

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

**Б. Е. Патон**

С. В. Ахонин, Г. М. Григоренко (зам. гл. ред.),  
Д. М. Дяченко (отв. секр.), Л. Б. Медовар,  
Б. А. Мовчан, А. С. Письменный,  
А. И. Устинов, В. А. Шаповалов  
(ИЭС им. Е. О. Патона, Киев, Украина),  
М. И. Гасик (НМетАУ, Днепропетровск, Украина),  
О. М. Ивасишин (Ин-т металлофизики, Киев),  
П. И. Лобода (НТУУ «КПИ», Киев, Украина),  
А. Н. Петрунько (ГП «ГНИП Институт титана», Запорожье,  
Украина),  
А. Д. Рябцев, А. А. Троянский (ДонНТУ, Украина)

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

**Д. Аблизер**

(Ун-т Лотарингии, Нанси, Франция),

**Г. М. Григоренко**

(ИЭС им. Е. О. Патона, Киев, Украина),

**К. В. Григорович**

(МИСиС, Москва, РФ),

**А. А. Ильин**

(МАТИ-РГТУ, Москва, РФ),

**Б. Короушич**

(Ин-т металлов и технол., Любляна, Словения),

**С. Ф. Медина**

(Нац. центр металлург. исслед., Мадрид, Испания),

**А. Митчелл**

(Ун-т Британской Колумбии, Канада),

**Б. Е. Патон**

(ИЭС им. Е. О. Патона, Киев, Украина),

**Ц. В. Рашев**

(Ин-т металловед. и технол. металлов,  
София, Болгария),

**Ж. Фокт**

(Науч.-технол. ун-т Лилля, Франция),

**Цохуа Джанг**

Северо-Восточный ун-т, Шеньян, Китай

## Учредители

Национальная академия наук Украины  
Институт электросварки им. Е. О. Патона НАНУ  
Международная ассоциация «Сварка» (издатель)

## Адрес редакции

Украина, 03680, г. Киев-150, ул. Боженко, 11  
Институт электросварки  
им. Е. О. Патона НАН Украины  
Тел./факс: (38044) 200 82 77; 200 54 84  
Тел.: (38044) 205 22 07  
E-mail: journal@paton.kiev.ua  
www.patonpublishinghouse.com

## Редакторы

Д. М. Дяченко, В. И. Котляр, Н. А. Притула

## Электронная верстка

Л. Н. Герасименко, Т. Ю. Снегирева

Свидетельство

о государственной регистрации

КВ 6185 от 31.05.2002

ISSN 0233-7681

Журнал входит в перечень утвержденных МОН  
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

Интервью с заместителем директора ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины  
академиком С.И. Кучуком-Яценко ..... 3

## ЭЛЕКТРОШЛАКОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

**Протокилов И.В., Порохонько В.Б., Гончаров И.А., Мищенко Д.Д.**  
Исследование физических и технологических свойств солевых флюсов  
для ЭШП титана ..... 7

## ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВЫЕ ПРОЦЕССЫ

**Ахонин С.В., Северин А.Ю., Березос В.А.** Разработка технологии  
введения тугоплавких легирующих элементов в сплавы на основе  
интерметаллида  $Ti_2AlNb$  при электронно-лучевой плавке ..... 12

## ПЛАЗМЕННО-ДУГОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

**Гниздыло А.Н.** Перспективы и совершенствование плазменно-  
индукционной технологии выращивания монокристаллов тугоплавких  
металлов ..... 16

**Кожмякин В.Г., Шаповалов В.А., Бурнашев В.Р., Ботвинко Д.В.**  
Восстановление поверхностного слоя медной плиты кристаллизатора  
МНЛЗ с использованием плазменно-дуговой технологии ..... 23

## ВАКУУМНО-ИНДУКЦИОННАЯ ПЛАВКА

**Калашник Д.А., Шаповалов В.А., Шейко И.В., Никитенко Ю.А.,  
Якуша В.В.** Анализ технологических особенностей получения  
быстрозакаленных сплавов (Обзор) ..... 27

## ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МЕТАЛЛУРГИИ

**Гайдук С.В., Кононов В.В., Куренкова В.В.** Расчет фазового состава  
литейного жаропрочного коррозионно-стойкого никелевого сплава  
методом CALPHAD ..... 35

## ЭЛЕКТРОМЕТАЛЛУРГИЯ СТАЛИ И ФЕРРОСПЛАВОВ

**Ефимов Н.В., Сняжков Р.В., Троянский А.А., Рябцев А.Д.,  
Селютин А.А.** Влияние остаточного алюминия в стали на загрязнение  
крупных слитков неметаллическими включениями ..... 41

## НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**Литвин С.Е.** Сорбционные свойства наноструктурных конденсатов  
 $NaCl-Fe$  ..... 48

## ИНФОРМАЦИЯ

**Рябцев И.А.** XX сессия Научного совета по новым материалам при  
Комитете по естественным наукам Международной ассоциации  
академий наук ..... 56

**Зельниченко А.Т., Липодаев В.Н.** Международная конференция  
«Наплавка. — Наука. Производство. Перспективы» ..... 59

*Журнал переиздается в полном объеме на английском языке под названием  
«Advances in Electrometallurgy» (ISSN 1810-0384)  
издательством «Cambridge International Science Publishing», Великобритания  
www.cisp-publishing.com*