

Министерство
образования и науки Украины
СУМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Министерство
промышленной политики Украины
ОАО «ВНИИАЭН»

ГЕРВИКОН • 2005 HERVICON

6 – 9 сентября 2005 г. в г. Сумы (Украина)
состоится очередная XI Международная научно-техническая конференция
«Герметичность, вибронадежность и экологическая безопасность
насосного и компрессорного оборудования» — ГЕРВИКОН-2005.

Тематика Конференции

- современные технологии в исследованиях, разработке, проектировании и производстве насосного и компрессорного оборудования;
- вопросы динамики системы «ротор-опоры-уплотнения» центробежных машин;
- снижение шума и вибрации насосов и компрессоров, вибродиагностика и прогнозирование остаточного ресурса;
- повышение надежности и эффективности уплотнительных устройств насосов и компрессоров;
- экологически безопасная эксплуатация насосного и компрессорного оборудования, проблемы энерго- и ресурсосбережения.

В рамках Конференции пройдут специализированные семинары:

- по инициативе и при поддержке Научно-исследовательского и проектно-конструкторского института атомного и энергетического насосостроения «ВНИИАЭН» (г. Сумы) — «Насосы для топливно-энергетического комплекса и нефтедобывающей промышленности: проектирование, изготовление и эксплуатация» — «НАСОСЫ-2005».
- по инициативе ряда ведущих предприятий химической промышленности и фирмы «ТРИЗ» (г. Сумы) — «Проблемы безопасной эксплуатации компрессорного и насосного оборудования в химической промышленности» — «ЭККОН-05».

Основные сроки

31.03.2005 — последний срок подачи заявок на участие в Конференции с докладом;

31.05.2005 — последний срок подачи полного текста доклада и перечисления оргвзноса;

31.08.2005 — последний срок подачи заявок на участие в Конференции без доклада.

Соучредители и спонсоры Конференции

ОАО «СМНПО им. М.В.Фрунзе» (Сумы)	ООО «ТРИЗ» (Сумы)
НПВП «Феррогидродинамика» (Николаев)	ЗАО «НПО «Гидромаш»» (Москва)
ООО «Изогерм» (Москва)	ОАО «НПО «Энергомаш»» (Химки)
ДП «Турбонасос» КБХА (Воронеж)	

Организационный комитет Конференции ГЕРВИКОН•2005
Сумский государственный университет
ул. Римского-Корсакова, 2
г. Сумы, 40007, УКРАИНА
Тел. /факс: (0542) 33-35-94
E-mail: marts@omdm.sumdu.edu.ua
Website: www.hervicon.sumy.ua



"Диагностика и контроль" научно-производственный центр

54002, г. Николаев, ул. Скороходова, 5. ☎(0512) 21-02-20, (067)515-59-11, (067)515-59-10
E-mail: diagnostic@mksat.net

Ультразвуковой толщиномер УТ-98Т "СКАТ"

Толщиномер используется для измерения толщины изделий из различных металлов, сплавов и других материалов при одностороннем доступе в процессе эксплуатации или изготовления. Рекомендуется для применения на энергетических, химических, машиностроительных, транспортных, трубопрокатных, нефтегазодобывающих и перерабатывающих комплексах и других предприятиях.



Отличительные особенности:

- ★ Графический дисплей с крупными цифрами и яркой подсветкой.
- ★ Хранение 8000 результатов измерений с файловой организацией памяти (до 64 файлов).
- ★ Режим графического отображения рельефа контролируемого изделия на длине до 16 м.
- ★ Дискретность отчета измерений - 0,1 мм или 0,01 мм.
- ★ 10 запоминаемых настроек скорости ультразвука.
- ★ Передача накопленных данных по последовательному каналу в ПЭВМ для последующей обработки результатов.

Основные технические характеристики

1. Диапазон контролируемых толщин, мм.....0,5-300
2. Скорость распространения ультразвука, м/сек.....1000-15000
3. Основная погрешность измерения, мм
 - в диапазоне толщин T=0,5-20 мм.....±0,05
 - в диапазоне толщин T=20-300 мм.....(0,002T±0,05)
4. Питание прибора.....2 аккумулятора или батареи типа АА.
5. Время непрерывной работы для аккумуляторов емкостью 2 А·ч:
 - без подсветки.....70 ч
 - с подсветкой.....25 ч
6. Диапазон рабочих температур для прибора.....-20°C...+50°C
7. Диапазон рабочих температур для преобразователей.....-40°C...+60°C
8. Габариты прибора, мм.....175x78x28
9. Масса прибора с источником питания, кг.....0,3

Большой ассортимент измерительных преобразователей обеспечивает контроль различных изделий, в том числе с грубо обработанной или корродированной поверхностью.

