не жить

Мы неоднократно проводили параллели между устройством автомобиля и организмом человека. Как бы ни хотелось в этот раз избежать этого сравнения, но и в данном случае речь смазочную систему двигателя за ее значимость можно по праву назвать «кровеносной».



Думаем, рассказывать о том, зачем нужна система смазки двигателю, излишне: без моторного масла он функционировать не может. Поэтому остановимся на особенностях устройства смазочных систем дизельных двигателей. Подавляющее большинство этих моторов имеет циркуляционную смазочную систему. В такой системе объем масла, находящегося в картере, многократно подается масляным насосом к узлам, смазываемым под давлением, и самотеком возвращается в картер, вытекая через зазоры в смазываемых узлах. Различают два типа циркуляционных смазочных систем. Так, если основной объем масла находится в картере — это система с «мокрым» картером. Если же основной объем масла находится в масляном баке, куда оно стекает самотеком или откачивается из картера специальной секцией масляного насоса, то это — система с «сухим» картером.

В дизелях обычной конструкции (тронковых) с низкой номинальной частотой вращения коленчатого вала и большой длиной хода поршня

используют комбинированную смазочную систему. Необходимость использования такой системы обусловлена тем, что масло, вытекающее из шатунных подшипников, не поступает в верхнюю часть цилиндров двигателя. Комбинированная смазочная система отличается тем, что, помимо обычной циркуляционной, в ее составе есть лубрикаторная система, подающая то же самое масло в верхнюю часть цилиндров в количестве, примерно равном расходу масла.

Рассмотреть комбинированную систему с «мокрым» картером предлагаем на примере двигателя самого распространенного «старожила» отечественных грузовых перевозок — автомобиля КАМАЗ выпуска 1990-х годов. Смазочная система последнего состоит из масляного насоса, масляного картера двигателя, фильтра очистки масла и центробежного фильтра, воздушно-масляного радиатора, масляных каналов в блоке и головках цилиндров, передней крышке и картере маховика, наружных маслопроводов, клапанов для обеспечения нормальной работы системы,

контрольных приборов и маслозаливной горловины.

Масло под давлением подается к коренным и шатунным подшипникам коленчатого вала, к подшипникам распределительного вала, втулкам коромысел, топливному насосу высокого давления, компрессору. Предусмотрена пульсирующая подача масла к верхним сферическим опорам штанг толкателей.

Схема смазочной системы показана на рис. 1. Из катера (17) через маслоприемник (16) масло поступает в нагнетательную и радиаторную секции масляного насоса (7). Из нагнетательной секции через канал в правой стенке блока подается в фильтр очистки масла (15), где очищается двумя фильтрующими элементами, а затем поступает в главную магистраль (18), откуда по каналам в блоке и головках цилиндров направляется к коренным подшипникам коленчатого вала, подшипникам распределительного вала, втулкам коромысел и верхним наконечникам штанг толкателей. К шатунным подшипникам коленчатого вала масло поступает по отверстиям внутри вала от ближай-

шей коренной шейки. Масло, снимаемое со стенок цилиндра масломасъемным кольцом, отводится в поршень и смазывает опоры поршневого пальца в бобышках, а также подшипник верхней головки шатуна. Через каналы в задней стенке блока цилиндров и картере маховика масло под давлением поступает к подшипникам компрессора (1), через каналы в передней стенке блока — к подшипникам топливного насоса высокого давления (2). Предусмотрен отбор масла из главной магистрали для подачи к выключателю гидромфты (3), который установлен на переднем торце блока и управляет работой гидромфты привода вентилятора.

Из радиаторной секции масляного насоса масло поступает к центробежному фильтру (11), далее — в радиатор, и затем сливается в картер. При закрытом кране (10) масло из центробежного фильтра через сливной клапан (9), минуя радиатор, сливается в картер. Остальные детали и узлы двигателя

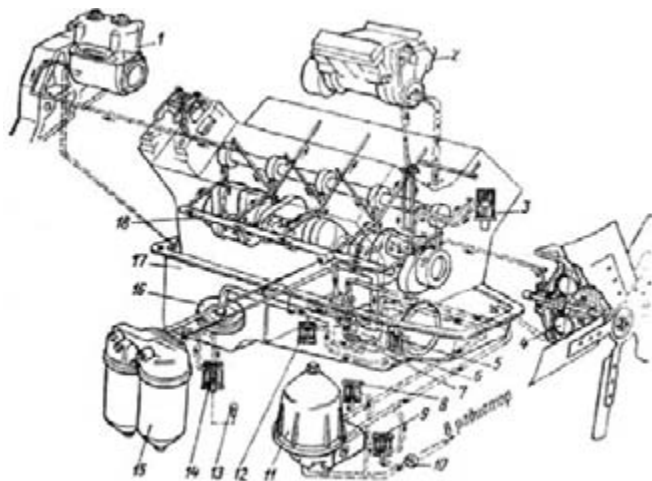


Рис. 1. Схема смазочной системы автомобиля КАМАЗ: 1 — компрессор; 2 — топливный насос высокого давления; 3 — выключатель гидромфты; 4 — гидромфта; 5 — предохранительный клапан; 6 — клапан системы смазки; 7 — масляный насос; 8 — перепускной клапан центробежного фильтра; 9 — сливной клапан центробежного фильтра; 10 — кран включения масляного радиатора; 11 — центробежный фильтр; 12 — предохранительный клапан; 13 — сигнальная лампа засоренности фильтра очистки масла; 14 — перепускной клапан фильтра очистки масла; 15 — фильтр очистки масла; 16 — маслоприемник; 17 — картер; 18 — главная магистраль.

Эксплуатация

Система смазки двигателя любого грузовика будет служить верой и правдой, если выполнять несколько простых рекомендаций. Первая — следовать требованиям производителя при выборе моторного масла. Вторая — своевременно менять фильтры. Если оба правила соблюдаются, водителю грозит разве что «время, которому подвластна даже самая совершенная конструкция»: «Самая распространенная поломка — банальный износ», — говорит **Александр Кутурга**, руководитель технического отдела ООО «Аванти Групп» — дилера MAN Nutzfahrzeuge AG.

С Александром Кутургой согласен и его коллега из ISUZU **Геннадий Хомицкий**: «При правильном техническом обслуживании (использовании рекомендованных масел, соблюдении интервалов замены масла), а также использовании оригинальных фильтров проблем при эксплуатации не возникает. Несмотря на регламентированный производителем интервал замены масла в 10 тыс. км (двигатели серии 4Н), я встречал очень много организаций, которые увеличивают пробег между заменой масла до 20 тыс. км. Я



Если не соблюдать рекомендации производителя при выборе смазки, на повестке дня может оказаться вопрос дорогостоящего ремонта смазочной системы.

имею в виду автобусы «Богдан», собранные на шасси грузового автомобиля ISUZU модели NQR. При этом двигатели без ремонта выхаживают порядка 800 тыс. км! Кроме того, встречаются организации, в которых на автомобилях с двигателем ISUZU пробег уже превышает 1 млн. км — и это без ремонта. Как мы понимаем, в первую очередь все зависит от самого владельца автомобиля или водителя.

Конечно, мне известны ситуации, когда при небольшом пробеге автомобилей из-за проблем в системе смазки автомобиля приходилось проводить дорогостоящий ремонт двигателя, но в 100% таких случаев в конструкцию автомобиля вносились изменения, которые и явились причиной поломки (установка дополнительного оборудования, требующего подвода масла от главной масляной магистрали и т. д.).»

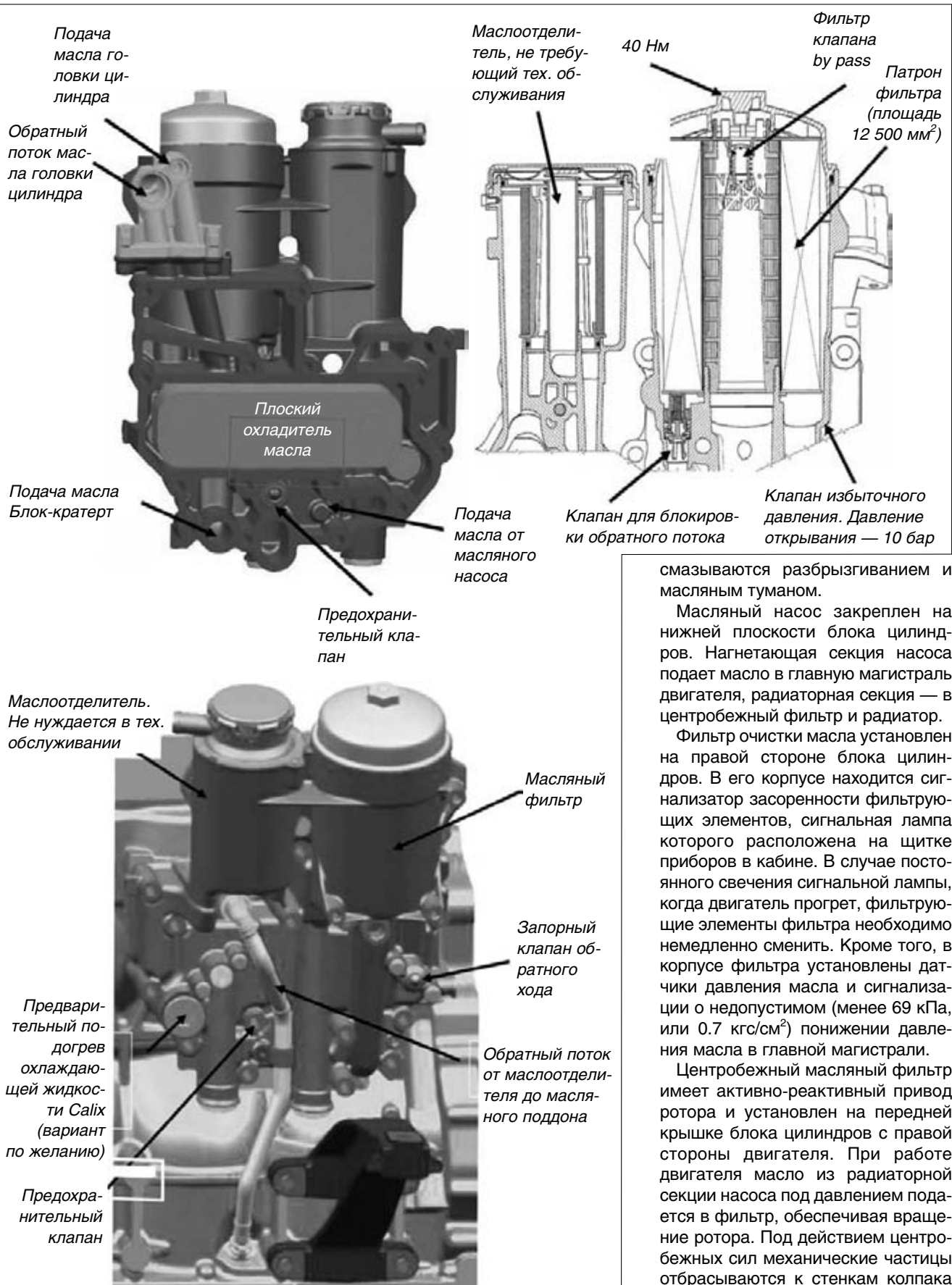


Рис. 2. Строение масляного модуля разработки MAN.

смазываются разбрызгиванием и масляным туманом.

Масляный насос закреплен на нижней плоскости блока цилиндров. Нагнетающая секция насоса подает масло в главную магистраль двигателя, радиаторная секция — в центробежный фильтр и радиатор.

Фильтр очистки масла установлен на правой стороне блока цилиндров. В его корпусе находится сигнализатор засоренности фильтрующих элементов, сигнальная лампа которого расположена на щитке приборов в кабине. В случае постоянного свечения сигнальной лампы, когда двигатель прогрет, фильтрующие элементы фильтра необходимо немедленно сменить. Кроме того, в корпусе фильтра установлены датчики давления масла и сигнализации о недопустимом (менее 69 кПа, или 0.7 кгс/см²) понижении давления масла в главной магистрали.

Центробежный масляный фильтр имеет активно-реактивный привод ротора и установлен на передней крышке блока цилиндров с правой стороны двигателя. При работе двигателя масло из радиаторной секции насоса под давлением подается в фильтр, обеспечивая вращение ротора. Под действием центробежных сил механические частицы отбрасываются к стенкам колпака ротора и задерживаются, а очищенное масло через отверстие в оси ротора и трубку поступает в

воздушно-масляный радиатор или через сливной клапан в корпусе фильтра — в картер двигателя.

