

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. Швеиц, 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>ЛОБАНОВ Л. М., БУТЕНКО Ю. В., ГОРЯЧЕК А. В., СЕРБИН В. И., ТИЩЕНКО Л. Е., ФРИДМАН В. А., ПИВТОРАК В. А., КАЙДАЛОВ А. А., САВИЦКИЙ В. В., ТКАЧУК Г. И.</i> Исследования напряженного состояния сварных дисков роторов газотурбинного двигателя	3
<i>ЛАНЧАКОВ Г. А., СТЕПАНЕНКО А. И., НЕДОСЕКА А. Я., ЯРЕМЕНКО М. А., ЕГУРЦОВ С. А.</i> Диагностика трубопроводов ДКС и воздушных переходов межпромысловых коллекторов	9
<i>НЕДОСЕКА А. Я., ОВСИЕНКО М. А., ХАРЧЕНКО Л. Ф., ЯРЕМЕНКО М. А.</i> Оптимизация акустоэлектронного тракта при применении волноводов	14

НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ

<i>ТРОИЦКИЙ В. А., БОНДАРЕНКО А. И., ТРОИЦКАЯ Н. В., ШЕКЕРО А. Л.</i> О коллективном проекте стран Европы по мониторингу состояния объектов посредством дальнедействующего ультразвука (LRUCM)	17
<i>ЯРЕМЕНКО В. С., МОКИЙЧУК В. М., ОБСЯНКИН А. М.</i> Обнаружение ударных повреждений сотовых панелей методом низкоскоростного удара	24
<i>СТОРОЖЕНКО В. А., МАЛИК С. Б.</i> Применение термографии для контроля тепловых режимов печатных плат	28
<i>ДУБОВ А. А., КОЛОКОЛЬНИКОВ С. М., ЗАГРЕБЕЛЬНЫЙ В. И.</i> Оценка качества сварных соединений методом магнитной памяти металла в сравнении с радиационным и ультразвуковыми методами	32
<i>ОБСЯНКИН А. М., ДЕРЕЧА В. Я., ЛУБЯНИЙ В. В.</i> Контроль втомних пошкоджень конструкцій з полімерних композиційних матеріалів	39

ХРОНИКА И ИНФОРМАЦИЯ

Вітаємо лауреатів Державної премії України!	45
<i>ШЕКЕРО А. Л.</i> Итоги 9-й Европейской конференции по неразрушающему контролю в Берлине	46
14-я Международная конференция-выставка «Современные методы и средства неразрушающего контроля и технической диагностики»	51
Итоги проведения «Первого Международного конкурса по неразрушающему контролю» в Украине	53
Научно-технический семинар НПФ «Диагностические приборы» в рамках 5-го Промышленного форума	54
Новости	56
По страницам журнала «Дефектоскопия» (РФ) за 2006 г.	58
Календарь конференций и выставок по НК в 2007 г.	59
Поздравляем юбиляра!	61
Ультразвуковой дефектоскоп Phasor XS с фазированной решеткой	62
Система непрерывного мониторинга оборудования и технологических трубопроводов цеха производства аммиака Одесского припортового завода	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, 2007

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. Ulitko, 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

- LOBANOV L. M., BUTENKO Yu. V., GORYACHEK A. V., SERBIN V. I., TISHCHENKO L. E., FRIDMAN V. A., PIVTORAK V. A., KAIDALOV A. A., SAVITSKII V. V., TKACHUK G. I.* Investigation of the stressed state of welded discs of GTE rotors 3
- LANCHAKOV G. A., STEPANENKO A. I., NEDOSEKA A. Ya., YAREMENKO M. A., EGURTSOV S. A.* Diagnostics of booster compressor unit piping and aerial crossings of interfield collectors 9
- NEDOSEKA A. Ya., OVSIENKO M. A., KHARCHENKO L. F., YAREMENKO M. A.* Optimisation of acousto-electronic circuit at waveguide application 14

NONDESTRUCTIVE TESTING

- TROITSKII V. A., BONDARENKO A. I., TROITSKAYA N. V., SHEKERO A. L.* About a collective project of European countries on long-range ultrasonic monitoring of the condition of facilities 17
- EREMENKO V. S., MOKIJCHUK V. M., OVSYANKIN A. M.* Detection of impact damage of honeycomb panels by the low-speed impact method 24
- STOROZHENKO V. A., MALIK S. B.* Application of thermography for monitoring PC board thermal modes 28
- DUBOV A. A., KOLOKOLNIKOV S. M., ZAGREBELNII V. I.* Assessment of the quality of welded joints by the method of metal magnetic memory, compared to radiation and ultrasonic techniques 32
- OVSYANKIN A. M., DERECHA V. Ya., LUBYANII V. V.* Control of fatigue damage of structures from polymer composite materials 39

NEWS AND INFORMATION

- Congratulations to the winners of the State Prize of Ukraine 45
- SHEKERO A. L.* Outcome of the 9th European NDT Conference in Berlin 46
- 14th International Conference/Exhibition «Modern Methods and Means of NDT and Technical Diagnostics» 51
- Results of the «1st International Competition on NDT in Ukraine» 53
- Scientific-Technical Seminar of SPF «Diagnosticheskie Pribori» within the framework of the 5th Industrial Forum 54
- News 56
- Review of «Defektoskopia» Journal (RF) for 2006 58
- Schedule of NDT conferences and exhibitions in 2007 59
- Congratulations on the jubilee 61
- Ultrasonic flaw detector Phasor XS with a phased array 62
- System of continuous monitoring of the equipment and process piping of an ammonia producing shop at Odessa Port Plant 63

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