Преобразователи	Измеряемая толщина, мм	Рабочая поверхн., мм	Габариты преобраз., мм
П112-5-10/2-А	1-200	Ø13	Ø22x45
П112-5-8/2-А	1-200	Ø10	Ø22x45
П112-5-6/2-А	1-100	Ø8	Ø22x45
П112-10-6/2-А	0,6-100	Ø8	10x12x30
П112-10-4x4-Б	0,5-100	Ø10	Ø22x45
П112-10-2x3-М	0,5-10	2x6	5x8x20
П112-10-3/2-ММ	0,5-20	Ø4	5x8x8
П112-2,5-12/2-А	1,5-200	Ø14	Ø22x45
П112-5-4x4-БТ высокотемпературный до 200 ⁰ С	1-200	Ø10	Ø22x45

Для толщиномера разработаны специализированные преобразователи, сканирующие устройства и пакеты программ, позволяющие автоматизировать процесс измерения и обработки результатов контроля для таких объектов, как:

- ✦ теплообменные аппараты тепловых и атомных электростанций;
- ✦ установки комплексной подготовки газа газоперерабатывающих станций;
- ✦ лопатки газовых турбин.



Рис. 1. Пример графического отображения рельефа

Комплект поставки.

Измерительный блок с двумя преобразователями, малогабаритное сканирующее устройство, 2 аккумулятора с зарядным устройством, паспорт, руководство пользователя, метрологическое свидетельство, дискета с программным обеспечением, кабели, чехол измерительного блока, упаковочная тара.

По желанию заказчика поставка в комплекте с компьютером и спецпрограммами.

Срок поставки 3 недели, гарантия-1год, сервисное обслуживание.

4-я Международная выставка и конференция НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ



17-20 МАЯ 2005
Москва, СК Олимпийский

РАЗДЕЛЫ ВЫСТАВКИ:

- Акустическая эмиссия
- Ультразвуковой контроль
- Вихрековый контроль
- Визуальный и оптический контроль
- Магнитопорошковый контроль
- Электромагнитный контроль
- Инфракрасный и термический контроль
- Динамический контроль твердости
- Вибрационный контроль
- Капиллярный контроль
- Течеискание
- Радиографический контроль
- Электрический контроль
- Радиационный контроль
- Контроль трубопроводов
- Обучение и сертификация персонала
- Аттестация лабораторий



www.primexpo.ru/ndt

Совместно с:



ЛАБОРАТОРНЫЙ КОНТРОЛЬ
В ПРОМЫШЛЕННОСТИ



ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ
И АВТОМАТИЗАЦИЯ

ОРГАНИЗАТОРЫ:



ПРИМЭКСПО

Тел.: (812) 380 60 02/00
Факс: (812) 380 60 01
E-mail: ndt@primexpo.ru



Российское общество
по неразрушающему
контролю и технической
диагностике



Відеоендоскопи Сумського ЕТЦ

ОСОБЛИВОСТІ:

- не потребують догляду (окрім обслуговування АКБ);
- не потребують спеціальної підготовки обслуговуючого персоналу;
- використані комплектуючі вироб, які є більш надійними з багаторічного досвіду використання на ринках України та Росії;
- можуть комплектуватися в будь-яких варіантах за задоволенням замовника, а також виготовлятися за індивідуальними замовленнями. Зонди (гнучкий і телескопічна штанга) повністю взаємозамінні і можуть використовуватися в усіх моделях эндоскопа;
- спеціальним чином організована система підсвічування, яка дозволяє звести до мінімуму «тіньовий ефект»;
- в моделі ЕСВФ-1М АКБ підзаряджається через адаптер живлення

ПРИЗНАЧЕННЯ: проведення візуального контролю елементів промислового обладнання, трубопровідних мереж, транспортних засобів, тощо, де обмежена або відсутня можливість доступу для проведення огляду

АДРЕСА ВИРОБНИКА:

40002, м. Суми, вул. Перемоги, 1
 ДП "Сумський експертно-технічний центр"
 Тел./факс: (0542) 27-94-17, 27-91-43
 E-mail: etc@etc.sumy.ua

