



Aerospace Industry Week Russia 2004



Москва,
Россия

● Aerospace Testing Russia 2004

1-я Международная выставка тестового оборудования, систем и технологий авиационно-космической промышленности

● Aircraft Interiors Russia 2004

1-я Международная выставка дизайна, элементов и оборудования для интерьеров самолетов

6-8 ОКТЯБРЯ 2004

World Trade Centre

Центр Международной Торговли

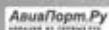


ОРГАНИЗАТОР / ORGANISED BY:



129110, Москва, ул. Щелкина, д. 42, стр. 2а
Тел: +7 095 935 73 50
Факс: +7 095 935 73 51
E-mail: info@aviatrade-expo.ru

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПОНСОРЫ / MEDIA SPONSORS:





**ЭКСПОЗИЦИИ, СТАНДАРТЫ,
ЭТАЛОНЫ, ПРИБОРЫ**

30 ноября-2 декабря 2004

**МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА
КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО, ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ,
РАБОТ И УСЛУГ В ОБЛАСТИ СТАНДАРТИЗАЦИИ, СЕРТИФИКАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ
«ОБРАЗЦЫ, СТАНДАРТЫ, ЭТАЛОНЫ, ПРИБОРЫ - 2004»**

Украина, г. Киев, Международный выставочный центр, Броварской пр. 15, ст. М «Левобережная»

Организаторы выставки: МВЦ, Укрметртесстандарт, УО НКТД

<p>Международный промышленный форум «Производство и защита - 2004» Организация форума проходит по поручению КМУ №40690/505/1-03 от 31.03.04 Организаторы форума: Минпромполитики Украины, Госкомитет Украины по надзору за охраной труда, Госпотребстандарт Украины, Укрстанкоинструмент, МВЦ</p>		
<p>Специализированные выставки:</p>		
«Металлообработка»	«УкрИнтерТех»	«Образцы, стандарты, эталоны, приборы»
«Безопасность производства»	«Субконтракты»	«УкрВторТех»

ТЕМАТИЧЕСКИЕ РАЗДЕЛЫ ВЫСТАВКИ:

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И АППАРАТУРА
СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ
НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА
ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИБОРЫ**

Контрольно – измерительные приборы и аппаратура
Измерительные приборы и оборудование для испытательных лабораторий
Метрологическое оборудование
Услуги в сфере испытаний
Научные разработки в сфере контроля и испытаний
Технологии в сфере защиты продукции от подделки и фальсификации
Исследования и определение потребительских качеств товаров, сертификация
Системы автоматизации диагностики и испытаний
Системы управления качеством и окружающей средой
Измерительная техника, радиоизмерительные и электроизмерительные приборы, весодозирующее и весовое оборудование
Лабораторное оборудование и дополнительная продукция (мебель, посуда, аппаратура)
Измерительное оборудование и приборы - для измерения плотности, влажности, радиоактивности, свойств поверхности, контроля и измерения температуры, вязкости
Аналитическое оборудование - приборы для газовой хроматографии, электрофореза, электрохимии, портативное и мобильное аналитическое оборудование, приборы контроля и качества, исследований, промышленное аналитическое оборудование, приборы для термоанализа колориметры, рефлектометры
Испытательное оборудование - приборы для контроля и влажности материалов, определения характеристик дисперсных материалов, испытаний на проникание жидкостей и газов, качества нефтепродуктов, реологических испытаний, теплофизических испытаний и характеристик поверхностей материалов
Анализаторы химического состава, физических свойств и анализаторов влажности
Продукция для испытания и изучения материалов
Обучение и сертификация персонала, аттестация лабораторий

За справками по вопросам участия в выставках, организации семинаров, конференций, презентаций просим обращаться в ЗАО «Международный выставочный центр»:

Украина, 02660, Киев, Броварской проспект,15, офис 224,(+038044) 201 11 57, 201 11 67

E-mail: silova@iec-expo.com.ua

//www.tech-expo.com.ua

// www.iec-expo.com.ua



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
- Вихретоковый 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:



ПРИМЭСПО

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



Российское общество
по неразрушающему
контролю и технической
диагностике





11 листопада

Всесвітній день якості

Вже 13-й рік поспіль збиратимуться в Києві керівники підприємств і організацій, представники бізнесових структур і наукових кіл, фахівці з якості, екології, маркетингу, управління персоналом - всі, хто має на меті подальше вдосконалення своїх організацій для досягнення успіхів у бізнесі, - щоб відзначити Всесвітній день якості.



