

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

Издатель: Международная ассоциация «Сварка»

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор

Б. Е. ПАТОН

Ю. С. Борисов, Н. М. Воропай,
В. Ф. Грабин, В. Н. Замков,
А. Т. Зельниченко, А. Я. Ищенко,
С. И. Кучук-Яценко, Ю. Н. Ланкин,
В. К. Лебедев (зам. гл. ред.),
В. Н. Липодаев (зам. гл. ред.),
Л. М. Лобанов, А. А. Мазур,
В. И. Махненко, В. Ф. Мошкин,
О. К. Назаренко, И. К. Походня,
И. А. Рябцев, Ю. А. Стеренбоген,
Б. В. Хитровская (отв. секр.),
В. Ф. Хорунов, К. А. Ющенко

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

Н. П. Алешин (Россия)
Б. Брейтвейт (Великобритания)
Д. фон Хофе (Германия)
К. Буше (Франция)
Гуань Цяо (Китай)
У. Дилтай (Германия)
П. Зайффарт (Германия)
А. С. Зубченко (Россия)
Т. Игар (США)
К. Иноуэ (Япония)
Н. И. Никифоров (Россия)
Б. Е. Патон (Украина)
Я. Пилярчик (Польша)
Чжан Янмин (Китай)
В. К. Шелег (Беларусь)

Адрес редакции:

03680, Украина, Киев-150, ул. Боженко, 11
Институт электросварки
им. Е. О. Патона НАН Украины
Тел.: (38044) 227 6302, 269 2623
Факс: (38044) 268 0486
E-mail: journal@paton.kiev.ua
http://www.nas.gov.ua/pwj

Редакторы:

Е. Н. Казарова, В. И. Котляр, Т. В. Юштина.
Электронная верстка:
И. С. Баташева, Л. Н. Герасименко,
И. Р. Наумова,
И. В. Петушков, Т. Ю. Снегирева.

Свидетельство о государственной
регистрации КВ 4788 от 09.01.2001
Журнал входит в перечень
утвержденных ВАК Украины изданий
для публикации трудов соискателей
ученых степеней.
При перепечатке материалов ссылка
на журнал обязательна.
За содержание рекламных материалов
редакция журнала ответственности
не несет.
Цена договорная.

СОДЕРЖАНИЕ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

**Патон Б. Е., Лобанов Л. М., Цыбулькин Г. А., Махненко О. В.,
Переверзев Ю. Н.** Автоматизированная термическая правка
сварных тонколистовых конструкций 3

Шонин В. А., Машин В. С., Войтенко О. В., Новожилов В. В.
Повышение сопротивления усталости тавровых сварных
соединений тонколистового алюминиевого сплава АМг6 9

Дмитрик В. В., Пашенко А. Н. Уменьшение структурной
неоднородности участка неполной перекристаллизации ЗТВ
сварных соединений перлитных сталей 14

Хорунов В. Ф., Максимова С. В., Зволинский И. В. Структура
паяных соединений высоколегированных никелевых сплавов,
полученных с использованием дугового нагрева 19

Пентегов И. В., Петриенко О. И. Расчет распределения
температуры по длине вылета электрода с учетом тепла,
поступающего от капли 23

Петушков В. Г., Волгин Л. А., Добрушин Л. Д. Резка взрывом и
ее применение 29

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ

Мазур А. А., Заяц С. В. Экономические факторы выбора
способов сварки и вентиляции 36

Назарчук А. Т. Оптимизация параметров режима дуговой сварки в
узкий зазор закалывающихся сталей без подогрева 40

Басов Г. Г., Ткаченко А. Н., Ефимова Н. П. Опыт изготовления
воздушных резервуаров локомотивов в ХК «Лугансктепловоз» 44

Притула С. И., Лебедев В. А., Ткаченко В. А. Блочно-модульная
система управления оборудованием для дуговой механизирован-
ной и автоматизированной сварки 47

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Мурашов А. П., Астахов Е. А., Демьянов И. А., Капула А. Д.
Износостойкость газотермических покрытий, полученных из
композиционных порошков «ферросплав — В₄С, SiC» 51

Лебедев В. А. Схема питания систем управления полуавтомата от
напряжения источника сварочного тока 52

Разработано в ИЭС: Асинхронный сварочный генератор 54

Диссертации на соискание ученой степени 54

Патенты в области сварочного производства 55

По зарубежным журналам 56

Новая книга 58

ХРОНИКА

Открытие Совместного центра сварки и родственных технологий
«Харбин-Патон» 59

Ученые ИЭС им. Е. О. Патона — лауреаты Всеукраинского конкурса
«Изобретение-2002» 60

