



## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор  
Б. Е. Патон

Ученые ИЭС им. Е. О. Патона

С. И. Кучук-Яценко (зам. гл. ред.),

В. Н. Липодаев (зам. гл. ред.),

Ю. С. Борисов, Г. М. Григоренко,

А. Т. Зельниченко, В. В. Кышш,

И. В. Кривцун, Ю. Н. Ланкин,

Л. М. Лобанов,

В. Д. Позняков, И. А. Рябцев,

В. Ф. Хорунов, К. А. Ющенко

Ученые университетов Украины

В. В. Дмитрик, НТУ «ХПИ», Харьков,

В. В. Квасницкий, НТУУ «КПИ», Киев,

В. Д. Кузнецов, НТУУ «КПИ», Киев,

М. М. Студент, ФМИ, Львов

Зарубежные ученые

Н. П. Алешин

МГТУ им. Н. Э. Баумана, Москва, РФ

Гуань Цяо

Ин-т авиационных технологий, Пекин, Китай

А. С. Зубченко

ОКБ «Гидропресс», Подольск, РФ

М. Зиниград

Ун-т Иудеи и Самарии, Ариэль, Израиль

В. И. Лысак

Волгоградский гос. техн. ун-т, РФ

У. Райсген

Ин-т сварки и соединений, Аахен, Германия

Я. Пилярчик

Ин-т сварки, Гливице, Польша

О. И. Стеклов

РНТСО, Москва, РФ

Г. А. Туричин

С.-Петербургский гос. политехн. ун-т, РФ

Редакторы

Т. В. Юштина (отв. секр.), Н. А. Притула

Электронная верстка

И. Р. Наумова, А. И. Сулима, Д. И. Середа

Адрес редакции

ИЭС им. Е. О. Патона НАНУ

03680, Украина, Киев-150,

ул. Казимира Малевича, 11

Тел.: (38044) 200 6302, 200 8277

Факс: (38044) 200 5484, 200 8277

E-mail: journal@paton.kiev.ua

www.patonpublishinghouse.com

Учредители

Национальная академия наук Украины,

ИЭС им. Е. О. Патона НАНУ,

МА «Сварка» (издатель)

Свидетельство о государственной

регистрации КВ 4788 от 09.01.2001

ISSN 0005-111X

Журнал входит в перечень утвержденных

Министерством образования и науки

Украины изданий для публикации трудов

соискателей ученых степеней

За содержание рекламных материалов  
редакция журнала ответственности не несет

Цена договорная

Издается ежемесячно

## СОДЕРЖАНИЕ

## НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

- Игнатюв А.В., Кривцун И.В., Семенов И.Л. Характеристики  
неравновесной дуговой плазмы в канале сопла плазмотрона ..... 3
- Головки В.В., Тараборкин Л.А. Моделирование химического  
состава металла ванны при дуговых способах сварки ..... 14
- Марченко А.Е. Реологические исследования неизотерми-  
ческих напорных потоков обмазочных масс для сварочных  
электродов ..... 19
- Котельчук А.С. Влияние теплофизических свойств сердечни-  
ков самозащитных порошковых проволок на сварочно-техно-  
логические свойства ..... 33
- Пальцевич А.П. Исследование условий обеспечения низких  
содержаний диффузионного водорода при сварке электро-  
дами основного типа ..... 38

## ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ

- Ахонин С.В., Белоус В.Ю., Петриченко И.К., Селин Р.В.  
Влияние присадочного металла на структуру и свойства  
сварных соединений высокопрочных двухфазных титановых  
сплавов, выполненных аргонодуговой сваркой ..... 42
- Юань Хун, Чжан Гуо-Дун, Ван Цзин-Сю, Йоу Хуай, Чжу Чжи-Шоу.  
Свариваемость стойкого к повреждению титанового спла-  
ва TC21 при электронно-лучевой сварке ..... 47
- Губеня И.П., Явдошин И.Р. Механизмы образования твердой  
составляющей сварочного аэрозоля и пути ее попадания  
в живой организм (Обзор) ..... 53
- Корниенко А.Н. Организация первого в мире специализиро-  
ванного научно-исследовательского и проектно-конструктор-  
ского института сварочного производства.  
Инновационные работы первого десятилетия ..... 56

## ХРОНИКА

- Посещение ИЭС им. Е.О. Патона делегацией Института  
сварки Польши ..... 59
- Международный промышленный форум ..... 60
- К 100-летию со дня рождения А.М. Макары ..... 62
- В.И. Галиничу — 80 ..... 64

## Информация

- Календарь выставок и конференций в 2016 г. .... 66
- Комплексное решение задачи восстановления элементов  
силовой гидравлики механизированных крепей шахтного  
оборудования (материал, технология) ..... 71