№ п/п	Найменування параметра	МОДЕЛЬ		
		ЕСВФ-1	ЕСВФ-2	ЕСВФ-1М
1.	Зовнішній вигляд			
2.	Зображення	Чорно-біле	Чорно-біле	Чорно-біле
3.	Тип зонда	- гнучкий - телескопічна штанга з напіваючою секцією	- гнучкий - телескопічна штанга з напіваючою секцією	- гнучкий - телескопічна штанга з напіваючою секцією
4.	Тип монітора	з ЕЛТ, чорно-білий, 5,5"	ЖКІ, кольоровий, 5,5"	ЖКІ, кольоровий, 5,5"
5.	Довжина зонда	- гнучкий - до 12 м (без підсвічування); - телескопічна штанга - 1,88 м	- гнучкий - до 12 м (без підсвічування); - телескопічна штанга - 1,88 м	- гнучкий - до 12 м (без підсвічування); - телескопічна штанга - 1,88 м
6.	Діаметр головки зонда	25 мм	25 мм	25 мм
7.	Висвітлення	- герметичний по всій довжині зонда; - герметична головка телескопічної штанги	- герметичний по всій довжині зонда; - герметична головка телескопічної штанги	- герметичний по всій довжині зонда; - герметична головка телескопічної штанги
8.	Живлення	- від мережі ~220 В через адаптер (-220 / 17), автономне від АКБ 12V	автономне від АКБ 12 V	- від мережі ~220 В через адаптер (-220 / 17), автономне від АКБ 12V
9.	Час безперервної роботи з АКБ	не менше 20 годин	не менше 20 годин	не менше 20 годин
10.	Кут огляду	70°, 80°, 90°, 117°	70°, 80°, 90°, 117°	70°, 80°, 90°, 117°
11.	Чутливість	0,05 Lux / F2,0	0,05 Lux / F2,0	0,05 Lux / F2,0
12.	Якість зображення монітора	410 TV-ліній	960/240 TV-ліній	960/240 TV-ліній
13.	Діапазон робочих температур	(-10°C) □ (+50°C)	(-10°C) □ (+50°C)	(-10°C) □ (+50°C)
14.	Споживана потужність	не більше 90W	не більше 90W	не більше 70W
15.	Можливість фотографування	Ендоскопи обладнані для роботи з цифровою фотоприставкою	Ендоскопи обладнані для роботи з цифровою фотоприставкою	Ендоскопи обладнані для роботи з цифровою фотоприставкою



ОАО «ТОЧПРИБОР»

Украина, 61166, г. Харьков, ул. Серповая, 4
Тел.: (+38057) 719-52-48, 702-56-75; факс: (+38057) 702-19-55
E-mail: tp@kharkov.com; www.tochpribor.kharkov.com

ОАО «Точприбор» специализируется на разработке и производстве оптико-волоконных визуальных средств диагностики, применяемых практически во всех отраслях промышленности: в авиационной, нефтяной, газовой, энергетике, турбиностроении, автомобилестроении, а также для таможенных служб.

Заводом серийно выпускается более 25 типоразмеров жестких эндоскопов диаметром погружаемой части от 4 до 25 мм и длиной от 250 до 3000 мм и более 15 типоразмеров гибких эндоскопов диаметром от 4 до 13 мм длиной от 500 до 7000 мм.

По желанию заказчика все эндоскопы комплектуются фото- и телепереходниками, позволяющими фотографировать объект с помощью цифрового фотоаппарата или выводить изображение на монитор компьютера. Предусмотрена поставка к ним специальных угловых насадок, удлинителей, окуляр-шарниров, позволяющих расширить диапазон доступа к рассматриваемому объекту.

Третье поколение технических эндоскопов обладает повышенной в 2...3 раза светосилой и высокой до 50 лин/мм разрешающей способностью, позволяющей обнаружить внутреннюю трещину величиной от 0,01 мм. Жесткие эндоскопы комплектуются устройством, позволяющим измерять обнаруженные дефекты с погрешностью до 7%. Разработан комплект жестких миниэндоскопов на основе градиановой оптики диаметром 3 мм для диагностики внутренних полостей лопаток турбин.

В гибких эндоскопах применены высокоразрешающие информационные жгуты, управление дистальным концом эндоскопа осуществляется в 2-х плоскостях. Эндоскопы комплектуются боковыми насадками.

