



## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор  
Б. Е. Патон

Ю. С. Борисов, Г. М. Григоренко,  
А. Т. Зельниченко, В. В. Кныш,  
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. Д. Позняков,  
И. К. Походня, И. А. Рябцев,  
Б. В. Хитровская (отв. секр.),  
В. Ф. Хорунов, К. А. Ющенко  
(в редакционную коллегию  
входят ученые ИЭС им. Е. О. Патона)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

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  
Б. Е. Патон  
ИЭС им. Е. О. Патона, Киев, Украина  
Я. Пилярчик  
Ин-т сварки, Гливице, Польша  
О. И. Стеклов  
РНТСО, Москва, РФ  
Г. А. Турчин  
С.-Петербургский гос. политехн. ун-т, РФ  
В. Г. Фартушный  
Общество сварщиков Украины, Киев

## Учредители

Национальная академия наук Украины,  
ИЭС им. Е. О. Патона НАНУ,  
МА «Сварка» (издатель)

Издается ежемесячно

## 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

Редактор  
Т. В. Юштина  
Электронная верстка  
И. Р. Наумова, А. И. Сулима, Д. И. Серода

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.

## СОДЕРЖАНИЕ

## НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

- Интервью с Генеральным директором ОАО «Турбоатом»  
В.Г. Субботиным ..... 3
- Кучук-Яценко С. И., Швец Ю.В., Швец В.И.* Влияние  
неметаллических включений в трубных сталях класса  
прочности Х65–Х80 на показатели ударной вязкости сварных  
соединений, выполненных контактной стыковой сваркой  
оплавлением ..... 5
- Осин В.В.* Триботехнические свойства наплавленного  
металла типа 50Х9С3Г с повышенным содержанием  
серы ..... 11
- Демиденко Л.Ю., Онаяцкая Н.А., Половинка В.Д.* Влияние  
температуры термомеханической обработки на качество  
соединений разнородных металлов ..... 14
- Борисов Ю.С., Войнарович С.Г., Кислица А.Н., Калюжный  
С.Н.* Исследование пятна напыления и фигуры металли-  
зации в условиях микроплазменного нанесения покрытия  
из диоксида титана ..... 19
- Коржик В.Н., Борисова А.Л., Попов В.В., Коломыцев М.В.,  
Чайка А.А., Ткачук В.И., Вигилянская Н.В.* Керметные покры-  
тия системы «карбид хрома–нихром», полученные методом  
сверхзвукового воздушно-газового плазменного напыления ... 23

## ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ

- Зяхор И. В., Завертанный М.С., Чернобай С.В.* Линейная  
сварка трением металлических материалов (Обзор) ..... 29
- Чертко П.Н., Семенов Л.А., Гуцин К.В.* Контактная  
стыковая сварка оплавлением тонкостенных профилей  
из термически упрочняемых алюминиевых сплавов ..... 37
- Жудра А.П., Кривчиков С.Ю., Дзыкович В.И.* Использование  
комплексно-легированных порошков, полученных методом  
термоцентробежного распыления, в порошковых  
проводах ..... 41
- Переплетчиков Е.Ф., Рябцев И.А., Ланкин Ю.Н., Семикин  
В.Ф., Осечков П.П.* Модернизация системы управления  
процессом плазменно-порошковой наплавки установки  
А1756 ..... 46
- Программа профессиональной подготовки на 2015 г. .... 50

## ХРОНИКА

- 56-я Международная конференция «Сварка — всегда может  
больше» ..... 54

## Информация

- Указатель статей за 2014 г. .... 57
- Указатель авторов ..... 63

## EDITORIAL BOARD

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

Yu. S. Borisov, G. M. Grigorenko,  
A. T. Zelnichenko (exec. director),  
V. V. Knysh, I. V. Krivtsun,  
S. I. Kuchuk-Yatsenko (vice-chief ed.),  
Yu. N. Lankin,  
V. N. Lipodaev (vice-chief ed.),  
L. M. Lobanov, A. A. Mazur,  
I. K. Pokhodnya,  
V. D. Poznyakov, I. A. Ryabtsev,  
B. V. Khitrovskaya (exec. secr.),  
V. F. Khorunov, K. A. Yushchenko  
(*Editorial Board Includes PWI Scientists*)