Воздушно-масляный радиатор — трубочно-пластиночный, двухрядный, воздушного охлаждения. Установлен перед радиатором системы охлаждения двигателя. Масляный радиатор рекомендуется включать при температуре окружающего воздуха выше 0°C, а также при работе автомобиля в тяжелых дорожных условиях открытием крана (10), расположенного на корпусе центробежного масляного

фильтра. При температуре окружающего воздуха ниже 0°C радиатор рекомендуется выключать.

При разработке современных смазочных систем производители иногда прибегают к достаточно оригинальным решениям. Например, перед конструкторами немецкой фирмы MAN была поставлена задача: снизить вес и в то же время повысить надежность двигателя. Инженеры прибегли к интенсивному интегрированию частей разных систем. В результате был установлен своеобразный рекорд — коли-

чество компонентов снижено на 25%. Одним из интересных нововведений стал масляный модуль, который выполняет одновременно три функции смазки: фильтрацию масла, его охлаждение и очистку посредством сепарации от провлавшихся в картер газов (рис. 2).

Кроме того, разработчикам удалось свести к минимуму количество разъемов в системе смазки, на счет чего удалось повысить надежность последней.

Подготовил **Виктор Кондратенко**

Новая спецификация ACEA для Addinol

Украинское представительство компании Addinol Lube Oil GmbH подтвердило получение результатов о выполнении маслами Addinol Ultra Truck MD 0538 и Addinol Super Truck MD 1049 требований спецификации ACEA E 7. Напомним, что для этого были проведены тесты в двигателях Mack T10 (Mack T12) и Cummins ISM, а также дополнительные исследования на предмет стойкости к окислению, коррозии и совместимости с эластомерами.

Указываемая до сих пор спецификация ACEA E4 заменена ACEA E4/E7.

Напомним, что масло Ultra Truck MD 0538 имеет лицензии MAN M 3277; MB228.5 MTU Typ 3; Volvo VDS-2; Renault RXD; Deutz DQC III-05, а Super Truck MD 1049 — MAN M 3277; Scania LDF-2; Volvo VDS-3. Кроме того, для последнего продукта поданы заявки на получение таких лицензий, как MB 228.5; MTU Typ3; Renault RXD; DAF HP1/2; Deutz DQC III-05.



Новый продукт от MOL — SCR-присадка AdBlue

Компания MOL представила присадку AdBlue для снижения содержания окислов азота (NO_x) в выхлопных газах.

AdBlue — бесцветный, прозрачный раствор мочевины и дистиллированной воды с легким запахом аммиака. Содержание мочевины в растворе составляет 32,5%. AdBlue применяется в выхлопных системах грузовых автомобилей и автобусов, оснащенных катализаторами SCR (Selective Catalytic Reduction). На первом этапе жидкость AdBlue впрыскивается в предварительную камеру, где смешивается с выхлопными газами. При высокой температуре мочевина превращается в аммиак. На втором этапе окислы азота NO_x в отработанных газах на поверхности SCR-катализатора, вступают в реакцию с аммиаком, в результате которой образуется безвредный азот и вода.



Преимущество SCR-систем заключается в том, что в результате реакций содержание окислов азота в отработанных газах соответствует жестким нормам Euro 4 и Euro 5.

Расход AdBlue в двигателях Euro 4 составляет 3-5% расхода топлива, в двигателях Euro 5 — 5-7% и зависит от режима эксплуатации транспортного средства. Так, в городском цикле расход AdBlue ниже, чем при движении по трассе. Напомним, что автомобили, оборудованные системой SCR, имеют специальный отдельный бак для данной жидкости.

При транспортировке и хранении AdBlue специальные разрешения не требуются. Продукт имеет эксплуатационный уровень и допуски DIN V 70070; ISO 22241-1:2006.

Представительство «МОЛ-ЛУБ КФТ.»
тел./факс: (044) 464-46-58, 464-46-59
www.mollub.com.ua

«Автек» меняет место жительства

С 1 сентября работает новый современный бизнес-центр сети супермаркетов грузовой строительной техники «Автек», расположенный в промышленном районе столицы — на Южной Борщаговке (ул. Пшеничная, 9). Территориально офис «Автек» имеет удобный для грузовой техники выезд на Кольцевую дорогу.

Кроме того, на базе собственных производственных

и территориальных ресурсов компании завершен первый этап создания торгово-сервисного комплекса «КАМАЗ». Уже сейчас к услугам клиентов удобная площадка для осмотра грузовой техники, СТО, собственное локальное производство по установке навесного оборудования на шасси КАМАЗ, ресторан быстрого питания, а также банковская инфраструктура.

О чем расскажет электроника? Диагностика дизельной ТПА



Аудиовизуальные методы диагностики все больше уходят в прошлое. Значительное увеличение электронных систем автомобиля привело к тому, что сегодня механику практически невозможно осуществить полноценное обслуживание, не имея специальных диагностических приборов.

Повышение требований к увеличению топливной экономичности и снижению токсичности отработавших газов вместе с требованиями к снижению шумности дизелей не могут более выполняться при использовании топливных систем с механическим регулированием частоты вращения. Сегодня им на смену пришли топливоподающие аккумуляторные системы Common Rail, системы с насос-форсунками и индивидуальными ТНВД. В отличие от предшественников, они

имеют очень высокое давление впрыска, определенную характеристику подачи и точное дозирование топлива. И все это благодаря электронике, которая способна решать сложные задачи управления двигателем.

Ранее мы рассказывали об основных принципах диагностики топливной аппаратуры, о приспособлениях и устройствах, применяемых для этого. На этот раз с помощью специалистов СТО «Аверс-центр» мы попытаемся заглянуть в тайны электронного управления и компьютерной диагностики, а также остановимся на принципах проверки элементов ТПА на специальных стендах.

Что «на уме» у электронного блока управления?

По большому счету, даже систему Common Rail можно проверить механическим путем. К примеру, используя набор приспособлений, показанных на фото 1-2. С помощью электронного манометра (в центре на фото 2) определяем величину давления в рейке или на выходе топливного насоса высокого давления, а замерив колбочками количество топлива, поступающего из форсунки в обратную магистраль, делаем вывод о правильности работы форсунок. Кроме того, можно произвести замеры показаний датчиков. Правда, после придется перелистать справочную литературу, чтобы узнать фактические значения и поразмыслить над их отклонениями.

Но даже затратив на все эти манипуляции немало времени, мы не получим всего объема информации — нам неизвестно, что «на уме» у «разумного» блока управления. А ведь именно он, в отличие от систем с рядными ТНВД и насосами распределительного типа, управляет впрыском топлива в цилиндр. И делает он это исходя из информации, полученной от десятка датчиков: температуры, давления, массового расхода воздуха, положения педали акселератора, частоты вращения коленчатого и распределительного валов, давления наддува и т. д. Сигналы эти обрабатываются микропроцессором БУ, с помощью установленной программы



Фото 1-2. Проверка системы Common Rail механическим путем.



сверяются с заданными значениями и, в зависимости от результатов, передают команды исполнительным механизмам. А для простоты «общения» производители позаботились о том, чтобы электроника выдавала интересующую нас информацию понятным языком.

И вот, подключив к специальному разъему диагностический прибор (о них поговорим ниже), мы видим необходимые параметры. Правда, как любая солидная компьютерная программа, БУ сначала попросит ввести логин и пароль, а также марку и модель автомобиля. Большинство программ оснащены автопоиском, позволяющим прибору самостоятельно отсканировать тип топливной аппаратуры. Однако для этого требуется определенное время, поэтому намного быстрее ввести эту информацию самостоятельно.

Для удобства работы автомеханика, производящего диагностику, разработчики электронного блока управления предусмотрели функцию так называемой самодиагностики. В процессе работы двигателя электроника ведет учет «сбоев» или некорректных показаний. Сигнал датчика или блока управления считается дефектным, если ошибка в нем проявляется через определенное время. Каждая ошибка записывается в энергонезависимой области памяти блока управления в форме кода. К каждой записи ошибки прилагается дополнительная информация об условиях эксплуатации дизеля и параметрах окружающей среды, имевших место при возникновении ошибки (например, частота вращения коленчатого вала, температура охлаждающей жидкости). Кроме того, фиксируется тип ошибки (короткое замыкание, обрыв проводника и т. д.) и статус (постоянная ошибка или единичный сбой). Во время диагностики механик легко прочтет все это на мониторе диагностического прибора (фото 3).

«Кодов неисправностей как для грузовых автомобилей, так и для легковых, может быть не одна сотня, — говорит **Сергей Ковпак**, механик СТО «Аверс-центр». — Причем ошибки могут быть самые разные. Вот, к примеру, только по клапану одного цилиндра (имеется в виду клапан насосной секции — Прим. автора) может быть несколько видов ошибок: нарушение функции, обрыв, замыкание на массу... Это только по электрической части. Или, если блок видит неправильную работу насосной секции — показания подачи топлива не совпадают с заданными, — он подкорректирует подачу, а если при этом количество топлива выйдет за пределы допуска, запишет эту неисправность в память». На фото 3 показаны следующие неисправности: датчик маховика — нарушение синхронизации, датчик распределительного вала — нарушение синхронизации — объясняются банальным сломом нескольких зубьев маховика. Отсюда — сбой импульса и отсутствие синхронизации с датчиком частоты вращения распределительного вала. Несмотря на многочисленность кодов неисправностей, в большинстве случаев компьютер выдаст не только разъяснение их значений, но и подскажет возможные причины их возникновения (фото 4).

Функциональность компьютерной диагностики

Благодаря возможности перепроверки перед занесением в память БУ ошибки проходят определенное тестирование в самом блоке. Поэтому сигнал некоторое время считается исправным. Ведь ошибки, зарегистрированные в памяти ЭБУ, не всегда имеют системный

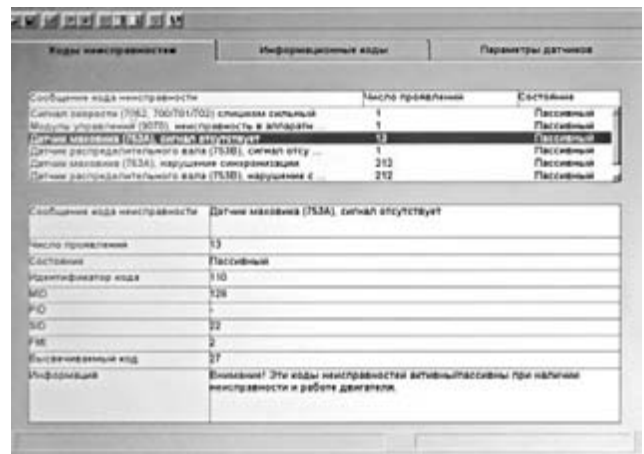


Фото 3. Первичная информация, выводимая на экран монитора.

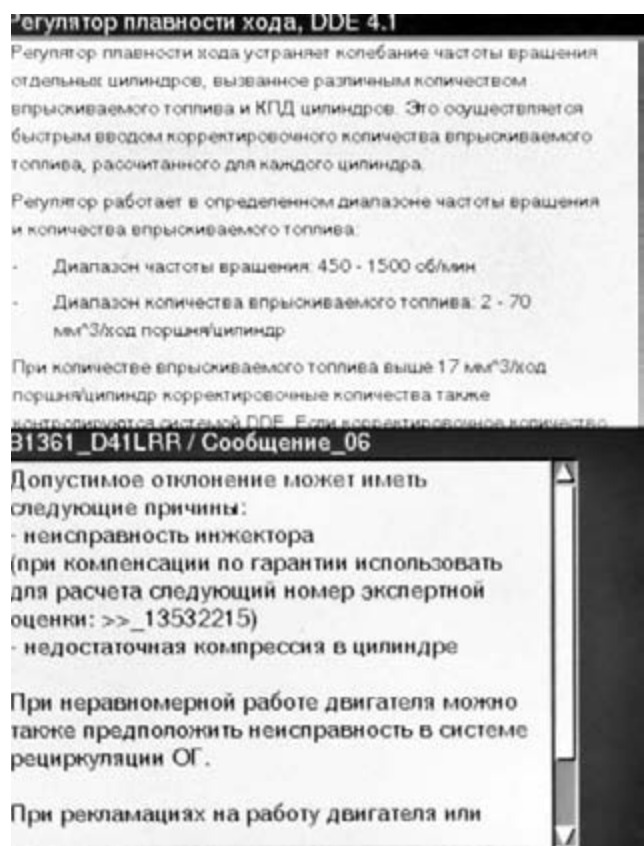


Фото 4. Диагностический прибор может «подсказать» типичные причины проблем.

