

**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. Притула** (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. полит. 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. Ключев**

ЗАО НИИИИ МНПО «Спектр», Москва, РФ

д.т.н. **В. Е. Щербинин**

ИФМ УрО РАН, Екатеринбург, 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.** Влияние характеристик АЭ датчика на регистрируемые спектры волн ..... 3
- МИЛЕНИН А. С., ВЕЛИКОИВАНЕНКО Е. А., РОЗЫНКА Г. Ф., ПИВТОРАК Н. И.** Методика численного прогнозирования работоспособности трубопроводных элементов с коррозионно-эрозионными дефектами в условиях высокотемпературной эксплуатации ..... 7
- ОРИНЯК И. В., КРАСОВСКИЙ А. Я., БОРОДИЙ М. В., АГЕЕВ С. М.** Разработка методики для определения допустимой толщины стенки трубопроводов АЭС при эрозионно-коррозионном износе материала ..... 14
- АЛЕКСЕНКО В. Л., ШАРКО А. А., СМЕТАНКИН С. А., СТЕПАНЧИКОВ Д. М., ЮРЕНИН К. Ю.** Обнаружение акустико-эмиссионных эффектов при повторном нагружении образцов из стали СтЗсп..... 25

**ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ**

- ТРОИЦКИЙ В. А., ГОРБИК В. М., БОРОДАЙ О. С.** Сравнение различных систем намагничивающих устройств с постоянными магнитами для магнитопорошкового метода контроля ..... 32
- БОГАЧЕВ И. В., МЕЛЕЩЕНКО Л. В.** Улучшение основных параметров магнитострикционных сенсоров..... 42
- СКАЛЬСЬКИЙ В. Р., ЯРЕМА Р. Я.** Экспресс-методика акустико-эмиссионного ранжирования гальванопокрытий по качеству ..... 46
- ПОРЕВ В. А., ТОМАШУК А. С.** Контроль параметров нагретой проволоки в процессе волочения ..... 52
- ГЛУХОВСКИЙ В. Ю., ОНАЩЕНКО Б. А.** Особенности создания натуральных образцов для подготовки специалистов всех уровней по тепловому контролю ..... 56

**КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ**

- ПРОЦЕНКО Н. А.** Внедрение гармонизированных международных и европейских стандартов в Украине ..... 60

**ХРОНИКА**

- Диссертация на соискание ученой степени ..... 63
- XVI Международный промышленный форум ..... 64

**ИНФОРМАЦИЯ**

- Новые книги по акустической эмиссии ..... 66

**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

### НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ РОЗДІЛ

**НЕДОСЕКА А. Я., НЕДОСЕКА С. А.** Вплив характеристик АЕ датчика на спектри хвиль, що реєструються ..... 3

**МИЛЕНІН О. С., ВЕЛИКОІВАНЕНКО О. А., РОЗИНКА Г. П., ПІВТОРАК Н. І.** Методика чисельного прогнозування роботоздатності трубопровідних елементів із корозійно-ерозійними дефектами в умовах високотемпературної експлуатації ..... 7

**ОРИНЯК І. В., КРАСОВСЬКИЙ А. Я., БОРОДИЙ М. В., АГЕЄВ С. М.** Розробка методики для визначення допустимої товщини стінки трубопроводів АЕС при ерозійно-корозійному зношуванні матеріалу ..... 14

**АЛЕКСЕНКО В. Л., ШАРКО А. О., СМЕТАНКІН С. А., СТЕПАНЧИКОВ Д. М., ЮРЕНІН К. Ю.** Виявлення акустико-емісійних ефектів при повторному навантаженні зразків зі сталі Ст3сп ..... 25

### ВИРОБНИЧИЙ РОЗДІЛ

**ТРОЇЦЬКИЙ В. О., ГОРБИК В. М., БОРОДАЙ О. С.** Порівняння різних систем намагнічуючих пристроїв з постійними магнітами для магнітопорошкового методу контролю ..... 32

**БОГАЧЕВ І. В., МЕЛЕЩЕНКО Л. В.** Покращення основних параметрів магнітострикційних сенсорів ..... 42

**СКАЛЬСЬКИЙ В. Р., ЯРЕМА Р. Я.** Експрес-методика акустико-емісійного ранжування гальванопокриттів за якістю ..... 46

**ПОРЕВ В. А., ТОМАШУК А. С.** Контроль параметрів нагрітого дроту в процесі волочіння ..... 52

**ГЛУХОВСЬКИЙ В. Ю., ОНАЩЕНКО Б. О.** Особливості створення натурних зразків для підготовки фахівців всіх рівнів з теплового контролю ..... 56

### КОРОТКІ ПОВІДОМЛЕННЯ

**ПРОЦЕНКО Н. О.** Впровадження гармонізованих міжнародних і європейських стандартів в зварювальне виробництво України ..... 60

### ХРОНІКА

Дисертація на здобуття вченого ступеня ..... 63

XVI Міжнародний промисловий форум ..... 64

### ІНФОРМАЦІЯ

Нові книги з акустичної емісії ..... 66

## CONTENTS

### SCIENTIFIC-TECHNICAL

**NEDOSEKA A. Ya., NEDOSEKA S. A.** Effect of characteristics of AE transducer on registered wave spectra ..... 3

**MILENIN A. S., VELIKOVANENKO E. A., ROZYNKA G. Ph., PIVTORAK N. I.** Methodology of numerical prediction of serviceability of pipeline elements with corrosion-erosion defects under conditions of high-temperature operation ..... 7

**ORYNYAK I. V., KRASOVSKIY A. Ya., BORODIY M. V., AGEEV S. M.** Development of procedure for determination of wall thickness in NPP pipeline at erosion-corrosion wear of material ..... 14

**ALEKSENKO V. L., SHARKO A. A., SMETANKIN S. A., STEPANCHIKOV D. M., YURENIN K. Yu.** Detection of acoustic-emission effects during reloading of St3sp steel specimens ..... 25

### INDUSTRIAL

**TROITSKII V. A., GORBIK V. M., BORODAI O. S.** Comparison of different systems of magnetizing devices with constant magnets for magnetic particle testing ..... 32

**BOGACHEV I. V., MELESHCHENKO L. V.** Improvement of main parameters of magnetostrictive transducers ..... 42

**SKALSKY V. R., YAREMA R. Ya.** Express-method for acoustic-emission ranking of electrodeposits on quality ..... 46

**POREV V. A., TOMASHUK A. S.** Control of parameters of heated wire in process of drawing ..... 52

**GLUHOVSKII V. Yu., ONASHCHENKO B. O.** Features of preparation of full-scale samples for training the specialists on heat monitoring of all levels ..... 56

### BRIEF INFORMATION

**PROTSENKO N. A.** Implementation of harmonized international and european standards in Ukraine ..... 60

### NEWS

Thesis for scientific degree ..... 63

XVI International industrial forum ..... 64

### INFORMATION

New books on acoustic emission ..... 66

#### Адреса редакції

03150, Україна, м. Київ, вул.Казимира Малевича, 11  
 ІЕЗ ім. Є.О. Патона НАН України  
 Тел./факс: (38044) 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