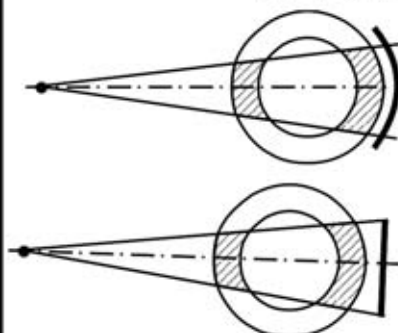
Кроме серийно выпускаемых приборов, ОАО «Точприбор» по техническим требованиям заказчика разрабатывает и изготавливает приборы специального назначения для решения конкретных специфических задач по диагностике оборудования.

Приглашаем к взаимовыгодному сотрудничеству и ждем интересных предложений!



ИЗОТОП

НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ



Рентгеновские и гамма-дефектоскопы:

**АРИНА, РАТМИР,
ERESCO, ГАММАРИД**

Рентгенографическая пленка и
химреактивы «СТРУКТУРИКС»
фирмы «AGFA»

Принадлежности для радиографии: шаблоны сварщика, экраны усиливающие, мерные пояса, эталоны чувствительности

Наборы для капиллярной дефектоскопии

Толщиномеры покрытий

03680, ГСП, г. Киев, ул. Горького, 152, телефон/факс: (044) 268-90-00
E-mail: ndt@izotop.kiev.ua



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА «ПРОМСЕРВИСДИАГНОСТИКА»

Тел/факс: (044) 227-88-13, 261-54-74. Телеграммы: Киев 5, СТЫК. Телетайп: 132174, СТЫК

Наша фирма на протяжении многих лет, используя собственную материальную базу и современные методы неразрушающего контроля и оценки результатов испытаний, проводит работы по техническому диагностированию сосудов, работающих под давлением; резервуаров для хранения нефтепродуктов, реагентов и химической продукции; грузоподъемных механизмов; паровых, водонагревательных котлов и котлов-утилизаторов; технологического оборудования нефтеперерабатывающих заводов, газонефтепроводов и нефте-продуктопроводов; сооружений, установок и оборудования нефтегазовых промыслов; систем подготовки нефти и газа к транспортировке, АГНКС; криогенного оборудования (Разрешение № 575.01.30-31.62.3, выданное Государственным департаментом по надзору за охраной труда 21.07.2001 г.), а также выполняет работы по ремонту грузоподъемных кранов, наливных емкостей и сосудов, работающих под давлением (Разрешение № 118.02.18 от 19.07.02).

За это время специалисты фирмы провели с субподрядчиками исследования характера расслоений газовых сепараторов, исследовали причины разрушений подземных магистральных трубопроводов, сосудов высокого давления с технологическими обвязками, резервуаров для хранения нефти и нефтепродуктов, технологического оборудования и газораспределительных станций ОАО «Укрнафта» (НГДУ «Охтырканефтегаз»), ДП «Харьковтрансгаз» и других предприятий, обнаружили десятки единиц оборудования, имеющего опасные дефекты, и устранили их.

При наличии с Вашей стороны предложений по диагностированию технологического оборудования, а также по ремонту особо ответственных объектов с использованием ремонтных сварочных технологий — мы готовы к сотрудничеству.



АТТЕСТАЦИОННЫЙ И УЧЕБНЫЙ ЦЕНТРЫ ПО НЕРАЗРУШАЮЩЕМУ КОНТРОЛЮ ОАО «ПТП «УКРЭНЕРГОЧЕРМЕТ»

ПРОВОДЯТ

специальную подготовку и аттестацию специалистов по неразрушающему контролю на I и II уровень квалификации согласно требований ДНАОП 0.00-1.27-97 «Правила аттестации специалистов по неразрушающему контролю» и международного стандарта EN 473:2000 «Квалификация и сертификация персонала в области неразрушающего контроля» по следующим методам НК:

- ✓ Радиационный (RT)
- ✓ Ультразвуковой (UT)
- ✓ Магнитный (MT)
- ✓ Капиллярный (PT)
- ✓ Визуально-оптический (VT)

Преподавательский состав и аттестационные комиссии центров укомплектованы высококвалифицированными специалистами по НК, аттестованными в соответствии с международными требованиями и имеющими II и III уровень квалификации.

