

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор
Б. Е. Патон

Ученые ИЭС им. Е. О. Патона

С. И. Кучук-Яценко (зам. гл. ред.),
В. Н. Липодаев (зам. гл. ред.),
Ю. С. Борисов, Г. М. Григоренко,
А. Т. Зельниченко, В. В. Кныш,
И. В. Кривцун, Ю. Н. Ланкин,
Л. М. Лобанов,

В. Д. Позняков, И. А. Рябцев,
В. Ф. Хорунов, К. А. Ющенко

Ученые университетов Украины

М. Н. Брыков, ЗНТГУ, Запорожье,
В. В. Дмитрик, НТУ «ХПИ», Харьков,
В. Ф. Квасницкий, НУК, Николаев,
В. Д. Кузнецов, НТУУ «КПИ», Киев

Зарубежные ученые

Н. П. Алешин

МГТУ им. Н. Э. Баумана, Москва, РФ
Гуань Цяо

Ин-т авиационных технологий, Пекин, Китай

А. С. Зубченко

ОКБ «Гидропресс», Подольск, РФ

М. Зиниград

Ун-т Иудеи и Самарии, Ариэль, Израиль

В. И. Лысак

Волгоградский гос. техн. ун-т, РФ

У. Райсген

Ин-т сварки и соединений, Аахен, Германия

Я. Пилярчик

Ин-т сварки, Гливице, Польша

О. И. Стеклов

РНТСО, Москва, РФ

Г. А. Турчин

С.-Петербургский гос. политехн. ун-т, РФ

Редакторы

Т. В. Юштина, Н. А. Прутула

Электронная верстка

И. Р. Наумова, А. И. Сулима, Д. И. Середа

Адрес редакции

ИЭС им. Е. О. Патона НАНУ

03680, Украина, Киев-150,

ул. Боженко, 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

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

Издается ежемесячно

СОДЕРЖАНИЕ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

- Патон Б.Е., Калеко Д.М., Кедровский С.Н., Коваль Ю.Н., Кривцун И.В., Слепченко В.Н.* Сварка сопротивлением сплава системы медь–алюминий с эффектом памяти формы 3
- Максимова С.В., Хорунов В.Ф., Мясоед В.В.* Влияние депрес-сантов и основного металла на микроструктуру паяных швов соединений сплава на основе Ni₃Al со сплавом Инконель 718 9
- Хаскин В.Ю., Коржик В.Н., Сидорец В.Н., Бушма А.И., Ву Бойи, Ло Зие.* Повышение эффективности гибридной сварки алюминиевых сплавов 15
- Цыбулькин Г.А.* О влиянии электрической емкости в сварочной цепи на устойчивость режима дуговой сварки 21
- Дмитрик В.В., Соболев О.В., Погребной М.А., Глушко А.В. Ищенко Г.И.* Структурные изменения металла сварных соединений паропроводов в процессе эксплуатации 26

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ

- Нестеренков В.М., Кравчук Л.А., Архангельский Ю.А., Петрик И.А., Марченко Ю.А.* Электронно-лучевая сварка камеры среднего давления газотурбинного двигателя 31
- Зубченко Ю.В., Терновой Е.Г.* Разработка новых эмиссионных систем электронно-лучевых пушек для технологических работ в условиях космоса 36
- Левченко О.Г., Максимов С.Ю., Лукьяненко А.О., Лендел И.В.* Сравнительная гигиеническая оценка процесса дуговой сварки с постоянной и импульсной подачей электродной проволоки 41

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

- Диссертация на соискание ученой степени 47

ХРОНИКА

- 68-я Ежегодная Ассамблея Международного института сварки IIW 2015 48
- Технический семинар «TPS/Robotics — роботизация сварочных процессов. Новые решения от Fronius» 56
- Отчетно-выборная конференция Общества сварщиков Украины 57
- К.А.Ющенко — 80 58

Информация

- Машины для контактной стыковой сварки ленточных пил, прутков, проволок и стержней 60
- Программы профессиональной подготовки на 2016 г. 64
- Указатель статей за 2015 г. 67
- Указатель авторов 72

EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief

B. E. Paton

Scientists of PWI, Kyiv

S. I. Kuchuk-Yatsenko (vice-chief ed.),

V. N. Lipodaev (vice-chief ed.),

Yu. S. Borisov, G. M. Grigorenko,

A. T. Zelnichenko, V. V. Knysh,

I. V. Krivtsun, Yu. N. Lankin,

L. M. Lobanov,

V. D. Poznyakov, I. A. Ryabtsev,

V. F. Khorunov, K. A. Yushchenko

Scientists of Ukrainian Universities

M. N. Brykov, ZNTSU, Zaporozhje

V. V. Dmitrik, NTU «KhPI», Kharkov

V. F. Kvasnitskii, NUS, Nikolaev

V. D. Kuznetsov, NTUU «KPI», Kyiv

Foreign Scientists

N. P. Alyoshin

N.E. Bauman MSTU, Moscow, Russia

Guan Qiao

Beijing Aeronautical Institute, China

A. S. Zubchenko

OKB«Gidropress», Podolsk, Russia

M. Zinigrad

College of Judea & Samaria, Ariel, Israel

V. I. Lysak

Volgograd State Technical University, Russia

Ya. Pilarczyk

Welding Institute, Gliwice, Poland

U. Reisgen

Welding and Joining Institute, Aachen, Germany

O. I. Steklov

Welding Society, Moscow, Russia

G. A. Turichin

St. Petersburg State Polytechn. Univ., Russia

Editors

T. V. Yushchina, N. A. Pritula

Electron galley

I. R. Naumova, A. I. Sulima, D. I. Sereda

Address of Editorial Board:

11 Bozhenko str., 03680, Kyiv, Ukraine

Tel.: (38044) 200 63 02, 200 82 77

Fax: (38044) 200 54 84, 200 82 77

E-mail: journal@paton.kiev.ua

www.patonpublishinghouse.com

Founders

National Academy of Sciences of Ukraine,

Paton Welding Institute of the NAS of Ukraine,

IA «Welding» (Publisher)

State Registration Certificate

KV 4788 of 09.01.2001

ISSN 0005-111X

All rights reserved. This publication and each of the articles contained here in are protected by copyright.

Permission to reproduce material contained in this journal must be obtained in writing from the Publisher

Published monthly

CONTENTS

SCIENTIFIC AND TECHNICAL

- Paton B.E., Kaleko D.M., Kedrovsky S.N., Koval Yu.N., Krivtsun I.V., Slepchenko V.N.** Resistance welding of shape-memory alloy of copper-aluminium system 3
- Maksimova S.V., Khorunov V.F., Myasoed V.V.** Effect of depressants and base metal on microstructure of brazed welds of joints of Ni₃Al-based alloy with alloy Inconel 718 9
- Khaskin V.Yu., Korzhik V.N., Sidoretz V.N., Bushma A.I., Wu Boyi, Luo Ziyi.** Improvement of efficiency of hybrid welding of aluminium alloys 15
- Tsybulkin G.A.** About effect of electrical capacitance in welding circuit on the stability of arc welding conditions 21
- Dmitrik V.V., Sobol O.V., Pogrebnoj M.A., Glushko A.V., Ishchenko G.I.** Structural changes in welded joint metal of steam pipelines during service 26

INDUSTRIAL

- Nesterenkov V.M., Kravchuk L.A., Arkhangelsky Yu.A. Petrik I.A., Marchenko Yu.A.** Electron beam welding of medium-pressure chamber of gas turbine engine 31
- Zubchenko Yu.V., Ternovoy E.G.** Development of new emission systems of electron beam guns for technological works in space conditions 36
- Levchenko O.G., Maksimov S.Yu., Lukyanenko A.O., Lendel I.V.** Comparative hygienic evaluation of arc welding process at constant and pulsed feeding of electrode wire 41

BRIEF INFORMATION

- Thesis for scientific degree 47

NEWS

- 68th Annual Assembly of International Welding Institute
Technical seminar «TPS/Robotics — robots for welding processes IIW 2015» 48
- New solutions from Fronius 56
- Reporting-Election Conference of Society of Welders of Ukraine 57
- K.A. Yushchenko is 80 58

Information

- Machines for flash-butt welding of band saws, rods, wires and bars 60
- Programs of professional training for 2016 64
- Index of articles for 2015 67
- Index of authors 72