INTERNATIONAL  
EDITORIAL COUNCIL

**N.P. Alyoshin**  
N.E. Bauman MSTU, Moscow, Russia  
**Guan Qiao**  
Beijing Aeronautal 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  
**B.E. Paton**  
PWI, Kyiv, Ukraine  
**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  
**V.G. Fartushnyi**  
Welding Society of Ukraine, Kyiv

## Founders

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

Published monthly

## 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

Editor  
T. V. Yushtina  
Electron galley  
I. R. Naumova, A. I. Sulima, D. I. Sereda

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

## CONTENTS

## SCIENTIFIC AND TECHNICAL

- Interview with V.G. Subbotin, the General Director of OJSC  
«Turboatom» ..... 3
- Kuchuk-Yatsenko S.I., Shvets Yu.V., Shvets V.I.* Effect of  
non-metallic inclusions in pipe steels of X65-X80 class of strength  
on values of impact toughness of welded joints made by  
flash-butt welding ..... 5
- Osin V.V.* Tribotechnical properties of deposited metal of  
50Kh9S3G type with increased sulphur content ..... 11
- Demidenko L.Yu., Onatskaya N.A., Polovinka V.D.* Effect of  
temperature of thermomechanical treatment on quality of  
dissimilar metal joints ..... 14
- Borisov Yu.S., Voinarovich S.G., Kislitsa A.N., Kalyuzhnyi S.N.*  
Investigation of spraying spot and pattern of metallization  
under conditions of microplasma spraying of titanium dioxide  
coating ..... 19
- Korzhik V.N., Borisova A.L., Popov V.V., Kolomytsev M.V.,  
Chaika A.A., Tkachuk V.I., Vigilyanskaya N.V.* Cermet coatings  
of «chromium carbide-nichrome», produced by the method of  
supersonic air-gas plasma spraying ..... 23

## INDUSTRIAL

- Zyakhor I.V., Zavertannyi M.S., Chernobay S.V.* Linear friction  
welding of metallic materials (Review) ..... 29
- Chvertko P.N., Semyonov L.A., Gushchin K.V.* Flash-butt welding  
of thin-walled profiles of heat-treated aluminium alloys ..... 37
- Zhudra A.P., Krivchikov S.Yu., Dzykovich V.I.* Application of  
complexly-alloyed powders, produced by the method of thermo-  
centrifugal spraying, in flux-cored wires ..... 41
- Pereplyotchikov E.F., Ryabtsev I.A., Lankin Yu.N., Semikin V.F.,  
Osechkov P.P.* Modernization of installation A1756 system for  
control of plasma-powder surfacing process ..... 46
- Program of professional training for 2015 ..... 50

## NEWS

- The 56<sup>th</sup> International Conference «Welding — can be more» ..... 54

## INFORMATION

- Index of articles for 2014 ..... 57
- Index of authors ..... 63

«Avtomaticheskaya Svarka» journal abstracted & indexed in Ukrainian refereed journal «Source», RJ VINITI «Welding» (Russia), «Welding Abstracts», ProQuest (UK), EBSCO Research Database, CSA Materials Research Database with METADEX (USA), Questel Orbit Inc. Weldasearch Select (France); Presented in Russian Science Citation Index & «Google Scholar»; Abstracted in «Welding Institute Bulletin» (Poland) & «Rivista Italiana della Saldatura» (Italy); Covered in the review of the Japanese journals «Journal of Light Metal Welding», «Journal of the Japan Welding Society», «Quarterly Journal of the Japan Welding Society», «Journal of Japan Institute of Metals», «Welding Technology».