

# З А В Т О М А Т И Ч Н Е 3 2 0 2 1 З В А Р Ю В А Н Н Я

Автоматическая сварка

Automatic Welding

Видається 12 разів на рік з 1948 р.

Published 12 times per year since 1948

## ЗМІСТ

### НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ РОЗДІЛ

<i>Рябцев І.О., Книш В.В., Бабінець А.А., Соловей С.О.</i> Втомна довговічність зразків зі сталі 40Х після зносостійкого наплавлення з підшаром з низьковуглецевої сталі.....	3
<i>Махненко О.В., Кандаля С.М., Басистюк Н.Р., Черкашин М.В.</i> Математичне моделювання залишкових напружень в елементах ВВЕР-1000 після термічної обробки.....	10
<i>Борисов Ю.С., Борисова А.Л., Вігілянська Н.В., Дем'янов І.А., Бурлаченко О.М.</i> Електродугове наплення інтерметалічних Fe–Al покриттів з використанням різнорідних суцільних та порошкових дротів .....	17
<i>Рабкіна М.Д., Костін В.А., Соломічук Т.Г.</i> Особливості аварійного руйнування технологічного трубопроводу.....	23
<i>Полещук М.А., Шевцов А.В., Доценко І.В., Теплюк В.М., Колісниченко О.В., Малахова Л.М.</i> Дослідження температурного стану мідних пластин у зоні швів при зварюванні тертям з перемішуванням .....	29

### ВИРОБНИЧИЙ РОЗДІЛ

<i>Лециньський Л.К., Матвієнко В.М., Іванов В.П., Степнов К.К., Возьянов Є.І.</i> Вдосконалення технології наплавлення великогабаритних опорних валків станів гарячої прокатки.....	35
<i>Нестеренков В.М., Загорніков В.І., Орса Ю.В., Заболотний С.Д., Беляєв А.С.</i> Дослідження структури, механічних і теплофізичних властивостей електронно-променевих модифікованих зварних швів на мідних частинах фурм.....	40
<i>Коротинський О.Є., Скопюк М.І., Вертецька І.В.</i> Високоєфективні джерела для дугового зварювання на основі ємнісних накопичувачів електричної енергії.....	47

### ЗВАРЮВАННЯ ЗА КОРДОНОМ

Високопродуктивне зварювання для виробництва компонентів електростанцій.....	54
Welding in the World № 2, 2021.....	56

### ПРАКТИКУМ ЗІ ЗВАРЮВАННЯ

Напівавтоматичне MIG/MAG зварювання .....	57
---	----

### ІНФОРМАЦІЯ

Індустріальний парк «ПАТОН» .....	58
ТОВ «ТМ.ВЕЛТЕК» – провідний виробник порошкових дротів в Україні .....	60
Принципи підбору оптичної системи стеження для реалізації різних виробничих завдань.....	61
Дисертації на здобуття наукового ступеня.....	63
Пам'яті М.Л. Жадкевича .....	64

## CONTENT

### SCIENTIFIC AND TECHNICAL

<i>Ryabtsev I.O., Knysh V.V., Babinets A.A., Solovej S.O.</i> Fatigue life of steel specimens 40Kh after wear-resistant surfacing with a sublayer of low-carbon steel.....	3
<i>Makhnenko O.V., Kandala S.M., Basistyuk N.R., Cherkashin M.V.</i> Mathematical modeling of residual stresses in WWER-1000 elements after heat treatment .....	10
<i>Borisov Yu.S., Borisova A.L., Vihilianska N.V., Demianov I.A., Burlachenko O.M.</i> Electric arc spraying of intermetallic Fe–Al coatings using different solid and powder wires .....	17
<i>Rabkina M.D., Kostin V.A., Solomiychuk T.G.</i> Peculiarities of emergency destruction of the technological pipeline.....	23
<i>Poleshchuk M.A., Shevtsov A.V., Dotsenko I.V., Teplyuk V.M., Kolisnichenko O.V., Malakhova L.M.</i> Investigation of temperature state of copper plate in the weld zone at friction stir welding .....	29

### INDUSTRIAL

<i>Leshchinskiy L.K., Matviyenko V.M., Ivanov V.P., Stepnov K.K., Vozyanov E.I.</i> Improvement of the surfacing technology for large backup rolls of hot rolling mills.....	35
<i>Nesterenkov V.M., Zagornikov V.I., Orsa Yu.V., Zabolotny S.D., Belyaev A.S.</i> Investigation of structure, mechanical and thermophysical properties of electron beam modified welds on copper parts of tuyeres.....	40
<i>Korotynskiy O.E., Skopyuk M.I., Vertetska I.V.</i> High-efficient sources for arc welding based on capacitive energy storage systems .....	47

### WELDING ABROAD

High-efficient welding for production of power plant components .....	54
Welding in the World № 2, 2021.....	56

### WELDING WORKSHOP

Semi-automatic MIG/MAG welding .....	57
--------------------------------------	----

### INFORMATIONS

«PATON» industrial park .....	58
LLC «TM.WELTEK» - the leading manufacturer of flux-cored wire in Ukraine.....	60
Principles of selection of optical tracing system for implementation of various production tasks .....	61
Dissertation for a scientific degree .....	63
In memory of M.L. Zhadkevich .....	64



Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона НАНУ представляє Україну в Міжнародному інституті зварювання та в Європейській зварювальній федерації  
The E.O. Paton Electric Welding Institute of the NASU represents Ukraine in International Institute of Welding and in European Federation for Welding