Український союз промисловців і підприємців



Українська асоціація якості



Федерація роботодавців України

13-й Міжнародний форум**“Дні якості в Києві ‘2004”, -**

центральний захід Європейського тижня якості.

Його девіз: **“Якість через різноманіття”**

13-й Міжнародний форум відбудеться 8-12 листопада 2004 р.

Упродовж п'яти днів на Форумі будуть представлені:

- ▷ найсучасніші розробки в сфері Загального управління якістю (TQM), що акумулюють кращий світовий досвід найбільш успішних організацій;
- ▷ методичні аспекти впровадження моделей ефективного бізнесу;
- ▷ практика вдосконалення українських підприємств на основі принципів TQM, Моделі досконалості та Схеми визнання досягнень Європейського фонду управління якістю (EFQM), міжнародних стандартів ISO серії 9000, ISO 14000.
- ▷ Також на делегатів та учасників чекають перед- та післяфорумні школи-семінари, виїзні семінари на кращих київських підприємствах-учасниках Українського національного конкурсу якості.

Якщо Вас зацікавила ця інформація, за довідками стосовно детальної програми, умов участі, подання заявки тощо звертайтеся до Оргкомітету:

адреса: 03680, Київ, пр-т Академіка Глушкова, 40
тел./факс: (044) 252-5928, 252-3601, 266-3313, 266-4556
e-mail: ntz@quality.kiev.ua, <http://www.uaq.org.ua>



Генеральний інформаційний спонсор

Інформаційні партнери

<http://www.adamant.ua>



К ВОПРОСУ О СПЛОШНОЙ РЕГИСТРАЦИИ И ДОКУМЕНТИРОВАНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЯ РЕЛЬСОВ СЪЕМНЫМИ УЛЬТРАЗВУКОВЫМИ ДЕФЕКТОСКОПАМИ

В. И. ГОРДЕЛИЙ, В. И. ЧЕБАН

В настоящее время действует система дефектоскопии рельсов первичными средствами, включающая проведение НК как скоростными средствами, так и съемными дефектоскопами для сплошного контроля.

В настоящее время съемные дефектоскопы являются основным средством первичного контроля рельсов и будут оставаться таковыми достаточно длительное время. В последние годы для контроля железных дорог поступают новые эффективные дефектоскопы типа **УДС2-РДМ-2**, обеспечивающие выявление более обширной номенклатуры типоразмеров дефектов рельсов.

Для регистрации результатов сплошного контроля рельсов съемными дефектоскопами типа **УДС2-РДМ-2** в НПП «ВИГОР» разработаны, изготовлены и поставлены на железные дороги регистраторы результатов контроля **РСД-Т** для дефектоскопов.

Сегодня на железных дорогах Российской Федерации функционирует более 1500 ультразвуковых дефектоскопов **УДС2-РДМ-2** с регистраторами **РСД-Т**, разработанными и изготовленными в НПП «ВИГОР».

Регистратор **РСД-Т** — приставка съемного типа, подсоединяемая к дефектоскопу, — предназначен для регистрации результатов сплошного ультразвукового контроля рельсов в пути дефектоскопом типа **УДС2-РДМ-2** с последующей обработкой результатов на персональном компьютере с целью визуализации и получения документа контроля.

С помощью регистратора возможен просмотр параметров настройки дефектоскопа перед контролем и после него — просмотр развертки типа В (рис. 1) на экране ПЭВМ. Регистратор эксплуатируется при температуре окружающей среды от минус 40 °С до плюс 50 °С при верхнем значении относительной влажности 96 % (при температуре плюс 25 °С). Электронный блок регистратора выполнен на современной элементной базе с применением передовых технологий.

Подключается регистратор к дефектоскопу через 50-тиконтактный разъем, расположенный на задней стенке дефектоскопа. Через этот разъем передаются информационные сигналы, вырабатываемые дефектоскопом в процессе контроля рельсового пути.

Регистратор принимает эти сигналы, упаковывает их и записывает во встроенную флэш-память емкостью 32 МБ. Такой емкости памяти достаточно, чтобы накапливать информацию о контроле участка пути протяженностью не менее 50 км. После перегрузки накопленной информации в ПЭВМ память регистратора можно очистить и продолжить регистрацию.

В комплект поставки регистратора входит:

- ❖ электронный блок;
- ❖ датчик путейской координаты;
- ❖ комплект соединительных кабелей;
- ❖ комплект эксплуатационной документации;
- ❖ программное обеспечение.

