

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Л.М. ЛОБАНОВ (головний редактор),

А.Я. Недосєка (заст. гол. ред.),

В.О. Троїцький (заст. гол. ред.),

Є.О. Давидов, С.А. Недосєка,

Ю.М. Посипайко,

І.Ю. Романова (відповід. секретар)

Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України,
м. Київ

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, З.Т. Назарчук, В.Р. Скальський,

В.М. Учанін

Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка НАН

України, м. Львів

Г.І. Прокопенко

Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова

НАН України, м. Київ

А.Г. Протасов, С.К. Фомічов

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

В.О. Стороженко

Харківський національний університет радіоелектроніки

В.О. Стрижало

Інститут проблем міцності ім. Г.С. Писаренка

НАН України, 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: +38 (044) 200-82-77

E-mail: journal@paton.kiev.ua

www.patonpublishinghouse.com/ukr/journals/tdnk

Свідоцтво про державну реєстрацію

КВ4787 від 09.01.2001

Журнал входить до переліку затверджених

Міністерством освіти і науки України видань

для публікації праць здобувачів наукових ступенів за

спеціальностями 132, 151, 152.

Наказ МОН України № 409 від 17.03.2020.

Передплата 2021

Передплатний індекс 74475.

4 випуски на рік (видається щоквартально).

Друкована версія: 960 грн. за річний комплект з урахуванням доставки рекомендованою бандероллю.

Електронна версія: 960 грн. за річний комплект (випуски журналу надсилаються електронною поштою у форматі .pdf або для IP-адреси комп'ютера передплатника надається доступ до архіву журналу).

За зміст рекламних матеріалів редакція журналу відповідальності не несе.

ЗМІСТ

НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ РОЗДІЛ

УЧАНІН В.М., ОСТАШ О.П., БИЧКОВ С.А., СЕМЕНЕЦЬ О.І., ДЕРЕЧА В.Я. Вихрострумний моніторинг деградації алюмінієвих сплавів під час тривалої експлуатації авіаційної техніки 3

НЕДОСЄКА А.Я., НЕДОСЄКА С.А., ЯРЕМЕНКО М.А., ОВСІЄНКО М.А., САВЧЕНКО О.К., ЕПОВ С.Г. Інтегрування методу АЕ в технологію ремонту і продовження ресурсу металоконструкцій 11

ГОПКАЛО О.П., ЗЕМЦОВ М.В., ГОПКАЛО О.Є., БОДУНОВ В.Є., БЕЗЛЮДЬКО Г.Я., СОЛОМАХА Р.М. Діагностування пошкодженості гусеничних траків при механічному навантаженні за результатами вимірювання коерцитивної сили 17

СТРИЖАЛО В.О., СТАСЮК С.З. Контроль технічного стану технологічного обладнання нафтопереробних виробництв за довготривалої експлуатації у водневовмісному робочому середовищі 27

ВИРОБНИЧИЙ РОЗДІЛ

СТОРОЖЕНКО В.О., МЕШКОВ С.М., ОРЕЛ Р.П., МЯГКИЙ О.В. Досвід НТЦ «Термоконтроль» в області теплового неруйнівного контролю 32

КІПІН М.М. Годографи взаємодії елементів конічної передачі в прокатній кліті. 43

РАЗЫГРАЕВ Н.П., РАЗЫГРАЕВ А.Н. Ультразвуковою контроль головними волнами сварних з'єдинень трубопроводов Ду-300 на Чернобыльской АЭС 48

ІНФОРМАЦІЯ

В.О. Троїцькому – 85 59

Конференції, виставки, семінари – 2021. 60

Дати, події, факти з історії неруйнівного контролю 62

Видання журналу підтримують:

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

EDITORIAL BOARD

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

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

V.O. Troitskyi (Deputy Editor-in-Chief),

Ie.O. Davydov, S.A. Nedoseka,

Yu.M. Posypaiko,

I.Yu. Romanova (execut. secretary)

E.O. Paton Electric Welding Institute of NAS of Ukraine, Kyiv

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 NAS of Ukraine, Kyiv

O.M. Karpash

Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas

L.I. Muravsky, Z.Th. Nazarchuk, V.R. Skalskyi, V.M. Uchanin
Karpenko Physico-Mechanical Institute of NAS of Ukraine, Lviv

G.I. Prokopenko

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

A.G. Protasov, S.K. Fomichov

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

V.O. Storozhenko

Kharkiv National University of Radio Electronics, Ukraine

V.O. Stryzhalo

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

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 NAS of Ukraine,
International Association «Welding» (Publisher)

Address

E.O. Paton Electric Welding Institute of NAS of Ukraine
03150, Ukraine, Kyiv, 11 Kazymyr Malevych Str.

Tel./Fax: +38 (044) 200-82-77

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
in specialties 132, 151, 152.

Order of the MES of Ukraine № 409 of 17.03.2020.

Certificate of state registration
of KB 4787 dated 09.01.2001

Subscription 2021

Subscription index 74475.

4 issues per year (issued quarterly), back issues available.

\$72, subscriptions for the printed (hard copy) version,
air postage and packaging included.

\$60, subscriptions for the electronic version
(sending issues of Journal in pdf format
or providing access to IP addresses).

The editorial board is not responsible
for the content of the promotional material.

CONTENT

SCIENTIFIC AND TECHNICAL

UCHANIN V.M., OSTASH O.P., BYCHKOV S.A., SEMENETS O.I., DERECHA V.Ya. Eddy current monitoring of aluminium alloy degtadation during long-term operation of aircraft 3

NEDOSEKA A. Ya., NEDOSEKA S.A., YAREMENKO M.A., OVSIIENKO M.A., SAVCHENKO O.K., EPOV S.G. Iteration of the AE method into the technology of repair and extension of life of metal structures..... 11

GOPKALO O.P., ZEMTSOV M.P., GOPKALO O.Ye., BODUNOV V.Ye., BEZLYUDKO G. Ya., SOLOMACHA P.M. Ddiagnosis of damage to caterpillar tracks under mechanical loading based on the results of measurements of the coercive force 17

STRIZHALO V.O., STASYUK S.Z. Control of technical condition of technological equipment of petroleum-processing productions in long-term service in hydrogen-containing working environment..... 27

INDUSTRIAL

STOROZHENKO V.O., MESHKOV S.M., OREL R.P., MIAHKYI O.V. Experience of research and technical center «Thermocontrol» in the area of thermal non-destructive testing.... 32

KIPIN M.M. Hodographs of iteration of the elements of bevel drive in the rolling stand..... 43

RAZYGRAEV N.P., RAZYGRAEV A.N. Ultrasonichead wave control of welded connections of Du-300 pipelines at Chernobyl nuclear power plant 48

INFORMATION

V.O. Troitskyi is 85 59

Conferences, exhibitions, seminars – 2021 60

Dates, events, facts in the history of non-destructive testing 62

JOURNAL PUBLICATION IS SUPPORTED BY:

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