Учебный и аттестационный центры по неразрушающему контролю оснащены современными приборами и оборудованием, удовлетворяющим требованиям национальных и европейских нормативных документов, устанавливающих технические условия аккредитации органов по сертификации персонала по НК.

пр. Ленина, 58, г. Харьков, 61072

Телефон – (057) 763-03-26, 763-03-27, 763-03-23; Факс (057) 340-44-40;

E-mail: acnk@energochermet.com <http://www.ndt-vostok.com.ua>

Разрешение Органа по сертификации персонала Ассоциации «Укрэксперт» Госнадзорохрантруда Украины №001.ОСП.05.А и №002.ОСП.05.У

ПРЕДЛАГАЕМ УСЛУГИ ПО ОБРАБОТКЕ РЕНТГЕНОВСКИХ СНИМКОВ

Уважаемые коллеги!

На основе разработанного программно-аппаратного комплекса для компьютерной обработки рентгеновских снимков сварных соединений предприятия, работающие с радиографическими снимками, имеют возможность:

- ◆ создать компьютерную базу данных изображений, полученных при радиографии;
- ◆ поднять качество изображения рентгеновских снимков;
- ◆ повысить оперативность и достоверность анализа изображений.

Этот программно-аппаратный комплекс, состоящий из слайд-сканера, компьютера, принтера, представляет собой Автоматизированное Рабочее Место Дефектоскописта (АРМД).

Предлагаем Вам услуги по обработке предоставленных Вами снимков.

Просим сообщить нам, насколько это интересно для Вашей организации, желаете ли Вы создать на своем предприятии подобное Рабочее Место.

В Отделе неразрушающих методов контроля Института электросварки им. Е. О. Патона НАН Украины в период с 4 ноября с.г. начинается демонстрация возможностей Рабочего Места по обработке рентгенограмм. Приглашаем всех желающих провести компьютерную обработку Ваших рентгенограмм.

ул. Боженко, 11, отд. 4, ИЭС им. Е. О. Патона, г. Киев-150, 03680

Тел.: (044) 227-16-66, факс: 220-94-82

ГП «АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЦЕНТР НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ» ПРИ ИНСТИТУТЕ ЭЛЕКТРОСВАРКИ ИМ. Е. О. ПАТОНА НАН УКРАИНЫ

ПРОВОДИТ

неразрушающий контроль (визуально-измерительный, ультразвуковой, радиационный, капиллярный, магнитопорошковый, контроль герметичности); техническое диагностирование и техническое освидетельствование следующего оборудования:

- ✦ металлоконструкций и строительных конструкций
 - ✦ паровых и водогрейных котлов
 - ✦ сосудов, работающих под давлением
 - ✦ трубопроводов пара и горячей воды
 - ✦ грузоподъемных кранов
 - ✦ технологических трубопроводов и оборудования
 - ✦ магистральных трубопроводов
 - ✦ резервуаров для хранения нефтепродуктов
- (Разрешение на начало работ № 32.03.30-31.62.3)*



АТТЕСТУЕТ

специалистов неразрушающего контроля по следующим методам:

- ✦ визуально-оптическому
- ✦ ультразвуковому
- ✦ радиационному
- ✦ магнитопорошковому
- ✦ капиллярному
- ✦ контролю герметичности



ИЗГОТАВЛИВАЕТ

стандартные образцы предприятия с зарубками, боковыми и плоскостными сверлениями в соответствии с требованиями нормативных документов

03680, г. Киев-150, ГСП, ул. Боженко, 17

Тел.: (044) 261-51-75; 261-51-83

**Научно-технические журналы
ИЭС им. Е. О. Патона НАНУ**
<http://www.nas.gov.ua/pwj>

«Техническая диагностика и неразрушающий контроль», 4 номера в год, издается с 1989 г. В журнале представлены последние достижения в области технической диагностики и неразрушающего контроля (акустическое излучение, магнитные, радиоволновые, термические, оптические, радиационные и др. методы). Широко освещаются методики оценки и прогнозирования разрушений в сварных конструкциях.

Тел.: (38044) 261-58-81, 269-26-23

«Автоматическая сварка», 12 номеров в год, издается с 1948 г. В журнале представлена разнообразная научно-техническая информация по сварке, наплавке, резке, пайке и нанесению защитных покрытий; производственный опыт применения современных технологий для соединения материалов и восстановления изделий; сведения о новых книгах и патентах; обзорная информация о профильных выставках и конференциях; банк производителей товаров и услуг на рынке сварочного производства Украины и России.

