

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕРМИЧЕСКАЯ И ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА

- Афанасьев В. К., Попова М. В. Применение термоциклической деформации для повышения эксплуатационных свойств низкоуглеродистой стали 3
- Пустовойт В. Н., Долгачев Ю. В. Структурное состояние мартенсита и остаточного аустенита в углеродистых сталях после закалки в магнитном поле 10

ХИМИКО-ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА И ПОКРЫТИЯ

- Полевой Е. В., Козырев Н. А., Михно А. Р., Усольцев А. А., Комаров А. А. Анализ параметров микроструктуры наплавленного слоя порошковой проволокой системы Fe – C – Si – Mn – Cr – Ni – Mo – V 15
- Романов Д. А., Почетуха В. В., Московский С. В., Соснин К. В., Иванов Ю. Ф., Громов В. Е. Анализ структуры и свойств Cd – Ag – N-покрытия, сформированного на меди методом электронно-ионно-плазменного напыления 19
- Шляров В. В., Комаров А. А., Козырев Н. А., Полевой Е. В., Михно А. Р. Микроструктура и трибологические свойства наплавленного слоя металла, полученного дуговой наплавкой порошковой проволокой, содержащей порошок титана 27

АЛЮМИНИЙ И ЕГО СПЛАВЫ

- Шлярова Ю. А., Загуляев Д. В., Громов В. Е., Иванов Ю. Ф., Шляров В. В., Прудников А. Н. Влияние двухэтапного поверхностного модифицирования на структуру силуминов Al – 11 % Si и Al – 20 % Si 34
- Пучков Ю. А., Май Суан Зунг, Плохих А. И., Бенариев И., Назаркин Р. М., Панчо Рамирес В. А. Влияние криогенной обработки и термоудара на остаточные напряжения, структуру и свойства сплава D16 43

АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПОРОШКОВЫЕ И КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Мин П. Г., Сухов Д. И., Вадеев В. Е., Рогалев А. М. Влияние режима термической обработки на структуру и механические свойства коррозионно-стойкого жаропрочного сплава ВЖЛ718, полученного методом селективного лазерного сплавления 52

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И МАТЕРИАЛОВ

- Уманский А. А., Юрьев А. Б., Симачев А. С., Думова Л. В. Исследование характерных дефектов мелющих шаров, изготовленных из отбраковки непрерывнолитых заготовок рельсовых сталей 62

* * *

- Алфавитный указатель авторов статей, опубликованных в 2022 г. 67
- Тематический указатель статей, опубликованных в 2022 г. 71

CONTENTS

THERMAL AND THERMOMECHANICAL TREATMENT

- Afanas'ev V. K., Popova M. V. Use of thermocycling deformation for raising the operating properties of low-carbon steel 3
- Pustovoi V. N., Dolgachev Yu. V. Structural state of martensite and retained austenite in carbon steels after quenching in magnetic field 10

THERMOCHEMICAL TREATMENT AND COATINGS

- Polevoy E. V., Kozyrev N. A., Mikhno A. R., Usol'tsev A. A., Komarov A. A. Analysis of microstructural parameters of a layer clad from Fe – C – Si – Mn – Cr – Ni – Mo – V powder wire 15
- Romanov D. A., Pochetukha V. V., Moskovskii S. V., Sosnin K. V., Ivanov Yu. F., Gromov V. E. Analysis of the structure and properties of Cd – Ag – N coating formed on copper by electron-ion-plasma sputtering 19
- Shlyarov V. V., Komarov A. A., Kozyrev N. A., Polevoy E. V., Mikhno A. R. Microstructure and tribological properties of metal layer deposited by arc cladding of powder wire containing titanium powder 27

ALUMINUM AND ALUMINUM ALLOYS

- Shlyarova Yu. A., Zagulyaev D. V., Gromov V. E., Ivanov Yu. F., Shlyarov V. V., Prudnikov A. N. Effect of two-stage surface modification on the structure of Al – 11% Si and Al – 20% Si silumins 34
- Puchkov Yu. A., Dung Mai Xuan, Plokhikh A. I., Benarieb I., Nazarkin R. M., Pancho Ramires W. A. Effect of cryogenic treatment and thermal shock on the residual stresses, structure and properties of alloy D16 43

ADDITIVE TECHNOLOGIES, POWDER AND COMPOSITE MATERIALS

- Min P. G., Sukhov D. I., Vadeev V. E., Rogalev A. M. Effect of heat treatment mode on the structure and mechanical properties of corrosion-resistant refractory alloy VZhL718 obtained by selective laser melting 52

CONTROL OF QUALITY OF PRODUCTION PROCESSES AND MATERIALS

- Umanskii A. A., Yur'ev A. B., Simachev A. S., Dumova L. V. Investigation of typical defects of grinding balls produced from rejected continuously cast rail steel billets 10

* * *

- Author index 67
- Name index 71

Сдано в набор 01.10.2022. Подписано к печати 20.11.2022

Формат 60×84 $\frac{1}{8}$. Бумага мелованная. Печать офсетная. Цена свободная

Усл. печ. л. 8,60. Уч.-изд. л. 10,36. Заказ 22/22

Оригинал-макет подготовлен в издательстве «Фолиум»

Отпечатано в типографии издательства «Фолиум» (127238, Москва, Дмитровское ш., 157, тел. (499)258-08-28, E-mail: info@folium.ru)

Перепечатка материалов из журнала возможна при обязательном письменном согласовании с редакцией журнала.

За содержание рекламных материалов ответственность несет рекламодатель.