

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

**Научные редакторы**

Н. Г. Белый, А. А. Грузд

**Редактор**

Т. В. Юштина

**Электронная верстка**

Л. Н. Герасименко, Д. И. Серета

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**

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ**

*НЕДОСЕКА А.Я., НЕДОСЕКА С.А., ЯРЕМЕНКО М.А.*  
Непрерывный мониторинг магистральных газопроводов и  
газокомпрессорных станций методом акустической эмиссии ..... 3

*ЛОБАНОВ Л.М., НЕХОТЯЩИЙ В.А., РАБКИНА М.Д.,  
КОСТИН В.А., ХАРЧЕНКО В.В., КОНДРЯКОВ Е.А., УСОВ В.В.,  
ШКАТУЛЯК Н.М.* Влияние пластической деформации на струк-  
туру, механические свойства и коэрцитивную силу металла  
кислородных баллонов..... 14

*ФОМИЧОВ С.К., ЧВЕРТКО Е.П., СКАЧКОВ І.О.,  
СХАБОВСЬКИЙ Я.В., ЧВЕРТКО П.М.* Прогнозування типів  
дефектів при стиковому зварюванні оплавленням стержневої  
арматури залізобетону ..... 24

*ДУБОВ А.А.* Контроль качества сварных соединений с исполь-  
зованием магнитной памяти металла ..... 28

*ПУХЛИЙ В.А.* Ресурс оборудования реакторов АЭС при  
воздействии высокотемпературных и радиационных полей ..... 33

*КАРПАШ М.О.* Підвищення чутливості акустичного методу  
неруйнівного контролю матеріалів ..... 39

*ДЯДИН В.П.* Особенности испытания ударных образцов  
Менаже и Шарпи при хрупком разрушении ..... 44

**ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ**

*НАЙДА В.Л., ОЛЕЙНИК Ю.А., ГОГУЛЯ А.Н., ИГНАТЕНКО В.А.*  
Обеспечение эффективности автоматизированного ультра-  
звукового контроля металлургической продукции и перспек-  
тивы его развития ..... 48

*ЗАВАЛЬНЮК О.П., НЕСТЕРЕНКО В.Б.* Мониторинг  
прочности судна как один из путей обеспечения  
безопасности мореплавания..... 53

*ЕГУРЦОВ С.А., ПИКСАЙКИН Р.В.* Диагностика запорно-  
регулирующей арматуры на герметичность ..... 57

**ХРОНИКА И ИНФОРМАЦИЯ**

Первое заседание совета Китайско-украинского института  
сварки им. Е.О.Патона..... 59

19-я Международная конференция «Современные методы и  
средства неразрушающего контроля и технической диагностики».... 60

К 100-летию со дня рождения А.А. Казимилова ..... 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

**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.

**CONTENTS**

**SCIENTIFIC-TECHNICAL**

*NEDOSEKA A.Ya., NEDOSEKA S.A., YAREMENKO M.A.* Continuous monitoring of the main gas pipelines and gas compressor units by acoustic emission method..... 3

*LOBANOV L.M., NEKHOTYASHCHII V.A., RABKINA M.D., KOSTIN V.A., KARCHENKO V.V., KONDRYAKOV E.A., USOV V.V., SHKATULYAK N.M.* Influence of plastic deformation on the structure, mechanical properties and coercive force of metal of oxygen bottles..... 14

*FOMICHOV S.K., CHVERTKO E.P., SKACHKOV I.O., SKHABOVSKII Ya.V., CHVERTKO P.M.* Prediction of defect types at flash-butt welding of concrete reinforcement bars ..... 24

*DUBOV A.A.* Control of welded joint quality using magnetic memory of metal ..... 28

*PUKHLII V.A.* Residual life of NPP reactor equipment exposed to high-temperature and radiation fields ..... 33

*KARPASH M.O.* Increase of sensitivity of acoustic technique of NDT of materials..... 39

*DYADIN V.P.* Peculiarities of testing Mesnager and Charpy impact samples at brittle fracture ..... 44

**INDUSTRIAL**

*NAIDA V.L., OLEINIK Yu.A., GOGULYA A.N., IGNATENKO V.A.* Ensuring the effectiveness of automatic ultrasonic testing of metallurgical products and prospects for its development ..... 48

*ZAVALNYUK O.P., NESTERENKO V.B.* Monitoring ship strength as one of the methods to improve navigation safety..... 53

*EGURTSOV S.A., PIKSAIKIN R.V.* Diagnostics of stop-valves for leakproofness ..... 57

**NEWS AND INFORMATION**

First meeting of the Chinese-Ukrainian E.O.Paton Electric Welding Institute ..... 59

19<sup>th</sup> International Conference «Modern Methods and Means of NDT and Technical Diagnostics» ..... 60

For 100<sup>th</sup> birth anniversary of A.A.Kazimirov..... 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