



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,
И. 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

Ющенко К. А., Яровицын А. В., Звягинцева А. В. Свойства соединений жаропрочных никелевых сплавов, выполненных микроплазменной порошковой сваркой 5
Махненко О. В. Повышение эффективности термической правки сварных тонколистовых конструкций на основе математического моделирования 10
Покляцкий А. Г. Влияние макровключений оксидной пленки на прочность швов толстолистовых соединений сплава АМг6 15
Борисова А. Л., Борисов Ю. С., Адева Л. И., Туник А. Ю., Карпец М. В., Бурлаченко А. Н. Влияние параметров механохимического синтеза на структуру, фазовый состав и свойства порошков системы Al-Cu-Fe для газотермического напыления, содержащих квазикристаллическую фазу 19
Царюк А. К., Скульский В. Ю., Моравецкий С. И., Сокирко В. А. Влияние электромагнитной обработки на остаточные сварочные напряжения в сварных соединениях углеродистых и низколегированных сталей 28

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ

Ковтуненко В. А., Герасименко А. М., Задорожный В. А., Рыннич В. В. Применение проката 10ХСНДА, 15ХСНДА в металлоконструкциях железнодорожно-автомобильного мостового перехода через р. Днепр в Киеве 33
Кучук-Яценко С. И., Швеиц Ю. В., Кавуниченко А. В., Швеиц В. И., Тараненко С. Д., Прощенко В. А. Работоспособность соединений железнодорожных крестовин, выполненных контактной стыковой сваркой 39
Лентюгов И. П., Рябцев И. А., Кузьменко О. Г., Кусков Ю. М. Металлообразивные шлифовальные отходы, методы их переработки и опыт применения в наплавочных материалах 43

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Диссертации на соискание ученой степени 49
Изобретения стран мира 50
По зарубежным журналам 51

ХРОНИКА

Семинар МААН стран СНГ «Наноматериалы и нанотехнологии их получения» 54
Международная конференция «Титан-2008 в СНГ» 60
Международная конференция «Ресурс, надежность и эффективность использования энергетического оборудования» 61
Четвертая международная конференция «Математическое моделирование и информационные технологии в сварке и родственных процессах» 62
Памяти В. А. Ковтуненко 64
Памяти Г. И. Лескова 64

ИНФОРМАЦИЯ 65

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.

Journal «Avtomaticheskaya Svarka» is published in English under the title
«The Paton Welding Journal»

CONTENTS

NEWS 3

SCIENTIFIC AND TECHNICAL

Yushchenko K. A., Yarovitsyn A. V., Zvyagintseva A. V.
Properties of heat-resistant nickel alloy joints made by
flux-cored wire microplasma welding 5
Makhnenko O. V. Increase in efficiency of thermal straighten-
ing of thin-sheet welded structures by using mathematical
modelling 10
Poklyatskiy A. G. Effect of macro oxide film inclusions on
strength of welds in AMg6 alloy sheet joints 15
*Borisova A. L., Borisov Yu. S., Adeeva L. I., Tunik A. Yu., Kar-
pets M. V., Burlachenko A. N.* Effect of parameters of
mechano-chemical synthesis on structure, phase composition
and properties of thermal spraying powders of Al-Cu-Fe
system, containing a quasi-crystalline phase 19
Tsaryuk A. K., Skulsky V. Yu., Moravetsky S. I., Sokirko V. F.
Effect of electromagnetic treatment on residual welding
stresses in carbon and low-alloy steel welded joints 28

INDUSTRIAL

*Kovtunenkov V. A., Gerasimenko A. M., Zadorozhny V. A., Ryn-
dich V. V.* Application of 10KhSNDA and 15KhSNDA rolled
stock in metal structures of the railway-road bridge across the
Dnieper River in Kiev 33
*Kuchuk-Yatsenko S. I., Shvets Yu. V., Kavunichenko A. V.,
Shvets V. I., Taranenko S. D., Proshchenko V. A.* Performance
of flash butt welded joints on railway frogs 39
*Lentyugov I. P., Ryabtsev I. A., Kuzmenko O. G., Kuskov
Yu. M.* Abrasive grinding metal-containing wastes, their proc-
essing methods, and experience of their utilisation in surfacing
consumables 43

BRIEF INFORMATION

Theses for scientific degrees 49
Inventions in the world 50
Review of foreign journals 51

NEWS

Seminar MAAN of CIS countries «Nanomaterials and nanotech-
nologies for their producing» 54
International Conference «Titan-2008 in CIS» 60
International Conference «Service life, reliability and effective-
ness of application of power engineering
equipment» 61
The 4th International Conference «Mathematical modeling and
information technologies in welding and related processes» 62
In memory of V. A. Kovtunenkov 64
In memory of G. I. Leskov 64
INFORMATION 65