

П
М54



МТОМ

ISSN 0026-0819

МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ

И ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ

№ 5 (695). май. 2013

СОДЕРЖАНИЕ

КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Сафонова М. Н., Тарасов П. П., Сыромятникова А. С., Федотов А. А. Влияние добавок нанодисперсного алмаза на свойства композиционного материала на основе бронзы. 3
- Потехин Б. А., Илюшин В. В., Христоролюбов А. С., Жиликов А. Ю., Эрнандес А. Создание композиционного сплава бронза – мартенситно–старееющая сталь. 6
- Наян Н., Мурти С. В. С. Н., Шарма С. Ц., Срее Кумар К., Синха П. П. Исследование кинетики реакции в композициях Al – 2 % МСУНТ. 11

ПОРОШКОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Григорьев С. Н., Тарасова Т. В., Гвоздева Г. О., Новотни С. Микро–лазерная наплавка сплавов системы Al – Si. 16

ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА

- Быбин А. А. Влияние восстановительной термической обработки лопаток турбины на состав и структуру защитного алюминидного покрытия. 22
- Гюрал А. Влияние термической обработки на ударную вязкость порошковых сталей с 0 – 2 % никеля. 26

ХИМИКО-ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА

- Семенов М. Ю. Управление строением цементованных слоев теплостойких сталей. Часть I. 31

МОДЕЛИРОВАНИЕ

- Семенов А. Н., Плышевский М. И., Гордо В. П., Рассошкина Н. С. Применение метода планирования оптимального эксперимента для определения режимов ТМО сварных соединений сплавов циркония. 39
- Цифен Дай, Ренбо Сон, Жифей Гуо. Выбор оптимальной термической обработки холоднокатаной двухфазной стали методом ортогонального планирования. 43

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Рева В. П., Онищенко Д. В. Карбид вольфрама, полученный механохимическим синтезом с применением различных углеродных агентов. 48
- Фердиан Д., Ариати М., Норман А. Метод выявления аустенитного зерна в низкоуглеродистой стали после горячей деформации. 54

* * *

- Перевод аннотаций к статьям, опубликованным в номере К 100–летию со дня рождения М. Е. Блантера. 59
- К 75–летию Б. А. Потехина. 2 обл.

CONTENTS

COMPOSITE MATERIALS

- Safonova M. N., Tarasov P. P., Syromyatnikova A. S., and Fedotov A. A. Effect of additives of nano-dispersed diamond on the properties of a bronze-based composite material. 3
- Potekhin B. A., Ilyushin V. V., Khristolyubov A. S., Zhilyakov A. Yu., and Ernandes A. Creation of a bronze – maraging steel composite alloy. 6
- Nayan Niraj, Murty S. V. S. N., Sharma S. C., Sree Kumar K., and Sinha P. P. A study of reaction kinetics in Al – 2 % MWCNT composites. 11

POWDER MATERIALS

- Grigor'ev S. N., Tarasova T. V., Gvozdeva G. O., and Nowotny S. Micro-laser facing of alloys of the Al – Si system. 16

HEAT TREATMENT

- Bybin A. A. Effect of reconditioning heat treatment of turbine blades on the composition and structure of protective aluminide coating. 22
- Güral A. Effect of heat treatment on the impact toughness of powder steels with 0 – 2 % nickel. 26

THERMOCHEMICAL TREATMENT

- Semenov M. Yu. Control of the structure of carburized layers of refractory steels. Part I. 31

SIMULATION

- Semenov A. N., Plyshevskii M. I., Gordo V. P., and Rassoshkina N. S. Application of the method of design of optimum experiment to determination of TMT regimes for welded joints of zirconium alloys. 39
- Quifeng Dai, Renbo Song, and Zhifei Guo. Choice of optimum heat treatment for cold-rolled double-phase steel by the method of orthogonal design. 43

TECHNICAL INFORMATION

- Reva V. P. and Onishchenko D. V. Tungsten carbide obtained by mechanochemical synthesis with the use of different carbon agents. 48
- Ferdian D., Ariati M., and Norman A. A method for revealing austenite grains in low-carbon steel after hot deformation. 54

* * *

- Abstracts. 59
- To the centenary of M. F. Blanter. 60
- To the 75th anniversary of B. A. Potekhin. 2nd cover