

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

Главный редактор  
**Б. Е. ПАТОН**

Ю. С. Борисов, Г. М. Григоренко,  
А. Т. Зельниченко, А. Я. Ищенко,  
В. И. Кирьян, И. В. Кривцун,  
С. И. Кучук-Яценко (зам. гл. ред.),  
Ю. Н. Ланкин,  
В. Н. Липодаев (зам. гл. ред.),  
Л. М. Лобанов, А. А. Мазур,  
В. И. Махненко, О. К. Назаренко,  
В. Д. Позняков,  
И. К. Походня, И. А. Рябцев,  
Б. В. Хитровская (отв. секр.),  
В. Ф. Хорунов, К. А. Юценко

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

Н. П. Алешин (Россия)  
Гуань Цяо (Китай)  
У. Дилтай (Германия)  
П. Зайффарт (Германия)  
А. С. Зубченко (Россия)  
В. И. Лысак (Россия)  
Н. И. Никифоров (Россия)  
Б. Е. Патон (Украина)  
Я. Пилярчик (Польша)  
Г. А. Туричин (Россия)  
Чжан Янмин (Китай)  
Д. фон Хофе (Германия)

**УЧРЕДИТЕЛИ:**

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

**ИЗДАТЕЛЬ:**

Международная ассоциация  
«Сварка»

**Адрес редакции:**

03680, Украина, Киев-150,  
ул. Боженко, 11

Институт электросварки

им. Е. О. Патона НАНУ

Тел.: (38044) 287 6302, 529 2623

Факс: (38044) 528 3484, 529 2623

E-mail: journal@paton.kiev.ua

http://www.nas.gov.ua/pwj

**Редакторы:**

Е. Н. Казарова, Т. В. Юштина

Электронная верстка:

А. И. Сулима, И. С. Баташева,

И. Р. Наумова, И. В. Петушков

Свидетельство о государственной  
регистрации КВ 4788  
от 09.01.2001

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

## СОДЕРЖАНИЕ

*Б. Е. Патон. 25 лет сварке в открытом космосе* ..... 3

### НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

*Кучук-Яценко С. И., Зяхор И. В., Великоиваненко Е. А.,  
Розынка Г. Ф. Расчетная оценка термодформационных  
условий формирования соединений жаропрочного сплава  
ЭИ698ВД при сварке трением* ..... 8

*Скульский В. Ю. Особенности кинетики замедленного  
разрушения сварных соединений закаливающих сталей* ..... 14

*Маркашова Л. И., Григоренко Г. М., Позняков В. Д.,  
Бердникова Е. Н., Алексеенко Т. А. Влияние термических  
циклов сварки и внешнею нагружения на структурно-  
фазовые изменения и свойства соединений стали 17X2M* ..... 16

*Размышляев А. Д., Миронова М. В. Расчет параметров  
продольного магнитного поля, обеспечивающих удаление  
капли с торца электрода, при дуговой наплавке* ..... 30

### ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ

*Уратани Й., Такано Д., Наяма М., Шимокусу Й. Приме-  
нение электронно-лучевой сварки в атомной промышлен-  
ности Японии (Обзор)* ..... 35

*Юценко К. А., Булат А. В., Левченко О. Г., Безушко О. Н.,  
Самойленко В. И., Довгаль Д. И., Каховский Н. Ю.  
Влияние состава основного металла и электродного  
покрытия на гигиенические характеристики сварочных  
аэрозолей* ..... 45

*Головка В. В., Гончаров И. А. Методика оценки стойкости  
гранул сварочных флюсов против разрушения* ..... 51

### КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

*Лазоренко Я. П., Коляда В. О., Шаповалов Е. В., Луценко  
Н. Ф., Скуба Т. Г. Эффективность применения алгоритмов  
распознавания валика усиления сварного шва на  
цифровых изображениях* ..... 54

*По страницам журнала «Welding Journal»* ..... 57

*Новая книга* ..... 58

### ХРОНИКА

*День науки в ИЭС им. Е. О. Патона* ..... 59

*V Всеукраинская научно-техническая конференция молодых  
ученых и специалистов «Сварка и родственные технологии»* ..... 60

**ИНФОРМАЦИЯ** ..... 61

На 1-й странице обложки: *С. Е. Савицкая проводит сварочный эксперимент за бортом  
станции «Салют-7», 25 июля 1984 г. (фото В. А. Джанибекова)*