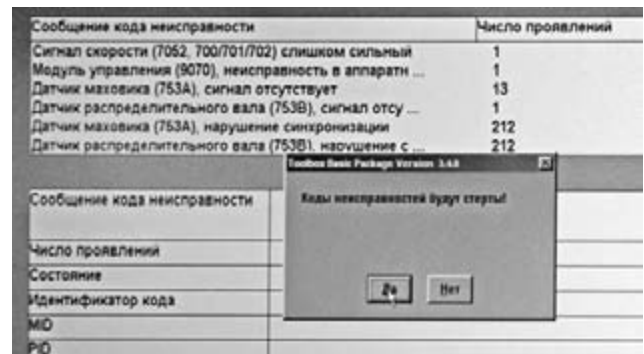


Фото 5. С помощью диагностического прибора можно очистить память ошибок.



Фото 6. Информация, получаемая от датчиков автомобиля.

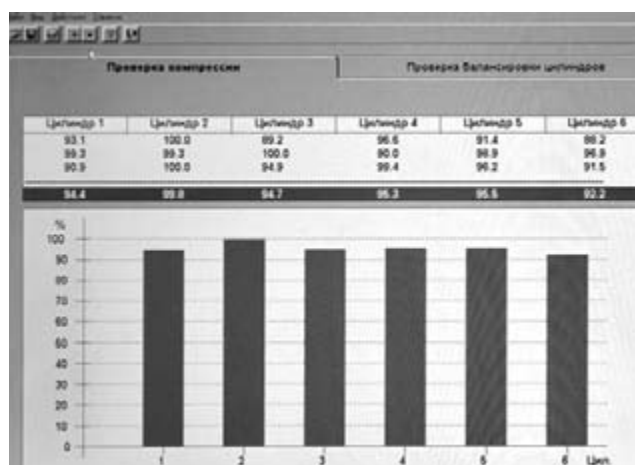


Фото 7. Прибор позволяет определить компрессию двигателя в процентном отношении к показателям лучшего цилиндра, которые принимаются за 100%.

характер. Ведь даже кратковременное отсутствие контакта или единичный сбой в работе будет учтен как неисправность. Видимо, не лишней будет их перепроверка. С помощью диагностического прибора мы можем очистить память (фото 5), а затем, запустив двигатель, проследить, не повторятся ли они вновь. Причем как на холостом ходу, так и со скоростными и нагрузочными характеристиками. Только после этого можно говорить о действительных неисправностях и определять их причину.

Немаловажной функцией компьютерной диагностики является возможность получения фактических данных во время работы двигателя. Это позволяет проследить все рабочие параметры, используемые блоком управления. К ним относятся температурные режимы — начиная от температуры воздуха, поступающего во впускной коллектор, до температуры охлаждающей жидкости, топлива и масла, частота вращения коленвала, то есть обороты двигателя, положение педали акселератора и давления наддува воздуха, расход топлива, скорость движения автомобиля (если диагностика производится на определенных скоростных или нагрузочных режимах) и многое другое (фото 6). Электроника при этом показывает нам фактические и заданные параметры.

При всем этом система позволяет определить компрессию двигателя (в процентном отношении к показателям лучшего цилиндра, которые принимаются за 100% (фото 7). Еще одним немаловажным показателем является так называемая коррекция холостого хода. Предназначена она для плавности работы двигателя и устранения колебаний частоты вращения поршней отдельных цилиндров. Так, учитывая крутящий момент каждого поршня в верхней мертвой точке, ЭБУ добавляет топливо в «слабый» цилиндр, при этом уменьшая его количество в более «сильном». Общий же баланс впрыскиваемого топлива остается неизменным. Поэтому график, выводимый на монитор, может много рассказать о работе цилиндра — будь то неисправность форсунок или цилиндропоршневой группы (фото 8).

Нелишней бывает и функция активации каких-то исполнительных устройств. К примеру, при помощи диагностического прибора мы можем «поуправлять» EGR — системой рециркуляции отработавших газов, или «подвигать» угол опережения впрыска. При этом нам покажут, ранний впрыск или поздний. Точно так же можно проверить и работу других узлов. А еще некоторые приборы позволяют в небольших пределах корректировать определенные параметры: можно подправить карту срабатывания EGR, количество топлива, количество стартового топлива и т. д.

Все это касается диагностики как определения пути поиска неисправности. Ведь отклонение одного показателя может иметь несколько причин. К примеру, увеличение расхода топлива может быть связано и с компрессией двигателя, и с неправильной работой форсунок, а также иметь другие причины. А неправильная работа турбины может быть вызвана неработающей заслонкой, перекрывшей впускной коллектор. Тем не менее в комплексе эти показатели сужают область поиска.

Дилерские и универсальные

Дилерские и универсальные

Выполнение всякой работы требует определенного набора инструментов. Не является исключением в этом отношении и компьютерная диагностика. Когда-то обнаружить дефекты на СТО могли только с помощью собственной для каждого автомобиля системой диагностики. Для этого автопроизводители предлагали собственный прибор. Причем продавались они только авторизованным станциям, и то не всегда. Это так называемые дилерские приборы. Они позволяли читать только один бренд автомобилей. К примеру, Star Diagnostik был предназначен для автомобилей марки Mercedes (фото 9). Имеют свои диагностические приборы и Volvo, и Opel, и Toyota. Их разнообразие связано

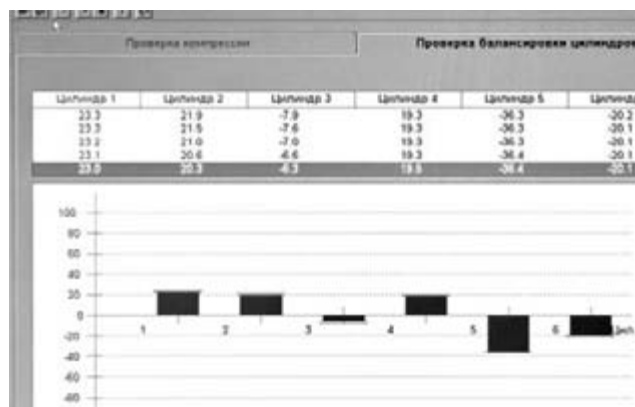


Фото 8. График, выводимый на монитор, может много рассказать о работе цилиндра.

с разными протоколами обмена информацией, то есть с разными программами для диагностики.

«Если на автомобиле стоит и оборудование, и программа Bosch, то собственный прибор этой компании — KTS — окажется наиболее удачным, — продолжает Сергей Ковпак. — Однако некоторые автопроизводители, такие как Peugeot и Citroen, оборудование ставят от Bosch, а программу управления пишут свою. В таких случаях KTS может «не видеть» оборудование вовсе или определять только коды ошибок. Для топливной аппаратуры Delphi и Denso применяются оригинальные приборы этих фирм (фото 10). Причем наряду со считыванием информации, проверки, программирования, они имеют функцию «прописывания» в блок управления кода конкретной форсунки, характеризующего ее параметры (фото 11). Даже после разборки-сборки они обязательно изменяются. В таком случае номер присваивается с помощью специального стенда (фото 12). Подобная система в последнее время применяется и у Bosch, однако эти блоки управления в процессе работы могут самостоятельно адаптировать форсунки. Дилерские приборы тем и отличаются, что показывают массу всевозможной информации — от работы систем ABS, TCS, ESP и прочих до сгоревшей лампочки стоп-сигнала. Вообще же, ценность любого диагностического прибора заключается в количестве нужной информации, которую мы можем получить».

В последнее время все чаще применяются универсальные диагностические приборы (фото 13). Понятно, что универсальным СТО, выгоднее приобретать универсальный прибор. Обычно такие диагностические устройства могут «читать» большинство марок и моделей автомобилей. Причем количество выдаваемой информации может не отличаться от оригинальных дилерских данных. Многие современные приборы могут использовать систему беспроводной связи, что позволяет механику производить диагностику дистанционно и без проводов.



Фото 9. Диагностика автомобиля с помощью дилерского прибора Star Diagnostik.

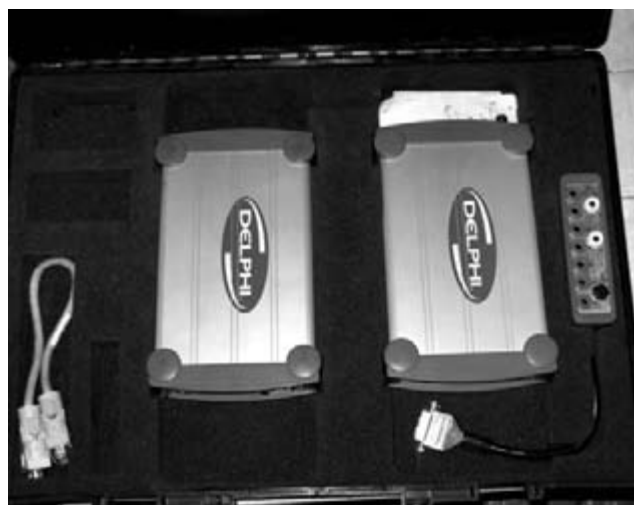


Фото 10. Для топливной аппаратуры фирм Delphi и Denso применяются оригинальные приборы.



Фото 11. Каждая форсунка имеет свой код, характеризующий ее параметры.



Фото 12. После сборки-разборки параметры форсунок обязательно изменяются, а номер присваивается с помощью стенда.



Фото 13. Диагностика с помощью универсального прибора «Навигатор».



Фото 14. Сергей Ковпак устанавливает насос на стенд, подсоединяет патрубки и электрические провода.

Все диагностические приборы могут быть самостоятельными и иметь законченный вид, являясь и компьютером, и адаптером, имеющим установленное определенное ПО. Другой вариант — адаптер, к которому подключается компьютер — ПК (если это стационарный пост) или ноутбук. В связи с наличием разных видов разъемов, установленных на автомобиле, в комплекте обязательно идет набор соединительных проводов.

Проверяем на стенде

Испытав топливный насос высокого давления или конкретную форсунку на стенде, можно получить более точную информацию об их работе. Здесь проверяются абсолютно все параметры. К примеру, количество подаваемого топлива при заданном давлении. Скажем, существует режим в 1000 оборотов с давлением 500 бар. И насос должен при этом давлении и оборотах выдать 50 л «солярки». Давление и обороты задаются стендом и очень строго контролируются датчиками. В зависимости от измерений, они могут выражаться в таких единицах, как л/ч (если речь идет о системах Common Rail) или мм³ за ход плунжера (в распределительных системах) его.

Кроме того, в зависимости от типа насоса и его устройства, проверяется дозирующее устройство, регулятор давления, клапан отключения одного плунжера, подкачивающий насос. Так, на двухплунжерных рядных насосах серии CP-2, устанавливаемых только на грузовых автомобилях, есть еще и электромеханическое устройство регулировки подачи топлива, которое требует не только электрической, но и механической регулировки.

В насосе VE распределительного типа более старого поколения проверяется количество впрыскиваемого топлива за определенное количество циклов (в мм³), а также правильность работы системы опережения угла впрыска. А насосами типа VP-29/30 или VP-44 управляет его собственный блок, на который с центрального блока управления приходят определенные данные в цифровом виде. Проверка, регулировка и программирование таких насосов производится в автоматическом режиме, согласно специально созданному тест-плану.

Этапы проверки насоса

На примере конкретного насоса рассмотрим этапы проверки. В данном случае используется стенд фирмы Bosch EPS-815 с измерительной системой KMA-822. Сергей Ковпак устанавливает насос на стенд, подсоединяет патрубки и электрические провода (фото 14). Войдя в базу данных, он выбирает номер насоса и на мониторе высвечивается тип-формула: CR/CP3S3/L70/20-789S — система Common Rail, тип насоса — CP-3, S-3, L-70 (что подразумевает три плунжера левого вращения), а также его модификация.

После включения аппарата на мониторе высвечивается тест-план. Первый этап — стадия очистки насоса. Если насос приходит на проверку, топливо из него необходимо слить. Поэтому и предусмотрен такой режим, для которого заданы определенные обороты и давление.

Следующий шаг — это прогрев. Для испытания насос должен иметь температуру около 40°. При этом существуют определенные допуски отклонений. В приборе все просто: показания, выделенные на мониторе зеленым цветом, означают, что температура находится в пределах допуска. Красным — за пределами. Выделенное желтым — в данном испытании не учитывается. Тестовая жидкость, заменяющая топливо, находится в баке

и подогрета до температуры 40°. С ее помощью стенд нагревает насос до тех пор, пока температура выходящей в «обратку» жидкости не достигнет заданной. При этом скорость вращения вала насоса достигает 2000 об./мин. По окончании процесса столбик, изображенный в левом нижнем углу монитора, заполняется зеленым цветом.

