

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор
Б. Е. Патон

Ученые ИЭС им. Е. О. Патона
д.т.н. **С. И. Кучук-Яценко** (зам. гл. ред.),
д.т.н. **В. Н. Липодаев** (зам. гл. ред.),
д.т.н. **Ю. С. Борисов**,
д.т.н. **Г. М. Григоренко**,
к.ф.-м.н. **А. Т. Зельниченко**,
д.т.н. **В. В. Кныш**,
д.т.н. **И. В. Кривцун**, д.т.н. **Ю. Н. Ланкин**,
д.т.н. **Л. М. Лобанов**,
д.т.н. **В. Д. Позняков**,
д.т.н. **И. А. Рябцев**, д.т.н. **К. А. Ющенко**
Т. В. Юштина (отв. секр.)

Ученые университетов Украины
д.т.н. **В. В. Дмитрик**, НТУ «ХПИ», Харьков,
д.т.н. **В. В. Квасницкий**,
НТУУ «КПИ им. Игоря Сикорского», Киев,
к.т.н. **Е. П. Чвертко**,
НТУУ «КПИ им. Игоря Сикорского», Киев,
д.т.н. **М. М. Студент**, Физ.-механ. ин-т
им. Г. В. Карпенко НАНУ, Львов

Зарубежные ученые
д.т.н. **Н. П. Алешин**
МГТУ им. Н. Э. Баумана, Москва, РФ
д.т.н. **Гуань Цяо**
Ин-т авиационных технологий, Пекин, Китай
д.х.н. **М. Зиниград**
Ун-т Ариэля, Израиль
д.т.н. **В. И. Лысак**
Волгоградский гос. техн. ун-т, РФ
д-р инж. **У. Райсген**
Ин-т сварки и соединений, Аахен, Германия
д.т.н. **Я. Пилярчик**
Ин-т сварки, Гливице, Польша
д.т.н. **Г. А. Туричин**
С.-Петербургский гос. политехн. ун-т, РФ

Адрес редакции
ИЭС им. Е. О. Патона НАНУ
03150, Украина, Киев-150,
ул. Казимира Малевича, 11
Тел.: (38044) 200 6302, 200 8277
Факс: (38044) 200 5484, 200 8277
E-mail: journal@paton.kiev.ua
www.patonpublishinghouse.com

Учредители
Национальная академия наук Украины,
ИЭС им. Е. О. Патона НАНУ,
МА «Сварка» (издатель)

Свидетельство о государственной
регистрации КВ 4788 от 09.01.2001
ISSN 0005-111X
DOI: <http://dx.doi.org/10.15407/as>

Рекомендовано к печати
редакционной коллегией журнала

Журнал входит в перечень утвержденных
Министерством образования и науки
Украины изданий для публикации трудов
соискателей ученых степеней

За содержание рекламных материалов
редакция журнала ответственности не несет

Цена договорная
Подписной индекс 70031

Издается ежемесячно

СОДЕРЖАНИЕ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Головко В. В. Возможности наномодифицирования дендритной структуры металла сварных швов 3

Рейдемейстер А. Г., Калашник В. А., Кныш В. В., Соловей С. А. Сопротивление усталости сварных элементов грузовых вагонов новой конструкции, изготовленных из сталей класса прочности С345 и С390 8

Сараев Ю. Н., Лунев А. Г., Киселев А. С., Гордынец А. С., Тригуб М. В. Комплекс для исследования процессов дуговой сварки 15

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ

Нестеренков В. М., Орса Ю. В., Хрипко К. С., Махненко О. В. Технология ЭЛС авиационных конструкций из титановых сплавов 25

Ахонин С. В., Белоус В. Ю., Селин Р. В. Воздействие термического цикла аргонодуговой сварки на структуру и свойства псевдо- β -титановых сплавов 32

Марков И. Б., Петрик И. А., Селиверстов А. Г., Марченко Ю. А. Ремонт крупногабаритных лопаток вентилятора газотурбинного двигателя 39

Бабинец А. А., Рябцев И. А., Панфилов А. И. Материалы для индивидуальной бронезащиты (Обзор) 45

Размышляев А. Д., Выдмыш П. А., Агеева М. В. Методика определения индукции управляющего магнитного поля в зоне ванны при дуговой сварке 51

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

В Международном институте сварки 56

Диссертации на соискание ученой степени 57

ХРОНИКА

Сварочное оборудование ПАТОН™ на выставке в Польше ... 60

Конференция «Неразрушающий контроль – 2018» 61

Информация

Зарубежные партнеры. Профессор Ян Пилярчик 62

Интервью с А. И. Панфиловым — директором Департамента сварки ООО «Стил Ворк» 65

Календарь августа 67

Автоматичне Зварювання

Avtomaticheskaya Svarka (Automatic Welding)

Видається 12 разів на рік з 1948 р.

