



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, 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, В. Ф. Мошкин,
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)
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) 287 6302, 529 2623
Факс: (38044) 528 0486
E-mail: journal@paton.kiev.ua
http://www.nas.gov.ua/pwj

Редакторы:
Е. Н. Казарова, Т. В. Юштина

Электронная верстка:
И. С. Баташева, А. И. Сулима,
И. Р. Наумова, И. В. Петушков

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

Ющенко К. А., Карасевская О. П., Котенко С. С., Полищук Е. П., Савченко В. С., Задерий Б. А. К вопросу наследования сварными соединениями структурно-ориентированного состояния металлических материалов 3

Шлепаков В. Н. Современные методы исследования, прогнозирования и оценки свойств сварочных порошковых проволок 12

Великоиваненко Е. А., Розынка Г. Ф., Пивторак Н. И. Расчетный алгоритм оценки допустимых размеров непроплавлений в сварных соединениях, работающих при сложном спектре циклических нагрузок 15

Рымар С. В. Оптимизация трансформатора с развитыми поперечными магнитными потоками рассеяния 21

Корж В. Н., Попиль Ю. С. Получение газопламенного покрытия при использовании водородно-кислородного пламени 25

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ

Письменный А. С., Полухин В. В., Полухин Вл. В., Полухин Ю. В., Прокофьев А. С., Удовенко В. Г. Изготовление и применение тонкостенных спиральношовных труб 32

Кононенко В. Я. Технология мокрой механизированной сварки при строительстве МЛСП «Приразломная» 37

Блащук В. Е., Шеленков Г. М., Трояновский В. Э. Сварка труб с трубными решетками теплообменных аппаратов из титановых сплавов 40

Машин В. С., Покляцкий А. Г., Федорчук В. Е. Механические свойства соединений алюминиевых сплавов при сварке плавящимся и неплавящимся электродом 43

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Еремин Е. Н. Устройство для формирования шва при электрошлаковой сварке 50

Лебедев В. А., Постолатий Н. И., Мотрий А. В. Многофункциональный источник сварочного тока 52

Скосягин Ю. А., Лесной А. Б. Информационно-поисковая система «Электроды для дуговой сварки» 53

Новости 57

Патенты в области сварочного производства 60

ХРОНИКА

2-я Международная конференция «Лазерные технологии в сварке и обработке материалов» 62

Пятая международная научно-техническая конференция «Современные тенденции производства труб для магистральных газонефтепроводов в ОАО «Харьковский трубный завод» 64

III Молодежная конференция «Сварка и родственные технологии» 65

Технический семинар на Каховском заводе электросварочного оборудования 67

Международная научно-техническая конференция «Современные технологии металлообработки» 68

ИНФОРМАЦИЯ 70

Разработано в ИЭС 11, 14, 36, 39, 42

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, 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, V. F. Moshkin,
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)
B. Braithwaite (UK)
C. Boucher (France)
D. von Hofe (Germany)
Guan Qiao (China)
U. Dilthey (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)
V. K. Sheleg (Belarus)

Address:

The E. O. Paton Electric Welding Institute
of the NAS of Ukraine,
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. Yushlina
Electron galley:
I. S. Batasheva, 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

SCIENTIFIC AND TECHNICAL

Yushchenko K. A., Karasevskaya O. P., Kotenko S. S., Polishchuk E. P., Savchenko V. S., Sadery B. A. On the problem of welded joints inheriting the structure-oriented condition of metallic materials 3
Shlepakov V. N. Modern methods of investigation, prediction and evaluation of properties of flux-cored wires 12
Velikoivanenko E. A., Rozynka G. F., Pivtorak N. I. Calculation algorithm for evaluation of admissible dimensions of lacks-of-penetration in welded joints exposed to a complex spectrum of cyclic loads 15
Rymar S. V. Optimization of transformer with intensive transverse magnetic leakage flows 21
Korzh V. N., Popyl Yu. S. Producing a flame-sprayed coating in use of hydrogen-oxygen flame 25

INDUSTRIAL

Pismenny A. S., Polukhin V. V., Polukhin VI. V., Polukhin Yu. V., Prokofjev A. S., Udovenko V. G. Manufacture and application of thin-walled spirally-welded pipes 32
Kononenko V. Ya. Technology of wet mechanized welding in construction of Prirazlomnaya off-shore platform 37
Blashchuk V. E., Shelenkov G. M., Troyanovsky V. E. Welding of tubes to tubesheets in titanium alloy heat exchangers 40
Mashin V. S., Poklyatsky A. G., Fedorchuk V. E. Mechanical properties of joints on aluminium alloys in consumable and non-consumable electrode welding 43

BRIEF INFORMATION

Eryomin E. N. A device for weld formation in electroslag welding 50
Lebedev V. A., Postolaty N. I., Motry A. V. Multi-functional welding current source 52
Skosnyagin Yu. A., Lesnoy A. B. Information-retrieval system «Electrodes for arc welding» 53
News 57
Patents in the field of welding 60

NEWS

2nd International Conference «Laser technologies in welding and processing of materials» 62
5th International Scientific-Technical Conference «Current tendencies in pipe manufacture for the main gas pipelines in OJSC «Khartsysk Pipe Plant» 64
III Youth Conference «Welding and Allied Technologies» 65
Technical Seminar in the Kakhovka Plant of Electric Welding Equipment 67
International Scientific-Technical Conference «Modern technologies of metal treatment» 68

INFORMATION

Developed at the PWI 11, 14, 36, 39, 42

*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.*