

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЕГИЯ:

Главный редактор
Б. Е. Патон

М. И. Гасик,
Г. М. Григоренко (зам. гл. ред.),
Д. М. Дяченко (отв. секр.),
М. Л. Жадкевич, В. И. Лакомский,
В. К. Лебедев, Л. Б. Медовар,
Б. А. Мовчан, А. Н. Петрунько,
Н. П. Тригуб, А. А. Троянский

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

Г. М. Григоренко (Украина),
В. И. Кашин (Россия),
Б. Короушич (Словения),
С. Ф. Медина (Испания),
А. Митчелл (Канада),
Б. Е. Патон (Украина),
В. Рамакришна Рао (Индия),
Ц. В. Рашев (Болгария),
Ж. Фокт (Франция),
Т. Эль Гаммаль (Германия)

Адрес редакции:

Украина, 03680, г. Киев-150,
ул. Боженко, 11
Институт электросварки
им. Е. О. Патона НАН Украины
Тел.: (044) 268 34 84,
261 53 90, 269 26 23
Факс: (044) 268 04 86
E-mail: journal@paton.kiev.ua
E-mail: office@paton.kiev.ua
http://www.nas.gov.ua/pwj

Редактор:

Л. Д. Конникова
Электронная верстка:
Т. Ю. Снегирева, А. И. Сулима,
И. В. Петушков

Свидетельство
о государственной регистрации
КВ 4789 от 09.01.2001

Журнал входит в перечень
утвержденных ВАК Украины изданий
для публикации трудов
соискателей ученых степеней

Содержание

ЭЛЕКТРОШЛАКОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

- Лейбензон В. А., Казаков С. С., Мошкевич Е. И.,
Габуев Ю. Г., Фролов Л. В.** Достижения и перспективы ЭШП
на электрометаллургическом заводе «Днепроспецсталь» 3
- Акулов В. П., Капустин И. В., Галушка А. А., Стовбун Н. А.**
Электрошлаковый переплав металлургических отходов
на МК «Азовсталь» 6
- Цыкуленко А. К., Медовар Л. Б., Чернец А. В.**
Современные материалы для валов роторов паровых
и газовых турбин (требования, состав и способы
производства) 10
- Моисеев В. В., Закамаркин М. К., Лоиферман М. А.,
Четвертных В. В.** Один миллион тонн стали ЭШП выплавлен
с использованием ЭВМ 15
- Цыкуленко К. А., Цыкуленко А. К.** Анализ возможности
электрошлаковой наплавки разнородных металлов и сплавов
при малой толщине наплавляемого слоя 19

ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВЫЕ ПРОЦЕССЫ

- Буряк Т. Н., Вахрушева В. С., Ладохин С. В.,
Лапшук Т. В., Левицкий Н. И., Мирошниченко В. И.**
Получение титановых труб из заготовок электронно-лучевой
плавки с использованием отходов 24
- Маринский А. Г., Полищук С. С.** Некоторые особенности
электронно-лучевой технологии получения твердых
градиентных покрытий на основе карбида титана с добавкой
хрома и их характеристики 30

ПЛАЗМЕННО-ДУГОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

- Латаш Ю. В., Коледа В. Н., Торхов Г. Ф., Лихобаба А. В.,
Сергеев В. П., Горбачев Г. Ф.** Плазменно-дуговая
технология получения комбинированных жаростойких
питателей для базальтового литья 34
- Шаповалов В. А.** Затравочные кристаллы для
плазменно-индукционного выращивания монокристаллов
вольфрама и молибдена 38

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МЕТАЛЛУРГИИ

- Мойсов Л. П., Бурылев Б. П.** Термодинамическая активность
оксида хрома (II) в расплавах системы Cr-Si-O 41

ИНФОРМАЦИЯ

- Поздравляем юбиляра! 44
- Медовар Л. Б.** Международный симпозиум по суперсплавам 46
- Рябцев И. А.** Визит в ИЭС им. Е. О. Патона д-ра Мэддокса —
первого лауреата Международной премии
имени Евгения Патона 48
- Реклама 49

Журнал в полном объеме переиздается на английском языке под названием
«Advances in Special Electrometallurgy»
издательством «Riecanaky Science Publishing Co» (Великобритания)

