



РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор
Б. Е. ПАТОН

Ю. С. Борисов, Г. М. Григоренко,
А. Т. Зельниченко, А. Я. Ищенко,
В. И. Кирьян, И. В. Кривцун,
С. И. Кучук-Яценко (зам. гл. ред.),
Ю. Н. Ланкин,
В. Н. Липодаев (зам. гл. ред.),
Л. М. Лобанов, А. А. Мазур,
В. И. Махненко, О. К. Назаренко,
В. Д. Позняков,
И. К. Походня, И. А. Рябцев,
Б. В. Хитровская (отв. секр.),
В. Ф. Хорунов, К. А. Ющенко

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

Н. П. Алешин (Россия)
Гуань Цяо (Китай)
У. Дилтай (Германия)
А. С. Зубченко (Россия)
В. И. Лысак (Россия)
Н. И. Никифоров (Россия)
Б. Е. Патон (Украина)
Я. Пилярчик (Польша)
Г. А. Туричин (Россия)
Чжан Янмин (Китай)
Д. фон Хофе (Германия)

УЧРЕДИТЕЛИ:

Национальная академия наук Украины,
Институт электросварки
им. Е. О. Патона НАНУ,
Международная
ассоциация «Сварка»

ИЗДАТЕЛЬ:

Международная ассоциация
«Сварка»

Адрес редакции:

03680, Украина, Киев-150,
ул. Боженко, 11
Институт электросварки
им. Е. О. Патона НАНУ
Тел.: (38044) 200 6302, 200 8277
Факс: (38044) 200 5484, 200 8277
E-mail: journal@paton.kiev.ua
http://www.nas.gov.ua/pwj

Редакторы:

Е. Н. Казарова, Т. В. Юштина
Электронная верстка:
И. Р. Наумова,
И. В. Петушков, А. И. Сулима

Свидетельство о государственной
регистрации КВ 4788
от 09.01.2001

**Журнал входит в перечни
утвержденных ВАК Украины
и Российской Федерации изданий
для публикации трудов
соискателей ученых степеней**

За содержание рекламных
материалов редакция журнала
ответственности не несет

Цена договорная

СОДЕРЖАНИЕ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

- Харламов М. Ю., Кривцун И. В., Коржик В. Н., Петров С. В.*
Формирование пленки жидкого металла на торце проволоки-
анода при плазменно-дуговом напылении 3
- Рымар С. В., Жерносеков А. М., Сидорец В. Н.* Влияние
однофазных источников питания сварочной дуги на
электрическую сеть 9
- Шлепаков В. Н., Котельчук А. С.* Исследование термохимичес-
ких характеристик смесей дисперсных материалов методами
дифференциального термического анализа 16
- Римский С. Т.* Управление свойствами металла шва путем
урегулирования уровня окисленности сварочной ванны при
сварке в защитных газах 20
- Моравецкий С. И.* Гигроскопичность высокоосновного
синтетического флюса 24

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ

- Патон Б. Е., Лобанов Л. М., Волков В. С.* Конструкции
преобразуемого объема (Обзор) 30
- Богдановский В. А., Гавва В. М., Махлин Н. М., Чередник А. Д.,
Ткаченко А. В., Кудряшев В. Б., Куликов А. П., Ковалюк А. В.*
Применение автоматической орбитальной сварки при изгото-
влении поглощающих вставок контейнеров хранения
отработанного ядерного топлива 41
- Ющенко К. А., Борисов Ю. С., Войнарович С. Г., Кислица А. Н.,
Кузьмич-Янчук Е. К.* Двухслойное биокерметное покрытие титан
– гидроксипатит 46
- Маковецкая О. К.* Организация и тематика НИР в области
технологий соединения, проводимых Британским институтом
сварки и Объединением исследователей DVS (Обзор) 50

ХРОНИКА

- Второй Украинско-греческий симпозиум по механике
разрушения материалов и конструкций 55
- Итоги выставки «Weldex/Россварка 2011» 57
- Международная выставка «Brasil Welding Show 2011» 60
- Потапьевскому А. Г. — 85 62

