

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор
Б. Е. Патон

Ученые ИЭС им. Е. О. Патона
д.т.н. **С. И. Кучук-Яценко** (зам. гл. ред.),
д.т.н. **В. Н. Липодаев** (зам. гл. ред.),
д.т.н. **Ю. С. Борисов**,
д.т.н. **Г. М. Григоренко**,
к.ф.-м.н. **А. Т. Зельниченко**,
д.т.н. **В. В. Кныш**,
д.т.н. **И. В. Кривцун**, д.т.н. **Ю. Н. Ланкин**,
д.т.н. **Л. М. Лобанов**,
д.т.н. **В. Д. Позняков**,
д.т.н. **И. А. Рябцев**, д.т.н. **К. А. Ющенко**
Т. В. Юштина (отв. секр.)

Ученые университетов Украины
д.т.н. **В. В. Дмитрик**, НТУ «ХПИ», Харьков,
д.т.н. **В. В. Квасницкий**,
НТУУ «КПИ им. Игоря Сикорского», Киев,
д.т.н. **В. Д. Кузнецов**,
НТУУ «КПИ им. Игоря Сикорского», Киев
д.т.н. **М. М. Студент**, Физ.-механ. ин-т
им. Г. В. Карпенко НАНУ, Львов

Зарубежные ученые
д.т.н. **Н. П. Алешин**
МГТУ им. Н. Э. Баумана, Москва, РФ
д.т.н. **Гуань Цяо**
Ин-т авиационных технологий, Пекин, Китай
д.т.н. **А. С. Зубченко**
ОКБ «Гидропресс», Подольск, РФ
д.х.н. **М. Зиниград**
Ун-т Ариэля, Израиль
д.т.н. **В. И. Лысак**
Волгоградский гос. техн. ун-т, РФ
д-р инж. **У. Райсен**
Ин-т сварки и соединений, Аахен, Германия
д.т.н. **Я. Пилярчик**
Ин-т сварки, Гливице, Польша
д.т.н. **Г. А. Туричин**
С.-Петербургский гос. политехн. ун-т, РФ

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
Doi.org/10.15407/as

Рекомендовано к печати Ученым советом
ИЭС им. Е. О. Патона НАН Украины

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
Подписной индекс 70031

Издается ежемесячно

СОДЕРЖАНИЕ

40-летие Опытного завода сварочных материалов
ИЭС им. Е. О. Патона НАН Украины 3

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Григоренко Г. М., Позняков В. Д., Зубер Т. А., Костин В. А.
Особенности формирования структуры сварных соедине-
ний микролегированной конструкционной стали S460M 9

Дегтярев В. А. Эффективность различных методов
упрочняющей обработки сварных соединений 17

Колисниченко О. В., Тюрин Ю. Н., Товбин Р. Эффективность
процесса напыления покрытий с использованием много-
камерного детонационного устройства 28

*Колесник Р. В., Юрженко М. В., Кораб Н. Г., Шадрин А. А.,
Литвиненко Ю. В.* Моделирование термомеханических
процессов при сварке закладным элементом высокотех-
нологичных пластмасс 35

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ

Грузевич А. В. Эффективность применения субструктур-
но-упрочненных труб на поверхностях нагрева блоков
котлов сверхкритического давления 43

Елагин В. П. Влияние состава сварочной проволоки на
качество шва сварных соединений разнородных сталей
при механизированной сварке в защитном газе 52

*Лукьяненко А. О., Лабур Т. М., Покляцкий А. Г., Кулешов В. А.,
Дарко Р. Баич.* Санитарно-гигиеническая характеристика
процесса аргонодуговой сварки неплавящимся электродом
алюминиевых сплавов 1201 и 1460 57

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

*Коробов Ю. С., Шумяков В. И., Филиппов М. А., Пименова
О. В., Балин А. Н., Вишневский А. А.* Порошковые прово-
локи для износо- и жаростойкой наплавки и напыления 62

ХРОНИКА

Международная конференция по лучевым технологиям 64

Выставка Weldex / Россварка 2017 67

Автоматичне Зварювання

Видається 12 разів на рік з 1948 р.