PROBLEMY SPETSIALNOI ELEKTROMETALLURGII

№ 3 (64)
2001

Published since January, 1985

The National Academy of Sciences of Ukraine
The E. O. Paton Electric Welding Institute
International Association «Welding»

Is published
4 times a year

EDITORIAL BOARD:

Editor-in-Chief
B. E. Paton

M. I. Gasik

G. M. Grigorenko (vice-chief ed.),
D. M. Dyachenko (exec. secr.),
M. L. Zhadkevich, V. I. Lakomskii,
V. K. Lebedev, L. B. Medovar,
B. A. Movchan, A. N. Petrunko,
N. P. Trigub, A. A. Troyanskii

THE INTERNATIONAL EDITORIAL COUNCIL:

G. M. Grigorenko (Ukraine),
V. I. Kashin (Russia),
B. Koroushich (Slovenia),
S. F. Medina (Spain),
A. Mitchell (Canada),
B. E. Paton (Ukraine),
V. Ramakrishna Rao (India),
Ts. V. Rashev (Bulgaria),
J. Foct (France),
T. El Gammal (Germany)

Address:

The E. O. Paton Electric
Welding Institute
of the NAS of Ukraine,
11, Bozhenko str., 03680,
Kyiv, Ukraine
Tel.: (38044) 268 34 84,
261 53 90, 269 26 23
Fax: (38044) 268 04 86
E-mail: journal@paton.kiev.ua
E-mail: office@paton.kiev.ua
http://www.nas.gov.ua/pwj

Editor:

L. D. Konnikova
Electron galley:
T. Yu. Snegireva, A. I. Sulima,
I. V. Petushkov

State Registration Certificate
KV 4789 of 09.01.2001

CONTENTS

ELECTROSLAG TECHNOLOGY

- Leibenson V. A., Kazakov S. S., Moshkevich E. I., Gabuev Yu. G., Frolov L. V.** Achievements and prospects of ESR at «Dnepropetsstal» Electrometallurgical Works 3
- Akulov V. P., Kapustin I. V., Galushka A. A., Stovbun N. A.** Electroslag remelting of metallurgical waste at «Azovstal» Metallurgical Concern 6
- Tsykulyenko A. K., Medovar L. B., Chernets A. V.** Advanced materials for rotor shafts of steam and gas turbines (requirements, composition and methods of production) 10
- Moiseev V. V., Zakamarkin M. K., Loiferman M. A., Chetvertnykh V. V.** One million tons of ESR steel were produced using a computer 15
- Tsykulyenko K. A., Tsykulyenko A. K.** Analysis of feasibility of electroslag surfacing of dissimilar metals and alloys at a small thickness of the deposited layer 19

ELECTRON-BEAM PROCESSES

- Buryak T. N., Vakhrusheva V. S., Ladokhin S. V., Lapshuk T. V., Levitsky N. I., Miroshnichenko V. I.** Manufacture of titanium pipes from billets produced by electron beam melting using waste materials 24
- Marinsky A. G., Polishchuk S. S.** Some peculiarities of electron beam technology of producing titanium carbide-based hard gradient coatings with chromium additions and their characteristics 30

PLASMA-ARC TECHNOLOGY

- Latash Yu. V., Koleda V. N., Torkhov G. F., Likhobaba A. V., Sergeev V. P., Gorbachev G. F.** Plasma-arc technology of producing combined heat-resistant feeders for basalt casting 34
- Shapovalov V. A.** Priming crystals for plasma-induction growing of single-crystals of tungsten and molybdenum 38

GENERAL PROBLEMS OF METALLURGY

- Moisov L. P., Burelyov B. P.** Thermodynamic activity of chromium oxide (II) in melts of Cr-Si-O systems 41

NEWS

- Our congratulatory! 44
- Medovar L. B.** International Symposium of superalloys 46
- Ryabtsev I. A.** Visit of Dr. S. Maddox, the first laureate of the International Evgeny Paton Prize, to the E. O. Paton Electric Welding Institute 48
- Advertising 49

*Journal cover-to-cover English translation under the name
of «Advances in Special Electrometallurgy»
is published in England by «Rieckansky Science Publishing Co»*