

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА И НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ

№ 2, 2005

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.),
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. Ключев,
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) 261-58-81,
Факс: (044) 268-34-84, 269-26-23
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

- РАБКИНА М. Д.* Оценка коррозионных поражений колонн
ректификации и сероочистки углеводородных газов 3
- НЕДОСЕКА С. А.* К стандартизации применения XML (EXTENSEVE
MARKUP LANGUAGE) в автоматизированных системах АЭ диаг-
ностики 9
- БАБИЧЕВА И. Ф., ШАРКО А. В.* Теоретические разработки по
использованию вейвлет-анализа и нейросетевых технологий в
системе диагностики и прогнозирования остаточного ресурса
промышленного оборудования 17
- МАКОВСКИЙ А. М.* Учет режима работы грузоподъемных кранов
при диагностировании крановых деталей по признаку их цикличес-
кой прочности 22

НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ

- НЕДОСЕКА А. Я., ОВСИЕНКО М. А., ХАРЧЕНКО Л. Ф., ЯРЕМЕНКО
М. А.* Особенности распространения акустико-эмиссионных волн
на поверхности трубно-оболочечных конструкций 24
- ГОРДЕЛИЙ В. И., ЧАБАНОВ В. Е.* К вопросу оптимизации работы
дефектоскопа 28
- СУЧКОВ Г. М.* Построение приборов для ультразвукового контроля
и измерений с использованием ЭМА способа возбуждения и
приема упругих импульсов 36
- НАЙДА В. Л., МОЗЖУХИН А. А., ПЫШНЫЙ В. М., КОВБАСЕНКО
А. С., ЛОБАНОВ О. Ф., ЧИЖЕНКО В. А.* Некоторые проблемы вихре-
токового контроля состояния металла труб большой длины и спосо-
бы их решения 40
- ЛЕВИЦКИЙ О. Е.* К вопросу получения проекционных данных в ульт-
развуковой реконструктивной томографии: прямоугольная
дискретизация и выбор количества направлений зондирования 43
- ЕРМАК Е. М., ИСМАГИЛОВ А. О.* Измерение упругих деформаций
вертикальных элементов каркасов зданий 50

ХРОНИКА И ИНФОРМАЦИЯ

- 10-а Міжнародна науково-технічна конференція «ЛЕОТЕСТ-2005» в
Славську 54
- Итоги проведения выставки AnalyticaExpo-2005 в Москве 56
- Поздравляем юбиляров! 57
- ГОРДЕЛИЙ В. И., ЧАБАНОВ В. Е.* Современные электромагнитно-
акустические преобразователи для неразрушающего контроля 59

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, 2005

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. Zatselin,
A. V. Shimanovsky

Address:

The E. O. Paton Electric
Welding Institute
of the NAS of Ukraine,
11 Bozhenko str., 03680,
Kyiv, Ukraine
Tel.: (38044) 261-58-81,
Fax: (38044) 261-34-03, 269-26-23
E-mail: journal@paton.kiev.ua
tp://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

- RABKINA M. D.* Evaluation of corrosion damage of columns for
rectification and desulphurization of hydrocarbon gases 3
- NEDOSEKA S. A.* On standardization of XML application (EXTENSIVE
MARKUP LANGUAGE) in automated systems of AE diagnostics 9
- BABICHEVA E. F., SHARKO A. V.* Theoretical developments of the
use of wavelet analysis and neural network technologies in the systems
of AE diagnostics and forecasting the residual life of industrial equipment 17
- MAKOVSKY A. M.* Allowing for the operating mode of hoisting cranes in diag-
nostics of crane parts by the index of their cyclic strength 22

NONDESTRUCTIVE TESTING

- NEDOSEKA A. Ya., OVSIENKO M. A., KHARCHENKO L. F., YAREMENKO
M. A.* Features of propagation of acoustic-emission waves over the
surface of pipe-shell structures 24
- GORDELI V. I., CHABANOV V. E.* On optimization of flaw detector
Operation 28
- SUCHKOV G. M.* Manufacturing instruments for ultrasonic testing
and measurements using EMA process for excitation and reception
of elastic pulses 36
- NAIDA V. L., MOZZHUKHIN A. A., PYSHNY V. M., KOVBASENKO A. S.,
LOBANOV O. F., CHIZHENKO.* Some problems of eddy current control
of the condition of metal of long pipes and methods of solving them 40
- LEVITSKY O. E.* On generation of projection data in ultrasonic reconstructive
tomography: rectangular discretization and selection of the number of pro-
bing directions 43
- ERMAK E. M., ISMAGILOV A. O.* Measurement of elastic deformations
of vertical elements of building frames 50

NEWS AND INFORMATION

- 10th International Scientific-Technical Conference «LEOTEST-2005»
in Slavsk 54
- Results of holding Analytical Expo-2005, Exhibition, Moscow 56
- Congratulations to jubilee persons 57
- GORDELI V. I., CHABANOV V. E.* Modern electromagnetic-acoustic NDT
transducers 59

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