

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Вчені ІЕЗ ім. Є.О. Патона НАНУ:

Л.М. ЛОБАНОВ (головний редактор),

А.Я. Недосека (заст. гол. ред.),

В.О. Троїцький (заст. гол. ред.),

Є.О. Давидов, С.А. Недосека

В.Л. Венгринович

Інститут прикладної фізики НАН Білорусі, Мінськ

К. Драган

Технологічний інститут повітряних сил,

Варшава, Польща

М.Л. Казакевич

Інститут фізичної хімії ім. Л.В. Писаржевського

НАН України, м. Київ

О.М. Карпаш

Івано-Франківський нац. техн. університет нафти і газу

Л.І. Муравський

ФМІ ім. Г.В. Карпенка НАН України, м. Львів

З.Т. Назарчук

ФМІ ім. Г.В. Карпенка НАН України, м. Львів

Г.І. Прокопенко

Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова

НАН України, м. Київ

А.Г. Протасов

НТУ України «КПІ імені Ігоря Сікорського», м. Київ

В.Р. Скальський

ФМІ ім. Г.В. Карпенка НАН України, м. Львів

В.О. Стороженко

Харківський національний університет радіоелектроніки

В.О. Стрижало

Інститут проблем міцності ім. Г.С. Писаренка

НАН України, м. Київ

В.М. Учанін

ФМІ ім. Г.В. Карпенка НАН України, м. Львів

С.К. Фомічов

НТУ України «КПІ імені Ігоря Сікорського», м. Київ

М.Г. Чаусов

Національний університет біоресурсів і

природокористування України, м. Київ

Засновники

Національна академія наук України,

Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона НАНУ,

Міжнародна Асоціація «Зварювання» (видавець)

Адреса редакції

ІЕЗ ім. Є.О. Патона НАН України

03150, Україна, м. Київ,

вул. Казимира Малевича, 11

Тел./факс: (044) 200-82-77, 205-23-90, 200-54-84

E-mail: journal@paton.kiev.ua

www.patonpublishinghouse.com/eng/journals/tdnk

Свідоцтво про державну реєстрацію

КВ4787 от 09.01.2001

Журнал входить до Переліку наукових фахових видань України затвердженого Міністерством освіти і науки України (Наказ № 996 від 11.07.2017 р.)

ЗМІСТ

Борис Євгенович Патон — почесний член IEEE!	3
Розробки Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона в галузі неруйнівного контролю	4

НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ РОЗДІЛ

<i>ГОПКАЛО О.П., НЕХОТЯЩИЙ В.О., БЕЗЛЮДЬКО Г.Я., КУРАШ Ю.П., СОЛОМАХА Р.М.</i> Діагностування пошкодженості аустенітної сталі AISI 304 при механічному навантаженні по вимірах коерцитивної сили	12
<i>МІЛЕНІН О.С., ВЕЛИКОІВАНЕНКО О.А., РОЗИНКА Г.П., ПІВТОРАК Н.І.</i> Прогнозування залишкової міцності трубопроводних елементів з виявленими корозійними дефектами на основі методу Монте-Карло	25
<i>НЕДОСЕКА С.А., НЕДОСЕКА А.Я., ШЕВЦОВА М.А.</i> Визначення пошкодженості склопластика методом АЕ сканування	31

ВИРОБНИЧИЙ РОЗДІЛ

<i>НЕДОСЕКА А.Я., НЕДОСЕКА С.А., ЯРЕМЕНКО М.А., ОВСІЄНКО М.А.</i> Сучасні технології діагностування обладнання в теплоенергетичному комплексі	40
<i>ГРУЗЕВИЧ А.В., ДЕРЕЧА Д.А.</i> Дослідження експлуатаційної надійності труб нижньої радіаційної частини котлів ТПП-210А, після переходу на спалювання газового вугілля	45
<i>СТАСЮК С.З.</i> Аналіз поведінки зварного з'єднання різномірних сталей в конструкції технологічного трубопроводу риформінгу реакторного блоку	50
<i>ПОТАП'ЄВСЬКИЙ А.Г., БОНДАРЕНКО Ю.К., ЛОГІНОВА Ю.В., АРТЮХ К.О.</i> Аналіз ризиків на технічну безпеку джерел живлення та зварних конструкцій з використанням НК і ТД для виробництва	58

ХРОНІКА

Неруйнівний контроль в контексті асоційованого членства України в Європейському союзі	66
Міжнародний промисловий Форум-2019	70

ІНФОРМАЦІЯ

Про скасування ДСТУ та проблеми використання нормативних документів при проведенні навчання та атестації фахівців з неруйнівного контролю	73
Неруйнівний контроль в Антарктиці	75

