



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. Турчин (Россия)
Чжан Янмин (Китай)
Д. фон Хофе (Германия)

УЧРЕДИТЕЛИ:

Национальная академия наук Украины,
ИЭС им. Е. О. Патона,
МА «Сварка»

ИЗДАТЕЛЬ:
МА «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
URL: www.rucont.ru

Редакторы:

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

Свидетельство о государственной
регистрации КВ 4788
от 09.01.2001

**Журнал входит в перечень
утвержденных ВАК Украины
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., Великоиваненко Е. А., Миленин А. С., Розынка Г. Ф., Пивторак Н. И.* Взаимное влияние дефектов в зоне сварных соединений при различных силовых нагрузениях 3
- Перепплетчиков Е. Ф.* Применение порошков кобальтовых и никелевых сплавов для плазменной наплавки выпускных клапанов двигателей внутреннего сгорания 7
- Малинов В. Л., Малинов Л. С.* Структура и износостойкость хромомарганцевого наплавленного металла 13
- Скальский В. Р., Ботвина Л. Р., Лясота И. Н.* Особенности структурной и механической неоднородности в сварных соединениях сплава 1201-Т, выполненных электронно-лучевой сваркой 19
- Кныш В. В., Соловей С. А., Кузьменко А. З.* Повышение сопротивления устойчивости сварных соединений с накопленной поврежденностью при многоступенчатом и блочном нагружениях 24
- Полетаев Ю. В.* Влияние термической обработки на склонность к локальному разрушению металла ЗТВ аустенитной стали, стабилизированной титаном 29

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ

- Розерт Р., Шутиков А. В., Федосовский М. Е., Лукин Е. И., Карасев М. В.* Автоматизированная система для диагностики и ремонта защитной оболочки реактора Билибинской АЭС 35
- Артемчук В. В.* Оценка качества технологических процессов наплавки деталей подвижного состава железных дорог 40
- Бурлака В. В., Гулаков С. В.* Трехфазный инверторный источник питания с непосредственным преобразованием и повышенным коэффициентом мощности 44
- Назаренко О. К., Матвейчук В. А.* Влияние нарушений аксиальной симметрии сварочной пушки на положение фокусного пятна 47
- Завершенные НИР в ИЭС им. Е. О. Патона 23, 34, 39

ХРОНИКА

- Наши поздравления 52
- Международная специализированная выставка «Сварка 2012» в Санкт-Петербурге 52
- Сессия Научного совета по новым материалам при Комитете по естественным наукам Международной ассоциации академий наук 55
- Шестая международная конференция «Математическое моделирование и информационные технологии в сварке и родственных процессах» 58
- К 100-летию со дня рождения Б. Е. Чертока 61
- М. Л. Жадкевичу — 75 62
- Е. Ф. Перепплетчикову — 70 63
- ИНФОРМАЦИЯ 64

Avtomaticheskaya Svarka

№ 7 (711)
July 2012
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)
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
URL: www.rucont.ru

Editors:

E. N. Kazarova, T. V. Yushina
Electron galley:
I. R. Naumova, 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>Makhnenko V. I., Velikoivanenko E. A., Milenin A. S., Rozyinka G. F., Pivtorak N. I.</i> Mutual influence of defects in welded joint zone at different force loading	3
<i>Perepletchikov E. F.</i> Application of powders of cobalt and nickel alloys for plasma surfacing of exhaust valves of internal combustion engines	7
<i>Malinov V. L., Malinov L. S.</i> Structure and wear resistance of chromium-manganese deposited metal	13
<i>Skalskii V. R., Botvina L. R., Lyasota I. N.</i> Features of structural and mechanical heterogeneity in welded joints of 1201-T alloy made by electron beam welding	19
<i>Knysh V. V., Solovej S. A., Kuzmenko A. Z.</i> Improvement of fatigue resistance of welded joints with accumulated damage at multistep and block loading	24
<i>Poletaev Yu. V.</i> Influence of heat treatment on local fracture susceptibility of HAZ metal of titanium-stabilized austenitic steel	29

INDUSTRIAL

<i>Rosert R., Shutikov A. V., Fedosovskii M. E., Lukin E. T., Karasev M. V.</i> Automated system for diagnostics and repair of reactor containment at Bilibin NPP	35
<i>Artemchuk V. V.</i> Evaluation of the quality of technological processes for surfacing of parts of railway rolling stock	40
<i>Burlaka V. V., Gulakov S. V.</i> Three-phase inverter power source with direct transformation and increased power factor	44
<i>Nazarenko O. K., Matveichuk V. A.</i> Influence of disturbances of welding gun axial symmetry on focal spot position	47
Accomplished R&D works at the E. O. Paton Electric Welding Institute	23, 34, 39

NEWS

Our congratulations	52
XV International Exhibition «Welding 2012» in St.-Petersburg	
Session of Scientific Council on New Materials at the Natural Sciences Committee of the International Association of the Academies of Sciences	55
6th International Conference «Mathematical modelling and Information Technologies in Welding and Related processes»	58
To 100 year since the birthday of B. E. Chertok	61
M. L. Zhadkevich is 75	62
E. F. Pereplyotchikov is 70	63
INFORMATION	64

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.