

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА И НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ

№ 3, 2012

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, В. Л. Венгринович,
Э. Ф. Гарф, А. А. Грузд,
Е. А. Давыдов, А. Т. Зельниченко,
М. Л. Казакевич, О. М. Карпаш,
В. В. Ключев, А. А. Лебедев,
Л. М. Лобанов, З. Т. Назарчук,
Н. В. Новиков, Ю. Н. Посыпайко,
Г. И. Прокопенко, В. А. Стороженко,
В. А. Стрижало, В. Н. Учанин,
С. К. Фомичев, Н. Г. Чаусов,
Е. В. Шаповалов, В. Е. Щербинин

Адрес редакции

03680, Украина, г. Киев-150,
ул.Боженко, 11
Институт электросварки им.Е.О.Патона
НАН Украины
Тел.: (044) 205-23-90
Факс: (044) 200-54-84, 200-82-77
E-mail: journal@paton.kiev.ua
URL: www.rucont.ru

Научные редакторы

Н. Г. Белый, А. А. Грузд

Редактор

Т. В. Юштина

Электронная верстка

Л. Н. Герасименко, Д. И. Середа

Свидетельство
о государственной регистрации
КВ4787 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.

Журнал «Техническая диагностика
и неразрушающий контроль» переиздается
в полном объеме на английском языке
под названием «Technical Diagnostics
and Non-Destructive Testing»
издательством «Cambridge International
Science Publishing», Великобритания

СОДЕРЖАНИЕ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

- Недосека А.Я., Недосека С.А., Бойчук О.И., Яременко М.А.*
О пусковых нагрузках оборудования, работающего при высоких
температурах 3
- Скальський В.Р., Лясота І.М.* Застосування методу акустичної
емісії для визначення моменту початку макроруїнування зварних
з'єднань алюмінієвого сплаву 7
- Біда Г.В.* Петля гистерезиса, обусловленная задержкой
необратимого смещения доменных границ 13
- Дегтярев А.В., Потапов А. М.* Исследование свойств
углепластиковых сотовых структур для легковесных конструкций
ракетно-космического назначения 20
- Маєвський С.М.* Роздільний вихрострумівий контроль дефектів і
товщини фарбового покриття 27
- Лассе С.* Обнаружение дефектов шлифования деталей из ферро-
магнитных материалов с использованием эффекта Баркгаузена 31
- Почапський Є.П.* Оцінка достовірності реєстрації
світлових сигналів 37
- Скачков И.О.* Мониторинг качества контактной точечной сварки
переменным током с применением вейвлет-анализа 43

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ

- Гарф Э.Ф., Дядин В.П., Дмитриенко Р.И., Бернацкий А.В.,
Литвиненко А.Е.* К вопросу повышения вязкости материала для
баллонов высокого давления 48

СЕРТИФИКАЦИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

- Радиш Ю.В., Цечаль В.О. Кіреєв А.С., Шевченко І.Я.,
Радько В.Г.* До питання гармонізації стандарту
ДСТУ-Н Б А.З.1-15:2010. Настанова з ультразвукового контролю
зварних з'єднань металевих конструкцій. Частина 2 54

ХРОНИКА И ИНФОРМАЦИЯ

- Безлюдько Г.Я., Завальнюк О.П., Нестеренко В.Б., Марченко
А.Ю., Соломаха Р.Н.* Обзорная оценка состояния и детальная
экспертиза усталости металла больших размеров объектов и
конструкций неразрушающим коэрцитиметрическим методом 57
- І. П. Білокуру – 75 66
- Троицкий В.А.* Основные тенденции развития
неразрушающего контроля металлоконструкций 67
- Технология, оборудование и материалы
для капиллярного контроля изделий и соединений 71

ИЗДАНИЕ ПОДДЕРЖИВАЮТ:

Технический комитет по стандартизации «Техническая диагностика
и неразрушающий контроль» ТК-78
Украинское общество неразрушающего контроля и технической диагностики

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, V. L. Vengrinovich,
E. F. Garf, A. A. Gruzd,
E. A. Davydov, A. T. Zelnichenko,
M. L. Kazakevich, O. M. Karpash,
V. V. Klyuev, A. A. Lebedev,
L. M. Lobanov, Z. T. Nazarchuk,
N. V. Novikov, Yu. N. Posypayko,
G. I. Prokopenko, V. A. Storozhenko,
V. A. Strizhalo, V. N. Uchanin,
S. K. Fomichev, N. G. Chausov,
E. V. Shapovalov, V. E. Shcherbinin

Address

The E. O. Paton Electric
Welding Institute
of the NAS of Ukraine,
11 Bozhenko str.,
03680, Kyiv, Ukraine
Tel.: (044) 200-23-90,
Fax: (044) 200-54-84, 200-82-77
E-mail: journal@paton.kiev.ua
URL: www.rucont.ru

Scientific editors

N. G. Bely, A. A. Gruzd

Editors

T. V. Ushtina

Electron galley

L. N. Gerasimenko, D. I. Sereda

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

«Tekhnicheskaya diagnostika
i nerazrushayushchiy kontrol»

journal is republished cover-to-cover in English
under the title of «Technical Diagnostics
and Non-Destructive Testing» by Cambridge
International Science Publishing, UK

CONTENT

SCIENTIFIC-TECHNICAL

<i>Nedoseka A. Ya., Nedoseka S.A., Boichuk O.I., Yaremenko M.A.</i> On starting loads of equipment operating at high temperatures	3
<i>Skalskii V.R., Lyasota I.M.</i> Application of acoustic emission method to determine the moment of the start of macrofracture in aluminium alloy welded joints	7
<i>Bida G.V.</i> Loop of hysteresis specified by a delay of irreversible shifting of domain boundaries	13
<i>Degtyarev A.V., Potapov A.M.</i> Investigation of properties of coal-plastic honeycomb structures for lightweight aerospace applications	13
<i>Maevskii S.M.</i> Separate eddy-current testing of defects and thickness of paint coating	20
<i>Lasse S.</i> Detection of grinding defects in parts from ferromagnetic materials using Barkhausen effect	27
<i>Pochapskii E.P.</i> Evaluation of validity of light signal recording	37
<i>Skachkov I.O.</i> Monitoring of quality of a.c. resistance spot welding using wavelet analysis	43

INDUSTRIAL

<i>Garf E.F., Dyadin V.P., Dmitrienko R.I., Bernatskii A.V., Litvinenko A.E.</i> On increasing the toughness of material for high pres- sure cylinders	48
---	----

STANDARTIZATION AND CERTIFICATION

<i>Radish Yu.V., Tsetchal V.O., Kireev A.S., et al.</i> On harmonizing DSTU-N B A.3.1-15:2010. Standard guidelines on ultrasonic testing of welded joints of metal structures. Part 2	54
---	----

NEWS AND INFORMATION

<i>Bezlyudko G.Ya., Zavalnyuk O.P., Nesterenko V.B., Marchenko A.Yu., Solomakha R.N.</i> Survey-based estimate and detailed exami- nation of metal fatigue in large-sized objects and structures by non- destructive coercimetric method	57
I.P. Bilokur is 75	66
<i>Troitskii V.A.</i> Main tendencies in development of NDT of metal structures	67
Technology, equipment and materials for capillary control of products joints	71

JOURNAL PUBLICATION IS SUPPORTED BY:
Technical Committee on standartization «Technical Diagnostics
and Non-Destructive Testing» TC-78
Ukrainian Society for Non-Destructive Testing and Technical Diagnostic