

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. Кныш,
И. В. Кривцун, Ю. Н. Ланкин,
Л. М. Лобанов,
В. Д. Позняков,
И. А. Рябцев, К. А. Ющенко

Ученые университетов Украины
В. В. Дмитрик, НТУ «ХПИ», Харьков,
В. В. Квасницкий,
НТУУ «КПИ им. Игоря Сикорского», Киев,
В. Д. Кузнецов,
НТУУ «КПИ им. Игоря Сикорского», Киев
М. М. Студент, Физ.-механ. ин-т
им. Г. В. Карпенко НАНУ, 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 Ариэля, 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
Г. А. Турчин
С.-Петербургский гос. политехн. ун-т, РФ

Редакторы
Т. В. Юштина (отв. секр.), К. Г. Григоренко,
Н. А. Притула
Электронная верстка
И. Р. Наумова, Д. И. Середя, А. И. Сулима

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

Украинско-китайское научно-техническое сотрудничество 3

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Кучук-Яценко С. И., Казымов Б. И., Загадарчук В. Ф. Влияние структуры металла труб на механические свойства сварных соединений, выполненных контактной сваркой оплавлением 5
Ющенко К. А., Мац А. В., Неклюдов И. М., Соколенко В. И., Черняк Н. А. Влияние переменного магнитного поля на магнитные свойства, структуру и напряженное состояние сварных соединений корпусной стали 11
Кныш В. В., Соловей С. А., Кирьян В. И., Ныркова Л. И., Осадчук С. А. Применение высокочастотной проковки для повышения эксплуатационных характеристик стыковых сварных соединений в условиях атмосферы умеренного климата 15
Покляцкий А. Г., Мотрунич С. И., Клочков И. Н. Физико-механические свойства стыковых соединений тонколистового алюминиевого сплава Д16, полученных сваркой трением с перемешиванием 21
Борисов Ю. С., Борисова А. Л., Астахов Е. А., Цимбалиста Т. В., Бурлаченко А. Н., Васильковская М. А., Кильдий А. И. Детонационные покрытия из порошков интерметаллидов системы Fe–Al, полученных методом механохимического синтеза 25

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ

Коржик В. Н., Пащин Н. А., Миходуй О. Л., Гринюк А. А., Бабич А. А., Хаскин В. Ю. Сравнительная оценка способов дуговой и гибридной плазменно-дуговой сварки плавящимся электродом алюминиевого сплава 1561 32
Нестеренков В. М., Кравчук Л. А., Архангельский Ю. А., Орска Ю. В. Формирование сварных соединений магниевых сплавов при импульсной многопроходной электронно-лучевой сварке 38
Фальченко Ю. В., Петрушинец Л. В., Федорчук В. Е. Влияние температуры нагрева в вакууме на поведение оксидной пленки на поверхности интерметаллидного сплава γ -TiAl 43
Ступницкий Т. Р., Студент М. М., Похмурский В. И., Тымусь М. Б. Разработка электродуговых покрытий для восстановления штоков гидроцилиндров горнодобывающего оборудования с использованием порошковых проволок 48
Шелягин В. Д., Хаскин В. Ю., Бернацкий А. В., Сиора А. В. Лазерная сварка тонкостенных фильтрующих элементов из стали 08X18H10T 54

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Диссертация на соискание ученой степени 59

ХРОНИКА

Торжественное собрание в честь 100-летия со дня рождения В. Е. Патона 60
Готовим специалистов сварочного направления 61
Памяти И. И. Зарубы 63

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор
Б. Є. Патон

Вчені ІЕЗ ім. Є. О. Патона

С. І. Кучук-Яценко (заст. гол. ред.),
В. М. Ліподаєв (заст. гол. ред.),
Ю. С. Борисов, Г. М. Григоренко,
О. Т. Зельніченко, В. В. Книш,
І. В. Кривцун, Ю. М. Ланкін,
Л. М. Лобанов,
В. Д. Позняков,
І. О. Рябцев, К. А. Ющенко

Вчені університетів України

В. В. Дмитрик, НТУ «ХПІ», Харків,
В. В. Квасницький,
НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», Київ,
В. Д. Кузнєцов,
НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», Київ
М. М. Студент, Фіз.-механ. ін-т
ім. Г. В. Карпенка НАНУ, Львів

