

Учредители: Национальная академия наук Украины
Институт электросварки им. Е. О. Патона
Международная ассоциация «Сварка»

Издатель: Международная ассоциация «Сварка»

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

Б.Е.ПАТОН

А. Я. Недосека (зам. гл. ред.),
В. А. Троицкий (зам. гл. ред.),
З. А. Майдан (отв. секр.),
И. П. Белокур, Ю. К. Бондаренко,
В. Л. Венгринович, Э. Ф. Гарф,
А. А. Грузд, Ю. Б. Дробот,
Н. Н. Зацепин, В. И. Иванов,
О. М. Карпаш, В. В. Клюев,
Л. М. Лобанов, А. А. Лебедев,
В. К. Лебедев, Г. Г. Луценко,
Н. В. Новиков, Е. С. Переверзев,
П. П. Прохоренко, В. П. Радько,
В. Н. Учанин, А. А. Улитко,
А. И. Степаненко,
В. А. Стрижало, А. Я. Тетерко,
Т. М. Швец, И. Я. Шевченко

Адрес редакции

03680, Украина, г.Киев-150,
ул.Боженко, 11

Институт электросварки
им.Е.О.Патона НАН Украины

Тел.: (044) 271-23-90,

Факс: (044) 528-34-84, 529-26-23

E-mail: journal@paton.kiev.ua

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

Научные редакторы

Н. Г. Белый, А. А. Грузд

Электронная верстка

Л. Н. Герасименко,

И. Р. Наумова, И. С. Баташева

Свидетельство

о государственной регистрации
КВ 4787 от 09.01.2001

Журнал входит в перечень
утвержденных ВАК Украины
изданий для публикации трудов
соискателей ученых степеней

При перепечатке материалов
ссылка на журнал обязательна

За содержание рекламных
материалов редакция журнала
ответственности не несет

Цена договорная

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА

<i>ГАРФ Э. Ф., ЮХИМЕЦ П. С., НЕХОТЯЩИЙ В. А., ЧЕПИЖЕНКО В. И.</i> Продление срока эксплуатации авиационных баллонов	3
<i>НЕДОСЕКА А. Я., ЯРЕМЕНКО М. А., ОВСИЕНКО М. А., ХАРЧЕНКО Л. Ф.</i> Определение координат развивающихся дефектов на цилиндрических поверхностях	11
<i>НАГОРНЫЙ В. М., ЧЕРЕВКО А. А.</i> Оценка технического состояния промышленного оборудования по косвенным данным	14
<i>ДОБРОВ В. Л., ИГУМЕНЦЕВ Е. А., МАРЧУК Я. С.</i> Комплекс защиты и мониторинга технического состояния газоперекачивающего агрегата ГПА-10 «SIMON»	18
<i>ГАМАЛИЙ В. Ф., СЕРЕБРЕННИКОВ С. В., ТРУШАКОВ Д. В.</i> Автоматизи- рованная система дефектоскопии ответственных деталей гидронасоса	27
<i>СТОРОЖЕНКО В. А., МЕШКОВ С. Н., МАСЛОВА В. А.</i> Тепловизионный контроль и диагностика энергетического оборудования	33

НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ

<i>ТРОИЦКИЙ В. А., КАРПАШ О. М., КРИНИЧНЫЙ П. Я.</i> Развитие ультразвукового контроля в нефтегазовой отрасли: Ивано-Франковская школа	38
<i>СКАЛЬСКИЙ В. Р., ОЛИЯРНИК Б. О., ПЛАХТИЙ Р. М., СУЛЫМ Р. И.</i> Концепция построения аналогового тракта прибора акустической эмиссии	43

ХРОНИКА И ИНФОРМАЦИЯ

Целевая комплексная программа «РЕСУРС»: заседание Бюро отделения ОФТПМ НАН Украины	49
4-й Международный промышленный форум-2005	50
4-а Науково-технічна конференція з неруйнівного контролю і технічної діагностики	51
НОВОСТИ. Новые технологии контроля ветровых турбин — проект КРАФТ РЕНЕВИТ	52
Поздравляем с юбилеем!	53
Календарь конференций и выставок по НК в 2006 г.	55
<i>ГОРДЕЛИЙ В. И., ЧАБАНОВ В. Е.</i> Электромагнитно-акустические преобразователи для неразрушающего контроля рельсов и других протяженных объектов	56
<i>БЕЗЛЮДЬКО Г. Я., ДОЛБНЯ В. Е., ПОПОВ Б. Е., СОЛОМАХА Р. Н.</i> Опе- ративный контроль напряженного и усталостного состояния сварных соединений неразрушающим методом по магнитной характеристике металла — коэрцитивной силе	58
<i>АРКАДОВ Г. В., ФИНКЕЛЬ Б. М., ПАВЕЛКО В. И., УСАНОВ А. И., ДАВИДЕНКО Н. Н., КОРНИЕНКО К. А., КОНОПЛЕВ Н. П.</i> Вопросы диаг- ностирования оборудования реакторных установок ВВЭР	60
Основные особенности ультразвукового толщиномера KRAUTKRAMER DMS2	63

