

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
http://www.nas.gov.ua/pwj
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.

СОДЕРЖАНИЕ

50 лет во главе Национальной академии наук Украины..... 3

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

**ПАТОН Б. Е., ЛОБАНОВ Л. М., НЕДОСЕКА А. Я.,
НЕДОСЕКА С. А., ГРУЗД А. А., ЯРЕМЕНКО М. А.,**
Опыт ИЭС им. Е. О. Патона НАН Украины в области
акустико-эмиссионного контроля 7

СУЧКОВ Г. М., ХАЩИНА С. В., ПЕТРИЩЕВ О. Н. Развитие
концепций создания ультразвуковых преобразователей
электромагнитного типа. Режим возбуждения. Часть 1 23

КОРЖИК О. В., НАЙДА С. А., ДЕНИСЕНКО В. І.
Один з методів розв'язання задачі стаціонарної
гідроелектропружності для режиму прийому звукових хвиль
антенними решітками, що утворені системами стержневих
перетворювачів 29

ЄРЕМЕНКО В. С., ПЕРЕЇДЕНКО А. В., МОНЧЕНКО О. В.
Застосування нейромережевих технологій у системах
неруйнівного контролю 35

КАРПАШ М. О. Дослідження взаємозв'язку механічних
характеристик, мікроструктури та інформативних параметрів
неруйнівного контролю 42

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ

**ФОМИЧЕВ С. К., ПИРУМОВ А. Е., МИНАКОВ С. Н.,
МИНАКОВ А. С., ДАНИЛЬЧИК А. В., МИХАЛКО С. В.,
ЯРЕМЕНКО М. А.** Сбор, накопление и визуализация данных
мониторинга напряженного состояния магистральных
трубопроводов 49

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

**РАДИШ Ю. В., ЦЕЧАЛЬ В. О., КИРЄЄВ 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 1 53

ХРОНИКА И ИНФОРМАЦИЯ

И. К. ПОХОДНЕ — 85..... 59
М. Г. БІЛОМУ— 75 60
Календарь конференций и выставок по НК в 2012 г. 63

ИЗДАНИЕ ЖУРНАЛА 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
http://www.nas.gov.ua/pwj
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
thearticles contained here in are
protected by copyright.Permission to
reproduce material contained in this
journal must beobtained in writing
from the Publisher.

CONTENT

50 years as the Head of the National Academy
of Sciences of Ukraine 3

SCIENTIFIC-TECHNICAL

Paton B.E., Lobanov L.M., Nedoseka A. Ya., et al. Experience
of the E.O.Paton Institute of the NAS of Ukraine in the field of
acoustic-emission monitoring 7

Suchkov G.M., Khashchina S.V., Petrichev O.N. Development of
concepts of designing ultrasonic transducers of electromagnetic
type. Excitation mode. Part 1..... 23

Korzhih O.V., Naida S.A., Denisenko V.I. One of the methods of
solving the problem of stationary hydroelectroelasticity for the
mode of reception of sound waves by arrays formed by systems
of rod transducers..... 29

Eremenko V.S., Pereedenko A.V., Monchenko O.V. Application of
neural network technologies in NDT systems..... 35

Karpash M.O. Investigation of interrelation of mechanical
characteristics, microstructure and informative parameters of NDT 42

INDUSTRIAL

Fomichev S.K., Pirumov A.E., Minakov S.N., et al. Acquisition,
accumulation and visualization of the data of monitoring the
stressed state in the main pipelines..... 49

STANDARTIZATION AND CERTIFICATION

Radish Yu.V., Tsetchal V.O., Kireev A.S., et al. On harmonizing
DSTU-N B A.3.1-15:2010. Guidelines on ultrasonic testing of
welded joints of metal structures. Part 1 53

NEWS

I.K. Pokhodnya is 85..... 59

M.G. Bely is 75..... 60

Schedule of NDT conferences and exhibitions in 2012 63

JOURNAL PUBLICATION IS SUPPORTED BY:

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



Ukrainian Society for Non-Destructive Testing and Technical Diagnostics