



РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор

Б. Е. ПАТОН

Ю. С. Борисов, Н. М. Воропай,
В. Ф. Грабин, А. Т. Зельниченко,
А. Я. Ищенко, И. В. Кривцун,
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, О. К. Назаренко,
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:

И. С. Баташева, Л. Н. Герасименко,
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

НОВОСТИ 3

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Махненко В. И., Квасницкий В. В., Ермолаев Г. В. Напряженно-деформированное состояние соединений при диффузионной сварке металлов с различными физико-механическими свойствами 5

Малый А. Б. Улучшение свариваемости сплава на никелевой основе ЧС-104 путем оптимизации режима термической обработки 11

Головка Л. Ф., Анякин Н. И., Эхсан О., Новиков Н. В., Шепелев А. А., Сороченко В. Г. Применение лазерной технологии для спекания алмазосодержащих композиционных материалов 15

Размышляев А. Д., Миронова М. В. Особенности проплавления основного металла при дуговой наплавке в продольном магнитном поле 24

Цыбульский Г. А. О влиянии малых параметров на устойчивость процесса дуговой сварки плавящимся электродом 29

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ

Кириченко В. В., Грязнов Н. А., Кривцун И. В. Экспериментальный комплекс для исследования процессов импульсной лазерно-микроплазменной сварки 34

Мозжухин А. А. К теории решения изобретательских задач 40

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Диссертации на соискание ученой степени 45

Изобретения стран мира 46

По зарубежным журналам 48

ХРОНИКА

Конгресс термистов и металлургов 49

Международная научно-практическая конференция «Технологии и оборудование электронно-лучевой сварки — 2008» 50

Научно-техническая конференция «Инженерия поверхности и реновация изделий» 51

Сварочный май в России 52

В. Г. Петушкову — 70 57

С. Б. Якобашвили — 75 58

К 100-летию со дня рождения А. Е. Асниса 59

ИНФОРМАЦИЯ 61

EDITORIAL BOARD:

Editor-in-Chief
B.E.PATON

Yu. S. Borisov, N. M. Voropaj,
V. F. Grabin, A. T. Zelnichenko,
A. Ya. Ishchenko, I. V. Krivtsun,
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,
O. K. Nazarenko, I. K. Pokhodnya,
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, L. N. Gerasimenko,
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

NEWS 3

SCIENTIFIC AND TECHNICAL

Makhnenko V. I., Kvasnitskii V. V., Ermolaev G. V. Stress-strain state of the joints at diffusion bonding of metals with different physico-mechanical properties 5
Malyi A. B. Improvement of weldability of ChS-104 nickel-based alloy by optimization of the heat treatment mode 11
Golovko L. F., Anyakin N. I., Ekhsan O., Novikov N. V., Shepelev A. A., Sorochenko V. G. Application of laser technology for sintering diamond-containing composite materials 15
Razmyshlyayev A. D., Mironova M. V. Features of base metal penetration in arc surfacing in a longitudinal magnetic field 24
Tsibulkin G. A. On the influence of small parameters on the stability of consumable electrode arc welding 29

INDUSTRIAL

Kirichenko V. V., Gryaznov N. A., Krivtsun I. V. Experimental set-up for studying the processes of pulsed laser-plasma welding 34
Mozzhukhin A. A. To the theory of solving invention problems 40

BRIEF INFORMATION

Thesis for a scientific degree 45
Inventions of the countries of the world 46
From foreign journals 48

NEWS

Congress of heat-treatment and material scientists 49
International Scientific-Practical Conference «Electron Beam Welding Technology and Equipment — 2008» 50
Scientific-Technical Conference «Surface Engineering and Product Renovation» 51
Welding May in Russia 52
V. G. Petushkov is 70 57
S. B. Yakobashvili is 75 58
On 100th birth anniversary of A. E. Asnis 59

INFORMATION 61