



ISSN 0026-0819

МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ

И ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ

№ 8 (818). АВГУСТ 2023

СОДЕРЖАНИЕ

СТРУКТУРА И ФАЗОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ

- Устиновщиков Ю. И. Бинарные фазовые диаграммы в металлостроении 3
- Новиков В. Ю. Влияние разброса размеров дисперсных частиц в структуре на рост зерна стали 10
- Майсурадзе М. В., Куклина А. А., Лебедев Д. И., Назарова В. В. Анализ кинетики изотермического бейнитного превращения в легированных сталях 15

ТЕРМИЧЕСКАЯ И ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА

- Лобанов М. Л., Платов С. И., Зорина М. А., Урцев Н. В., Масленников К. Б. Влияние режимов контролируемой термомеханической обработки на структурно-текстурные состояния низкоуглеродистой низколегированной стали. 26

ХИМИКО-ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА И ПОКРЫТИЯ

- М. Аслан Чакыр. Влияние состава газовой смеси на износостойкость и коррозионные свойства оксинитридных пленок на аустенитной нержавеющей стали 316L (03X17N14M3) 35
- Ковтунов А. И., Хохлов Ю. Ю., Ельцов В. В., Вершинин Л. В. Исследование процессов формирования и свойств наплавленных на титан никелидов титана 43

ЧУГУНЫ

- Бо-Хань Чжан, Хао-Нань Ли, Цзе-Бин Лю, Гуй-Ин Цяо, Фу-Жэнь Сюэ. Влияние термической обработки на микроструктуру и твердость вала из высокохромистого чугуна 48

КОНСТРУКЦИОННЫЕ СТАЛИ

- Панов Д. О., Кудрявцев Е. А., Наумов С. В., Перцев А. С., Симонов Ю. Н., Салищев Г. А. Эволюция градиентной структуры при термической обработке метастабильной аустенитной нержавеющей стали, подвергнутой холодной радиальной ковке 58

СВАРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

- Ренан Менш Ланделл, Тьяго Таухен Россатто, Диого Тренто Буззатти, Гильерме Вьейра Брага Лемос, Клебер Родриго Де Лима Лесса, Даниэль Сараива, Дуглас Мартинацци, Афонсо Регули. Соединение чугуна FE55006 и стали SAE 8620 с использованием технологии трения водного столба (FHPP). 67

CONTENTS

STRUCTURE AND PHASE TRANSFORMATIONS

- Ustinovshchikov Yu. I. Binary phase diagrams in the science of metals. 3
- Novikov V. Yu. Effect of scattering of fine particle sizes in the structure on grain growth in the steel 10
- Maisuradze M. V., Kuklina A. A., Levedev D. I., Nazarova V. V. Analysis of the kinetics of isothermal bainitic transformation in alloy steels 15

THERMAL AND THERMOMECHANICAL TREATMENT

- Lobanov M. L., Platov S. I., Zorina M. A., Urtsev N. V., Maslennikov K. B. Effect of controlled thermomechanical processing routes on the structural and textural states of low-carbon low-alloy steel 26

THERMOCHEMICAL TREATMENT AND COATINGS

- M. Aslan Çakir. Influence of gas mixture ratio on wear and corrosion properties of oxynitrided films for 316L (03Kh17N14M3) austenitic stainless steel. 35
- Kovtunov A. I., Khokhlov Yu. Yu., El'tsov V. V., Vershinin L. V. Investigation of the processes of formation and properties of titanium nickelides welded on titanium 43

CAST IRONS

- Bo-Han Zhang, Hao-Nan Li, Jie-Bing Liu, Gui-Ying Qiao, Fu-Ren Xiao. Effect of heat treatment on microstructure and hardness of a high-chromium cast iron roll 48

STRUCTURAL STEELS

- Panov D. O., Kudryavtsev E. A., Naumov S. V., Pertsev A. S., Simonov Yu. N., Salishchev G. A. Evolution of gradient structure under heat treatment of metastable austenitic stainless steel subjected to cold radial forging 58

WELDED JOINTS

- Renan Mensch Landell, Thiago Tauchen Rossatto, Diogo Trento Buzzatti, Guilherme Vieira Braga Lemos, Cleber Rodrigo De Lima Lessa, Daniel Saraiva, Douglas Martinazzi, Afonso Reguly. Joining FE55006 cast iron and sae 8620 steel by friction hydro-pillar processing 67