ИЗДАНИЕ ЖУРНАЛА ПОДДЕРЖИВАЮТ:

Технический комитет по стандартизации "Техническая диагностика и неразрушающий контроль" ТКУ-78



Украинское общество неразрушающего контроля и технической диагностики

TECHNICAL DIAGNOSTICS and NON-DESTRUCTIVE TESTING

№ 1, 2006

Founded in January, 1989

Founders: The National Academy of Sciences of Ukraine
The E. O. Paton Electric Welding Institute
International Association «Welding»

Publisher: International Association «Welding»

EDITORIAL BOARD:

Editor-in-Chief
B. E. PATON

A. Ya. Nedoseka (vice-chief ed.),
V. A. Troitsky (vice-chief ed.),
Z. A. Maidan (exec. secr.),
I. P. Belokur, Yu. K. Bondarenko,
V. L. Vengrinovich, E. F. Garf,
A. A. Gruzd, Yu. B. Drobot,
V. I. Ivanov, O. M. Karpash,
V. V. Klyuev, L. M. Lobanov,
A. A. Lebedev, V. K. Lebedev,
G. G. Lutsenko, N. V. Novikov,
E. S. Pereverzev,
P. P. Prokhorenko, V. P. Radko,
I. Ya. Shevchenko,
A. I. Stepanenko, V. A. Strizhalo,
A. Ya. Teterko, V. N. Uchanin,
A. F. Uliitko, T. M. Shvets,
N. N. Zatsepin,
A. V. Shimanovsky

Address:

The E. O. Paton Electric
Welding Institute
of the NAS of Ukraine,
11 Bozhenko str., 03680,
Kyiv, Ukraine
Tel.: (044) 271-23-90,
Fax: (044) 528-34-84, 529-26-23
E-mail: journal@paton.kiev.ua
http://www.nas.gov.ua/pwj

Scientific editors:

N. G. Bely, A. A. Gruzd

Electron galley:

I. R. Naumova, L. N. Gerasimenko,
I. S. Batasheva

State Registration Certificate
KV 4787 of 09.01.2001

All rights reserved.
This publication and
each of the articles
contained here in are
protected by copyright.

Permission to reproduce material
contained in this journal
must be obtained
in writing from the Publisher.

CONTENTS

TECHNICAL DIAGNOSTICS

- GARF E. F., YUKHIMETS P. S., CHEPIZHENKO V. I.* Extension of the service life of aircraft tanks 3
- NEDOSEKA A. Ya., YAREMENKO M. A., OVSIENKO M. A., KARCHENKO L. F.* Determination of coordinates of propagating defects on cylindrical surfaces 11
- NAGORNII V. M., CHEREVKO A. A.* Evaluation of technical condition of industrial equipment by indirect data 14
- DOBROV V. L., IGUMENTSEV E. A., MARCHUK Ya. S.* A complex for protection and monitoring of technical condition of gas pumping unit GPA-10 «Simon» 18
- GAMALII V. F., SEREBRENNIKOV S. V., TRUSHAKOV D. V.* Automated system of flaw detection of critical parts of hydraulic pumps 27
- STOROZHENKO V. A., MESHKOV S. N., MASLOVA V. A.* Thermovision monitoring and diagnostics of power equipment 33

NON-DESTRUCTIVE TESTING

- TROITSKII V. A., KARPASH O. M., KRINICHNII P. Ya.* Development of ultrasonic testing in oil and gas industry: Ivano-Frankovsk school 38
- SKALSKII V. P., OLIARNIK B. O., PLAKHTII R. M., SULYM R. I.* Concept of construction of an analog circuit of acoustic emission instrument 43

NEWS AND INFORMATION

- Purpose-oriented program Ψ Resours Φ : Meeting of the Bureau of FTPMS Division of NASU 49
- 4th International Industry Forum-2005 50
- 4th Scientific-Technical Conference on NDT and TD 51
- NEWS. Advanced technologies for wind turbine monitoring — CRAFT RENEVIT PROJECT 52
- Congratulations on the jubilee! 53
- Calendar of Conferences and Exhibitions on NDT in 2006 55
- GORDELII V. I., CHABANOV V. E.* Electromagnetic-acoustic transducers for NDT of rails and other extended objects 56
- BEZLUDKO G. Ya., DOLBNYA B. E., POPOV B. E., SOLOMAKHA R. N.* In-service NDT inspection of the stressed and fatigue state of welded joints by the magnetic characteristic of the metal \perp the coercive force 58
- ARKADOV G. V., FINKEL B. M., PAVELKO V. I., USANOV A. I., DAVIDENKO N. N., KORNIENKO K. A., KONOPLEV N. P.* Issues of equipment diagnostics of WWER reactor units 60
- Main features of ultrasonic thickness gauge KRAUTKRAMER DMS2 63

Concerning publication of articles, subscription and advertising, please, contact the editorial board