



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

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор
Б. Е. ПАТОН

Ю. С. Борисов, Н. М. Воропай,
В. Ф. Грабин, Ю. Я. Грецкий,
В. Н. Замков, А. Т. Зельниченко,
А. Я. Ищенко, С. И. Кучук-Яценко,
Ю. Н. Ланкин,
В. К. Лебедев (зам. гл. ред.),
В. Н. Липодаев (зам. гл. ред.),
Л. М. Лобанов, А. А. Мазур,
В. И. Махненко, Л. П. Мойсов,
В. Ф. Мошкин, О. К. Назаренко,
В. В. Пешков, И. К. Походня,
И. А. Рябцев, Ю. А. Стеренбоген,
Б. В. Хитровская (отв. секр.),
В. Ф. Хорунов, В. К. Шелег,
К. А. Юценко

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

И. Арата (Япония),
Н. П. Алешин (Россия),
И. Гривняк (Словакия),
У. Дилтей (Германия),
Е. А. Дорожкевич (Беларусь),
П. Зайфарт (Германия),
А. С. Зубченко (Россия),
К. Иноуэ (Япония),
К. Мацубучи (США),
Н. И. Никифоров (Россия),
Б. Е. Патон (Украина),
Я. Пилярчик (Польша)

Адрес редакции:

03680, Украина, г. Киев-150,
ул. Боженко, 11
Институт электросварки
им. Е. О. Патона НАН Украины
Тел.: (044) 227 63 02, 269 26 23
Факс: (044) 268 04 86
E-mail: office@paton.kiev.ua
tomik@mac.reic.com
http://www.nas.gov.ua/pwj

Редакторы:

Е. Н. Казарова, В. И. Котляр,
Г. В. Ольшевская

Электронная верстка:

И. С. Баташева, И. Р. Наумова,
И. В. Петушков, Т. Ю. Снегирева

Свидетельство

о государственной регистрации
КВ 4788 от 09.01.2001

Журнал входит в перечень
утвержденных ВАК Украины изданий
для публикации трудов
соискателей ученых степеней

СОДЕРЖАНИЕ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Головко В. В. Моделирование состава неметаллических включений в металле сварных швов высокопрочных низколегированных сталей	3
Голоднов А. И. К вопросу учета остаточных напряжений в сечениях сжатых двутавровых стержней при их расчетах	8
Кривчиков С. Ю., Жудра А. П. Влияние углеродсодержащих материалов порошковой проволоки на переход углерода в сварочную ванну при наплавке	11
Борисов Ю. С., Борисова А. Л., Панько М. Т., Адеева Л. И., Коломыцев М. В., Шахрай А. А., Сладкова В. Н. Особенности структуры квазикристаллических покрытий системы Al-Cu-Fe, полученных методами газотермического напыления	13

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ

Семенов С. Е., Рыбаков А. А., Кирьян В. И., Филипчук Т. Н., Гончаренко Л. В., Василюк В. М., Климончук Р. В., Стецкив М. В., Власюк Ф. С. Экспериментальная оценка состояния металла длительно работающих сварных нефтепроводов	18
Копиленко Е. А., Павленко Г. В., Чмыхов Н. В., Самохина Т. И., Юматова В. И. Метрологическое обеспечение серийного производства сварочного оборудования фирмы «СЭЛМА» и его соответствие требованиям ДСТУ ISO 9001-95	23
Каленский В. К., Дворецкий В. И., Буга В. М., Семенихин А. В. Разработка материалов и технологии изготовления однокатковых опорных частей мостов с применением наплавки	26
Лебедев В. А., Пичак В. Г., Смолярко В. Б. Механизмы импульсной подачи электродной проволоки с регулированием параметров импульсов	31
Нестеренко Н. П., Сенченков И. К. Классификация волноводов, имеющих форму тел вращения, для ультразвуковой сварки полимеров и композитов на их основе	38
Иванова О. Н. Международной ассоциации «Сварка» — 10 лет	42

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Письменный А. С. Синтез индукционных систем для сварки и пайки соединенных труб по заданному распределению мощности в зоне шва	45
Василишин С. А. Правка электродной проволоки на автоматах	46
Патенты в области сварочного производства	48
По зарубежным журналам	50
Новые книги	53

ХРОНИКА

3-я Международная специализированная выставка «Сварка и резка»	54
Международная специализированная выставка-конгресс «Электротехнологии XXI века»	55
Памяти Б. И. Медовара	57
Наши поздравления	58

РЕКЛАМА	59
----------------------	----



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

EDITORIAL BOARD:

