

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

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

Б. Е. ПАТОН

О. И. Бойчук, Э. Ф. Гарф,

Е. А. Давыдов, А. Т. Зельниченко,

Л. М. Лобанов, З. А. Майдан (отв. секр.),

А. Я. Недосека (зам. гл. ред.), **Ю. Н. Посыпайко,**

В. А. Троицкий (зам. гл. ред.), **Е. В. Шаповалов**

ИЭС им. Е. О. Патона, Киев, Украина

В. А. Стрыжало

Ин-т проблем прочности, Киев, Украина

Н. П. Алешин

МГТУ им. Н. Э. Баумана, Москва, РФ

В. Л. Венгринович

Ин-т техн. физики, Минск, Республика Беларусь

М. Л. Казакевич

Ин-т физической химии, Киев, Украина

О. М. Карпаш

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

В. В. Ключев

ЗАО НИИИИ МНПО «Спектр», Москва, РФ

З. Т. Назарчук, В. Н. Учанин

Физ.-мех. ин-т, Львов, Украина

Н. В. Новиков

Ин-т сверхтвердых материалов, Киев, Украина

Г. И. Прокопенко

Ин-т металлофизики, Киев, Украина

В. А. Сторожено

Харьков. нац. ун-т радиоэлектроники, Украина

С. К. Фомичов

Нац. техн. ун-т Украины «КПИ», Киев

М. Г. Чаусов

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

В. Е. Щербинин

ИФМ УрО РАН, Екатеринбург, РФ

Адрес редакции

03680, Украина, г. Киев-150,

ул.Казимира Малевича, 11

ИЭС им. Е.О.Патона НАН Украины

Тел./Факс: (044) 200-82-77, 205-23-90

E-mail: journal@paton.kiev.ua

www.patonpublishinghouse.com

Научные редакторы

Е. А. Давыдов, Л. Ф. Харченко

Редакторы

Л. Н. Герасименко, Д. И. Середа, Т. В. Юштина

Свидетельство

о государственной регистрации

КВ4787 от 09.01.2001.

Журнал входит в перечень

утвержденных МОН Украины

изданий для публикации трудов

соискателей ученых степеней

СОДЕРЖАНИЕ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

- ПАТОН Б. Е., ЛОБАНОВ Л. М., НЕДОСЕКА А. Я., НЕДОСЕКА С. А., ОВСИЕНКО М. А., ЯРЕМЕНКО М. А., ГЕРЕБ Я., ВАРГА Л., ФЕДЧУН А. Ю., ЕЛКИН А. А., ОБОДОВСКИЙ Б. М., КРАЕВСКИЙ В. Н., ВАСИЛЬЕВ А. С., КУШНИРЕНКО С. А.** Интеллектуальные технологии в оценке состояния конструкций (АЭ технология и контролирующая аппаратура нового поколения на ее основе) 3
- ЛОБАНОВ Л. М., ЗНОВА В. А., ПИВТОРАК В. А., КИЯНЕЦ И. В.** Диагностика композиционных элементов авиационных конструкций методом электронной широгрaфии..... 19
- ГУДРАМОВИЧ В. С., РЕПРИНЦЕВ А. В., РЯБОКОНЬ С. А., САМАРСКАЯ Е. В.** Оценка ресурса конструкций ракетно-космической техники при учете влияния концентраторов напряжений в виде отверстий 28
- ШАПОВАЛОВ Е. В., КОЛЯДА В. А., ЛУЦЕНКО Н. Ф., МАНГОЛЬД А. Н.** Автоматизированный контроль технического состояния колесных пар вагонов во время движения поездов 37
- БАРВИНКО А. Ю., БАРВИНКО Ю. П.** О возможности предотвращения лавинных разрушений стенки цилиндрических резервуаров для хранения нефти путем применения листовой стали с повышенным значением ударной вязкости 44
- БАЗАЛЄЄВ М. І., БРЮХОВЕЦЬКИЙ В. В., КЛЕПІКОВ В. Ф., ЛИТВИНЕНКО В. В.** Застосування електромагнітної активності при термографічному контролі дефектів та структурних неоднорідностей в феромагнітних матеріалах 50

