

Главный редактор Б. Е. Патон

Редакционная коллегия:

Г. М. Григоренко (зам. гл. ред.),
Д. М. Дяченко (отв. секр.),
М. И. Гасик (Украина),
М. Л. Жадкевич (Украина),
В. И. Кашин (Россия),
Б. Короушич (Словения),
В. И. Лакомский (Украина),
Ю. В. Латаш (Украина),
В. К. Лебедев (Украина),
С. Ф. Медина (Испания),
Л. Б. Медовар (Украина),
А. Митчел (Канада),
Б. А. Мовчан (Украина),
А. Н. Петрунько (Украина),
В. Рамакришна Рао (Индия),
Ц. В. Рашев (Болгария),
Н. П. Тригуб (Украина),
А. А. Троянский (Украина),
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
Факс: (044) 268 04 86
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

К 85-ЛЕТИЮ Б. И. МЕДОВАРА

Борис Израилевич Медовар — человек, ученый, гражданин 3

ЭЛЕКТРОШЛАКОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Медовар Б. И., Медовар Л. Б., Саенко В. Я.
Электрошлаковые технологии в XXI веке 12

Ланцман И. А., Яковлев С. Г., Медовар Л. Б. Система
автоматизации печи электрошлакового переплава 18

ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВЫЕ ПРОЦЕССЫ

Ахонин С. В. Математическое моделирование процесса
растворения включений TiN в расплаве титана при ЭЛП 20

Козловец О. Н., Тригуб Н. П., Пикулин А. Н. Удаление
неметаллических включений и газов из сплавов на основе
никеля при электронно-лучевой плавке с промежуточной
емкостью 24

ПЛАЗМЕННО-ДУГОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

**Шейко И. В., Латаш Ю. В., Константинов В. С.,
Степаненко В. В.** К вопросу о применении независимых
источников нагрева для утилизации промышленных отходов
титана и его сплавов 27

ВАКУУМНО-ИНДУКЦИОННАЯ ПЛАВКА

**Григоренко Г. М., Шейко И. В., Помарин Ю. М.,
Чадюк Э. Н., Орловский В. Ю.** Разработка технологических
принципов выплавки гомогенных слитков алюминидов титана
с применением плазменно-дугового и индукционного
источников нагрева 32

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МЕТАЛЛУРГИИ

Медовар Л. Б., Цыкуленко А. К., Шевченко В. Е.
Современные валки прокатных станков. Требования,
материалы и способы производства 38

Мойсов Л. П., Бурылев Б. П. Расчет растворимости азота
в жидких сплавах на основе железа 49

ИНФОРМАЦИЯ

К 80-летию академика НАН Украины В. А. Ефимова 52

Памяти Эдуарда Семеновича Фалькевича 54

Памяти Алексея Васильевича Лихобабы 55

Памяти Юрия Вадимовича Латаша 56

Календарь международных и национальных мероприятий по
электрометаллургии и родственным технологиям на первое
полугодие 2001 г. 57

Реклама 61

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

Editor-in-Chief B. E. Paton

Editorial Board:

G. M. Grigorenko (vice-chief ed.),
D. M. Dyachenko (exec. secr.),
M. I. Gasik (Ukraine),
M. L. Zhadkevich (Ukraine),
V. I. Kashin (Russia),
B. Koroushich (Slovenia),
V. I. Lakomskii (Ukraine),
Yu. V. Latash (Ukraine),
V. K. Lebedev (Ukraine),
S. F. Medina (Spain),
L. B. Medovar (Ukraine),
A. Mitchel (Canada),
B. A. Movchan (Ukraine),
A. N. Petrunko (Ukraine),
V. Ramakrishna Rao (India),
Ts. V. Rashev (Bolgaria),
N. P. Trigub (Ukraine),
A. A. Troyanskii (Ukraine),
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,
Fax: (38044) 268 04 86
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

TO THE 85th BIRTHDAY ANNIVERSARY OF B. I. MEDOVAR

Boris Israilevich Medovar — a person, scientist and citizen 3

ELECTROSLAG TECHNOLOGY

Medovar B. I., Medovar L. B., Saenko V. Ya. Electroslag technologies in the XXI century 12

Lantsman I. A., Yakovlev S. G., Medovar L. B. System of automation of the electroslag remelting furnace 18

ELECTRON BEAM PROCESSES

Akhonin S. V. Mathematical modelling of process of dissolution of TiN inclusions in titanium melt during EBM 20

Kozlovets O. N., Trigub N. P., Pikulin A. N. Removal of non-metallic inclusions and gases from nickel-based alloys in electron beam melting with an intermediate crucible 24

PLASMA-ARC TECHNOLOGY

Sheiko I. V., Latash Yu. V., Konstantinov V. S., Stepanenko V. V. About the problem of application of independent heat sources for utilization of industrial waste of titanium and its alloys 27

VACUUM-INDUCTION MELTING

Grigorenko G. M., Sheiko I. V., Pomarin Yu. M., Chadyuk E. N., Orlovsky V. Yu. Development of technological principles of melting of homogeneous ingots of titanium aluminide in water-cooled moulds using plasma-arc and induction sources of heating 32

GENERAL PROBLEMS OF METALLURGY

Medovar L. B., Tsykulenko A. K., Shevchenko V. E. Modern mill rolls, requirements, materials and methods of production 38

Moisov L. P., Burylyov B. P. Calculation of nitrogen solubility in iron-based molten alloys 49

INFORMATION

Efimov V. A., academician of NASU, is 80 52

In memory of Falkevich Eduard Semyonovich 54

In memory of Lihobaba Alexey Vasilievich 55

In memory of Latash Yury Vadimovich 56

Calendar of international and national events on electrometallurgy and related technologies for the first half of 2001 57

Advertising 61

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