Регистратор обеспечивает возможность накопления следующей информации:

- ❖ дата и время контроля;
- ❖ текущее время с привязкой к началу и концу записи, а также к моментам проезда пикетов, стрелочных переводов и др.;
- ❖ информация о контролируемом участке пути; фамилия (код) оператора;
- ❖ схема прозвучивания;



- ❖ текущие значения чувствительности во всех каналах дефектоскопа во время проезда с привязкой к путевой координате;
- ❖ сигналы в каналах дефектоскопа (В-развертка) с привязкой ее к текущей путевой координате;
- ❖ служебные отметки.

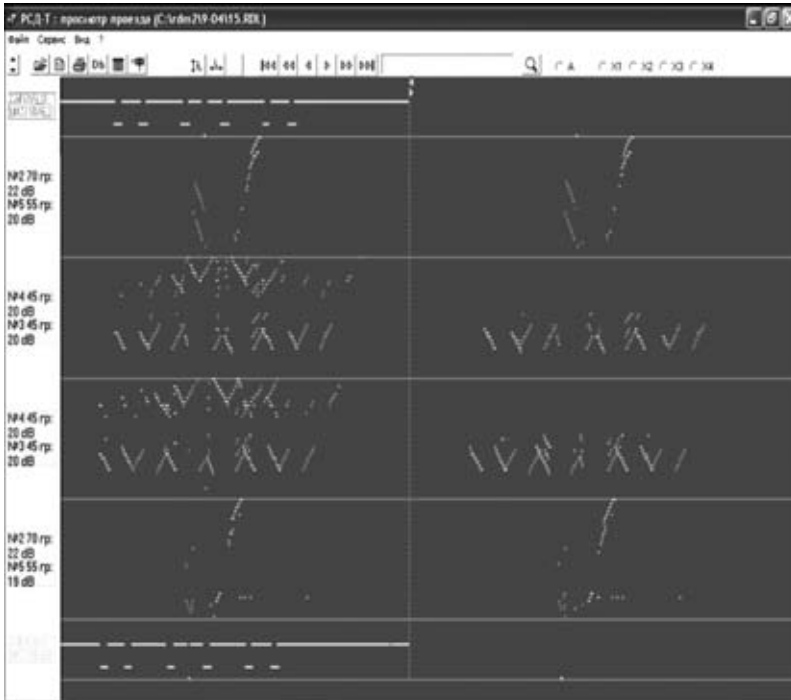


Рис. 1. Развертка типа В на экране ПЭВМ



Рис. 2. Сертификат соответствия

Документирование результатов ультразвукового контроля рельсов съемными дефектоскопами типа **УДС2-РДМ-2**, оснащенными регистраторами **РСД-Т**, расширяет возможности контроля, позволяет проводить проверку правильности настройки дефектоскопов, а также контроль работы операторов дефектоскопов, повышает ответственность операторов за результаты контроля, а значит, позволяет существенно повысить надежность и достоверность обнаружения дефектов в рельсовом пути.

Кроме того, запись результатов контроля позволяет выявлять контроленепригодные участки, а также проводить наблюдение за развитием выявленных дефектов в рельсах в процессе эксплуатации, а также сравнение результатов контроля одного и того же участка скоростными средствами и съемными дефектоскопами для сплошного контроля

Регистратор **РСД-Т** зарегистрирован в метрологической службе Госстандарта России — СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № 03.003R.0006 от 12.02.2004 г. (рис. 2).

В регистраторе использовано изобретение (заявка №2004117108 положительное решение от 02.07.04).

**За более подробной информацией просим обращаться по адресу:
107174, г. Москва, ул. Новая Басманная, д. 2; а/я 25, НПП «ВИГОР».
Тел./факс: (095) 262-85-35; e-mail: cevig@rambler.ru.**



“ДИАГНОСТИКА И КОНТРОЛЬ”

ООО НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР

54056, г. Николаев, а/я 234 тел/факс (0512) 210-220 E-mail: Diagnostic@mksat.net

УЛЬТРАЗВУКОВОЙ СКАНИРУЮЩИЙ ТОЛЩИНОМЕР УТ-98 «СКАТ»

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



ВСТРОЕННАЯ МИКРОЭВМ ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

- автокалибровку и самотестирование;
- статистическую обработку результатов, накопление и последующую передачу в ПЭВМ по каналу RS232;
- запоминание результатов 4000 измерений с файловой организацией памяти (до 40 файлов), удобство хранения и быстрый доступ к информации;
- автоматическое нахождение минимального значения толщины в области сканирования преобразователем контролируемого объекта в режиме «быстрый скан».

