

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА
И НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ

№ 2, 2013

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. Клюев, 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. Влияние локального скопления дефектов на распространение волн акустической эмиссии. Сообщение 1 3

Недосека А.Я., Недосека С.А., Бойчук О.И. Влияние локального скопления дефектов на распространение волн акустической эмиссии. Сообщение 2 9

Осташ О.П., Ківа Д.С., Учанин В.М., Семенець О.І., Андрейко І.М., Головатюк Ю.В. Діагностика технічного стану авіаконструкцій після довготривалої експлуатації..... 15

Боряк К.Ф., Манзарук М.А. Оценка работы испытательного ста́нда ИГК-90.1 и анализ результатов испытаний гидравлических гасителей колебаний 23

Венгринович В.Л., Денкевич Ю.Б., Герловский С.А. Исследование остаточных деформаций в трещине в результате ее повторяющегося нагружения в упругопластической области 29

Юхимец П.С., Рыбаков А.А., Нехотящий В.А., Филипчук Т.Н. Гидроиспытания трубных секций с коррозионными повреждениями в режиме малоциклового нагружения 35

Банахевич Ю.В., Банахевич Р.Ю. Досвід ідентифікації виявлених дефектів внутрішньотрубною діагностикою в ДК «УКРТРАНСГАЗ» 40

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ

Максимов А. Б. Определение марки стали стальных прутков с помощью коэрцитиметра «СИЛА» 47

Тороп В.М., Яхно Б.О. Определение зон дополнительного контроля металла и сварных соединений парогенераторов ПГВ-213 при оценке прочности 50

Блинов Ю.Н. Особенности обследования технического состояния металлических конструкций высотных сооружений с помощью методов неразрушающего контроля и промышленного альпинизма. Рекомендации по восстановительным работам..... 57

ХРОНИКА И ИНФОРМАЦИЯ

Юбилейная сессия общего собрания Национальной академии наук Украины..... 62

Практический семинар по применению ультразвуковых фазированных решеток 63

12-я Международная выставка «NDT Russia» и новая выставка «TechTest» 65

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.</i> Influence of local accumulation of defects on propagation of acoustic emission waves. Information 1.....	3
<i>Nedoseka A. Ya., Nedoseka S.A., Boichuk O.I.</i> Influence of local accumulation of defects on propagation of acoustic emission waves. Information 2	9
<i>Ostash O.P., Kiva D.S., Uchanin V.M., Semenets O.I., Andreiko I.M., Golovatyuk Yu.V.</i> Diagnostics of technical condition of aircraft structures after long-term service	15
<i>Boryak K.F., Manzaruk M.A.</i> Evaluation of operation of testing facility IGK-9.1 and analysis of the results of testing hydraulic vibration suppressors.....	23
<i>Vengrinovich V.L., Denkevich Yu.B., Gerlovskii S.A.</i> Investigation of residual deformations in the crack as a result of its repeated loading in the elasto-plastic region	29
<i>Yukhimets P.S., Rybakov A.A., Nekhotyashchii V.A., Filipchuk T.N.</i> Hydraulic testing of pipe sections with corrosion damage in the mode of low-cycle loading	35
<i>Banakhevich Yu.V., Banakhevich R.Yu.</i> Experience of identification of detected defects by in-pipe diagnostics in SC "UKRTRASGAZ" ...	40

INDUSTRIAL

<i>Maximov A.B.</i> Determination of steel grade of rods using "SILA" coercive force meter.....	47
<i>Torop V.M., Yakhno B.O.</i> Determination of zones of additional control of metal and welded joints of steam generators PGV-213 at strength assessment	50
<i>Blinov Yu.N.</i> Features of examination of technical condition of metal structures of high-rise buildings using NDT and industrial alpinism methods. Recommendations on reconditioning operations.	57

NEWS AND INFORMATION

Jubilee session of the General Meeting of the National Academy of Sciences of Ukraine	62
Practical seminar on application of ultrasonic phased arrays for testing power equipment	63
12 th International Exhibition "NDT Russia" and new exhibition "TechTest"	65

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