Переходим к следующему этапу проверки — визуальному. Поскольку насос управляется электрическим сигналом, на дозирующее устройство подается ток силой в 1 А. Когда давление достигает заданных 300 бар, высвечивается график работы плунжеров (фото 15). Три плунжера, каждый за один оборот срабатывает два раза. На графике это хорошо видно. «Если один плунжер не работает, то синусоида будет неполноценной, — рассказывает **Сергей Ковпак**. — Таким образом, мы можем визуально оценить работоспособность ТНВД».

Переходим к следующему этапу и проверяем подачу топлива. Все то же самое, только вал «крутит» 3500 оборотов. Пошла подача. Стенд меряет количество подаваемого насосом топлива. Проверочная жидкость выходит из насоса по шести каналам. Стенд попарно проверяет каналы и включает измерение только тогда, когда «убедится» в четкой работе всех каналов, после чего показывает уже известный нам зеленый столбик (фото 16).

Следующий шаг — проверка отключения подачи в случае аварийной ситуации. Ток на дозирующем устройстве увеличен до 1,5 А. Глядя на монитор, видим, что подача отключилась. И вот шестой этап, последний. Стенд снижает обороты до 2000, подает на регулятор ток в 0,4 А, при этом подача должна достигать 35 л. Вот он меряет количество расхода топлива при давлении 1350 бар, после чего переходит на следующий этап — проверки стартовой подачи. В этом режиме при 180 об./мин. и давлении 200 бар у насоса должна быть определенная подача топлива. Завершив проверку, система останавливается. Для клиента делается распечатка всех измерений с подробными показаниями каждого шага проверки, в том числе графиком работы плунжеров.

Проверяем форсунки

Во время диагностики автомобиля по балансу цилиндров можно увидеть, что форсунки работают неравномерно. Двигатель тоже работает неравномерно. В таких случаях форсунки проверяют на стендах. Чаще всего на «Аверсе» для этого используют стенд Bosch (для проверки топливной аппаратуры этого производителя), а также оборудование компании Hartridge (фото 17), специализирующейся на выпуске диагностической аппаратуры и программного обеспечения к ней. На этих стендах диагностируются топливные системы Delphi, Denso и т. д.

Как проверяется форсунка? В рейке создается определенное давление, а на электромагнитный клапан подается электрический сигнал определенной длительности. Установлено, что при определенном давлении и длительности она, соответственно, должна давать определенное количество топлива. Этих точек измерения много. Стенд проверяет форсунку на разных режимах работы: короткое время — высокое давление, короткое время — среднее давление, длительное время — низкое давление... То есть меняется давление и время срабатывания клапана. Количество топлива во время испытаний должно соответствовать заданному.

Кроме количества впрыскиваемого топлива, проверяется и его количество, попадающее в обратный слив. Са-

мая распространенная неисправность форсунок — негерметичность клапана. Естественно, она сказывается на работе двигателя, особенно в момент старта, когда обороты насоса небольшие, а давление в рейке — низкое.

Анатолий Гребенюк

Автор благодарит сотрудников СТО «Аверс-центр» за помощь в подготовке материала

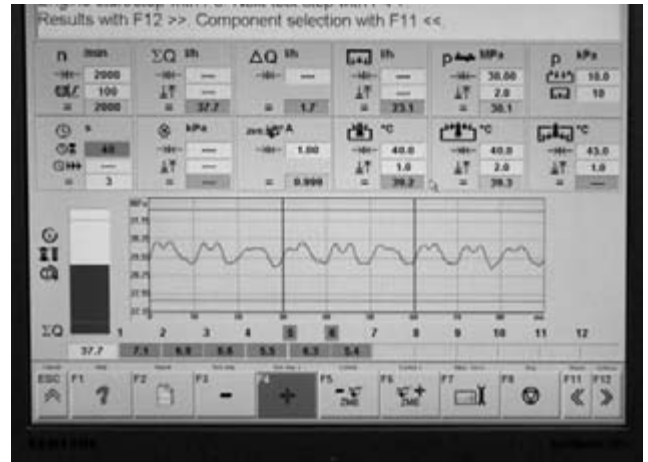


Фото 15. График работы плунжеров.

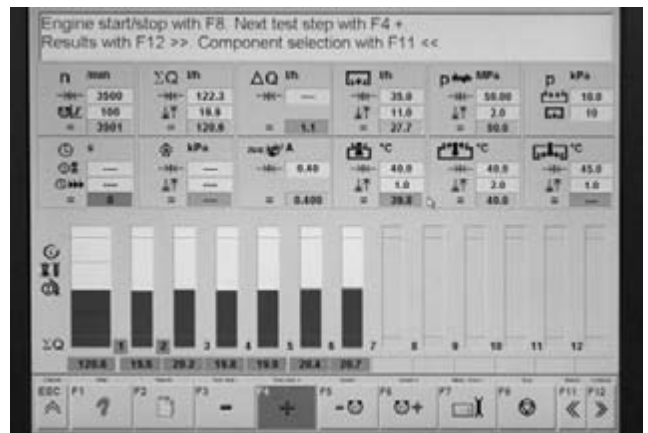


Фото 16. Закончив проверку подаваемого насосом топлива, стенд показывает пресловутый «зеленый столбик».

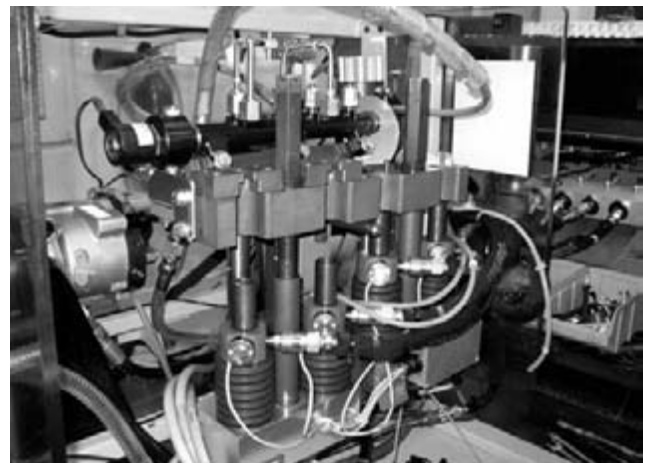


Фото 17. Испытательная система для проверки форсунок, установленная на диагностическом стенде AVM2-PC фирмы Hartridge (в центре — приспособления для установки форсунок, вверху — аккумуляторная рейка, слева — насос, создающий давление в рейке).



ССУ влияет на износ шин. Вы не знали?

В организме человека все взаимосвязано. То же самое можно сказать и о грузовом автомобиле. Хотите — верьте, хотите — нет, но седельно-сцепное устройство в некоторой мере связано с шинами. Конечно, они не связаны напрямую, но ССУ непосредственно влияет на состояние покрышек и их износ.

При движении грузовика трение между седлом и прицепом влияет на срок эксплуатации прицепных шин. Если верхняя пластина плохо смазана или находится в плохом состоянии, трение увеличивает уровень прикладываемых при управлении усилий и сокращает срок эксплуатации покрышки. Помимо того, что в подобной ситуации шины подвергаются опасности разрыва, это может вызвать эффект, называемый «сварка трением», который, в свою очередь, может вызвать потерю управления автомобилем.

На самом деле неправильная смазка является одной из наиболее распространенных ошибок при обслуживании седельно-сцепного устройства. Очень часто используется недостаточное или, наоборот, слишком большое количество смазки, либо неправильный ее вид. Однако использование чрезмерного количества смазки в действительности не слишком влияет на сами шины, но вызывает появление загрязнений по всему корпусу, что нарушает технические требования к содержанию сцепного устройства.

В отличие от шин, внимательный визуальный анализ которых может указать на причину проблемы, определить состояние смазки сцепного устройства не так легко. Неправильная смазка не вызывает какого-либо особенного износа шин, но приводит к их скольжению по дорожному полотну. А такая проблема, помимо плохой смазки сцепного устройства, может иметь множество других причин.

Одним из способов решения данной проблемы является использование седельно-сцепного устройства, которое нуждается в небольшом количестве или вообще не требует смазки. Подобные сцепные устройства оснащены специальными скользкими верхними пластинами или вставными пластинами, которые также не нужно смазывать. Последние обеспечивают снижение трения между сцепным устройством и верхней сцепкой прицепа. Если трение между сцепным устройством и прицепом невелико, то тягач будет легче входить в повороты и управляться. Соответственно, чем меньше сопротивление при управлении, тем меньше износ шин.

Специалисты Fontaine и SAF-Holland заявляют: несмотря на отсутствие точных данных о том, насколько несмазываемое ССУ увеличивает срок эксплуатации шины, у них есть отчеты, составленные тремя очень крупными транспортными компаниями, которые свидетельствуют об увеличении срока эксплуатации прицепных шин. Одна из компаний располагает данными, свидетельствующими о том, что пробег шин на управляемых колесах увеличился до 64360 км.

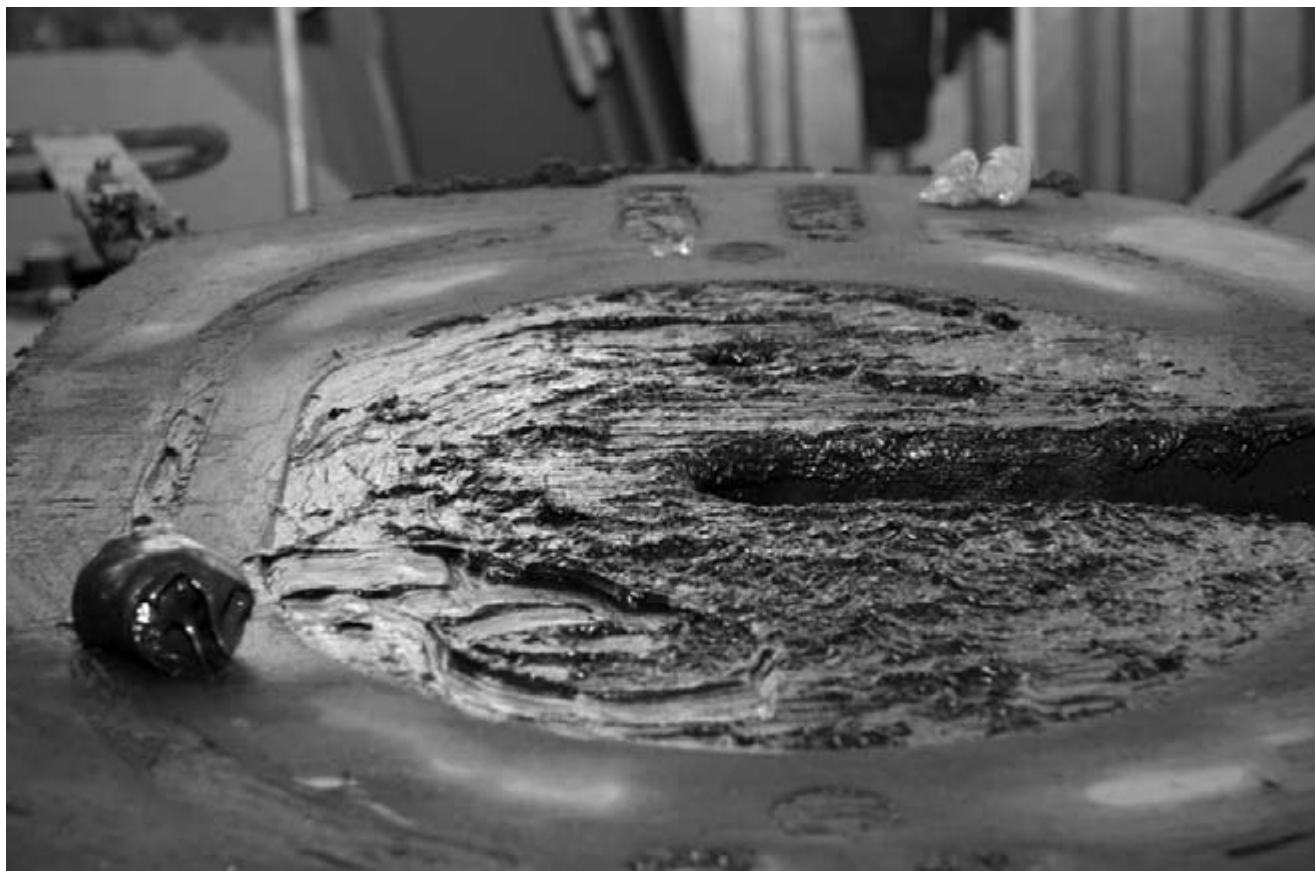
Если вы используете стандартное смазываемое сцепное соединение, обучите своих технических специалистов и водителей наносить смазочное вещество тонким, ровным слоем на всю поверхность пластины соединения.