ТОЛЩИНОМЕР ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ ИЗВЕСТНЫХ АНАЛОГОВ:

- дополнительным режимом «Рельеф», позволяющим непрерывно измерять толщину на длине до 8 метров с координатной привязкой к контролируемому объекту, и отображать этот рельеф на экране компьютера;
- автоматической установкой при включении толщиномера в тот режим, файл и точку измерения, в которых находился в момент выключения.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИБОРА И ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ

1. Диапазон контролируемых толщин, T , мм 0,5...300
2. Скорость распространения ультразвука, м/с 1000...15000
3. Основная погрешность измерения t , мм, по диапазонам $T=0,5...20,0$ $\pm 0,05$
 $T=20...300$ $(0,002T + 0,05)$
4. Габариты прибора, мм 157x85x30
5. Питание аккумулятор «НИКА», батареи «КРОНА», «КОРУНД»
6. Диапазон рабочих температур для прибора $-20^{\circ}\text{C}...+50^{\circ}\text{C}$
7. Диапазон рабочих температур для преобразователей $-40^{\circ}\text{C}...+60^{\circ}\text{C}$
8. Масса прибора с источником питания, кг 0,3



Толщиномер комплектуется преобразователями с повышенной износостойчивостью и чувствительностью, что увеличивает срок их службы и позволяет контролировать изделия под слоем краски, ржавчины и по грубо обработанной поверхности.



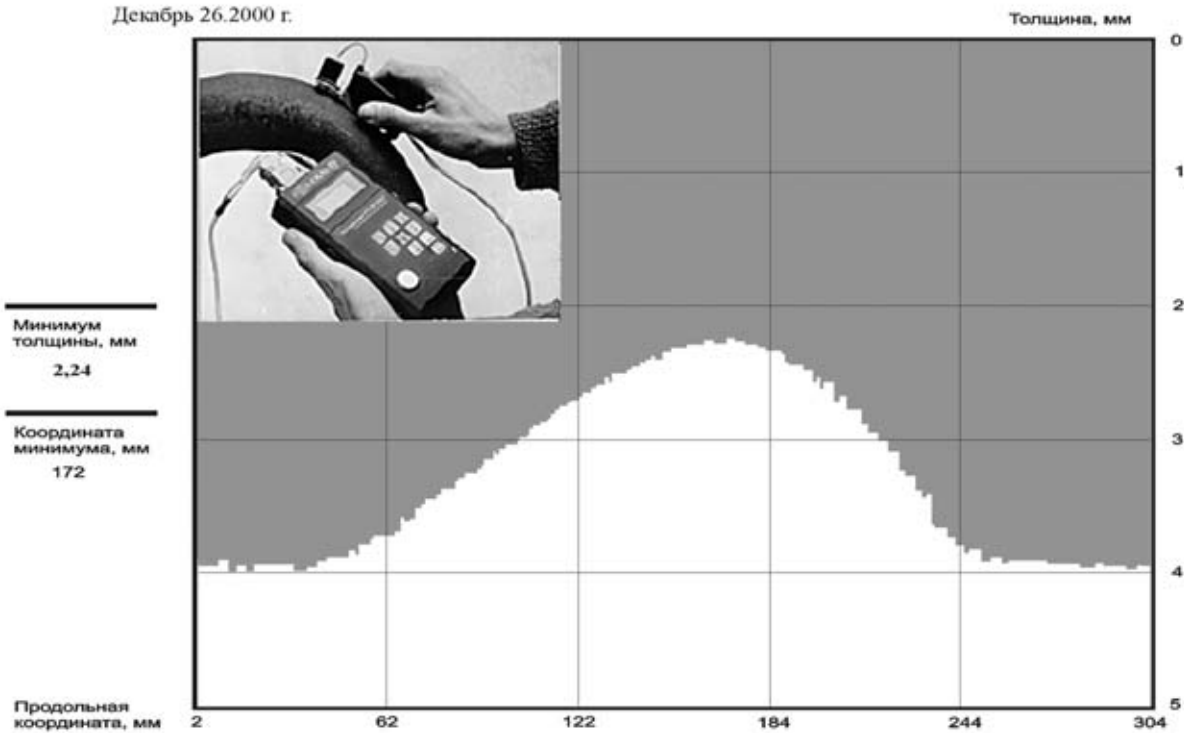
Преобразователи	Измеряемая толщина T, мм	Минимальный радиус изделия, мм	Рабочая поверхность, мм	Габариты преобразователя, мм
П-112-5-10/2-А-01	1,0-300	5	∅13	∅22x45
П-112-10-6/2-А-01	0,6-80	3,0	∅9,5	10x12x20
П-112-5-8/2-А-01	1,0-100	7	∅18	∅20x25
* П112-10-2x3/М	0,5-20	1,0	2x6	9x8x15

*Поставка по желанию заказчика.

