

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

НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ

<i>УЧАНИН В. Н.</i> Вихретоковые методы выявления дефектов в зоне заклепок многослойных авиационных конструкций	3
<i>КОВАЛЬ П. М., СКАЛЬСКИЙ В. Р., СТАШУК П. М., ЛОТОЦКИЙ Ю. Л., ПЛАХТИЙ Р. М.</i> Акустико-эмиссионное обследование технического состояния мостов	13
<i>МИКИТИН Г. В., КЛИМ Б. П., ПОЧАПСКИЙ Е. П., ДМИТРИВ З. В.</i> Метрологический подход к использованию метода акустической эмиссии для неразрушающего контроля материалов и конструкций	20
<i>ГЕЛЬМАН Л. М.</i> Диагностика сигналов: сравнение обеих компонент преобразования Фурье и спектральной плотности мощности	26
<i>ГОРДЕЛИЙ В. И., ЧАБАНОВ В. Е.</i> Особенности конструирования наклонных ЭМА-преобразователей	30
<i>САПРИКИН С. О.</i> Прилади та методи віброконтролю і вібродіагностування газоперекачувальних агрегатів та компресорних установок газотранспортної системи України	33
<i>БЕЗЫМЯННЫЙ Ю. Г., ТАТЬКО О. В.</i> Анализ возможностей акустических методов по выявлению дефектности контактов в порошковых материалах	39
<i>ЛУМИРОВСКАЯ Л. И., СОКОЛИНСКАЯ И. Г., МЯСИЦЕВА А. С., СИМОЧКИНА О. Т.</i> Неразрушающий контроль качества термообработки звеньев цепей методом магнитной структуроскопии	46
<i>КАРПАШ М. О., КИСІЛЬ І. С., КАРПАШ О. М., МОЛОДЕЦЬКИЙ І. А.</i> Застосування комплексного підходу до визначення фізико-механічних характеристик нафтогазового обладнання	49
<i>БАСОВ Г. Г., МАРКОВ В. Л., КИРЕЕВ А. Н.</i> Применение АРД-диаграмм при ультразвуковом контроле в радиальном направлении катаных колесных центров локомотивов	53
<i>МЕШКОВ С. Н., ОРЕЛ Р. П., МАСЛОВА В. А.</i> Термографическое обследование гидротехнических сооружений Днепровской ГЭС	56

ХРОНИКА И ИНФОРМАЦИЯ

<i>СЕЛЬСКИЙ А. А., ГОРДЕЛИЙ В. И.</i> О контроле железнодорожных рельсов низкочастотными волнами нормального типа	61
Неделя промышленных технологий	63
5-я Национальная научно-техническая конференция и выставка «Неразрушающий контроль и техническая диагностика»	64
11-а Міжнародна науково-технічна конференція «Леотест-2006» в Славську	66
АНТК имени О. К. Антонова — ведущий центр новейших технологий	67
Поздравляем юбиляра!	69

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

№ 2, 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. Zatssepina,
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

NON-DESTRUCTIVE TESTING

<i>UCHANIN V. N.</i> Eddy current methods of detection of defects in the zone of rivets on multilayer aircraft structures	3
<i>KOVAL P. M., SKALSKII V. R., STASHUK P. M., LOTOTSKII Yu. L., PLAKHTII R. M.</i> Acoustic-emission examination of technical condition of brides	13
<i>MIKITIN G. V., KLIM B. P., POCHAPSKII E. P., DMITRIEV Z. V.</i> Metrological approach to application of the method of acoustic emission for NDT of materials and structures	20
<i>GELMAN L. M.</i> Signal diagnostics: comparison of both components of Fourier transform and spectral power density	26
<i>GORDELII V. I., CHABANOV V. E.</i> Features of design of EMA transducers operating at inclined angles	30
<i>SAPRIKI S. O.</i> Instruments and methods of vibrotesting and vibrodiagnostics of gas-pumping and compressor units of gas-transportation systems of Ukraine	33
<i>BEZIMYANNII Yu. G., TALKO O. V.</i> Analysis of the possibilities of acoustic methods to reveal defective contacts in powdered materials	39
<i>LUMIROVSKAYA L. I., SOKOLINSKAYA I. G., MYASISHCHEVA A. S., SIMOCHKINA O. T.</i> Non-destructive testing of the quality of heat treatment of chain links by the method of magnetic structuroscopy	46
<i>KARPASH M. O., KISIL I. S., KARPASH O. M., MOLODETSKII I. A.</i> Use of an integrated approach to determination of physico-mechanical characteristics of oil-and-gas equipment	49
<i>BASOV G. G., MARKOV V. L., KIREEV A. N.</i> Application of ARD-diagrams in ultrasonic testing of rolled wheel spiders of locomotives in the radial direction	53
<i>MESHKOV S. N., OREL R. P., MASLOVA V. A.</i> Termographic examination of hydraulic structures of the Dvievprovskii HPS	56

NEWS AND INFORMATION

<i>SELSKII A. A., GORDELII V. I.</i> On testing railway rails by normal-type low-frequency waves	61
Week of industrial technologies	63
5th National scientific-technical conference and exhibition «Non-Destructive Testing and Technical Diagnostics»	64
11th International Scientific-Technical Conference «Leotest-2006» in Slavsk	66
O. K. Antonov ANTK as a leading center of advanced technologies	67
Jubilee congratulations!	69

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