ИЗДАНИЕ 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 of NASU, International Association «Welding» (Publisher)

EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief
B. E. PATON

O. I. Boichuk, E. F. Garf, E. A. Davydov,
A. T. Zelnichenko, L. M. Lobanov,
Z. A. Maidan (Executive Secretary)

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

V. A. Troitskii (Deputy Editor-in-Chief),
E. V. Shapovalov

PWI of the NASU, Kiev, Ukraine

V. A. Stryzhalo

Institute for Problems of Strength, Kiev, Ukraine

N. P. Aleshin

N.E.Bauman MSTU, Moscow, RF

V. L. Vengrinovich

Institute of Applied Physics, Minsk, Belarus

L. M. Kazakevich

Institute of Physical-Chemistry, Kiev, Ukraine

O. M. Karpash

Ivano-Frankovsk National Technical Institute of Oil
and Gas, Ukraine

V. V. Kluev

CJOSC NIIIB MNPO «Spektr», Moscow, RF

Z. T. Nazarchuk, V. N. Uchanin

Physico-Mechanical Institute, Lvov, Ukraine

N. V. Novikov

Institute for Superhard Materials, Kiev, Ukraine

G. I. Prokopenko

Institute of Metal Physics, Kiev, Ukraine

V. A. Storozhenko

Kharkov National University of Radioelectronics,
Ukraine

S. F. Fomichev

KPI National Technical University of Ukraine, Kiev

M. G. Chausov

National University of Bioresources and Nature
Management of Ukraine, Kiev

V. E. Sherbinin

IMF UrD RAS, Ekaterinburg, RF

Address

The E. O. Paton Electric Welding Institute
of the NAS of Ukraine,
11, Kazimir Malevich str., 03680, Kyiv, Ukraine
Tel./Fax: (38044) 200-82-77, 200-23-90
E-mail: journal@paton.kiev.ua
www.patonpublishinghouse.com

Scientific editors

E. A. Davydov, L. F. Kharchenko

Editors

L. N. Gerasimenko, D. I. Sereda, T. V. Ushtina

State Registration Certificate
KV 4787 of 09.01.2001.
All rights reserved.

«Tekhnicheskaya diagnostika
i nerazrushayushchiy kontrol»
journal is republished cover-to-cover in English
under the title of «Technical Diagnostics
and Non-Destructive Testing» by Cambridge
International Science Publishing, UK.

CONTENT

SCIENTIFIC-TECHNICAL

- PATON B. E., LOBANOV L. M., NEDOSEKA A. Ya.,*
OVSIIENKO M. A., YAREMENKO M. A., GEREB Ya.,
VARGA L., FEDCHUN A. Yu., ELKIN A. A.,
OBODOVSKII B. M., KRAEVSKII V. N., VASILIEV A. S.,
KUSHNIRENKO S. A. Smart technologies for evaluation
of structure state (AE technologies and new generation
control equipment on its basis) 3
- LOBANOV L. M., ZNOVA V. A., PIVTORAK V. A.,*
KIYANETS I. V. Diagnostic of composite elements of
aircraft structures by electron shearography method 19
- GUDRAMOVICH V. S., REPRINTSEV A. V.,*
RYABOKON S. A., SAMARSKAYA E. V. Evaluation of
life of structures of rocket-space equipment taking into
account the effect of stress concentrators in form of holes28
- SHAPOVALOV E. V., KOLYADA V. A., LUTSENKO N. F.,*
MANGOLD A. N. Automated control of technical state of
wheel pairs, of cars during car movement 37
- BARVINKO A. Yu., BARVINKO Yu. P.* On possibility
of prevention of avalanche-like fractures of the wall of
cylindrical tanks for oil storage by application of sheet
steel with increased values of impact toughness 44
- BAZALEEV M. I., BRYUKHOVETSKII V. V.,*
KLEPIKOV V. F., LITVINENKO V. V. Application of
electromagnetic activation in thermographic control of
defects and structural inhomogeneities in ferromagnetic
materials 50

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 Diagnostic