



РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор
Б. Е. ПАТОН

Ю. С. Борисов, Г. М. Григоренко,
А. Т. Зельниченко, А. Я. Ищенко,
В. И. Кирьян, 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. И. Махненко, О. К. Назаренко,
В. Д. Позняков,
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)
А. С. Зубченко (Россия)
В. И. Лысак (Россия)
Н. И. Никифоров (Россия)
Б. Е. Патон (Украина)
Я. Пиларчик (Польша)
Г. А. Туричин (Россия)
Чжан Янмин (Китай)
Д. фон Хофе (Германия)

УЧРЕДИТЕЛИ:

Национальная академия наук Украины,
ИЭС им. Е. О. Патона,
МА «Сварка»

ИЗДАТЕЛЬ:
МА «Сварка»

Адрес редакции:

03680, Украина, Киев-150,
ул. Боженко, 11
Институт электросварки
им. Е. О. Патона НАНУ
Тел.: (38044) 200 6302, 200 8277
Факс: (38044) 200 5484, 200 8277
E-mail: journal@paton.kiev.ua
http://www.nas.gov.ua/pwj
URL: www.rucont.ru

Редакторы:

Е. Н. Казарова, Т. В. Юштина
Электронная верстка:
И. Р. Наумова, А. И. Сулима

Свидетельство о государственной
регистрации KB 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

Б. Е. Патон (награждение орденом Свободы)	3
Новости	4

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

<i>Крикент И. В., Кривцун И. В., Демченко В. Ф.</i> Моделирование процессов тепло-, массо- и электропереноса в столбе и анодной области дуги с тугоплавким катодом	7
<i>Лобанов Л. М., Пащин Н. А., Миходуй О. Л.</i> Эффективность электродинамической обработки сварных соединений сплава АМгб различной толщины	12
<i>Полетаев Ю. В.</i> Влияние режима аустенитизации на склонность сварных соединений стали 03Х16Н9М2 к локальному разрушению	17
<i>Игнатенко А. В., Походня И. К., Пальцевич А. П., Синюк В. С.</i> Дислокационная модель водородной локализации пластичности металлов с ОЦК решеткой	22
НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ	
<i>Варламов Д. П., Дедешко В. Н., Канайкин В. А., Стеклов О. И.</i> Повышение надежности магистральных газопроводов при использовании многократной внутритрубной дефектоскопии	28

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ

<i>Климпель А.</i> Использование сварочных технологий при реализации Европейской программы по новым источникам возобновляемой энергии	35
<i>Письменный А. С., Прокофьев А. С., Губатюк Р. С., Письменный А. А., Полухин В. В., Юхименко Р. Ф., Гаерик А. Р.</i> Повышение прочностных характеристик спиральношовных труб конструкционного назначения	40
<i>Позняков В. Д., Барвинко А. Ю., Барвинко Ю. П., Синюк А. Г., Яшник А. Н.</i> Хладостойкость и сопротивляемость слоистому разрушению сварных соединений стали 06ГБ-390	45
<i>Коледа В. Н.</i> Совершенствование технологии сварки под флюсом меди со сталью	50
Знаменательные даты	
Разработка технологии автоматической сварки под флюсом броневых сталей	55

ХРОНИКА

14-я Казахская научно-практическая конференция «Сварка и контроль качества»	57
Съезд Международного института сварки	58
И. В. Пентегову — 80	59
В. И. Кирьяну — 70	60
Памяти М. В. Большакова	61
ИНФОРМАЦИЯ	62

Avtomaticheskaya Svarka

№ 3 (707)
March 2012
Published since 1948

EDITORIAL BOARD:

Editor-in-Chief
B. E. PATON

Yu. S. Borisov, G. M. Grigorenko,
A. T. Zelnichenko,
A. Ya. Ishchenko, I. V. Krivtsun,
S. I. Kuchuk-Yatsenko (vice-chief ed.),
V. I. Kiryan, Yu. N. Lankin,
V. N. Lipodaev (vice-chief ed.),
L. M. Lobanov, A. A. Mazur,
V. I. Makhnenko,
O. K. Nazarenko, I. K. Pokhodnya,
V. D. Poznyakov, 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)
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) 200 63 02, 200 82 77
Fax: (38044) 200 54 84, 200 82 77
E-mail: journal@paton.kiev.ua
http://www.nas.gov.ua/pwj
URL: www.rucont.ru

Editors:

E. N. Kazarova, T. V. Yushina
Electron galley:

I. R. Naumova, A. I. Sulima
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

B. E. Paton (decoration with the Order of Freedom)	3
News	4

SCIENTIFIC AND TECHNICAL

<i>Krikent I. V., Krivtsun I. V., Demchenko V. F.</i> Modelling of processes of heat, mass and power transfer in arc column and anode zone with refractory cathode	7
<i>Lobanov L. M., Pashchin N. A., Mikhoduy O. L.</i> Efficiency of electrodynamic treatment of welded joints of AMg6 alloy of different thickness	12
<i>Poletaev Yu. V.</i> Effect of austenization conditions on tendency of welded joints of the steel 03Kh16N9M2 to local fracture	17
<i>Ignatenko A. V., Pokhodnya I. K., Paltsevich A. P., Sinyuk V. S.</i> Dislocation model of hydrogen localization of plasticity of metals with BCC lattice	22

NON DESTRUCTIVE TESTING OF WELDED JOINTS

<i>Varlamov D. P., Dedeshko V. N., Kanaykin V. A., Steklov O. I.</i> Increase of reliability of main pipelines by repeated flaw detection inside the pipes	28
--	----

INDUSTRIAL

<i>Klimpel A.</i> Use of welding technologies in realization of European program on new renewable energy sources	35
<i>Pismenny A. S., Prokofyev A. S., Gubatyuk R. S., Pismenny A. A., Polukhin V. V., Yukhimenko R. F., Gavrik A. R.</i> Increase of strength characteristics of spirally- welded pipes for construction purposes	40
<i>Poznyakov V. D., Barvinko A. Yu., Barvinko Yu. P., Sineok A. G., Yashnik A. N.</i> Cold resistance and resistance to laminar fracture of welded joints of steel 06GB-390	45
<i>Koleda V. N.</i> Modernization of technology of submerged arc welding of copper with steel	50
<i>Remarkable dates</i> Development of technology of automatic submerged arc welding of armor steels	55

NEWS

14 th Kazakh scientific and practical conference «Welding and quality control»	57
Assembly of International Institute of Welding	58
I. V. Pentegov is 80	59
V. I. Kiryan is 70	60
In memory of M. V. Bolshakov	61
INFORMATION	62

Journal «Avtomaticheskaya Svarka» is published in English under the title «The Paton Welding Journal»
Concerning publication of articles, subscription and advertising, please, contact the editorial board.