

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА И НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ

№ 4, 2009

Издается с января 1989 г.

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.),
Н. П. Алешин, А. И. Бондаренко,
В. Л. Венгринович, А. А. Грузд,
М. Л. Казакевич, О. М. Карпаш,
В. В. Ключев, А. А. Лебедев,
Л. М. Лобанов, Г. Г. Луценко,
З. Т. Назарчук, Н. В. Новиков,
Г. И. Прокопенко,
В. А. Стороженко, В. А. Стрижало,
В. Г. Тихий, В. Н. Учанин,
С. К. Фомичев, Н. Г. Чаусов,
В. Е. Щербинин

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, Д. И. Середя,
И. Р. Наумова, Т. В. Юштина

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

СОДЕРЖАНИЕ

ИНСТИТУТУ ЭЛЕКТРОСВАРКИ ИМ. Е. О. ПАТОНА

НАН УКРАИНЫ — 75 ЛЕТ 3

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА

ЛОБАНОВ Л. М., НЕДОСЕКА А. Я., НЕДОСЕКА С. А., ЦАРЮК
А. К., ГРУЗД А. А., ХАРЧЕНКО Л. Ф., ЯРЕМЕНКО М. А. Исследо-
вание АЭ характеристик материалов при высоких температу-
рах. Сообщение 2 5

НАЗАРЧУК З. Т., СКАЛЬСЬКИЙ В. Р. Методологія акустико-
емісійного діагностування залізобетонних елементів мостових
конструкцій 14

НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ

ТРОИЦКИЙ В. А. Совершенствование мониторинга техническо-
го состояния морских судов 26

РИЖИКОВ В. Д., ОПОЛОНІН О. Д., ЛИСЕЦЬКА О. К., ГАЛКІН
С. Н., ВОРОНКІН Е. Ф., ПЕРЕВЕРТАЙЛО В. Л. Приемально-де-
тектующий тракт цифровой радиографической системы з
підвищеним просторовим розділенням 30

КОЛЯДА В. А. Бесконтактная сенсорная система для оценки
геометрических параметров профилей железнодорожных
рельсов 34

ЛАЗОРЕНКО Я. П., ШАПОВАЛОВ Е. В., СКУБА Т. Г., ТОПЧЕВ
Д. Д., КЛИЩАР Ф. С. Исследование алгоритмов сегментации
рентгенотелевизионных изображений сварных швов для авто-
матического обнаружения дефектов 37

ГИЛЕВА О. А., ЕРЕМЕНКО В. С. Методика построения реша-
ющих правил при многопараметровом неразрушающем
контроле 43

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ

ДОЛИНСКИЙ В. М., ЧЕРЕМСКАЯ В. И. Несущая способность
обечаек сосудов с местными утонениями стенок 48

САДИЛО А. В., МАКАЦ В. Г., РАХМАННЫЙ А. С. Применение
метода твердометрии при обследовании грузоподъемных
механизмов 52

ХРОНИКА И ИНФОРМАЦИЯ

17-я Международная конференция «Современные методы и
средства неразрушающего контроля и технической диаг-
ностики» 57

Открытие мемориальных досок 58

Якість — в ім'я кращого життя 59

Поздравляем с юбилеем! 60

Программы профессиональной подготовки на 2010 г. 61

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

№ 4, 2009

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.),
N. P. Aleshin, A. I. Bondarenko,
V. L. Vengrinovich, A. A. Gruzd,
M. L. Kazakevich, O. M. Karpash,
V. V. Klyuev, A. A. Lebedev,
L. M. Lobanov, G. G. Lutsenko,
Z. T. Nazarchuk, N. V. Novikov,
G. I. Prokopenko,
V. A. Storozhenko, V. A. Strizhalo,
V. G. Tikhly, V. N. Uchanin,
S. K. Fomichev, N. G. Chausov,
V. E. Shcherbinin

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, D. I. Sereda,
L. N. Gerasimenko, T. V. Ushtina

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

75th anniversary of the E. O. Paton Electric Welding Institute 3

TECHNICAL DIAGNOSTICS

*LOBANOV L. M., NEDOSEKA A. Ya., NEDOSEKA S. A., TSARYUK A. K.,
GRURZD A. A., KHARCHENKO L. F., YAREMENKO M. A.* Study of AE
characteristics of materials at high temperatures. Communication 5
NAZARCHUK Z. T., SKALSKII V. R. Procedure of acoustic emission
diagnostics of reinforced concrete elements of bridge structures 14

NON-DESTRUCTIVE TESTING

TROITSKII V. A. Improvement of monitoring of technical condition
of sea ships 26
*RYZHIKOV V. D., OPOLONIN O. D., LISETSKA O. K., GALKIN S. N.,
VORONKIN E. F., PEREVERTAILO V. L.* Receiving-detecting channel
of digital radiographic system with an increased spatial distribution 30
KOLYADA V. A. Contactless sensory system for evaluation of the
geometrical parameters of railway rail profiles 34
*LASORENKO Ya. P., SHAPOVALOV E. V., SKUBA T. G., TOPCHEV D. D.,
KLISHCHAR F. S.* Studying the algorithms of segmentation of X-ray TV
images of welds for automatic detection of defects 37
GILEVA O. A., EREMENKO V. S. Procedure of construction of decision
rules in multiparametric NDT 43

INDUSTRIAL

DOLYNSKII V. M., CHEREMSKAYA V. I. Load-carrying capacity of vessel
shells with local wall thinning 48
SADILO A. V., MAKATS V. G., RAKHMANNY A. S. Application of the
method of hardness measurement in examination of hoisting mechanisms .. 52

NEWS AND INFORMATION

17th International Conference «Modern Methods and Means
of Non-Destructive Testing and Technical Diagnostics» 57
Inauguration of memorial plaques 58
Quality for higher living standards 59
Jubilee greetings 60
Professional training programs for 2010 61

JOURNAL PUBLICATION IS SUPPORTED BY:

Technical Committee on standardization «Technical Diagnostics and Non-Destructive Testing» TCU-78



Ukrainian Society for Non-Destructive Testing and Technical Diagnostics