Тип используемой смазки также имеет значение. Сцепное устройство открыто для воздействия окружающей среды и чувствительно к так называемому «вымыванию»: смазка буквально вымывается поднимаемыми колесами брызгами. Зимой смазка подвержена не только воздействию химических веществ, предотвращающих обледенение дорожного покрытия. Кроме того, грязь и твердые частицы, попавшие в смазочное вещество, действуют как наждачная бумага.

Проверьте рекомендации производителя сцепного устройства для смазки. Как правило, следует использовать высококачественную смазку для шасси. Некоторые компании, такие как Castrol и Shell, специально выпускают смазку для седельно-сцепных устройств. Она содержит больше вяжущего вещества и выпускается в одноразовых тубиках, что позволяет легко использовать необходимое количество смазки даже в дорожных условиях.

Недостаточная смазка является не единственным фактором, влияющим на шины. Если сцепное устройство установлено неправильно и, соответственно, вызывает неправильное распределение веса загруженного прицепа, это может способствовать уменьшению срока эксплуатации протектора. Если сцепное устройство будет слишком сильно смещено вперед, то нагрузка на прицепные шины будет чрезмерной, больше допустимого предела, и вызовет их преждевременный износ или даже необходимость замены деталей рулевого управления. И наоборот, если сцепное устройство будет смещено далеко назад (подобное явление называется «снятием нагрузки»), это может вызвать неравномерный износ прицепных шин, а также увеличить нагрузку на привод и в последующем привести к его износу.

Подготовил **Антон Бирюк**



Карданы: эксплуатация



Карданный вал — атрибут практически любого задне- и полноприводного автомобиля. Главная задача карданного вала — передать крутящий момент от одного агрегата к другому, оси валов которых между собой могут не только не совпадать, но и работать при постоянно изменяющихся межосевых расстояниях и к тому же в разных вертикальных и горизонтальных плоскостях.

Конструкция карданного вала

Конструктивно кардан, казалось бы, прост (рис. 1). Он состоит из вала, скользящей вилки, двух крестовин (шарниров), двух фланцев-вилок, уплотнений и деталей крепления. Валы изготавливаются из трубы или сплошного прутка. С одной стороны к нему приваривается неподвижная вилка шарнира, с другой — шлицевая втулка, на которую посажена подвижная скользящая вилка с шарниром. Шлицевое соединение кардана обеспечивает изменение его рабочей длины при работе подвески. Типы карданных валов приведены в таблице 1.

Монтаж карданного вала на автомобиль

Работоспособность карданных валов во многом зависит от точности установки и качества их крепления к фланцам агрегатов и мостов. Карданные валы должны быть полностью заправлены необходимым количеством смазки и готовы к монтажу без какой-либо доработки.



Табл. 1. Типы карданных валов.

	Карданные валы с механизмом изменения длины
	Карданные валы с механизмом изменения длины и защитным кожухом
	Карданные валы беструбные с механизмом изменения длины
	Карданные валы с фланцевым и шлицевым креплением
	Трехшарнирные карданные валы с подвесным подшипником не разборные
	Трехшарнирные карданные валы с подвесным подшипником разборные

Привалочные поверхности фланцев агрегатов и мостов перед монтажом карданных валов необходимо полностью очистить от грязи и смазки. На этих поверхностях не допускается наличие забоин, задиров, заусениц, вмятин и коррозии.

Перед установкой карданного вала необходимо в обязательном порядке проверить, а при необходимости привести до требуемых параметров радиальное и торцевое биение фланцев агрегатов и мостов. Схема проверки приведена на рис. 2.

Величина радиального биения y и торцевого x не должна превышать 0,07 мм. Износ центрирующих поверхностей и крепежных отверстий фланцев агрегатов и мостов для центрирующих поверхностей не должен превышать половину допуска (ориентировочно 0,55 мм), для отверстий — 0,2 мм свыше допустимого размера.

Карданные валы крепятся к фланцам агрегатов и мостов болтами, шайбами и гайками в строгом соответствии с документацией. При использовании болтов, шайб и гаек, бывших в употреблении, они предварительно должны быть промыты в бензине с добавлением 4-6% трансформаторного масла и протерты насухо. Резьба на этих деталях должна быть полной, без заусениц и сколов. Допускаются неполные, сорванные или выкрошенные нити при условии, что в сумме они составляют не более 0,5 нитки на резьбе или не более 5% от общей длины резьбы по винтовой линии, а в одном витке — не более 1/4 его длины.

Болты и гайки должны быть одинаково затянуты перекрестным способом с использованием тарированных ключей. Величина момента затяжки должна быть следующей:

- для резьбы M10, 4.0 — 5 кг/м;
- для резьбы M10, 7.0 — 10 кг/м;
- для резьбы M10, 11.0 — 16 кг/м;
- для резьбы M10, 16.0 — 22 кг/м.

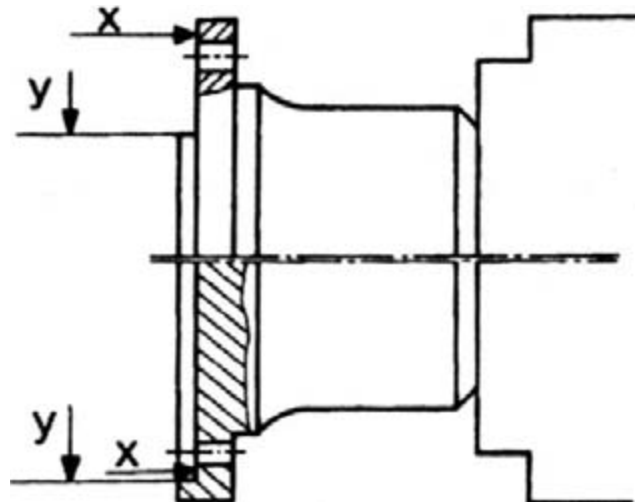


Рис. 2. Схема проверки радиального и торцевого биения фланцев.

Историческая справка

Херсонский завод карданных валов — это высокотехнологизированное предприятие по производству карданных валов и запасных частей для грузовых автомобилей стран СНГ (КРАЗ, МАЗ, КАМАЗ, УРАЛ, ГАЗ), автобусов (ЛАЗ, «Икарус», ЛиАЗ), всех видов троллейбусов, тракторов («Кировец», ХТЗ, «Беларусь»), подвижного железнодорожного состава, металлургического оборудования и других механизмов.

Завод был основан в мае 1925 года как мастерские по проведению мелких слесарных, кузнечных и других работ. Первоначально в них было занято 28 человек. В конце 1950-х годов, в связи с потребностью народного хозяйства в специализированных предприятиях, завод был переориентирован на производство карданных валов, и 31 октября 1958 года ему присваивается новое название — «Завод карданных валов», — которое он носит и в настоящее время. С этого момента начинается бурное развитие завода как специализированного производителя карданных валов.

Сначала было освоено производство карданных валов к автомобилям Горьковского автозавода, затем созданы производственные мощности по изготовлению карданных валов на конвейер Кременчугского автомобильного и Кировского тракторного заводов. ХЗКВ становится ведущим предприятием страны по производству карданных валов с передовой технологией и точным, высокопроизводительным оборудованием.

В настоящее время вся продукция завода сертифицирована в системе сертификации Украины, а некоторые виды и в системе Госстандарта РФ. ХЗКВ располагает современной лабораторией для испытания карданных валов, аккредитованной в Национальном Агентстве по аккредитации в Украине. Голландской фирмой ТНО на предприятии разработана, внедрена и сертифицирована система управления качеством по версии ISO 9001-2000г. Сегодня ОАО «Херсонский завод карданных валов» принадлежит к числу предприятий, входящих в состав холдинговой компании «АвтоКрАЗ».

Техническое обслуживание

Техническое обслуживание в процессе эксплуатации заключается в проведении комплекса работ, направленных на обеспечение нормальных условий эксплуатации карданных валов. При первом техническом обслуживании (ТО-1) производится внешний осмотр карданного вала и проверка состояния крепления фланцев-вилкок карданных валов.

При внешнем осмотре необходимо выполнить следующий ряд работ:

- ◆ проверить состояние болтов крепления крышек подшипника и стопорных пластин;
- ◆ визуально определить состояние уплотнений подшипников и шлицевого соединения;
- ◆ убедиться в наличии и исправности масленок крестовин и скользящей вилки;
- ◆ визуально проверить повреждение лакокрасочного покрытия, определить наличие царапин и деформацию трубы, смещение защитного кожуха шлицевого соединения, наличие трещин в деталях или трубе.

Если осмотр показал, что карданный вал имеет повреждения, он должен быть демонтирован и направлен в специализированную ремонтную мастерскую.

Для проведения проверки состояния крепления фланцев-вилкок карданных валов к фланцам агрегатов и мостов необходимо выполнить следующие работы:

- установить автомобиль на смотровой яме или эстакаде;
- затормозить автомобиль установкой рычага коробки передач в нейтральное положение и установить упоры под колеса;
- усилиями обеих рук покачать фланец-вилку карданного вала в продольном и поперечном направлениях. При наличии ощутимого люфта следует подтянуть гайки крепления фланцев.

Если при покачивании фланец-вилкок карданных валов будет обнаружено ослабление крепления фланцев агрегатов или мостов, необходимо отсоединить соответствующий фланец-вилку карданного вала, расшплинтовать гайку крепления фланца, а затем подтянуть ее до отказа, зашплинтовать и установить карданный вал на место.

При втором техническом обслуживании (ТО-2) дополнительно производится шприцевание карданного шарнира через масленку в крестовине. Шприцевание производится до срабатывания предохранительного клапана (если таковой имеется в шарнире) или до появления смазки из-под уплотнений подшипников.

Если при этом в одном подшипнике или больше появление смазки не наблюдается, либо смазка появляется вместе с водой, ржавчиной или грязью, то такой карданный вал должен быть отправлен в специализированную ремонтную мастерскую.

Сезонным техническим обслуживанием (СО) карданные валы, выпускаемые заводом, не подвергаются, поскольку используемые смазки дают возможность эксплуатировать их в тепловом режиме $-45...+60^{\circ}\text{C}$ (в карданных шарнирах — смазка 158ТУ38.101.32-77, заменитель — литол 24, ГОСТ21150-87; в шлицевом соединении — графитная смазка УссА ГОСТ3333-80).

Разборка и ремонт карданного вала

Техническое состояние карданного вала, требующего ремонта, определяется появлением вибрации трансмиссии движущегося автомобиля. При появлении вибрации следует остановить автомобиль, осмотреть карданный вал и установить причину. В случае необходимости замены крестовины карданный вал снимается с автомобиля и разбирается.

Для снятия карданного вала необходимо вначале отвернуть болты крепления фланца со стороны скользящей вилки. При этом нужно установить подставку, предотвращающую падение карданного вала при отсоединении его от фланца агрегата или моста. При извлечении карданного вала будьте исключительно внимательны, поскольку подвижность карданных шарниров создает опасность получения травм. Разборка вала производится в следующей последовательности:

- ◆ ослабить масленки крестовин и скользящей вилки;
- ◆ отогнуть усики стопорных пластин;
- ◆ вывернуть болты крепления крышек подшипников;
- ◆ снять крышки подшипников и стопорные пластины;
- ◆ перемещением (выпрессовкой) крестовины вдоль оси отверстий в ушках вилкок поочередно снять подшипники;

Таблица 2. Перечень возможных неисправностей и методы их устранения

Неисправность	Вероятные причины	Метод устранения
Стук при резком изменении частоты вращения	Ослабление крепления фланцев карданных валов	Подтянуть болты крепления фланцев-вилкок карданных валов
	Износ выступа крышки подшипника	Заменить крышку подшипника. Проверить люфт в карданном шарнире
	Износ игольчатых подшипников	По возможности заменить крестовину в комплекте с подшипниками
Повышенный шум при движении «накатом»	Отсутствие смазки в шлицевом соединении	Смазать шлицевые соединения через масленку в скользящей вилке
	Износ деталей шлицевого соединения	Заменить карданный вал
Вибрация карданных валов	Ослабление крепления фланцев карданных валов	Подтянуть болты крепления фланцев-вилкок карданных валов
	Некачественный монтаж карданного вала	Снять карданный вал, проверить центрующие поверхности, устранить неисправности, установить вал на место
	Износ или поломка игольчатых подшипников	Снять вал, заменить крестовину в комплекте с подшипниками
	Изогнутость и скручивание трубы карданного вала	При биении трубы карданного вала свыше 1,9 мм заменить карданный вал
Разбрызгивание смазки при вращении карданного вала	Износ или повреждение торцевого уплотнения подшипников	Снять вал, заменить поврежденное уплотнение

♦ выпрессовать с двух смежных шипов крестовин торцевые уплотнения и снять их через отверстия в ушах вилок;

♦ смещая крестовину без подшипников в отверстиях ушек в одну сторону, вывести крестовину из шарнира;

♦ отвернув обойму сальника скользящей вилки, поочередно снять с вала скользящую вилку, сальник, кольцо сальника и обойму сальника.

