



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. К. Походня, И. А. Рябцев,

В. Ф. Хорунов, К. А. Ющенко

Ученые университетов Украины

М. Н. Брыков, ЗНТГУ, Запорожье,

В. В. Дмитрик, НТУ «ХПИ», Харьков,

В. Ф. Квасницкий, НУК, Николаев,

В. Д. Кузнецов, НТУУ «КПИ», Киев

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. Райсен

Ин-т сварки и соединений, Аахен, Германия

Я. Пилярчик

Ин-т сварки, Гливице, Польша

О. И. Стеков

РНТСО, Москва, РФ

Г. А. Турчин

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

Ответственный секретарь

Б. В. Хитровская

Редакторы

Т. В. Юштина, 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. Боженко, 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 KB 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

- Кирьян В.И., Кучук-Яценко С.И., Казымов Б.И. О требованиях к ударной вязкости соединений трубопроводов, выполняемых контактной стыковой сваркой оплавлением 3
- Позняков В.Д., Костин В.А., Гайворонский А.А., Моссоковская И.А., Жуков В.В., Клапатюк А.В. Влияние термического цикла сварки на структурно-фазовые превращения и свойства металла 3ТВ среднеуглеродистой легированной стали типа 30Х2Н2МФ 8
- Головко В.В., Степанюк С.Н., Ермоленко Д.Ю. Влияние титаносодержащих инокулянтов на структуру и свойства металла швов высокопрочных низколегированных сталей 16
- Борисов Ю.С., Борисова А.Л., Коломыцев М.В., Масючок О.П. Сверхзвуковое воздушно-газовое плазменное напыление керметных покрытий системы карбид титана-хрома-нихром 21
- Баевич Г.А., Мышковец В.Н., Максименко А.В. Особенности плавления присадки хрома в зависимости от формы импульса лазерного излучения в процессах сварки и наплавки 28
- Гончаров И.А., Галинич В.И., Мищенко Д.Д., Судацкова В.С. Термодинамические свойства расплавов системы CaO-SiO₂ 32

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ

- Буряк Т.Н., Кацай И.А., Кузнецов В.Г., Новиков А.И., Тараненко А.А., Ярошенко Н.В. Технология производства высококачественных сварных труб из коррозионностойкой стали в Украине 36
- Рыбаков А.А., Гарф Э.Ф., Якимкин А.В., Лохман И.В., Бурак И.З. Оценка напряженно-деформированного состояния участка газопровода с местной потерей устойчивости 42
- Овчинников А.В. Производство прутков из спеченных титановых сплавов с использованием различных способов сварки (Обзор) 50
- Дидык Р.П., Козечко В.А. Многослойные конструкции повышенной трещиностойкости, сформированные сваркой взрывом 54

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

- Диссертации на соискание ученой степени 58

ХРОНИКА

- Международная конференция «Технологии сварки для морской инженерии» 60
- Ланкину Ю.Н. — 80 62

Информация

- Сварочные аппараты А1567М(М1) для автоматической дуговой сварки под флюсом кольцевых поворотных стыков в глубокую разделку 63

EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief

B. E. Paton

Scientists of PWI, Kyiv

S. I. Kuchuk-Yatsenko (vice-chief ed.),
V. N. Lipodaev (vice-chief ed.),
Yu. S. Borisov, **G. M. Grigorenko**,
A. T. Zelnichenko, **V. V. Knysh**,
I. V. Krivtsun, **Yu. N. Lankin**,
L. M. Lobanov, **I. K. Pokhodnya**,
V. D. Poznyakov, **I. A. Ryabtsev**,
V. F. Khorunov, **K. A. Yushchenko**

Scientists of Ukrainian Universities

M. N. Brykov, ZNTSU, Zaporozhje
V. V. Dmitrik, NTU «KhPI», Kharkov
V. F. Kvasnitskii, NUS, Nikolaev
V. D. Kuznetsov, NTUU «KPI», Kyiv

