

**Учредители:** Национальная академия наук Украины, Институт электросварки им. Е. О. Патона НАН Украины, Международная Ассоциация «Сварка» (издатель)

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

Главный редактор  
**Б. Е. ПАТОН**

Ученые ИЭС им. Е. О. Патона  
к.ф.-м.н. **О. И. Бойчук**, д.т.н. **Э. Ф. Гарф**,  
к.т.н. **Е. А. Давыдов**, к.ф.-м.н. **А. Т. Зельниченко**,  
д.т.н. **Л. М. Лобанов**,  
д.т.н. **А. Я. Недосека** (зам. гл. ред.),  
**Ю. Н. Посыпайко**, **Н. А. Питула** (отв. секретарь),  
д.т.н. **В. А. Троицкий** (зам. гл. ред.),  
к.т.н. **Е. В. Шаповалов**

Ученые институтов и университетов Украины  
д.т.н. **В. А. Стрижало**

Ин-т проблем прочности, Киев, Украина

к.х.н. **М. Л. Казакевич**

Ин-т физической химии, Киев, Украина

д.т.н. **О. М. Карпаш**

Ив.-Франк. нац. техн. ун-т нефти и газа, Украина

д.ф.-м.н. **З. Т. Назарчук**, д.т.н. **В. Н. Учанин**

Физ.-мех. ин-т, Львов, Украина

д.т.н. **Г. И. Прокопенко**

Ин-т металлофизики, Киев, Украина

д.т.н. **В. А. Стороженко**

Харьков. нац. ун-т радиоэлектроники, Украина

д.т.н. **С. К. Фомичов**

НТУУ «Киев. политех. ин-т им. Игоря Сикорского», Киев

д.т.н. **М. Г. Чаусов**

Нац. ун-т биорес. и природопольз. Украины, Киев

Зарубежные ученые

д.т.н. **Н. П. Алешин**

МГТУ им. Н. Э. Баумана, Москва, РФ

д.т.н. **В. Л. Венгринович**

Ин-т прикл. физики, Минск, Республика Беларусь

д.т.н. **В. В. Клюев**

ЗАО НИИИИ МНПО «Спектр», Москва, РФ

**Адрес редакции**

ИЭС им. Е.О.Патона НАН Украины

ул.Казимира Малевича, 11

г. Киев, 03150, Украина

Тел./Факс: (044) 200-82-77, 205-23-90

E-mail: journal@paton.kiev.ua

www.patonpublishinghouse.com

**Редакторы**

К. Г. Григоренко, Т. В. Юштина

**Электронная верстка**

Л. Н. Герасименко, Д. И. Серета

Свидетельство

о государственной регистрации

KB4787 от 09.01.2001.

ISSN 0235-3474

Doi.org/10.15407/tdnk

Журнал входит в перечень  
утвержденных МОН Украины  
изданий для публикации трудов  
соискателей ученых степеней

**СОДЕРЖАНИЕ**

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ**

**НЕДОСЕКА А. Я., НЕДОСЕКА С. А., МАРКАШОВА Л. И., АЛЕКСЕЕНКО Т. А.** Исследование методом акустической эмиссии кинетики накопления повреждений при разрушении материалов..... 3

**ДАВЫДОВ Е. А., ДЯДИН В. П., ШЕКЕРО А. Л.** О терминологических особенностях в обозначении ультразвуковых волн, образующихся при первом критическом угле ..... 14

**СУЧКОВ Г. М., ПЛЕСНЕЦОВ С. Ю., МЕЩЕРЯКОВ С. Ю., ЮДАНОВА Н. Н.** Новые разработки электромагнитно-акустических преобразователей (обзор)..... 27

**ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ**

**КРИВОРУЧКО В. Т., НАВАЛЬНЕВ Н. И.** Автоматизация геодезического мониторинга оборудования компрессорных станций ..... 35

**ВЕРЕНЕВ В. В., БАГЛАЙ А. В., БЕЛОДЕДЕНКО С. В.** Особенности вибрационных измерений в прокатных клетях..... 43

**БОНДАРЕНКО Ю. К., КОВАЛЬЧУК О. В.** Идентификация рисков при производстве сварных конструкций для внедрения риск-менеджмента на предприятии ..... 47

**ИНФОРМАЦИЯ**

О применении нормативных документов при проведении обучения и аттестации специалистов неразрушающего контроля в ЗАО «Технический комитет «Спецмонтаж»..... 58