Avtomaticheskaya Svarka (Automatic Welding)

Published 12 times per year since 1948

Головний редактор **Б. Є. Патон**

ЗМІСТ

40-річчя Дослідного заводу зварювальних матеріалів ІЕЗ ім. Є. О. Патона НАН України 3

НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ РОЗДІЛ

Григоренко Г. М., Позняков В. Д., Зубер Т. О., Костін В. А. Особливості формування структури зварних з'єднань мікролегованої конструкційної сталі S460M 9
Дегтярев В. О. Ефективність різних методів зміцнюючої обробки зварних з'єднань 17
Колісниченко О. В., Тюрін Ю. М., Товбін Р. Ефективність процесу напилення покриттів багатокамерним детонаційним пристроєм 28
Колісник Р. В., Юрженко М. В., Кораб М. Г., Шадрін А. О., Литвиненко Ю. В. Моделювання термомеханічних процесів при зварюванні закладним елементом високотехнологічних пластмас 35

ВИРОБНИЧИЙ РОЗДІЛ

Грузевич А. В. Ефективність застосування субструктурно-зміцнених труб на поверхнях нагрівання блоків котлів надкритичного тиску 43
Елагін В. П. Вплив складу зварювального дроту на якість швів зварних з'єднань різнорідних сталей при механізованому зварюванні в захисному газі 52
Лук'яненко А. О., Лабур Т. М., Покляцький А. Г., Кулешов В. А., Дарко Р. Байіч. Санітарно-гігієнічна характеристика процесу аргонодугового зварювання неплавким електродом алюмінієвих сплавів 1201 та 1460 57

КОРОТКІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Коробов Ю. С., Шумяков В. І., Філіппов М. О., Піменова О. В., Балін О. М., Вишневський А. А. Порошкові дроти для зносо- і жаростійкого наплавлення та напилення 62

ХРОНІКА

Міжнародна конференція з променевих технологій 64
Виставка Weldex / Россварка 2017 67

Журнал «Автоматичне зварювання» видається англійською мовою під назвою «The Paton Welding Journal»

Адреса редакції

03680, Україна, м. Київ-150, вул.Казимира Малевича, 11
ІЕЗ ім. Є.О. Патона НАН України
Тел./Факс: (044) 200-82-77, 200-63-02
E-mail: journal@paton.kiev.ua
www.patonpublishinghouse.com

Editor-in-Chief **B. E. Paton**

CONTENTS

40th anniversary of Pilot Plant of welding consumables of the E.O. Paton Electric Welding Institute of the NAS of Ukraine 3

SCIENTIFIC AND TECHNICAL

Grigorenko G. M., Poznyakov V. D., Zuber T. A., Kostin V. A. Peculiarities of formation of structure in welded joints of microalloyed structural steel S460M 9
Degtyarev V. A. Efficiency of different methods of strengthening treatment of welded joints 17
Kolisnechenko O. V., Tyurin Yu. N., Tovbin R. Efficiency of process of coating spraying using multi-chamber detonation unit 28
Kolesnik R. V., Yurzhenko M. V., Korab N. G., Shadrin A. A., Lltvinenko Yu. V. Modeling thermomechanical processes in welding high-tech plastics with embedded elements 35

INDUSTRIAL

Gruzevich A. V. Efficiency of application of tubes with substructure strengthening on heating surfaces of supercritical boiler blocks 43
Elagin V. P. Influence of welding wire composition on weld quality in welded joints of dissimilar steels in shielding gas mechanized welding 52
Lukianenko A. O., Labur T. M., Poklyatskii A. G., Kuleshov V. A., Babich Darko R. Sanitary-hygienic characteristic of the process of nonconsumable electrode argon-arc welding of 1201 and 1460 aluminum alloys 57

BRIEF INFORMATION

Korobov Yu. S., Shumyakov V. I., Filippov M. A., Pimenova O. V., Balin A. N., Vishnevsky A. A. Flux-cored wires for wear and heat resistant surfacing and spraying 62

NEWS

International conference on beam technologies 64
Weldex 2017 exhibition 67

«Avtomaticheskaya Svarka» (Automatic Welding) journal is republished in English under the title «The Paton Welding Journal»

Address

The E. O. Paton Electric Welding Institute of the NAS of Ukraine,
11 Kazimir Malevich Str., 03680, Kyiv, Ukraine
Tel./Fax: (38044) 200-82-77, 200-63-02
E-mail: journal@paton.kiev.ua
www.patonpublishinghouse.com