Видання журналу підтримують:

Українське товариство неруйнівного контролю та технічної діагностики,
Технічний комітет стандартизації «Технічна діагностика та неруйнівний контроль» ТК-78

EDITORIAL BOARD

Scientists of E.O. Paton Electric Welding Institute of NASU

L.M. Lobanov (Editor-in-Chief),

A.Ya. Nedoseka (Deputy Editor-in-Chief)

V.O. Troitskiy (Deputy Editor-in-Chief)

Ie.O. Davydov, S.A. Nedoseka

V.L. Vengrinovich

Institute of Applied Physics of the NAS of Belarus, Minsk

K. Dragan

Air Force Institute of Technology, Warsaw, Poland

M.L. Kazakevich

L.V. Pisarzhevskii institute of physical chemistry
of the NAS of Ukraine, Kyiv

O.M. Karpash

Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas

L.I. Muravsky

Karpenko Physico-Mechanical Institute of the NAS of Ukraine, Lviv

Z.Th. Nazarchuk

Karpenko Physico-Mechanical Institute of the NAS of Ukraine, Lviv

G.I. Prokopenko

G.V. Kurdyumov Institute for Metal Physics
of the NAS of Ukraine, Kyiv

A.G. Protasov

National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv
Polytechnic Institute»

V.R. Skalskiy

Karpenko Physico-Mechanical Institute of the NAS of Ukraine, Lviv

V.O. Storozhenko

Kharkiv National University of Radio Electronics

V.O. Stryzhalo

G.S. Pisarenko Institute for Problems
of Strength of the NAS of Ukraine, Kyiv

V.M. Uchanin

Karpenko Physico-Mechanical Institute of the NAS of Ukraine, Lviv

S.K. Fomichov

National Technical University of Ukraine
«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»

M.G. Chausov

National University of Life and Environmental Sciences
of Ukraine, Kyiv

Founders

National Academy of Sciences of Ukraine,
E.O. Paton Electric Welding Institute of NASU,
International Association «Welding» (Publisher)

Address

E.O. Paton Electric Welding Institute of NASU
03150, Ukraine, Kyiv, 11 Kasymyr Malevych Str.
Tel./Fax: (044) 200-82-77, 205-23-90, 200-54-84
E-mail: journal@paton.kiev.ua

www.patonpublishinghouse.com/eng/journals/tdnk

The Journal is included in the list of publications approved
by the Ministry of Education and Science of Ukraine
for the publication of works of applicants for academic degrees.

Certificate of state registration
of KB 4787 dated 09.01.2001

CONTENT

Borys Evgenovych Paton — Honorary Member of IEEE 3
PWI developments in NDT field 4

SCIENTIFIC AND TECHNICAL

GOPKALO O.P., NEKHOTIASHCHYI V.O., BEZLYUDKO G. Ya., KURASH Yu.P., SOLOMAKHA R.M. Diagnosis of damage in austenitic steel AISI 304 at mechanical loading by measurements of coercive force 12
MILENIN A.S., VELIKOIVANENKO E.A., ROZYNKA G.F., PIVTORAK N.I. Prediction of residual strength of pipeline elements with detected corrosion defects based on Monte-Carlo method 25
NEDOSEKA S.A., NEDOSEKA A. Ya., SHEVTSOVA M.A. Determination of fiberglass damage by the method of AE scanning 31

INDUSTRIAL

NEDOSEKA A. Ya., NEDOSEKA S.A., YAREMENKO M.A., OVSIENKO M.A. Modern technologies for equipment diagnosis in thermal power complex..... 40
GRUZEVICH A.V., DERECHA D.A. Investigation of operational reliability of pipes of lower radiation part of TPP-210A boilers after transition to gas coal combustion 45
STASYUK S.Z. Analysis of behaviour of dissimilar steel welded joint in the structure of reforming process pipeline of a reactor block 50
POTAPIEVSKIY A.G., BONDARENKO Yu.K., LOGINOVA Yu.V., ARTYUKH K.O. Analysis of risks for technical safety of power sources and welded structures with application of NDT&TD for production 58

NEWS

NDT in the context of Ukraine's associate membership of the European Union..... 66
International Industrial Forum-2019 70

INFORMATION

On cancellation of GOSTs and problem of application of normative documents during training and certification of NDT specialists 73
NDT in the Antarctic..... 75

JOURNAL PUBLICATION IS SUPPORTED BY:

Ukrainian Society for Non-Destructive Testing and Technical Diagnostic,
Technical Committee on standardization «Technical Diagnostics and Non-Destructive Testing» TC-78