



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. 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

НОВОСТИ 3

50 лет кафедре сварочного производства НУК им. адмирала Макарова

*Квасницкий В. Ф., Бугаенко Б. В., Голобородько Ж. Г.,
Илюшенко В. М., Романчук Н. П., Солониченко Ю. В.,
Шамрай А. Н.* Состояние сварочного производства на
судостроительных заводах Украины 5
Махненко В. И., Квасницкий В. В. Особенности форми-
рования напряженно-деформированного состояния
соединений разнородных материалов, полученных
диффузионной сваркой 11

Драган С. В., Ярослав Ю. А., Ярослав А. А. Технология автома-
тической сварки и наплавки под флюсом током малой
плотности 17

*Квасницкий В. Ф., Матвиенко М. В., Ермолаев Г. В.,
Лабарткава А. В., Кузнецов В. Д.* Роль соотношения разме-
ров цилиндрических деталей из разнородных материалов
на их напряженно-деформированное состояние при диффу-
зионной сварке 23

Лебедев Ю. М. Влияние сварочного и послесварочного
нагрева на структурные превращения и свойства ЗТВ
сварных соединений закаливающих сталей 28
Верещаго Е. Н., Костюченко В. И. Системы электропитания
на базе резонансных инверторов 35
Костин А. М. Опыт эффективной организации подготовки
специалистов сварочного производства для судостроения 43

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

*Ющенко К. А., Задерий Б. А., Звягинцева А. В., Савченко
В. С., Гах И. С., Карасевская О. П.* Особенности структуры
металла торцевых наплавов монокристаллических лопаток
из никелевых суперсплавов 46

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ

Ворончук А. П. Влияние концентрации твердых частиц на
газообразивную износостойкость композиционного сплава 54

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Диссертации на соискание ученой степени 57

ХРОНИКА

Петраньевские чтения (к 70-летию создания электродов
УОНИ-13) 59
К 100-летию со дня рождения Г. В. Раевского 59
Наши поздравления 60
ИНФОРМАЦИЯ 62

Avtomaticheskaya Svarka

№ 8 (676)
August 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. Yushina
Electron gallery:
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

Welding Chair of the Admiral Makarov
National Ship Building University is 50 years

*Kvasnitsky V. F., Bugaenko B. V., Goloborodko Zh. G.,
Ilyushenko V. M., Romanchuk N. P., Solonichenko Yu. V.,
Shamrai A. N.* Current state of assembly- welding production at
shipyards of Ukraine 5

Makhnenko V. I., Kvasnitsky V. V. Peculiarities of formation
of stress-strain state of diffusion bonds between dissimilar
materials 11

Dragan S. V., Yaros Yu. A., Yaros A. A. Technology for auto-
matic submerged-arc welding and cladding at low-density
current 17

*Kvasnitsky V. F., Matvienko M. V., Ermolaev G. V., Labartkava
A. V., Kuznetsov V. D.* Effect of aspect ratio of cylindrical parts
from dissimilar materials on their stress-strain state in diffusion
bonding 23

Lebedev Yu. M. Effect of welding and postweld heating on
structural transformations and properties of HAZ of welded
joints on hardening steels 28

Vereshchago E. N., Kostyuchenko V. I. Power systems based
on resonance inverters 35

Kostin A. M. Experience on efficient organisation of training of
welding specialists for ship building 43

SCIENTIFIC AND TECHNICAL

*Yushchenko K. A., Zaderij B. A., Zvyagintseva A. V.,
Savchenko V. S., Gakh I. S., Karasevskaya O. P.* Structural pe-
culiarities of metal of end claddings on single crystal blades
made from nickel superalloys 46

INDUSTRIAL

Voronchuk A. P. Effect of concentration of hard particles on
gas-abrasive wear resistance of composite alloys 54

BRIEF INFORMATION

Theses for scientific degrees 57

NEWS

Petraniev's readings (for 70th anniversary of development of
UONI-13 electrodes) 59

On the occasion of the centenary of the birth of G. V. Raevsky 59

Our congratulations 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.*