



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)
П. Зайффарт (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) 287 6302, 529 2623
Факс: (38044) 528 3484, 529 2623
E-mail: journal@paton.kiev.ua
http://www.nas.gov.ua/pwj

Редакторы:

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

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

- Махненко В. И., Романова И. Ю.* Расчетное прогнозирование роста усталостных трещин в несущих сварных конструкциях при случайном спектре циклического нагружения 3
- Скульский В. Ю.* Выбор тепловых режимов сварки закаливающих сталей разных структурных классов 7
- Рябцев И. А., Кондратьев И. А., Гадзыра Н. Ф., Давидчук Н. К., Богайчук И. Л., Гордань Г. Н.* Влияние ультрадисперсных карбидов в порошковых проволоках на свойства теплоустойчивого наплавленного металла 13
- Куренкова В. В., Дорошенко Л. К., Малашенко И. С.* Особенности кристаллизации комплекснолегированных припоев для высокотемпературной пайки жаропрочных никелевых сплавов 17

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ

- Бернадский В. Н., Маковецкая О. К.* Сварочное производство Японии на современном этапе 28
- Яровицын А. В., Ющенко К. А., Наконечный А. А., Петрик И. А.* Особенности малоамперной аргондуговой и микроплазменной порошковой наплавки на узкую подложку 37
- Кораб Н. Г., Кабыш С. В., Костенко А. В.* Получение неразъемных соединений труб из структурированного полиэтилена 43
- Чайка Н. К.* Инверторный источник ускоряющего напряжения для установок электронно-лучевой сварки 47

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

- Жудра А. П., Ворончук А. П., Великий С. И.* Оборудование и материалы для износостойкой наплавки листовых футеровочных элементов 53
- По страницам журнала «Welding and Cutting» 56
- Новая книга 57

ХРОНИКА

- 11-я Международная научно-практическая конференция в Санкт-Петербурге 58
- 4-я Международная конференция по лазерным технологиям 60

- ИНФОРМАЦИЯ** 62

Avtomaticheskaya Svarka

№ 6 (674)
June 2009
Published since 1948

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)
P. Seyffarth (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) 287 63 02, 529 26 23
Fax: (38044) 528 04 86
E-mail: journal@paton.kiev.ua
http://www.nas.gov.ua/pwj

Editors:

E. N. Kazarova, T. V. Yushtina
Electron galley:
I. S. Batasheva, A. I. Sulima,
I. R. Naumova,
I. V. Petushkov

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

- Makhnenko V. I., Romanova I. Yu.* Theoretical prediction of fatigue crack growth in load-carrying welded structures at random spectrum of cyclic loading 3
- Skulskii V. Yu.* Selection of thermal modes of welding hardening steels of different structural classes 7
- Ryabtsev I. A., Kondratjev I. A., Bogaichuk I. L., Gadzyra N. F., Davidchuk N. K., Gordan G. N.* Influence of ultradispersed carbides in flux-cored wires on the properties of heat-resistant deposited metal 13
- Kurenkova V. V., Doroshenko L. K., Malashenko I. S.* Features of solidification of complex- alloyed filler metals for brazing high-temperature nickel alloys 17

INDUSTRIAL

- Bernadskii V. N., Makovetskaya O. K.* Current status of the Japanese welding industry 28
- Yarovitsin A. V., Yushchenko K. A., Nakonechnii A. A., Petrik I. A.* Features of a low-ampere argon-arc and microplasma powder cladding on a narrow substrate 37
- Korab N. G., Kabyshev S. V., Kostenko A. V.* Producing permanent joints of pipes from structured polyethylene 43
- Chaika N. K.* Accelerating voltage inverter power source for electron beam welding machines 47

BRIEF INFORMATION

- Zhudra A. P., Voronchuk A. P., Velikii S. I.* Equipment and materials for wear-resistant hardfacing of plate lining elements 53
- Materials of «Welding and Cutting» 56
- New book 57

NEWS

- 11th International scientific-practical conference
in St-Petersburg 58
- 4th International conference on laser technologies 60
- INFORMATION 62

Journal «Avtomaticheskaya Svarka» is published in English under the title «The Paton Welding Journal»
Concerning publication of articles, subscription and advertising, please, contact the editorial board.