Foreign Scientists

N. P. Alyoshin

N.E. Bauman MSTU, Moscow, Russia

Guan Qiao

Beijing Aeronautical Institute, China

A. S. Zubchenko

OKB «Gidropress», Podolsk, Russia

M. Zinigrad

College of Judea & Samaria, Ariel, Israel

V. I. Lysak

Volgograd State Technical University, Russia

Ya. Pilarczyk

Welding Institute, Gliwice, Poland

U. Reisgen

Welding and Joining Institute, Aachen, Germany

O. I. Steklov

Welding Society, Moscow, Russia

G. A. Turichin

St. Petersburg State Polytechn. Univ., Russia

Executive Secretary

B. V. Khitrovskaya

Editors

T. V. Yushina, **N. A. Pritula**

Electron galley

I. R. Naumova, **A. I. Sulima**, **D. I. Sereda**

Address of Editorial Board:

11 Bozhenko str., 03680, Kyiv, Ukraine

Tel.: (38044) 200 63 02, 200 82 77

Fax: (38044) 200 54 84, 200 82 77

E-mail: journal@paton.kiev.ua

www.patonpublishinghouse.com

Founders

National Academy of Sciences of Ukraine,
Paton Welding Institute of the NAS of Ukraine,
IA «Welding» (Publisher)

State Registration Certificate

KV 4788 of 09.01.2001

ISSN 0005-111X

All rights reserved. This publication and
each of the articles contained here in are
protected by copyright.

Permission to reproduce material
contained in this journal must be obtained
in writing from the Publisher

Published monthly

CONTENTS

SCIENTIFIC AND TECHNICAL

- Kiryay V.I., Kuchuk-Yatsenko S.I., Kazymov B.I.** About requirements to impact strength of pipeline joints made by flash-butt welding3
- Poznyakov V.D., Kostin V.A., Gayvoronsky A.A., Mossokovskaya I.A., Zhukov V.V., Klapatyuk A.V.** Effect of thermal cycle of welding on structural-phase transformations and properties of HAZ metal of medium-carbon alloyed steel of 30Kh2N2MF type.....8
- Golovko V.V., Stepanyuk S.N., Ermolenko D.Yu.** Effect of titanium-containing inoculators on structure and properties of weld metals of high-strength low-alloy steels16
- Borisov Yu.S., Borisova A.L., Kolomytsev M.V., Masyuchok O.P.** Supersonic air-gas plasma spraying of cermet coatings of titanium-chrome-nichrome carbide system.....21
- Baevich G.A., Myshkovets V.N., Maksimenko A.V.** Peculiarities of melting of chromium filler depending on shape of laser emission pulse during welding and surfacing processes28
- Goncharov I.A., Galinich V.I., Mishchenko D.D., Sudavtsova V.S.** Thermodynamic properties of melts of CaO-SiO₂ system.....32

INDUSTRIAL

- Buryak T.N., Katsaj I.A., Kuznetsov V.G., Novikov A.I., Taranenko A.A., Yaroshenko N.V.** Technology of manufacture of high-quality welded pipes of corrosion-resistant steel in Ukraine36
- Rybakov A.A., Garf E.F., Yakimkin A.V., Lohman I.V., Burak I.Z.** Evaluation of stress-strain state of region of gas pipeline with a local buckling42
- Ovchinnikov A.V.** Production of rods of sintered titanium alloys by using different methods of welding (Review).....50
- Didyk R.P., Kozechko V.A.** Multilayer structures of high crack resistance, formed by explosion welding.....54

BRIEF INFORMATION

- Theses for scientific degree.....58

NEWS

- International Conference «Technologies of welding for offshore engineering»60
- Lankin Yu.N. is 80.....62

INFORMATION

- Welding machines A 1567M(M1) for automatic submerged arc deep-groove welding of circumferential position welds63