



РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор
Б. Е. ПАТОН

Ю. С. Борисов, В. Ф. Грабин,
А. Т. Зельниченко,
А. Я. Ищенко, И. В. Кривцун,
С. И. Кучук-Яценко,
Ю. Н. Ланкин,
В. Н. Липодаев (зам. гл. ред.),
Л. М. Лобанов, А. А. Мазур,
В. И. Махненко, О. К. Назаренко,
И. К. Походня, И. А. Рябцев,
Б. В. Хитровская (отв. секр.),
В. Ф. Хорунов, К. А. Ющенко

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

Н. П. Алешин (Россия)
Гуань Цяо (Китай)
У. Дилтай (Германия)
П. Зайффарт (Германия)
А. С. Зубченко (Россия)
В. И. Лысак (Россия)
Н. И. Никифоров (Россия)
Б. Е. Патон (Украина)
Я. Пилярчик (Польша)
Г. А. Туричин (Россия)
Чжан Янмин (Китай)
Д. фон Хофе (Германия)

УЧРЕДИТЕЛИ:

Национальная академия наук
Украины, Институт электросварки
им. Е. О. Патона НАНУ,
Международная
ассоциация «Сварка»

ИЗДАТЕЛЬ:

Международная ассоциация
«Сварка»

Адрес редакции:

03680, Украина, Киев-150,
ул. Боженко, 11
Институт электросварки
им. Е. О. Патона НАНУ
Тел.: (38044) 287 6302, 529 2623
Факс: (38044) 528 3484, 529 2623
E-mail: journal@paton.kiev.ua
http://www.nas.gov.ua/pwj

Редакторы:

Е. Н. Казарова, Т. В. Юштина
Электронная верстка:
А. И. Сулима, И. С. Баташева,
И. Р. Наумова, И. В. Петушков,
Л. Н. Герасименко

Свидетельство о государственной
регистрации КВ 4788
от 09.01.2001.

**Журнал входит в перечни
утвержденных ВАК Украины
и Российской Федерации
изданий для публикации
трудов соискателей
ученых степеней**

За содержание рекламных
материалов редакция журнала
ответственности не несет.
Цена договорная.

СОДЕРЖАНИЕ

НОВОСТИ 3

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

*Кучук-Яценко С. И., Кирьян В. И., Казымов Б. И., Мирзов И. В.,
Хоменко В. И.* Особенности испытаний на ударную вязкость
сварных соединений труб, выполненных автоматической
контактной стыковой сваркой оплавлением 5

Кныш В. В., Соловей С. А., Кузьменко А. З. Накопление
усталостных повреждений в тавровых сварных соединениях
стали 09Г2С в исходном и упрочненном высокочастотной
механической проковкой состояниях 12

Кривцун И. В., Сухоруков С. Б., Сидорец В. Н., Ковалев О. Б.
Моделирование процессов испарения металла и газодинамики
металлического пара в парогазовом канале при лазерной
сварке 19

Покляцкий А. Г., Ищенко А. Я., Подъельников С. В. Влияние
параметров процесса сварки трением с перемешиванием на
формирование швов соединений алюминиевых сплавов
толщиной 1,8...2,5 мм 27

Махненко В. И., Шекера В. М., Оноприенко Е. М. Определение
параметров упрощенной диаграммы статической коррозионной
трещиностойкости трубных сталей при почвенной коррозии 31

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ

Назаренко О. К. Современное оборудование ИЭС им. Е. О.
Патона для электронно-лучевой сварки 36

*Головка В. В., Галинич В. И., Гончаров И. А., Осипов Н. Я.,
Нетьяга В. И., Олейник Н. Н.* Агломерированные флюсы —
новая продукция завода ОАО «Запорожстеклофлюс» 41

Ма Пин, Бондарук А. В. Опыт и перспективы применения
оборудования для сварки рельсов в КНР 45

*Карасев М. В., Работинский Д. Н., Алимов А. Н., Гребенчук
В. Г., Головин С. В., Розерт Р.* Сварка стыковых швов мостовых
конструкций и трубопроводов порошковой проволокой с
использованием оборудования для управления переносом
металла 48

Чайка В. Г., Волохатюк Б. И., Чайка Д. В. Серия машин «Чайка»
для контактной стыковой сварки ленточных пил, проволок и
стержней 53

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Изобретения стран мира 57

По зарубежным журналам 59

ХРОНИКА

Актуальные проблемы производства сварочных материалов (по
итогах работы расширенного собрания Ассоциации «Электрод»
предприятий стран СНГ) 61