При разборке необходимо пометать все детали карданного вала, чтобы при сборе легко было установить их на те же места.

Сборку шарниров производят только с использованием нового комплекта крестовины с подшипниками и сальниками. Перед установкой игольчатых подшипников в отверстия крестовины и полость подшипников необходимо заложить смазку в количествах, рекомендуемых в документации. Сборка карданного вала

производится в обратном порядке. Болты крепления крышек подшипников должны быть затянуты с приложением следующего момента:

- при болтах М6-0,8 — 1,0 кг/м;
- при болтах М68-1,4 — 1,8 кг/м;
- при болтах М6-2,8 — 3,6 кг/м.

При сборке шарниров допускается выворачивание масленки из крестовины, что позволит избавиться от излишков воздуха и смазки. После полной сборки масленку следует установить на место. Перед сборкой вала шлицевое соединение нужно очистить от грязи и старой смазки, после чего смазать заново. После сборки шлицевого соединения необходимо, чтобы стрелки, выбитые на скользящей вилке и трубе, были расположены напротив друг друга.

*Материал предоставлен специалистами
ОАО «Херсонский завод карданных валов»*

«АвтоКрАЗ» представил бескапотный самосвал

«АвтоКрАЗ» впервые публично показал бескапотную модель, на которую компания делает большую ставку. Это первая принципиальная новинка КрАЗ за последние несколько десятилетий, и она должна стать основой для целой гаммы новых моделей различного назначения.

«Бескапотник» впервые показали в июне на традиционном празднике в Кременчуге. Новый КрАЗ-7238С4 был представлен с колесной формулой 6х4 и самосвальным кузовом того же производителя. Грузовик выполнен на принципиально другом шасси, с другими мостами. Мосты на КрАЗ-7238С4 имеют повышенную грузоподъемность, что позволило трехосному автомобилю достичь по-



лезной нагрузки 25 т. Экспериментальный самосвал оборудован двигателем Cummins (Euro 3, 380 л. с.) с системой впрыска Common Rail.

Кабина напоминает MAN F2000. Напомним, что КамАЗ также проводил эксперименты с «мановскими» кабинами, но использовал более новую модель TGA.

Таким образом, делая ставку на «древнюю» кабину F2000, КрАЗ идет изначально проигрывает конкурентам из СНГ (КАМАЗ, МАЗ). Пока КрАЗ может противопоставить лишь рекордную грузоподъемность. О сроках освоения производства модели пока не сообщается: в ближайшем будущем этот грузовик ждет программа испытаний.

Подписка на журнал

ГРУЗОВОЙ Сервис

В любом отделении связи «Укрпочта»
(подписной индекс в каталоге 99960)

Через подписные агентства:

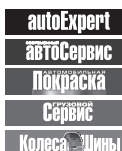
«Саммит» (Украина), тел.: (044) 288-97-44, 280-77-45

«Меркурий» (Днепропетровск), тел.: (056) 374-90-55, 776-62-86

СПД Пугачева И.Ю. (Одесса), тел.: (048) 760-17-21, 760-17-81

Через редакцию по тел.: (044) 493-45-70

Квитанцию для оплаты смотреть ниже



Подписка на журнал «Грузовой Сервис»

1. Заполните купон
2. Оплатите годовую подписку
3. Вышлите копию квитанции и подписной купон в редакцию по адресу:
02088, г. Киев, ул. К. Маркса 7, или по факсу: (044) 565-56-69

ФИО _____
Индекс _____ Адрес: _____
Телефон: _____
e-mail: _____

Я хочу выписать журнал:

**ГРУЗОВОЙ
Сервис**

цена подписных номеров:
на 12 номеров - 126 грн.

Сообщение

Получатель платежа
СПД-ФЛ Лещенко Оксана Владимировна 2600231562
текущий счет
2779708908
код ЕДПРОУ

Банк
Райффайзен Банк Аваль, г. Киев 380805
МФО Банка

на 2008 год по номерам
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
на 2009 год по номерам
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Фамилия, имя, отчество _____
адрес _____

Вид платежа _____ Сумма _____

Подписка на журнал **Сервис**
на 12 номеров

Всего 126 грн.

Кассир

Квитанция

Получатель платежа
СПД-ФЛ Лещенко Оксана Владимировна 2600231562
текущий счет
2779708908
код ЕДПРОУ

Банк
Райффайзен Банк Аваль, г. Киев 380805
МФО Банка

на 2008 год по номерам
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
на 2009 год по номерам
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Фамилия, имя, отчество _____
адрес _____

Вид платежа _____ Сумма _____

Подписка на журнал **Сервис**
на 12 номеров

Всего 126 грн.

Кассир

СОВЕРШЕНСТВО, КОТОРОЕ НИКОГДА НЕ ОСТАНАВЛИВАЕТСЯ

ESSO

Mobil®

- для легкового транспорта
- для грузовых автомобилей
- для сельского хозяйства и строительного оборудования
- промышленные и индустриальные
- пластичные смазки
- спецжидкости
- автокосметика

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЦЕНЫ

- акции и маркетинговые программы
- рекламная поддержка и техническое сопровождение
- инвестиции для сервиса
- программа мониторинга обработанного масла, с увеличением интервала замены масла для потребителей
- помощь в выборе смазочных материалов
- оперативная доставка
- тренинги и обучение

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД

**Официальный дистрибьютор
Торговый дом «НИКО»**

**г. Киев, ул. Викентия Хвойки, 18/14, оф. 217
тел.: (044) 205-33-35 (многоканальный)
e-mail: mobil@niko.ua**

NIKO®



► 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) 592-05-58, 249-02-65
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 «Регіоноліум» (061) 212-12-08
м. Київ ТОВ «АЛТЕХ ТМ-Сервіс» (044) 503-05-06, 503-05-07
м. Полтава ТОВ «ГПЛ» (0532) 61-14-30, 61-14-61, 61-14-32
м. Херсон ТОВ «КММ «СІОЛ» (0552) 33-73-33, 33-73-34, 33-73-35

www.mol-lub.com.ua

MOL Dynamic

BERAL

Могущество Оригинального Качества OE

Тормозные колодки **BERAL** разработаны в тесном сотрудничестве с мировыми лидерами в производстве тормозных систем и автомобилей, чтобы точно соответствовать строгим стандартам оригинального качества OE. **BERAL** совмещает непревзойденную эффективность торможения с надежностью и долгим сроком службы. Это как раз то, в чем нуждаются современные перевозчики. Передовые решения, которые предлагает **BERAL**, в конечном счете снижают затраты, оптимизируя работу всей тормозной системы, обеспечивая при этом наивысшую эффективность торможения и долгий срок службы без компромиссов в надежности и безопасности.

Если Вам необходимо оригинальное качество OE – устанавливайте **BERAL**

Отформованная V-образная канавка

Предотвращает образование трещин во frictionном материале, обусловленных тепловыми напряжениями (Канавки, получаемые путем резания материала, разрушают волоконную структуру, что приводит к концентрации внутренних напряжений и, как следствие, к трещинам и разрушению)

Стальная несущая пластина с поверхностным сетчатым армированием

Значительно повышает прочность крепления frictionного материала к поверхности несущей пластины. Современные автомобили призваны двигаться с высокими скоростями, что замедно увеличивает рабочие температуры и нагрузки на тормозную систему. Армированные пластины обеспечивают конструктивную монолитность тормозной колодки и значительно повышают безопасность.

Несущая пластина из серого чугуна

Предназначена для новейших конструкций колодок и суппортов, имеет меньший вес и повышенный звуковой комфорт. Разработана **BERAL** как составная часть программы по снижению веса в кооперации с производителями тормозных систем. Такими колодками комплектуются, например, Mercedes Atego.

Теплоизоляционный слой

Слой материала с низкой теплопроводностью предотвращает проникновение тепла в суппорт, демпфирует разницу в тепловом расширении несущей пластины и frictionного материала, снижает уровень шума.

Особенности продукции BERAL

Не все эти особенности применяются одновременно в одном типе колодок.

Поверхностная абразивная обработка

Обработка поверхности frictionного материала обеспечивает безопасное торможение уже при первом торможении. Абразивная притирка поверхностного слоя сокращает время приработки и стабильные характеристики торможения во всем диапазоне температур достигаются быстрее.

Фиксирующие отверстия

Повышают прочностные характеристики материала. Оптимизируют распределение внутренних напряжений на протяжении всего срока службы тормозных колодок.

Официальные
дистрибьюторы продукции
BERAL в Украине:

Компания «Анкомтех»

Компания «ООО ТЦ Анкомтех»
г. Киев, (044) 5369205, 4952046
г. Черкассы, (0472) 384208
г. Полтава, (0532) 662615
г. Запорожье, (0612) 138218,
www.ankomtech.com

Компания «Валми Автомотив»

г. Киев, (044) 2055633 (34)
www.valmi.ua

ООО «Карго Партс»

г. Донецк, (062) 3891991
г. Киев, (044) 2391459
г. Харьков, (057) 7304254
www.cargo-parts.com.ua

ТРЕБУЙТЕ СИЛУ OE
ТРЕБУЙТЕ ИЗДЕЛИЯ BERAL





**Запчастини до вантажних
автомобілів**

Масла SHELL



ТОВ «ДИЗЕЛЬ-ШОП»

м. Київ, вул. Кільцева дорога, 4-Б (АЗС «Тиса»)

т.: (044) 331 73 74; (050) 573 87 43

Експрес - доставка

ОРИГІНАЛЬНІ ЗАПЧАСТИНИ
МАСТИЛЬНІ МАТЕРІАЛИ

КАМАЗ МАЗ ЯМЗ ММЗ МТЗ КРАЗ EUROL

ВІД ОФІЦІЙНОГО ДИСТРИБ'ЮТОРА



СУПЕРМАРКЕТ
ВАНТАЖНОЇ
АВТОТЕХНІКИ

АВТЕК

Сервіс

- НЕОБМЕЖЕНА НОМЕНКЛАТУРА ЗАМОВЛЕНЬ
- ЗАВЖДИ ЗІ СКЛАДУ В КИЄВІ
- БЕЗКОШТОВНА ДОСТАВКА ПО УКРАЇНІ «АВТЕК-ЕКСПРЕС»

Дніпропетровськ 39 8282, Харків 757 5397, Донецьк 349 4040, Суми 65 3030

Хмельницький 72 9603, Львів 242 0682, Сімферополь 57 2627

Інтернет-супермаркет: www.avtek.ua (044) 496 0055



УКРАВТОЗАПЧАСТИНА

www.uaz-upi.com

ЗАПЧАСТИНИ



ШИНИ



**Теперішнє
та майбутнє
техніки**



МАСЛА



АКУМУЛЯТОРИ

Київ, вул. 1-Травня, 1-А, (044) 390-50-55
Київ, вул. Горлівська, 226/228, (044) 562-52-16
Березань, вул. Недригська, 25, (04476) 6-57-94
Біла Церква, вул. Матросова, 48а, (04463) 4-77-64
Вінниця, вул. Кілівська, 49, (0432) 53-99-00
Дніпропетровськ, вул. Курганська, 26а, (056) 729-51-61
Донецьк, вул. Куйбишева, 102, (062) 332-35-03
Житомир, вул. Щорса, 203б, (0412) 25-44-49
Запоріжжя, вул. Заводська, 5, (061) 299-89-01
Івано-Франківськ, вул. Макуха, 2а, (0342) 77-16-37
Кіровоград, пр. Інженерів, 8, (0522) 35-77-88

Конотоп, вул. Сумська, 12, (0547) 2-63-08
Кременчук, Ярославський проїзд, 9, (0536) 77-12-27
Кривий Ріг, вул. Пушкіна, 1, (0564) 72-25-27
Лубни, вул. Кілівська, 2а, (05361) 7-22-65
Луганськ, 8-й Лутугінський проїзд, 5, (0642) 55-54-10
Львів, вул. Кременецька, 31, (0332) 77-91-03
Львів, вул. Бузкова, 2, (032) 245-00-11
Мелітополь, вул. Ломоносова, 23, (0618) 44-01-47
Мукачеве, вул. Березівська, 7а, (03131) 4-27-69
Миколаїв, пр. Героїв Сталінграду, 113б, (0512) 48-07-12
Одеса, Тираспольське шосе, 16, (048) 740-28-22