Сессия Научного совета по новым материалам Международной
ассоциации академий наук 61

РЕКЛАМА 62

ИЗДАНИЕ ЖУРНАЛА ПОДДЕРЖИВАЮТ:

Каховский завод электросварочного оборудования
Опытный завод сварочных материалов ИЭС им. Е. О. Патона

Ново-Краматорский
машиностроительный завод

Технопарк «ИЭС им. Е. О. Патона»

Опытный завод сварочного оборудования ИЭС им. Е. О. Патона

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

Publisher: International Association «Welding»

EDITORIAL BOARD:

Editor-in-Chief

B. E. PATON

Yu. S. Borisov, N. M. Voropai,
V. F. Grabin, V. N. Zamkov,
A. T. Zelnichenko, A. Ya. Ishchenko,
S. I. Kuchuk-Yatsenko, Yu. N. Lankin,
V. K. Lebedev (vice-chief ed.),
V. N. Lipodaev (vice-chief ed.),
L. M. Lobanov, A. A. Mazur,
V. I. Makhnenko, V. F. Moshkin,
O. K. Nazarenko, I. K. Pokhodnya,
I. A. Ryabtsev, Yu. A. Sterenbogen,
B. V. Khitrovskaya (exec. secr.),
V. F. Khorunov, K. A. Yushchenko

THE INTERNATIONAL EDITORIAL COUNCIL:

N. P. Alyoshin (Russia)
B. Braithwaite (UK)
C. Boucher (France)
D. von Hofe (Germany)
Guan Qiao (China)
U. Diltey (Germany)
P. Seyffarth (Germany)
A. S. Zubchenko (Russia)
T. Eagar (USA)
K. Inoue (Japan)
N. I. Nikiforov (Russia)
B. E. Paton (Ukraine)
Ya. Pilarczyk (Poland)
Zhang Yanmin (China)

Address:

The E. O. Paton Electric Welding Institute
of the NAS of Ukraine,
11 Bozhenko str., 03680, Kyiv, Ukraine
Tel.: (38044) 227 63 02, 269 26 23
Fax: (38044) 268 04 86
E-mail: journal@paton.kiev.ua
<http://www.nas.gov.ua/pwj>

Editors:

E. N. Kazarova, V. I. Kotiyar,
T. V. Yushina.
Electron galley:
I. S. Batasheva, L. N. Gerasimenko,
I. R. Naumova,
I. V. Petushkov, T. Yu. Snegiryova.

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

Paton B. E., Lobanov L. M., Tsybulkin G. A., Makhnenko O. V., Pereverzev Yu. N. Automated thermal straightening of welded thin-sheet structures 3
Shonin V. A., Mashin V. S., Voitenko O. V., Novozhilov V. V. Increase in fatigue resistance of welded T-joints of thin-sheet aluminium alloy AMg6 9
Dmitrik V. V., Pashchenko A. N. Decrease in structural heterogeneity of HAZ partial recrystallization area of pearlitic steel welded joints 14
Khorunov V. F., Maksimova S. V., Zvolinsky I. V. Structure of high-alloy nickel alloy brazed joints produced by using arc heating 19
Pentegov I. V., Petrienko O. I. Calculation of temperature distribution in electrode stickout length with allowance for heat entered from drop 23
Petushkov V. G., Volgin L. A., Dobrushin L. D. Explosion cutting and its application 29

INDUSTRIAL

Mazur A. A., Zayats S. V. Economical factors of selection of welding and ventilation methods 36
Nazarchuk A. T. Optimizing of condition parameters of narrow-gap arc welding quenching steels without preheating 40
Basov G. G., Tkachenko A. N., Efimova N. P. Experience in manufacture of air tanks of locomotives in KhK «Luganskteplovoz» 44
Pritula S. I., Lebedev V. A., Tkachenko A. A. Block-modular system of control of equipment for mechanized and automatic welding 47

BRIEF INFORMATION

Murashov A. P., Astakhov E. A., Demyanov I. A., Kapula A. D. Wear resistance of thermal coatings produced from composite powders of «ferroalloy –B₄C, SiC» 51
Lebedev V. A. Circuit for supply of semi-automatic machine control systems from welding current source voltage 52
Developed at PWI: asynchronous welding generator 54
Thesis for scientific degree 54
Patents in the field of welding 55
Review of foreign journals 56
New book 58

NEWS

Opening of Joint Center of Welding of Related Technologies «Harbin-Paton» 59
Scientists of the Paton Institute are the laureates of All-Ukrainian competition «Invention-2002» 60
Session of Scientific Council on new materials of International Association of Academies of Sciences 61

ADVERTISING 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.