Published 12 times per year since 1948

Головний редактор **Б. Є. Патон**

Editor-in-Chief **B. E. Paton**

ЗМІСТ

CONTENTS

НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ РОЗДІЛ

SCIENTIFIC AND TECHNICAL

- Головко В. В.* Можливості наномодифікування дендритної структури металу зварних швів.....3
- Рейдемейстер А. Г., Калашник В. А., Книш В. В., Соловей С. О.* Опір втомі зварних елементів вантажних вагонів нової конструкції, виготовлених із сталей класу міцності С345 та С390.....8
- Сараєв Ю. М., Луньов А. Г., Кісельов А. С., Гординець А. С., Тригуб М. В.* Комплекс для дослідження процесів дугового зварювання.....15

- Golovko V. V.* Possibilities of nanomodification of dendrite structure of weld metal3
- Reidemeister A. G., Kalashnik V. A., Lnysh V. V., Solovej S. A.* Fatigue resistance of welded elements of freight cars of a new design made from steels of S345 and S390 grade.....8
- Saraev Yu. N., Lunev A. G., Kiselev A. S., Gordynets A. S., Trigub M. V.* Complex for investigation of arc welding processes15

ВИРОБНИЧИЙ РОЗДІЛ

INDUSTRIAL

- Нестеренков В. М., Орса Ю. В., Хрипко К. С., Махненко О. В.* Технологія ЕПЗ авіаційних конструкцій з титанових сплавів25
- Ахонін С. В., Білоус В. Ю., Селін Р. В.* Вплив термічного циклу аргонодугового зварювання на структуру та властивості псевдо- β -титанових сплавів32
- Марков І. Б., Петрик І. А., Селіверстов О. Г., Марченко Ю. А.* Ремонт великогабаритних лопаток вентилятора газотурбінного двигуна39
- Бабінець А. А., Рябцев І. О., Панфілов А. І.* Матеріали для індивідуального бронезахисту (Огляд)45
- Размишляєв О. Д., Видмиш П. О., Агєєва М. В.* Методика визначення індукції керуючого магнітного поля в зоні ванни при дуговому зварюванні51

- Nesterenkov V. M., Orsa Yu. V., Khripko K. S., Makhnenko O. V.* Technology for EBW of aircraft structures of titanium alloys.....25
- Akhonin S. V., Belous V. Yu., Selin R. V.* Influence of the thermal cycle of argon-arc welding on the structure and properties of pseudo β -titanium alloys.....32
- Markov I. B., Petrik I. A., Seliverstov A. G., Marchenko Yu. A.* Repair of large-size blades of fan of gas-turbine engine.....39
- Babinets A. A., Ryabtsev I. A., Panfilov A. I.* Materials for individual armor protection (Review)45
- Razmyshlyaev A. D., Vydmysh P. A., Ahieieva M. V.* Methodology of determination of induction of controlled magnetic field in pool zone during arc welding.....51

КОРОТКІ ПОВІДОМЛЕННЯ

BRIEF INFORMATION

- У Міжнародному інституті зварювання.....56
- Дисертації на здобуття наукового ступеня.....57

- At the International Institute of Welding56
- Dissertation for a scientific degree57

ХРОНІКА

NEWS

- Зварювальне обладнання ПАТОН™ на виставці в Польщі60
- Конференція «Неруйнівний контроль – 2018»61

- PATON™ welding equipment at the Exhibition in Poland.....60
- Conference «Non-destructive Testing – 2018»61

ІНФОРМАЦІЯ

INFORMATIONS

- Зарубіжні партнери.* Професор Ян Пілярчик.....62
- Інтерв'ю з А. І. Панфіловим — директором Департаменту зварювання ТОВ «Стіл Ворк».....65
- Календар серпня.....67

- Foreign partners.* Prof. Yan Pillarchik62
- Interview with A.I.Panfilov, Director of Welding Department of OJSC «Steel Work»65
- Calendar for August.....67

Журнал «Автоматичне зварювання» видається англійською мовою під назвою «The Paton Welding Journal»

«Avtomaticheskaya Svarka» (Automatic Welding) journal is republished in English under the title «The Paton Welding Journal»

Адреса редакції

03150, Україна, м. Київ-150, вул.Казимира Малевича, 11
ІЕЗ ім. Є.О. Патона НАН України
Тел./факс: (38044) 200-82-77, 200-63-02
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, 200-63-02
E-mail: journal@paton.kiev.ua
www.patonpublishinghouse.com