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.

Декабрь 26.2000 г.



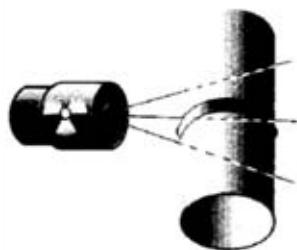
Пример отображения остаточной толщины (рельефа)гиба трубы

Комплект поставки

Измерительный блок с двумя преобразователями, миниатюрное сканирующее устройство со встроенным датчиком пути и преобразователем для снятия показаний в режиме рельеф, аккумулятор 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, гарантийный срок эксплуатации — 1 год, сервисное обслуживание.

Толщиномер сертифицирован Госстандартом Украины Госреестр №У1447-01

**ИЗОТОП****Неразрушающий контроль:***Рентгеновские дефектоскопы типа***АРИНА, РАТМИР****Толщиномеры покрытий***Рентгенографическая пленка и химреактивы фирм "Свема", "AGFA", "FOMA"***Принадлежности для радиографии: шаблоны сварщика, экраны усиливающие, мерные пояса, эталоны чувствительности****Наборы для цветной капиллярной дефектоскопии****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 нефтепродуктопроводов; 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.



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

ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ НА ЖУРНАЛЫ ИЭС ИМ. Е.О. ПАТОНА



«Техническая диагностика и неразрушающий контроль»

4 выпуска в год, подписной индекс 74475,
издается с 1989 г.,
тел.: (38044) 261 58 81, 269 26 23



«Современная электрометаллургия»

4 выпуска в год, подписной индекс 70693,
издается с 1985 г.,
тел.: (38044) 269 26 23, 268 34 84,
(с 1985 по 2002 гг. журнал издавался под названием
«Проблемы специальной электрометаллургии»)



«Advances in Electrometallurgy»

перевод на английский язык журнала «Современная электрометаллургия»
4 выпуска в год, подписной индекс 01141,
тел.: (38044) 269 26 23, 268 34 84



«Автоматическая сварка»

12 выпусков в год, подписной индекс 70031,
издается с 1948 г.,
тел.: (38044) 227 63 02, 269 26 23



«The Paton Welding Journal»

перевод на английский язык журнала «Автоматическая сварка»,
12 выпусков в год, подписной индекс 21971,
тел.: (38044) 269 26 23, 227 63 02

Подписка в Украине по каталогам агентства: «Пресса» и «Идея»
Подписка в Российской Федерации по каталогу агентства «Роспечать»
Подписка через редакции журналов на годовые комплекты, отдельные выпуски и статьи.

<http://www.nas.gov.ua/pwj>

Расценки на размещение рекламы в журналах:

«Техническая диагностика и неразрушающий контроль»,
«Автоматическая сварка»,
«Современная электрометаллургия»,
«The Paton Welding Journal»
«Advances in Electrometallurgy»

Стоимость рекламы на обложке, в USD

Страницы	Размер, мм	Полноцветная	Одноцветная
1	190×190	500	—
2	200×290	350	320
3	200×290	350	320
4	200×290	400	360

Стоимость блочной рекламы на внутренних страницах

Площадь	Размер, мм (ширина×высота)	Цена, USD	
		черно-белая	цветная
1 полоса	170×250	80	300
1/2 полосы	170×125	40	—
1/4 полосы	170×60	20	—
1/6 полосы	80×80	15	—

Для организаций-резидентов Украины цена с НДС и налогом на рекламу

Оплата в гривнях или рублях РФ по официальному курсу

Статья на правах рекламы — 50% стоимости рекламной площади

Скидки при размещении рекламы в двух (и более) журналах ИЭС согласовываются дополнительно

Скидки на размещение рекламы при единовременной оплате:

Количество подач	3	6	12
■ Скидка	10 %	15 %	20 %

Требования к оригинал-макетам:

Формат журнала после обрезки 200×290 мм

Черно-белые:

TIF grayscale 300 dpi для фотоизображений, TIF bitmap 600 dpi для графики

Цветные:

TIF CMYK 300 dpi

Сопроводительные материалы:

обязательна черно-белая распечатка файла

Носители:

дискеты 3,5", CD-ROM

