



МТМ

ISSN 0026-0819

МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ

И ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ

№ 7 (757). ИЮЛЬ 2018

СОДЕРЖАНИЕ

ЧУГУНЫ

- Макаренко К. В., Зенцова Е. А.** Влияние “неполной” аустенизации при изотермической закалке на структуру и свойства высокопрочного чугуна, легированного никелем и медью 3
- Гущин Н. С., Тахиров А. А., Нуралиев Ф. А., Андреев В. В.** Особенности формирования литой структуры хромоникелевого чугуна 10

КОНСТРУКЦИОННЫЕ СТАЛИ

- Юдин Ю. В., Майсурадзе М. В., Куклина А. А.** Исследование бейнитной структуры в стали 25Г2С2Н2МА методом атомной силовой микроскопии 16
- Хлыбов А. А., Воробьев Р. А., Дубинский В. Н.** Влияние температуры отпуска на структуру и механические свойства стали 38ХМ в случае несвязной закалки 21

МАГНИЕВЫЕ СПЛАВЫ

- Рохлин Л. Л., Добаткина Т. В., Лукьянова Е. А., Тарытина И. Е., Королькова И. Г.** Влияние диспрозия на кинетику старения и механические свойства сплава ИМВ7-1 системы Mg – Y – Gd – Zr 27
- Качмарек Л., Клич М., Тута В., Кызёл К., Куштровски П., Баторы Д., Шимански В., Стеглински М., Коттфлер Д.** Влияние химического состава покрытий Al/AIC/a-C:H на механические свойства магниевого сплава AZ31 31

ХИМИКО-ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА

- Смирнов А. Е., Фахуртдинов Р. С., Семенов М. Ю., Громов В. И., Курпякова Н. А., Севальнёв Г. С.** Применение комплексной химико-термической обработки для упрочнения высокопрочной дисперсионно-твердеющей теплостойкой стали, микролегированной РЗМ 38
- Дай Мингуан, Ли Чаоюй, Чай Ятин, Ху Цзин.** Быстрое азотирование стали AISI 1045 в соляной ванне 42

ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ

- Дмитриев А. М., Коробова Н. В.** Исследование перспективных технологий для крупносерийного производства деталей из порошковых сталей 46

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Георгиев М. Н., Симеонова Т. В.** Железнодорожные рельсы из бейнитной стали 54
- Кимпозсу Н., Михалаше Е., Логан Н.-М., Суру М.-Г., Команечи Р.-И., Узкал Б., Бужореану Л.-Г., Прикоп Б.** Структурно-морфологические флуктуации в Fe – Mn – Si-сплаве с памятью формы, вызванные термомеханической обработкой 61
- Аникин А. А., Вениг С. Б., Жуков А. Г.** Особенности анализа и контроля концентрационных неоднородностей сложно-модифицированных промышленных материалов методом вторично-ионной масс-спектрометрии 69
- Гупта Р. К., Суреш Кумар Р., Пант Бхану, Агарвала Виджайя, Синха П. П.** Оптимизация параметров реакционного синтеза алюминидов титана 72

* * *

- Перевод аннотаций к статьям, опубликованным в номере 76

CONTENTS

CAST IRONS

- Makarenko K. V., Zentsova E. A.** Effect of “incomplete” austenitization under isothermal quenching on the structure and properties of high-strength cast iron alloyed with nickel and copper 3
- Gushchin N. S., Takhirov A. A., Nuraliev F. A., Andreev V. V.** Special features of formation of cast structure of chromium-nickel iron 10

STRUCTURAL STEELS

- Yudin Yu. V., Maisuradze M. V., Kuklina A. A.** A study of the structure of bainite in steel 25G2S2N2MA by the method of atomic force microscopy 16
- Khlybov A. A., Vorob'ev R. A., Dubinskii V. N.** Effect of tempering temperature on the structure and mechanical properties of steel 38KhM in the case of nonthrough hardening 21

MAGNESIUM ALLOYS

- Rokhlin L. L., Dobatkina T. V., Luk'yanova E. A., Tarytina I. E., Korol'kova I. G.** Effect of dysprosium on the aging kinetics and mechanical properties of alloy IMV7-1 of the Mg – Y – Gd – Zr system 27
- Kaczmarek Ł., Klich M., Tuta W., Kyzioł K., Kuśtrowski P., Batory D., Szymański W., Steglański M., Kottfer D.** Influence of the chemical composition of Al/AIC/a-C:H coatings on the mechanical properties of magnesium alloy AZ31 31

THERMOCHEMICAL TREATMENT

- Smirnov A. E., Fakhurtdinov R. S., Semenov M. Yu., Gromov V. I., Kupryakova N. A., Seval'nev G. S.** Application of complex thermochemical treatment for reinforcing high-strength precipitation-hardening heat-resistant steel microalloyed with REM 38
- Dai Mingyang, Li Chaoyu, Chai Yating, Hu Jing.** Rapid salt bath nitriding of steel AISI 1045 42

TREATMENT PROCESSES

- Dmitriev A. M., Korobova N. V.** A study of advanced processes for large-scale production of parts from powder steels 46

TECHNICAL INFORMATION

- Georgiev M. N., Simeonova T. V.** Railroad rails from bainitic steel 54
- Cimpoesu N., Mihalache E., Lohan N.-M., Suru M.-G., Comănesci R.-I., Özkal B., Bujoreanu L.-G., Pricop B.** Structural-morphological fluctuations induced by thermomechanical treatment in a Fe – Mn – Si shape memory alloy 61
- Anikin A. A., Venig S. B., Zhukov A. G.** Special features of analysis and control of concentration inhomogeneity of complexly modified industrial materials by the method of secondary-ion mass spectrometry 69
- Gupta R. K., Suresh Kumar R., Pant Bhanu, Agarwala Vijaya, Sinha P. P.** Optimization of parameters for reaction synthesis of titanium aluminide 72

* * *

- Abstracts 76