**ХРОНИКА**

XXII Международная конференция «Современные методы и средства неразрушающего контроля и технической диагностики» ..... 62

**ИЗДАНИЕ ПОДДЕРЖИВАЮТ:**

Технический комитет по стандартизации «Техническая диагностика и неразрушающий контроль» ТК-78

Украинское общество неразрушающего контроля и технической диагностики

# ТЕХНІЧНА ДІАГНОСТИКА і НЕРУЙНІВНИЙ КОНТРОЛЬ

# TEKHNICHESKAYA DIAGNOSTIKA і NERAZRUSHAYUSHCHIY KONTROL

Виходить 4 рази на рік

Quarterly issue

Головний редактор Б. Є. Патон

Editor-in-Chief B. E. Paton

## ЗМІСТ

## CONTENTS

### НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ РОЗДІЛ

### SCIENTIFIC-TECHNICAL

*НЕДОСЕКА А. Я., НЕДОСЕКА С. А., МАРКАШОВА Л. І., АЛЕКСЕЄНКО Т. О.* Дослідження методом акустичної емісії кінетики накопичення пошкоджень при руйнуванні матеріалів .....3

*NEDOSEKA A. Ya., NEDOSEKA S.A., MARKASHOVA, L.I. ALEXEENKO T.A.* Investigation by acoustic emission method of the kinetics of damage accumulation at fracture of materials ..... 3

*ДАВИДОВ Є. О., ДЯДІН В. П., ШЕКЕРО А. Л.* Про термінологічні особливості в позначеннях ультразвукових хвиль, що утворюються при першому критичному куті ..... 14

*DAVYDOV E.A., DYADIN V.P., SHEKERO A.L.* On terminological peculiarities of designation of ultrasonic waves formed at the first critical angle ..... 14

*СУЧКОВ Г. М., ПЛЕСНЕЦОВ С. Ю., МЕЩЕРЯКОВ С. Ю., ЮДАНОВА Н. М.* Нові розробки електромагнітно-акустичних перетворювачів (огляд) .....27

*SUCHKOV G. M., PLESNETSOV S. Yu., MECHERIAKOV S. Yu., YUDANOVA N. N.* New developments of electromagnetoacoustic transducers (review) ..... 27

### ВИРОБНИЧИЙ РОЗДІЛ

### INDUSTRIAL

*КРИВОРУЧКО В. Т., НАВАЛЬНЄВ М. І.* Автоматизація геодезичного моніторингу устаткування компресорних станцій .....35

*KRIVORUCHKO V.T., NAVALNEV N.I.* Automation of geodesic monitoring of compressor station equipment .....35

*ВЕРЕНЕВ В. В., БАГЛАЙ А. В., БЕЛОДЕДЕНКО С. В.* Особливості вібраційних вимірів в прокатних клітках .....43

*VERENEV V.V., BAGLAI A.V., BELODEDENKO S.V.* Features of vibration measurements in rolling stands ..... 43

*БОНДАРЕНКО Ю. К., КОВАЛЬЧУК О. В.* Ідентифікація ризиків при виробництві зварних конструкцій для впровадження ризик-менеджменту на підприємстві .....47

*BONDARENKO Yu.K., KOVALCHUK O.V.* Risk identification in fabrication of welded structures in order to introduce risk-management at the enterprise ..... 47

### ІНФОРМАЦІЯ

### INFORMATION

Про застосування нормативних документів при проведенні навчання та атестації спеціалістів неруйнівного контролю в ЗАТ «Технічний комітет «Спецмонтаж» .....58

On application of normative documents during training and certification of NDT specialists at CJSC «Tekhnicheskii Komitet «Spetsmontazh» .....58

### ХРОНІКА

### NEWS

XXII Міжнародна конференція «Сучасні методи та засоби неруйнівного контролю і технічної діагностики» .....62

XXII International Conference «Modern methods and equipment of non-destructive testing and technical diagnostics» .....62

#### Адреса редакції

03150, Україна, м. Київ, вул.Казимира Малевича, 11  
ІЕЗ ім. Є.О. Патона НАН України  
Тел./Факс: (044) 200-82-77, 205-23-90  
E-mail: journal@paton.kiev.ua  
www.patonpublishinghouse.com

#### Address

The E. O. Paton Electric Welding Institute of the NAS of Ukraine,  
11, Kazimir Malevich str., 03150, Kyiv, Ukraine  
Tel./Fax: (38044) 200-82-77, 200-23-90  
E-mail: journal@paton.kiev.ua  
www.patonpublishinghouse.com