61-я Ежегодная ассамблея Международного института сварки 65

А. С. Зубченко — 70 67

Памяти Х. Герольда 68

ИНФОРМАЦИЯ 69

EDITORIAL BOARD:

Editor-in-Chief
B. E. PATON

Yu. S. Borisov, V. F. Grabin,
A. T. Zelnichenko,
A. Ya. Ishchenko, I. V. Krivtsun,
S. I. Kuchuk-Yatsenko,
Yu. N. Lankin,
V. N. Lipodaev (vice-chief ed.),
L. M. Lobanov, A. A. Mazur,
V. I. Makhnenko,
O. K. Nazarenko, I. K. Pokhodnya,
I. A. Ryabtsev,
B. V. Khitrovskaya (exec. secr.),
V. F. Khorunov, K. A. Yushchenko

THE INTERNATIONAL
EDITORIAL COUNCIL:

N. P. Alyoshin (Russia)
D. von Hofe (Germany)
Guan Qiao (China)
U. Dilthey (Germany)
P. Seyffarth (Germany)
A. S. Zubchenko (Russia)
V. I. Lysak (Russia)
N. I. Nikiforov (Russia)
B. E. Paton (Ukraine)
Ya. Pilarczyk (Poland)
G. A. Turichin (Russia)
Zhang Yanmin (China)

FOUNDERS:

The National Academy of Sciences
of Ukraine, The E. O. Paton Electric
Welding Institute,
International Association «Welding»

PUBLISHER:

International Association «Welding»

Address of Editorial Board:

11 Bozhenko str., 03680, Kyiv, Ukraine

Tel.: (38044) 287 63 02, 529 26 23

Fax: (38044) 528 04 86

E-mail: journal@paton.kiev.ua

http://www.nas.gov.ua/pwj

Editors:

E. N. Kazarova, T. V. Yushtina

Electron galley:

I. S. Batasheva, L. N. Gerasimenko,

A.I.Sulima, I. R. Naumova,

I. V. Petushkov

State Registration Certificate

KV 4788 of 09.01.2001

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

NEWS 3

SCIENTIFIC AND TECHNICAL

*Kuchuk-Yatsenko S. I., Kiryan V. I., Kazymov B. I., Mirzov I. V.,
Khomenko V. I.* Specifics of impact tests of pipe welded joints
made by the automatic flash-butt welding 5

Knysh V. V., Solovey S. A., Kuzmenko A. Z. Accumulation of fa-
tigue damages in welded T- joints of steel 09G2S in initial and
strengthened by high-frequency mechanical peening states 12

Krivtsun I. V., Sukhorukov S. B., Sidorets V. N., Kovalyov O. B.
Modeling of processes of metal evaporation and gas dynam-
ics of metallic vapor in a keyhole in laser welding 19

Poklyatskiy A. G., Ishchenko A. Ya., Podjelnikov S. V. Effect of
parameters of process of friction stir welding on formation of
welds of joints of 1.8-2.5 mm thick aluminium alloys 27

Makhnenko V. I., Shekera V. M., Onoprienko E. M. Determina-
tion of parameters of a simplified diagram of static corrosion
crack resistance of pipe steels at soil corrosion 31

INDUSTRIAL

Nazarenko O. K. Advanced equipment of the E. O. Paton Elec-
tric Welding Institute for electron beam welding 36

*Golovko V. V., Galinich V. I., Goncharov I. A., Osipov N. Ya.,
Netyaga V. I., Oleinik N. N.* Agglomerated fluxes are the new
products of OJSC «Zaporozhsteklolyus» plant 41

Ma Ping, Bondaruk A. V. Experience and prospects of applica-
tion of rail welding equipment in China 45

*Karasev M. V., Rabotinsky D. N., Alimov A. N., Grebenchuk
V. G., Golovin S. V., Rozert R.* Welding of butt welds of bridge
structures and pipelines by flux-cored wire using equipment
for metal transfer control 48

Chaika V. G., Volokhatyuk B. I., Chaika D. V. Series of
«Chaika» machines for resistance butt welding of bandsaws,
wires and rods 53

BRIEF INFORMATION

Inventions all over the world 57

Review of foreign journals 59

NEWS

Actual problems of production of welding consumables
(from results of work of broadened meeting of Association
«Electrode» of CIS enterprises) 61

61st Annual Assembly of IIW 65

A. S. Zubchenko is 70 67

In memory of H. Herold 68

INFORMATION 69