- ИНФОРМАЦИЯ** 63
- Программы профессиональной подготовки на 2012 г. 64
- Указатель статей за 2011 г. 67
- Указатель авторов 71

EDITORIAL BOARD:

Editor-in-Chief
B. E. PATON

Yu. S. Borisov, G. M. Grigorenko,
A. T. Zelnichenko,
A. Ya. Ishchenko, I. V. Krivtsun,
S. I. Kuchuk-Yatsenko (vice-chief ed.),
V. I. Kiryan, Yu. N. Lankin,
V. N. Lipodaev (vice-chief ed.),
L. M. Lobanov, A. A. Mazur,
V. I. Makhnenko,
O. K. Nazarenko, I. K. Pokhodnya,
V. D. Poznyakov, I. A. Ryabtsev,
B. V. Khitrovskaya (exec. secr.),
V. F. Khorunov, K. A. Yushchenko

THE INTERNATIONAL
EDITORIAL COUNCIL:

N. P. Alyoshin (Russia)
D. von Hofe (Germany)
Guan Qiao (China)
U. Dilthey (Germany)
A. S. Zubchenko (Russia)
V. I. Lysak (Russia)
N. I. Nikiforov (Russia)
B. E. Paton (Ukraine)
Ya. Pilarczyk (Poland)
G. A. Turichin (Russia)
Zhang Yanmin (China)

FOUNDERS:

The National Academy of Sciences
of Ukraine, The E. O. Paton Electric
Welding Institute,
International Association «Welding»

PUBLISHER:

International Association «Welding»

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
http://www.nas.gov.ua/pwj

Editors:

E. N. Kazarova, T. V. Yushina
Electron galley:

I. R. Naumova,
I. V. Petushkov, A. I. Sulima
State Registration Certificate
KV 4788 of 09.01.2001

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

CONTENTS

SCIENTIFIC AND TECHNICAL

<i>Kharlamov M. Yu., Krivtsun I. V., Korzhik V. N., Petrov S. V.</i> Formation of film of molten metal on wire-anode end in plasma- arc spraying	3
<i>Rymar S. V., Zhernosekov A. M., Sidorets V. N.</i> Influence of single-phase power sources of welding arc on mains	9
<i>Shlepakov V. N., Kotelchuk A. S.</i> Investigation of thermochemi- cal characteristics of mixtures of disperse materials using meth- ods of differential thermal analysis	16
<i>Rimsky S. T.</i> Control of weld metal properties by adjustment of oxidation level of weld pool in shielded-gas welding	20
<i>Moravetsky S. I.</i> Hygroscopicity of high-basic synthetic flux	24

INDUSTRIAL

<i>Paton B. E., Lobanov L. M., Volkov V. S.</i> Transformable struc- tures (Review)	30
<i>Bogdanovsky V. A., Gavva V. M., Makhlin N. M., Cherednik A. D., Tkachenko A. V., Kudryashev V. B., Kulikov A. P., Kova- lyuk A. V.</i> Application of automatic orbital welding in manufac- ture of absorbing inserts of containers for used nuclear fuel storage	41
<i>Yushchenko K. A., Borisov Yu. S., Voynarovich S. G., Kislitsa A. N., Kuzmich-Yanchuk Ye. K.</i> Two-layer biocermet titanium – hydroxyapatite coating	46
<i>Makovetskaya O. K.</i> Organization and R&D topics in the field of joining technologies carried out by the British Welding Insti- tute and the Association of Researchers of DVS (Review)	50

NEWS

The second Ukrainian-Greek symposium on mechanics of frac- ture of materials and structures	55
Summary of the exhibition «Weldex/Rossvarka 2011»	57
The International Exhibition «Brasil Welding Show 2011»	60
Potapievsky A. G. is 85	62

INFORMATION	63
Programs of professional training for 2012	64
Index of articles for 2011	67
Index of authors	71