

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

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА

- НЕДОСЕКА А. Я., НЕДОСЕКА С. А., ВОЛОШКЕВИЧ И. Г.* О волнах Рэлея в пластинах ограниченной толщины 3
- ФОМИЧЕВ С. К., МИНАКОВ С. Н., КОЧУБЕЙ В. В., ЯРЕМЕНКО М. А., МИХАЛКО С. В., ДАНИЛЬЧИК А. В., КАРПЕНКО П. О.* Пятиуровневая модульная система мониторинга механических напряжений в трубопроводах, сосудах под давлением, хранилищах, резервуарах магнитоанизотропным методом 9
- ДЯДИН В. П., ДАВЫДОВ Е. А., ЛИТВИНЕНКО А. Е.* Оценка внутреннего давления в низкотемпературной пластической сероводородной несплошности в зависимости от ее высоты и геометрических размеров 16
- ВИТРУК Ю. В., ЕРЕМЕНКО В. С.* Особенности применения преобразования Фурье для диагностики композиционных материалов методом свободных колебаний 24

НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ

- ТРОИЦКИЙ В. А., ПОСЫПАЙКО Ю. Н., ШЕВЧЕНКО И. Я., КАРАМЗИН В. И., КОСТЕНКО Г. Е., ЛАЗАРЕНКО А. И.* Неразрушающий контроль сварных соединений внутреннего резервуара изотермического хранилища жидкого аммиака в «Северодонецком объединении АЗОТ» 27
- УЧАНИН В. Н.* Вихретоковые мультитифференциальные преобразователи и их применение 34
- БЕЗЛЮДЬКО Г. Я., ВОЛОХОВ С. А., СОЛОМАХА Р. Н.* Изменение магнитного состояния металла стальной конструкции при механических воздействиях 42
- ПРОТАСОВ А. Г., ЮРЧЕНКО А. С.* Влияние параметров сотовой конструкции на выявляемость дефектов при контроле импедансным методом 48
- ДОЛИНСКИЙ В. М., ЧЕРЕМСКАЯ В. И., БЕРЕСТОВ Д. И., КРАВЕЦ М. В.* Оценка работоспособности сосудов с вмятинами и выпучинами 52

ХРОНИКА И ИНФОРМАЦИЯ

- 4-я конференция — «Организация неразрушающего контроля качества продукции в промышленности» 55
- П'ята науково-технічна конференція «Приладобудування: стан і перспективи» 56
- Международные специализированные выставки 57
- Учебно-методические плакаты по неразрушающему контролю 60

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

№ 3, 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. Zatsepin,
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

TECHNICAL DIAGNOSTICS

- NEDOSEKA A. YA., NEDOSEKA S. A., VOLOSHKEVICH I. G.* On Ra-
leigh waves in plates of a limited thickness 3
*FOMICHEV S. K., MINAKOV S. N., KOCHUBEJ V. V., YAREMENKO
M. A., MIKHALKO S. V., DANILCHIK A. V., KARPENKO P. O.* Five-
level modular system of monitoring mechanical stresses in pipeli-
nes, pressure vessels, storages, and tanks by the magneto-anisot-
ropic method 9
DYADIN V. P., DAVYDOV E. A., LITVINENKO A. E. Evaluation of inter-
nal pressure in the low-temperature plastic hydrogen sulphide dis-
continuity, depending on its height and geometrical dimensions 16
VITRUK YU. V., EREMENKO V. S. Features of application of Fourier
transform for diagnostics of composite materials by the free vibrati-
on method 24

NON-DESTRUCTIVE TESTING

- TROITSKY V. A., POSYPAIKO YU. N., SHEVCHENKO I. YA., KARAM-
ZIN V. I., KOSTENKO G. E., LAZARENKO A. I.* Non-destructive tes-
ting of welded joints of the inner tank of liquid ammonia isothermal
storage in «Severodonetsk Objedinenie AZOT» 27
UCHANIN V. N. Eddy current multidifferential transducers and their
application 34
BEZLYUDKO G. YA., VOLOKHOV S. A., SOLOMAKHA R. N. Change
of the magnetic condition of a steel structure metal at mechanical
impact 42
PROTASOV A. G., YURCHENKO A. S. Influence of the honeycomb
structure parameters on defect detectability at testing by the impe-
dance method 48
*DOLINSKIY V. M., CHEREMSKAY V. I., BERESTOV D. I.,
KRAVETS M. V.* Evaluation of performance of vessels with
dents and bulges 52

NEWS AND INFORMATION

- 4th Conference «Organization of Non-Destructive Testing of Pro-
duct Quality in Industry» 55
5th Scientific-Technical Conference «Instrument making: status and
prospects» 56
International specialized exhibitions 57
Training-methodological posters on NDT 60

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