Полтава, вул. Полова, 78, (0532) 66-07-53
Рівне, вул. Пирогова, 40, (0362) 22-14-05
Сімферополь, вул. Будьонного, 33, (0652) 51-47-67
Суми, вул. Чернігівська, 12, (0542) 21-59-12
Тернопіль, вул. Лозовська, 34а, (0352) 25-65-38
Харків, вул. Плеханівська, 117, (057) 739-23-59
Херсон, вул. Макарова, 5, (0552) 29-99-22
Хмельницький, вул. Кілівська, 4, (0382) 72-57-01
Черкаси, вул. Смілянська, 131, (0472) 66-27-70
Чернівці, вул. Лутова, 11, (0372) 58-45-72
Чернігів, вул. Рибача, 20, (0462) 66-29-22

г. Киев: требуется менеджер по продаже автозапчастей.
Возьмем в аренду склад под автозапчасти.
8 050 964-10-49

фильтра
для европейских
и американских
автомобилей



пневморессоры



детали
коробки передач



www.gess.com.ua

автоматические
тормозные рычаги



детали ходовой, КПП,
редукторов



сальники
и фильтра салона



рессоры, листы,
стремлянки



г. Одесса, Ленинградское шоссе, 1/3 т/ф: +38 (048) 728-05 83
г. Ильичевск, Ильичевская дорога, 1 т/ф: +38 (04868) 3-31-30
e-mail: goess@optima.com.ua

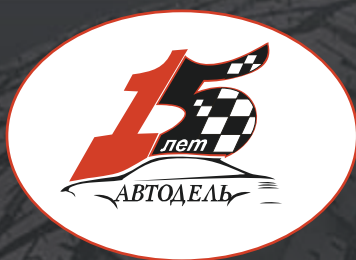


ТОВ «Франц Ойл»
Офіційний дистрибутор Компанії
«TOTAL LUBRIFIANTS»

Оптові ціни

тел./факс: (044) 503-72-19

e-mail: froil@optima.com.ua, www.frants-oil.com.ua



**"Больше пробег при
меньших затратах"**

ГРУЗОВЫЕ ШИНЫ:

Continental

DUNLOP

Sava

Barum

GOODYEAR

www.avtodel.com



Офис: Крым, г. Симферополь, ул. Кечкеметская, 79, Тел.: (0652) 542-888, e-mail: info@avtodel.com

Филиалы:

Филиал «Автодель» Г. Киев, ул. Алма-Атинская, 12 а, (левый берег, Дарница). Тел. (044) 291-56-56, 291-56-55, e-mail: SMA@avtodel.com

Филиал «Автодель» Г. Днепропетровск, ул. Маршала Малиновского, 124, ТПК «Славутич». Тел. (056) 371-62-82, 798-29-59, e-mail: avtodel_dnepr@mail.ru

Филиал «Автодель» Г. Донецк, ул. Хирургическая, 22, офис 310. Тел. (062) 340-55-40, 203-78-40, e-mail: autodel_donetsk@ukr.net



Вантажний сервіс пропонує:

Шини • Диски • Оливи • Автохімія • Запчастини

Послуги, вантажних сервісів:

-  **Шиномонтаж**
-  **Балансування**
-  **Ремонт шин**

м.Київ, вул. Палладіна, 23-а, тел.: 8(044)332-70-93, 8(095) 282-85-82
 м.Дніпропетровськ, вул. Старокадацька, 9, тел.: 8(067) 654-20-00
 м.Харків, траса Харків-Сімферополь, 15км, тел.: 8(067) 571-56-80
 м.Суми, вул. Роменська, 79 (АТП 15954), тел.: 8(063) 822-09-72
 м.Чинадієво, траса „Київ-Чоп”, 764 км., тел.: 8(050) 432-22-31
 м.Решетилівка, вул. Фрунзе, 98, тел.: 8(05363)2-16-61, 8(050)305-99-66

а також:

-  **Заміна оливи**
-  **Ремонт ходової**
-  **Регулювання сходження кермової осі**
-  **Заправка кондиціонерів**

м.Чинадієво, траса „Київ-Чоп”, 764 км., тел.: 8(050) 432-22-31
 м.Решетилівка, вул. Фрунзе, 98, тел.: 8(05363) 2-16-61, 8(050)305-99-66



www.tradeline.com.ua

MOTOR МВИ

Представляет GENEL MAKINA



Тел.: 451-84-50 (многоканальный)
www.motormvi.com

INTER TRUCKS, LTD

АМЕРИКАНСЬКІ АВТОМОБІЛІ



ТЯГАЧІ
 FREIGHTLINER
 MACK, VOLVO
 INTERNATIONAL
 KENWORTH
 PETERBILT

Запчастини до тягачів американського виробництва

На стоянці представлені моделі:
 FREIGHTLINER, KENWORTH, PETERBILT, MACK, INTERNATIONAL



ТОВ «ІНТЕРТРАКС» м.Київ, вул. Фрунзе, 160, корпус Б, офіс 504
 Багатоканальний тел./факс: +38 (044) 492-05-90, +38 (050) 505-80-22
 Запчастини, сервіс: +38 (067) 231-74-01 e-mail: ustruck@i.kiev.ua ustruck@bk.ru

ВОНИ ВАРТІ ВЛАСНОГО МОТОР ШОУ!

Міжнародний салон вантажних та комерційних автомобілів

TIR'2008 *Trucks International Review*

Вантажні, комерційні та спеціалізовані автомобілі

16–18 вересня 2008 р.

Україна. Київ
Міжнародний виставковий центр
(ст.м. "Лівобережна", Броварський пр-т, 15)

Під час автосалону — тест-драйви, тематичні семінари для фахівців

За інформацією
та заявками на участь
звертатись

Тел.:

8(044) 351-7700,
8(044) 351-7711

Факс:

8 (044) 351-7715

e-mail:

office@autoexpo.ua

www.autoexpo.ua



Офіційний
телеканал:



Офіційний
голос:



Інформаційний
партнер:



Організатор: **АВТОЕКСПО**



Коммерческое предложение компании "Украинский Экспресс"

Компания "Украинский Экспресс" предоставляет услуги по перевозке грузов, документов, багажа, бандеролей на территории Украины.

На сегодняшний день, компания имеет представительства во всех областных центрах Украины, а именно: Белой Церкви, Виннице, Днепродзержинске, Днепропетровске, Донецке, Житомире, Ивано-Франковске, Киеве, Кировограде, Ковеле, Кривом Роге, Кременчуге, Луганске, Луцке, Львове, Николаеве, Одессе, Полтаве, Ровно, Симферополе, Севастополе, Тернополе, Ужгороде, Харькове, Херсоне, Хмельницком, Черкассах, Чернигове, Черновцах.

СТОИМОСТЬ ПЕРЕВОЗКИ ПАКЕТОВ И ДОКУМЕНТОВ

Удаленность места назначения	Формат А-5 (148 мм x 210 мм)	Формат А-4 (297 мм x 210 мм)
1 пояс (расстояние до 300 км)	7 гривен + 1% задекларированной стоимости	12 гривен + 1% задекларированной стоимости
2 пояс (расстояние до 600 км)	9 гривен + 1% задекларированной стоимости	15 гривен + 1% задекларированной стоимости
3 пояс - 4 пояс та більше (расстояние до 1000 км)	11 гривен + 1% задекларированной стоимости	18 гривен + 1% задекларированной стоимости

СТОИМОСТЬ ПЕРЕВОЗКИ СТАНДАРТНОГО ГРУЗА

Удаленность места назначения	Объем	Вес
1 пояс (расстояние до 300 км)	1 см. куб. = 155 грн.	1 килограмм = 0,63 грн.
2 пояс (расстояние до 600 км)	1 см. куб. = 225 грн.	1 килограмм = 0,90 грн.
3 пояс (расстояние до 1000 км)	1 см. куб. = 345 грн.	1 килограмм = 1,25 грн.
4 пояс (расстояние больше 1000 км)	1 см. куб. = 425 грн.	1 килограмм = 1,53 грн.

Компания "Украинский Экспресс" предлагает своим клиентам полный перечень транспортно-экспедиционных услуг, а именно:

- условия сотрудничества, которые учитывают Ваши интересы - лояльная тарификация на услуги по перевозке грузов, гибкая система скидок для клиентов;
 - услуги по перевозке грузов на территории Украины;
 - услуги по доставке груза от двери до двери;
 - услуги по информированию Получателя о сроках доставки и условиях выдачи груза;
 - услуги по хранению груза;
 - страхование груза с момента приема и до момента его выдачи;
 - индивидуальную систему расчета за услуги по перевозке грузов (наличный расчет, оплата перевозкой Получателем, безналичный расчет - работа по предоплате и по факту, комбинированная оплата).
- Стоимость перевозки зависит от веса или объема груза, принятого к перевозке, а также задекларированной (страховой) стоимости груза.

Груз, принимаемый к перевозке, делится на стандартный и нестандартный. Нестандартный груз - мешки, рулоны, доски, плиты, автопокрышки, канистры, трубы, профили, автозапчасти (бампер, капот, торпеда, дверь, стекло, глушитель); оценивается согласно Тарифам на нестандартный багаж.

Дополнительную информацию Вы можете получить в наших представительствах или на нашем сайте: www.urex.com.ua

Предложения по усовершенствованию работы компании "Украинский Экспресс" и претензии принимаются по электронному адресу: info@urex.com.ua, а также в центральном офисе по адресу: 04080, г. Киев, ул. Константиновская, 73 - склад (прием и выдача груза), ул. Фрунзе 46 (3 этаж) - администрация
тел. 8 (044) 593-65-13, т/факс 8 (044) 593-65-14

АДРЕСА И ТЕЛЕФОНЫ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА КОМПАНИИ «УКРАИНСКИЙ ЭКСПРЕСС»

Представительство	Адреса	Телефон
Алчевск	Среда, пятница - доставка до двери	нет
Белая Церковь	ул. Первомайская 10 / 28	(096) 221-89-06
Винница	ул. Максимовича 21	(0432) 65-61-70
Днепродзержинск	ул. Широкая 47	(067) 633-56-04
Днепропетровск	ул. Краснозаводская 54	(056) 785-47-20
Донецк	проспект Киевский 83	(062) 349-54-56
Житомир	ул. Котовского 93	(0412) 44-57-83
Запорожье	проспект Ленина 17-Б	(061) 764-13-89
Ивано-Франковск	ул. Гаркуши 36	(0342) 71-23-65
Киев	ул. Константиновская 73 - склад ул. Фрунзе 46 - администрация	(044) 593-65-13 (044) 593-65-14
Кировоград	ул. Пашутина 69	(0522) 32-25-00
Ковель	ул. Независимости 166-А	(0352) 7-18-63
Кременчуг	ул. Богдана Хмельницкого 1-Б	(0536) 79-52-07
Кривой Рог	ул. Мелешкина 14-А	(056) 404-46-76
Луганск	Ул. Луначарского, 92а	(0642) 42-07-04
Луцк	ул. Карпенка-Карого 7 (бокс 4-5)	(0332) 78-38-59
Львов	ул. Химичная 4	(032) 24-55-430
Николаев	ул. Чкалова 63	(0512) 36-24-30
Мариуполь	Среда, пятница - доставка до двери	нет
Мукачево	Среда, пятница - доставка до двери	нет
Одесса	ул. Средняя, 15	(048) 778-67-07
Полтава	ул. Пушкина, 53	(053) 261-34-33
Ровно	ул. Набережная 9	(097) 828-52-61 (0362) 43-09-50
Симферополь	ул. Генерала Захарова 9-А	(0652) 700-661
Севастополь	ул. Степаненко, 4	(0692) 65-80-63 (050) 190-65-03
Сумы	Ул. Черниговская, 7	(0542) 78-34-43
Тернополь	ул. Гаевая 30	(0352) 43-10-73
Ужгород	ул. Закарпатская 28	(0312) 64-03-82
Харьков	ул. Богдана Хмельницкого 25	(057) 732-57-10 (057) 756-26-52
Херсон	ул. Карла Маркса 48	(0552) 44-47-58
Хмельницкий	ул. Льва Толстого 1 / 1	(067) 271-70-75
Черкассы	ул. Кирова 102	(047) 238-29-15 (0472) 33-10-82
Черновцы	ул. Ковальчука 1	(03722) 7-48-65
Чернигов	ул. Боженка, 106	(0462) 65-35-59 (066) 975-18-24
Красноармейск	ул. Шота Руставели 40	(06239) 27-00-8

Обслуговування і текущий ремонт
топливної апаратури
дизельних двигателів МАЗ, КаМАЗ,
ГАЗ і с/х техніки (тракторів, комбайнів).

