



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

Сварочное производство Уралмашзавода. Этапы становления
и развития 3

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Поляков С. Г., Рыбаков А. А., Ныркова Л. И. Компьютерные
программы расчета эффективности защиты трубопроводов
методом нелинейной поляризации 7
Бушма А. И., Васенин Ю. Л., Кривцун И. В. Моделирование
процесса лазерного напыления керамических покрытий с учетом
рассеяния лазерного пучка напыляемыми частицами 12

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ

Корниенко А. Н., Жадкевич А. М. Разработка и применение
паяных решетчатых и сотовых конструкций в авиационной
технике (Ретроспективный обзор) 18
Ткаченко А. Н., Воскресенский А. С. Применение дуговой
точечной сварки при изготовлении кузовов вагонов 26
Игнатченко П. В., Бугай А. И. 15 лет Ассоциации «Электрод» и
анализ состояния производства сварочных материалов в странах
СНГ за 2000–2004 годы 29
Марченко А. Е. Технология как объект и инструмент
менеджмента качества в производстве сварочных электродов 33
Кучерова М. И., Белов Ю. М., Ранцев А. А., Арсюков Д. В.
Разработка электродов с высокими сварочно-технологическими
свойствами для наплавки 42
**Баранов А. В., Брусницын Ю. Д., Кащенко Д. А., Соколов
А. А.** Совершенствование технологий производства сварочных
электродов 43
**Орлов Л. Н., Голякевич А. А., Титаренко В. И., Пелешко
В. Н.** Восстановительная наплавка порошковой проволокой
деталей металлургического и горнодобывающего оборудования 45
Гежа В. В., Бишоков Р. В., Шекин С. И., Мельников П. В.
Новые сварочные материалы для изготовления конструкций из
хладостойких сталей в различных отраслях промышленности 51

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Кононенко В. Я. Применение технологии механизированной
подводной сварки при строительстве МЛСП «Приразломная» 53
Еремин Е. Н. Применение комбинированного электрода при
электрошлаковой сварке материалов малых толщин 54
Новости 56
Диссертации на соискание ученой степени 57
Патенты в области сварочного производства 58
По зарубежным журналам 61
Новая книга 64

ХРОНИКА

Научно-техническая конференция «Проблемы сварки,
металлургии и родственных технологий» 66
К. А. Ющенко — 70 66
Е. А. Аснису — 70 68
А. Т. Зельниченко — 50 68

ИНФОРМАЦИЯ 69

Указатель статей за 2005 г. 72
Указатель авторов 77

Разработано в ИЭС 28, 52

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. Yushina
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

Welding manufacturing in Uralmash plant. Stages of evolution
and development 3

SCIENTIFIC AND TECHNICAL

Polyakov S. G., Rybakov A. A., Nyrkova L. I. Computer programs
of calculation of effectiveness of pipeline protection using the method
of a non-linear polarization 7

Bushma A. I., Vasenin Yu. L., Krivtsun I. V. Modeling of process of
laser spraying of ceramic coatings with account for laser beam scat-
tering by particles being sprayed 12

INDUSTRIAL

Kornienko A. N., Zhadkevich A. M. Development and application of
brazed lattice and honeycomb structures in aircraft engineering (Retrospective review) 18

Tkachenko A. N., Voskresensky A. S. Application of arc spot weld-
ing in manufacture of railway car bodies 26

Ignatchenko P. V., Bugaj A. I. 15 years of Association «Electrode»
and analysis of state-of-the-art of manufacture of welding consu-
mables in CIS countries for 2000–2004 29

Marchenko A. E. Technology as an object and tool of quality manage-
ment in manufacture of welding electrodes 33

Kucherova M. I., Belov Yu. M., Rantsev A. A., Arsyukov D. V. De-
velopment of electrodes with high welding-technological properties for
surfacing 42

**Baranov A. V., Brusnitsyn Yu. D., Kashchenko D. A., Sokolov
A. A.** Improvement of technologies of manufacture of welding elec-
trodes 43

Orlov L. N., Golyakevich A. A., Titarenko V. I., Peleshko V. N. Res-
toration flux-cored wire surfacing of metallurgical and mining equip-
ment parts 45

Gezha V. V., Bishokov R. V., Shekin S. I., Melnikov P. V. New weld-
ing consumables for manufacture of structures of cold-resistant steels
in different branches of industry 51

BRIEF INFORMATION

Kononenko V. Ya. Application of technology of mechanized underwa-
ter welding in construction of sea ice-resistant stationary platform «Pri-
razlomnaya» 53

Eryomin E. N. Application of combined electrode in electroslag weld-
ing of thin materials 54

News 56

Theses for scientific degree 57

Patents in the field of welding 58

Review of foreign journals 61

New book 64

NEWS

Scientific-and-Technical Conference «Problems in welding, metallurgy
and Related Technologies» 66

K. A. Yushchenko is 70 66

E. A. Asnis is 70 68

A. T. Zelnichenko is 50 68

INFORMATION 69

Index of articles for 2005 72

Index of authors 77

Developed at the PWI 28, 52

*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.*