Тел.: (38044) 227-63-02, 269-26-23

«Современная электрометаллургия» 4 номера в год, издается с 1985 г. В журнале освещаются разработки в области электрошлаковой, электронно-лучевой и плазменно-дуговой технологий, вакуумно-дугового переплава и индукционной плавки, а также в области внепечной обработки стали, энерго- и ресурсосберегающих металлургических технологий и др. До 2002 г. журнал издавался под названием «Проблемы специальной электрометаллургии».

Тел.: (38044) 268-34-84, 269-26-23

«The Paton Welding Journal», 12 номеров в год. Полный перевод на английский язык журнала «Автоматическая сварка».

Тел.: (38044) 227-63-02, 269-26-23

«Advances in Electrometallurgy», 4 номера в год. Полный перевод на английский язык журнала «Современная электрометаллургия».

Тел.: (38044) 268-34-84, 269-26-23

На официальном сайте журналов www.nas.gov.ua/pwj приведены рефераты опубликованных статей с 2000 г.

Подписка по каталогам подписных агентств, а также через редакцию.

Адрес редакций журналов:
03680, г. Киев, ул. Боженко, 11
Тел./факс: (38044) 261-54-03, 269-26-23,
268-04-86
E-mail: journal@paton.kiev.ua





ПОДПИСКА – 2005 на журнал «Техническая диагностика и неразрушающий контроль»

Стоимость подписки через редакцию*	Украина		Россия		Страны Дальнего зарубежья	
	на полугодие	на год	на полугодие	на год	на полугодие	на год
	50 грн.	100 грн.	480 руб.	960 руб.	26 долл. США	52 долл. США

* В стоимость подписки включена доставка заказной бандеролью.

Если Вас заинтересовало наше предложение, заполните, пожалуйста, купон и отправьте заявку по факсу или электронной почте.

Телефоны и факсы редакции журнала «Техническая диагностика и неразрушающий контроль»: тел.: (38044) 261-58-81, 261-54-03, 269-26-23, факс: (38044) 268-34-84, 269-26-23.

ПОДПИСНОЙ КУПОН

Адрес для доставки журнала _____

Срок подписки с _____ **200** г. по _____ **200** г. включительно

Фамилия И. О. _____

Компания _____

Должность _____

Тел., факс, E-mail _____

Подписку на журнал «Техническая диагностика и неразрушающий контроль» можно оформить также: в Украине: подписные агентства «Пресса», «Идея», «Саммит», «Прессцентр», KSS, «Блиц-Информ»; в России: подписные агентства «Роспечать», Пресса России.

РЕКЛАМА в журнале «Техническая диагностика и неразрушающий контроль»

Полноцветная реклама
 Первая страница обложки (190×190 мм) — 500\$
 Вторая страница обложки (200×290 мм) — 350\$
 Третья страница обложки (200×290 мм) — 350\$
 Четвертая страница обложки (200×290 мм) — 400\$
Черно-белая реклама
 1 полоса (170×250 мм) — 80\$
 1/2 полосы (170×125 мм) — 50\$
 1/6 полосы (80×80 мм) — 15\$

- Оплата в гривнях или рублях РФ по официальному курсу.
- Для организаций – резидентов Украины цена с НДС и налогом на рекламу.
- Статья на правах рекламы — 50% стоимости рекламной площади.
- При заключении рекламных контрактов на сумму, превышающую 1000\$ предусмотрена гибкая система скидок.
- **Технические требования к рекламным материалам**
- Размер журнала после обрезки 200×290 мм.
- В рекламных макетах для текста, логотипов и других элементов просьба отступать от края модуля 5 мм с целью избежания потери части информации.
- **Все файлы в формате PC**
- Corell Draw, версия до 10.0
- Adobe Photoshop, версия до 7.0
- Изображения в формате TIFF, цветовая модель CMYK, разрешение 300 dpi.
- К файлам должна прилагаться распечатка
- Макеты в формате Word не принимаются

Подписано к печати 08.02.2005. Формат 60×84/8. Офсетная печать.
 Усл. печ. л. 7,5. Усл. кр.-отт. 8,75. Уч.-изд. л. 8,85 + 1 цв. вклейка.
 Цена договорная.
 Печать ООО «Фирма «Эссе». 03142, г. Киев, пр. Акад. Вернадского, 34/1.