Editor-in-Chief

B. E. PATON

Yu. S. Borisov, N. M. Voropai,
V. F. Grabin, Yu. Ya. Grets'kii, V. N. Zamkov,
A. T. Zelnichenko, A. Ya. Ishchenko,
S. I. Kuchuk-Yatsenko, Yu. N. Lankin,
V. K. Lebedev (vice-chief ed.),
V. N. Lipodaev (vice-chief ed.),
L. M. Lobanov, A. A. Mazur,
V. I. Makhnenko, L. P. Mojsov,
V. F. Moshkin, O. K. Nazarenko,
V. V. Peshkov, I. K. Pokhodnya,
I. A. Ryabtsev, Yu. A. Sterenbogen,
B. V. Khitrovskaya (exec. secr.),
V. F. Khorunov,
V. K. Sheleg, K. A. Yushchenko

**THE INTERNATIONAL
EDITORIAL COUNCIL:**

I. Arata (Japan),
N. P. Alyoshin (Russia),
I. Hrivnak (Slovakia),
U. Diltey (Germany),
E. A. Doroshkevich (Belorus),
P. Seyffarth (Germany),
A. S. Zubchenko (Russia),
K. Inoue (Japan),
K. Masubuchi (USA),
N. I. Nikiforov (Russia),
B. E. Paton (Ukraine),
Ya. Pilyarchik (Poland)

Address:

The E. O. Paton Electric
Welding Institute
of the NAS of Ukraine,
11 Bozhenko str., 03680, Kyiv, Ukraine
Tel.: (38044) 227 63 02, 269 26 23
Fax: (38044) 268 04 86
E-mail: office@paton.kiev.ua
tomik@mac.relc.com
http://www.nas.gov.ua/pwj

Editors:

E. N. Kazarova, V. I. Kotlyar,
G. V. Olshevs'kaya
Electron galley
I. S. Batasheva, I. R. Naumova,
T. Yu. Snegireva, I. V. Petushkov

CONTENTS

SCIENTIFIC AND TECHNICAL

Golovko V.V. Modelling of composition of non-metallic inclusions in metal of high-strength low-alloyed steel welds	3
Golodnov A.I. About the problem of allowance for residual stresses in sections of compressed I-beam bars during their design	8
Krivchikov S.Yu., Zhudra A.P. Effect of carbon-containing materials of the flux-cored wire on carbon transition to weld pool in surfacing	11
Borisov Yu. S., Borisova A.L., Panko M.T., Adeeva L.I., Kolomytsev M.V., Shakhraj A.A., Sladkova V.N. Peculiarities of structure of quasi-crystalline coatings of Al-Cu-Fe system produced by thermal spraying	13

INDUSTRIAL

Semyonov S.E., Rybakov A.A., Kiryan V.I., Filipchuk T.N., Goncharenko L.V., Vasilyuk V.M., Klimonchuk R.V., Stetskiy M.V., Vlasjuk F.S. Experimental evaluation of metal condition in long-operating welded pipelines	18
Kopylenko E.A., Pavlenko G.V., Chmykhov N.V., Samokhina T.I., Yumatova V.I. Metrological support of serial manufacture of welding equipment of company «SELMA» and its conformity to the requirements DSTU ISO 9001-95	23
Kalensky V.K., Dvoretzky V.I., Buga V.M., Semenikhin A.V. Development of materials and technology of manufacture of single-roller support parts of bridges using surfacing	26
Lebedev V.A., Pichak V.G., Smolyarko V.B. Mechanisms of pulsed feeding of electrode wire with adjustment of pulse parameters	31
Nesterenko N.P., Senchenkov I.K. Classification of wave guides, having a shape of bodies of rotation, for ultrasonic welding of polymers and composites on their base	38
Ivanova O.N. International Association "Welding" is 10	42

BRIEF INFORMATION

Pismenniy A.S. Synthesis of induction systems for welding and brazing of joints of pipes by a preset distribution of power in the weld zone	45
Vasilishin S.A. Straightening of electrode wire in automatic machines	46
Patents in the field of welding	48
Review of foreign journals	50
New books	53

NEWS

IIIrd International Specialized Exhibition «Welding and Cutting»	54
International Specialized Exhibition-Congress «Electric Technologies of the XXist Century»	55
In memory of B.I. Medovar	57
Our congratulations	58

ADVERTISING	59
--------------------------	----

Journal «Avtomaticheskaya Svarka» is published in English under the title
«The Paton Welding Journal».

Concerning publication of articles, subscription and advertising, please, contact:
tel.: (380 44) 227 67 57, fax: (380 44) 227 46 77, E-mail: tomik@mac.relc.com