02094, г.Київ ул., Високонная, 2
т./ф.: (044) 291-67-74, 592-84-21



СТАРТЕРИ ГЕНЕРАТОРИ

НА ВАНТАЖНІ АВТО

м. Рівне
вул. Підкови, 17-а
тел.: (0362) 61-06-79
info@as-ua.com



Запчастини



10 тисяч
найменувань
в м. Києві

ТОВ «Авторемсервіс»

т.: (044) 424-74-14, 451-13-25, 452-71-93
03680, м. Київ, пр-т. Палладіна, 46/2, корп.7

СКЛО ДЛЯ АВТОМОБІЛІВ

ВАНТАЖНИХ
ЛЕГКОВИХ
АВТОБУСІВ

АВТОСКЛО

ВІТЧИЗНЯНОГО
ТА ІНОЗЕМНОГО
ВИРОБНИЦТВА

avtosteklo@ukr.net

тел.: (044) 592-66-12; моб.: (067) 465-27-35



СЕРВІСНИЙ ЦЕНТР «ПАННОЧКА»

РАДІАТОРИ ІНТЕРКУЛЕРИ

Зварювання аргоном.
Заміна серцевин.

м. Київ, вул. Затишна, 1-а, тел.: (044) 559-04-35, (044) 559-80-54, моб.: (067) 501-15-32

АКУМУЛЯТОРИ

ISTA, OBERON, VARTA,
FORSE, АКУМУЛЯТОР

Від 6 ст 44 до 6 ст 225 –
оптом та в роздріб зі складу в Києві.
Зарядні, пуско-зарядні пристрої.

www.afso.com.ua

т. (044) 569-44-83



ПОДШИПНИКИ

от официального дилера ОАО "ХАРП", ОАО "ПОЗ", ОАО "ТД"ЕПК"

(057)703-20-02, 715-51-60

АвтоПромПодшипник

www.autopp.biz

ПНЕВМАТИКА ДЛЯ ГРУЗОВИХ АВТОМОБІЛІВ



СТО «Левый берег», г. Киев
тел.: (044) 492-04-71, (050) 351-32-56, (050) 380-55-75

Продажа и установка.
Специальное предложение для СТО и магазинов.

НАЙКРАЩІ ПОМІЧНИКИ З ПОШУКУ РОБОТИ ТА ПІДБОРУ ПЕРСОНАЛУ



Тел.: (044) 451-4222,
493-2217

e-mail: job@rabotaplus.com.ua

СТО SERVIS-TIR

- ✓ Технічне обслуговування та ремонт:
VOLVO, SCANIA, DAF, Renault, MAN, MB
причепи та н\причепи: KASSBOHRER, KOGEL, SCHMITZ,
SCHIER, KRONE, FRUEHAUF
на осях: BPW, SAF, ROR, SMB, TRL, FRH, YORK,
KASSBOHRER, TITAN
- ✓ Продаж автошин нових та б/в
(німецька наварка)
- ✓ Шиномонтаж, балансування
- ✓ Ремонт КПП
- ✓ Продаж запчастин
- ✓ Діагностика вантажних автомобілів, причепів та
н\причепів
- ✓ МІЖНАРОДНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ДО 20 т,
КРАЇНИ ЄНД, ЄВРОПА.

Харківська обл., Харківський р-н
смт Пісочин-2,
вул. Автомобільна, 8-а

e-mail: SERVIS-TIR@mail.ru
www.SERVICE-TIR.com

тел./факс: (057) 742-22-44
(057) 742-23-31
(066) 124-93-83

(050) 253-58-01
Відділ запчастин: (066) 173-32-36

Сервісний центр "Автек-автосервіс"

СЕРТИФІКАТ КАМАЗ

СЕРТИФІКАТ УкрСЕПРО



- капітальний ремонт двигунів автомобілів МАЗ, КАМАЗ, КрАЗ, ГАЗель
- ремонт ТНВД двигунів ЯМЗ, КАМАЗ, МТЗ, ЮМЗ, УТН

ПРАЦЮЄМО ТІЛЬКИ З ОРИГІНАЛЬНИМИ ЗАПЧАСТИНАМИ!!!



м. Київ, вул. Пшенична, 9
Пн-Пт. з 8-00 до 18-00

(044) 407 28 66
(067) 218 17 17

ПРИВОДНЫЕ ЦЕПИ



ООО «УАЛИТА»

Украина, г. Ратно, ул. Серпнева, 14
тел.: (03366) 2-92-12
e-mail: ualita@mail.ru



СТАНЦІЯ ТЕХНІЧНОГО
ОБСЛУГОВУВАННЯ

- Сервіс вантажних автомобілів;
- Запасні частини;
- Гарантійні зобов'язання

«ЮДЖИН МОТОРС»

Київська обл., м. Бориспіль
вул. Броварська, 54

тел./факс: (044) 360-25-59,
237-81-74, 237-84-76, 232-54-75,
232-55-73, 360-26-69
e-mail: eugene@motors.kiev.ua
www.eugene-motors.kiev.ua



Інформаційні партнери:



Спеціалізовані експозиції:
Газифікація транспорту • Комерційні автомобілі

Організатор: ТОВ "Експо-центр "МЕТЕОР"
49008, Україна, м. Дніпропетровськ
вул. ім. О.М. Макарова, 27а
тел.: +38 (056) 373-93-74, +38 (0562) 357-357
e-mail: auto@expometeor.com
http://www.expometeor.com

3-й ВСЕУКРАЇНСЬКА СПЕЦІАЛІЗОВАНА ВИСТАВКА АВТОТРАНСПОРТУ ТА АВТОСЕРВІСУ

**ДНІПРОПЕТРОВСЬКА
АВТОМОБІЛЬНА
ВИСТАВКА**

ТОВ «Тернопільський автоцентр Камаз» виконує:

- продаж автомобілів КамАЗ, МАЗ всіх моделей;
- гарантійне та сервісне обслуговування автомобілів КамАЗ, МАЗ;
- ремонт автомобілів КамАЗ, МАЗ, ГАЗ, ЗІЛ;
- продаж запасних частин до автомобілів КамАЗ, МАЗ, ГАЗ, ЗІЛ



47707, Тернопільська обл., Тернопільський р-н
с. Біла, вул. Бродівська Бічна, 8
Тел.: (0352) 52-80-84
e-mail: kamaz@tr.ukrtel.net

Service-TiR

РЕМОНТ ТА ДІАГНОСТИКА

MAN

DAF

RENAULT TRUCKS

SCANIA

Volvo

Mercedes-Benz

- ДВИГУНА • КОМПРЕСОРА
- КПП • ХОДОВОЇ ЧАСТИНИ
- ПАЛИВНОЇ АПАРАТУРИ
- РЕМОНТ КОНДИЦІОНЕРІВ
- РАДІАТОРА ІНТЕРКУЛЕРА
- РОЗВАЛ СХОДЖЕННЯ

ЗАПЧАСТИНИ

до ДВИГУНА
кпп, ходової

**НАЙКРАЩИЙ
АСОРТИМЕНТ
В НАЯВНОСТІ**



www.service-tir.com.ua
м. Львів, вул. Пасічна, 127
тел.: (032) 240-45-62, 240-45-63



ВЕСТА•МАРКЕТ
ТОРГОВИЙ ДОМ

г. Киев, ул. Богатырская, 11, тел. (044) 331 30 29, тел./факс (044) 414 69 16
г. Днепропетровск, ул. Далекая, 2, тел. (056) 374 90 93/95



АВТОШИНЫ

www.westa.ua

Дилеры:

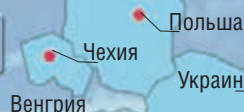
- г. Киев, "Еврошина", тел: (044) 501 87 87
- г. Киев, "Докиенко" ЧП, тел: (097) 564 97 86
- г. Киев, "АвгустАвто", тел: (044) 417 75 50
- г. Ирпень, ФОП "Шербак", тел: (044) 362 01 72, (093) 450 20 70
- г. Белая Церковь "Балялина" ЧП, тел: (067) 900 38 48
- г. Винница "Глобал", тел: (0432) 27 44 01
- г. Днепропетровск, "Вулканоцентр" тел: (0562) 33 75 25, (056) 729 43 93
- г. Симферополь, "ТЭСАВТО", тел: (0652) 54 85 62/57
- г. Донецк, "Донзапчасть", тел: (062) 341 16 60/61
- г. Одесса, "Аккумулясервис", тел: (048) 777 01 34
- г. Полтава, "Укринтершина" ООО, тел: (050) 346 60 48
- г. Луганск, "Шлях Восток", тел.: 8(0642) 34 36 30
- г. Харьков, "ВТП", тел: (057) 733 12 12/60
- г. Кривой Рог, "Бальберт П.С." ЧП, тел: (056) 404 14 40, (067) 247 57 77
- г. Запорожье, "Рудле Г.В." ЧП, тел: (096) 337 44 44
- г. Хмельницкий, "Автолидер" тел. (0382) 78 50 10
- г. Черкассы, "Шинный Центр" тел. (0472) 66 14 16, (067) 707 16 97



ФОРМИРУЕМ ДИЛЕРСКУЮ СЕТЬ



ИНТЕРНАЦИОНАЛЬНАЯ КОМПАНИЯ



ООО «Фота Украина»

04074, г. Киев, ул. Шахтерская, 5

Отдел запчастей к легковым автомобилям:

(044) 2-063-063

Отдел запчастей к грузовым автомобилям:

(044) 2-063-064; факс: (044) 2-063-061

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

Филиалы:

г. Киев, ул. Магнитогорская, 1, корп. 39, тел.: (044) 501-49-19

г. Кировоград, ул. Автолюбителей, 7, тел.: (0522) 55-96-91

г. Каменец-Подольский, ул. Северная, 81, тел.: (03849) 900-33

г. Запорожье, ул. Кривая Бухта, 2, тел.: (061) 214-87-00

г. Тернополь, ул. Лукьяновича, 8, тел.: (0352) 52-09-02

autoexpert ©

ADDINOL®

THE ART OF OIL • SINCE 1936

Шукаємо партнерів в регіонах

Інформацію надсилати на електронну адресу: addinol@addinol.ua

Контактний телефон: (050) 341-84-00

Моторні масла для легкових автомобілів Моторні масла для вантажних автомобілів

Трансмісійні мастила Гідравлічні мастила та рідини



www.addinol.ua, www.addinol.de

м. Запоріжжя: ТОВ "Аддінол Україна"
(061) 289-72-56, (061) 289-17-91
www.addinol.de www.addinol.ua
e-mail: addinol@addinol.ua
м. Київ: ТОВ "Сіріф-Ойл"
(044) 566-99-46, (044) 566-93-58
e-mail: skif-ol@skif-ol.kiev.ua
м. Дніпропетровськ: ТОВ "Сєроїлбіуро"
(056) 788-69-61, (056) 742-88-23
e-mail: evgo@oilburo.dp.ua
м. Кривий Ріг: ТОВ "Укр-Лік-Групп"
(056) 409-18-67, (056) 409-18-66
e-mail: ukrlinkgrup@mail.ru

м. Харків: ТОВ "Укрнафко"
(057) 712-55-23, (067) 532-28-84
e-mail: uknaiko@mail.ru
м. Луганськ: ТОВ "ЛД "Луганськ Ойл"
(0642) 427-153, (050) 617-42-75
e-mail: fomenko@dsj.net
м. Севастополь і АР Крим:
ТОВ "Арука-Транс-Сервіс"
(0692) 94-16-91, (050) 398-11-50
e-mail: addinol_sev@mail.ru
ПП "Транзит-Постачання"
(0692) 43 35 30, (050) 398 77 10
e-mail: tranzit-371@mail.ru

м. Одеса: ТОВ "Діона Преміум Ойл"
(0482) 42-01-31, (050) 492-04-02
e-mail: duna-oil@te.net.ua
м. Житомир: ФОБ "Дмитро Гісса"
(041) 241-09-28
e-mail: avtoshka@yandex.ru
м. Донецьк:
ТОВ "Аддінол Україна"
(067) 623-21-11
e-mail: anatology.tunda@addinol.ua

ТОВ "Азов Петролеум"
(062) 386-79-55, (050) 628 03 25
e-mail: azovpetroleum@inbox.ru
СПД "Шаповалова Людмила Павлівна"
(062) 313 51 60, (062) 313 52 86
м. Горлівка (Донецька область)
ПП Олейник АГ (050) 547 68 57
e-mail: alex_ol@gorlovka.net
м. Львів: ТОВ "Діона Преміум Ойл"
(050) 508-70-11
e-mail: mysiko@ukr.net