Зарубіжні вчені

М. П. Альошин

МДТУ ім. М. Е. Баумана, Москва, РФ
Гуань Цяо

Ін-т авіаційних технологій, Пекін, Китай
О. С. Зубченко

ДКБ «Гідропрес», Подільськ, РФ

М. Зініград

Ун-т Арієля, Ізраїль

В. І. Лисак

Волгоградський держ. техн. ун-т, РФ

У. Райсген

Ін-т зварювання і з'єднань, Аахен,

Німеччина

Я. Пілярчик

Ін-т зварювання, Глівіце, Польща

Г. А. Турчич

С.-Петербурзький держ. політехн. ун-т, РФ

Редактори

Т. В. Юштіна (від. секр.), К. Г. Григоренко,
Н. А. Притула

Електронне верстання

І. Р. Наумова, Д. І. Середа, А. І. Суліма

Адреса редакції

ІЕЗ ім. Є. О. Патона НАНУ
03680, Україна, Київ-150,
вул. Казимира Малевича, 11
Тел.: (38044) 200 6302, 200 8277
Факс: (38044) 200 5484, 200 8277
E-mail: journal@paton.kiev.ua
www.patonpublishinghouse.com

Засновники

Національна академія наук України,
ІЕЗ ім. Є. О. Патона НАНУ,
МА «Зварювання» (видавець)

Свідоцтво про державну
реєстрацію KB 4788 від 09.01.2001
ISSN 0005-111x

Журнал входить в перелік затверджених
Міністерством освіти і науки України
видань для публікації праць
здобувачів вчених ступенів

За зміст рекламних матеріалів редакція
журналу відповідальності не несе

Ціна договірної

Видається щомісячно

ЗМІСТ

Українсько-китайське науково-технічне співробітництво 3

НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ РОЗДІЛ

Кучук-Яценко С. І., Казимов Б. І., Загадарчук В. Ф. Вплив структури металу труб на механічні властивості зварних з'єднань, виконаних контактним зварюванням оплавленням 5

Ющенко К. А., Мац О. В., Неклюдов І. М., Соколенко В. І., Черняк М. О. Вплив змінного магнітного поля на магнітні властивості, структуру і напружений стан зварних з'єднань корпусної сталі 11

Книш В. В., Соловей С. О., Кир'ян В. І., Ниркова Л. І., Осадчук С. О. Застосування височастотної проковки для підвищення експлуатаційних характеристик стикових зварних з'єднань в умовах атмосфери помірного клімату 15

Покляцький А. Г., Мотруніч С. І., Клочков І. М. Фізико-механічні властивості стикових з'єднань тонколистового алюмінієвого сплаву Д16, отриманих зварюванням тертям з перемішуванням ... 21

Борисов Ю. С., Борисова А. Л., Астахов Є. А., Цимбаліста Т. В., Бурлаченко О. М., Васильківська М. А., Кільдій А. І. Детонаційні покриття з порошків інтерметалідів системи Fe–Al, отриманих методом механохімічного синтезу 25

ВИРОБНИЧИЙ РОЗДІЛ

Коржик В. М., Пащин М. О., Міходуй О. Л., Гринюк А. А., Бабич О. А., Хаскін В. Ю. Порівняльна оцінка способів дугового і гібридного плазмово-дугового зварювання плавким електродом алюмінієвого сплаву 1561 32

Нестеренков В. М., Кравчук Л. А., Архангельський Ю. О., Оrsa Ю. В. Формування зварних з'єднань магнієвих сплавів при імпульсному багатопрхідному електронно-променево-му зварюванні 38

Фальченко Ю. В., Петрушинець Л. В., Федорчук В. Є. Вплив температури нагрівання у вакуумі на поведінку оксидної плівки на поверхні інтерметалідного сплаву γ -TiAl 43

Ступницький Т. Р., Студент М. М., Похмурський В. І., Тимусь М. Б. Розробка електродугових покриттів для відновлення штоків гідроциліндрів гірничодобувного обладнання із застосуванням порошкових дротів 48

Шелягін В. Д., Хаскін В. Ю., Бернацький А. В., Сіора О. В. Лазерне зварювання тонкостінних фільтруючих елементів зі сталі 08X18H10T 54

КОРОТКІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Дисертація на здобуття вченого ступеню 59

ХРОНІКА

Урочисті збори на честь 100-річчя від дня народження В. Є. Патона 60

Готуємо спеціалістів зварювального напрямку 61

Пам'яті І. І. Заруби 63