

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. Юценко
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,
к.т.н. Е.П. Чвертко,
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.х.н. М. Зиниград
Ун-т Ариэля, Израиль
д.т.н. В.И. Лысак
Волгоградский гос. техн. ун-т, РФ
д-р инж. У. Райсген
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
03150, 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: <http://dx.doi.org/10.15407/as>

Рекомендовано к печати
редакционной коллегией журнала

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

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

- Лобанов Л.М., Пащин Н.А., Тимошенко А.Н., Миходуй О.Л.,
Гончаров П.В., Черкашин А.В. Влияние параметров
электродинамической обработки на остаточные напря-
жения сварных соединений сплава АМгб 3
- Молтасов А.В., Ткач П.Н., Ткач И.Г., Верушкин В.В.
Концентрация напряжений в стыковых сварных соеди-
нениях с односторонним усилением (Обзор) 7
- Кулинич М.В., Запорожец Т.В., Гусак А.М., Устинов А.И.
Расчет тепловых полей в процессе соединения алю-
миниевых пластин через промежуточные прослойки
при локальном нагреве зоны соединения 15
- Люшинский А.В. Применение ультрадисперсного порошка
никеля для диффузионного соединения титана
с нержавеющей сталью 25
- Размышляев А.Д., Агеева М.В. Расчет характеристик
знакопеременного поперечного магнитного поля, влияю-
щего на перенос капель при дуговой сварке и наплавке 30

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ

- Сом А.И. Восстановление шнеков экструдеров и термо-
пластавтоматов плазменно-порошковой наплавкой 35
- Кусков Ю.М., Грищенко Т.И. Формирование металли-
ческой ванны при электрошлаковом процессе в токо-
подводящем кристаллизаторе 42

СВАРКА ЗА РУБЕЖОМ

- Сварка дуплексных нержавеющей сталей 46
- Инновационное оборудование для сварки
полиэтиленовых труб большого диаметра 51

ХРОНИКА

- Международная выставка «Сварка и резка – 2019» 54
- К 100-летию со дня рождения Ю.А. Стеренбогена 56

ИНФОРМАЦИЯ

- Создание первого отечественного способа автомати-
ческой дуговой сварки под флюсом 57
- К 60-летию разработки ИЭС им. Е.О. Патона первой
самозащитной порошковой проволоки для дуговой
сварки ПП-АН1 61

Автоматичне Зварювання

Avtomaticheskaya Svarka (Automatic Welding)

Видається 12 разів на рік з 1948 р.

Published 12 times per year since 1948

Головний редактор **Б.Є. Патон**

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

ЗМІСТ

CONTENTS

НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ РОЗДІЛ

SCIENTIFIC AND TECHNICAL

Лобанов Л.М., Пащин М.О., Тимошенко О.М., Міходуй О.Л., Гончаров П.В., Черкашин О.В. Вплив параметрів електродинамічної обробки на залишкові напруги зварних з'єднань сплаву АМГ63

Молтасов А.В., Ткач П.М., Ткач І.Г., Верушкін В.В. Концентрація напружень у стикових зварних з'єднаннях з одностороннім підсиленням (Огляд)7

Кулініч М.В., Запорожець Т.В., Гусак А.М., Устінов А.І. Розрахунок теплових полів у процесі з'єднання алюмінієвих пластин через проміжні прошарки при локальному розігріві зони з'єднання15

Льшинський А.В. Застосування ультрадисперсного порошку нікелю для дифузійного з'єднання титану з нержавіючою сталлю25

Размишляев О.Д., Агеева М.В. Розрахунок характеристик знакозмінного поперечного магнітного поля, впливаючого на перенесення крапель при дуговому зварюванні та наплавленні30

Lobanov L.M., Pashchin N.A., Tymoshenko A.N., Mikhoduy O.L., Goncharov P.V., Cherkashin A.V. Influence of parameters of electrodynamic treatment on residual stresses of welded joints of AMG6 alloy3

Moltasov A.V., Tkach P.M., Tkach I.G., Verushkin V.V. Stress concentration in the butt welded joints with a one-sided reinforcement (Review).....7

Kulinich M.V., Zaporozhets T.V., Gusak A.M. and Ustinov A.I. Calculation of thermal fields in process of joining of aluminum plates through intermediate layers at local heating of joint zone15

Lyushinskii A.V. Application of ultrafine nickel powder for diffusion joining of titanium to stainless steel25

Razmyshlayev A.D., Ageeva M.V. Calculation of the characteristics of alternating transverse magnetic field affecting drop transition in arc welding and surfacing30

ВИРОБНИЧИЙ РОЗДІЛ

INDUSTRIAL

Сом О.І. Відновлення шнеків екструдерів та термопластавтоматів плазмово-порошковим наплавленням35

Кусков Ю.М., Грищенко Т.І. Формування металевої ванни при електрошлаковому процесі в струмопідвідному кристалізаторі42

Som A.I. Repair of screws of extruders and automatic molding machines by plasma-arc surfacing35

Kuskov Yu. M. and Grishchenko T. I. Formation of metal pool in current-supplying mould at electroslag process42

ЗВАРЮВАННЯ ЗА КОРДОНОМ

WELDING ABROAD

Зварювання дуплексних нержавіючих сталей46

Інноваційне обладнання для зварювання поліетиленових труб великого діаметру51

Welding of duplex stainless steels46

Innovative equipment for welding of large diameter polyethylene pipes51

ХРОНІКА

NEWS

Міжнародна виставка «Зварювання та різання-2019»54

До 100-річчя від дня народження Ю.О. Стеренбогена56

International Exhibition «Welding and Cutting – 2019»54

To the 100th birthday anniversary of Yu. A. Sterenbogen56

ІНФОРМАЦІЯ

INFORMATION

Створення першого вітчизняного способу автоматичного дугового зварювання під флюсом57

До 60-річчя розробки ІЕЗ ім. Є.О. Патона першого самозахисного порошкового дроту для дугового зварювання ПП-АН161

Development of the first domestic method of automatic submerged-arc welding57

To the 60th anniversary of PWI developing self-shielded flux-cored wire PP-AN1 for arc welding61

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

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

Адреса редакції

Address

03150, Україна, м. Київ-150, вул.Казимира Малевича, 11
ІЕЗ ім. Є.О. Патона НАН України
Тел./факс: (38044) 200-82-77, 200-63-02
E-mail: journal@paton.kiev.ua
www.patonpublishinghouse.com

The E. O. Paton Electric Welding Institute of the NAS of Ukraine,
11 Kazimir Malevich Str., 03150, Kyiv, Ukraine
Tel./Fax: (38044) 200-82-77, 200-63-02
E-mail: journal@paton.kiev.ua
www.patonpublishinghouse.com