

### СОДЕРЖАНИЕ

#### ЖАРОПРОЧНЫЕ СПЛАВЫ

Кондратьев С. Ю. Влияние способа литья на фазовый состав жаропрочных аустенитных сплавов на основе системы Fe – 25 % Cr – 35 % Ni . . . . . 3

Жуй Ма, Лулу Ли, Жуйсюэ Чжай, Сяннань Мэн, Цзюнь Чжао. Влияние термической обработки на микроструктуру и механические свойства сплава GH901 . . . . . 10

#### КОНСТРУКЦИОННЫЕ СТАЛИ

Якушев Е. В., Багирова Л. В., Зикеев В. Н., Придеин А. А. Новая экономнолегированная никелевая сталь для техники сжиженного природного газа и режим ее термической обработки. . . . . 18

Али Авджи, Айсегул Акдоган Экер, Бедри Онур Куджуйилдирим. Влияние скорости скольжения и нагрузки при трении на износостойкость сплавов NiTi с памятью формы. . . . . 23

Борута В. С., Винтайкин Б. Е., Литвинов О. С. Изотропные дисперсионно-твердеющие сплавы на основе соединений самария с кобальтом с повышенной магнитной жесткостью . . . . . 32

#### АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПОРОШКОВЫЕ И КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Навин Кумар, Аджая Бхартти, Сайед Мохад Азам. Влияние армирования металлическими, углеродными и керамическими наполнителями на физические и механические свойства композитов с медной матрицей . . . . . 36

#### ХИМИКО-ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА И ПОКРЫТИЯ

Бенлахредже Ф. З., Ноуиджер Э., Яхиа Л., Ноуиджер А. Влияние цементации на структуру и коррозионную стойкость низкоуглеродистой стали C22. . . . . 41

Ахмедзянов М. В., Овсепян С. В., Родин А. О., Ломберг Б. С., Расторгуева О. И. Кинетика высокотемпературного азотирования и свойства сплава системы Ni – Co – Cr – W – Ti . . . . . 45

#### ИНЖЕНЕРИЯ ПОВЕРХНОСТИ

Нингметзянов Р. И., Сундуков С. К., Фатюхин Д. С., Сухов А. В. Динамика изменения поверхностных свойств стали X12MF при кавитационно-эрозионной обработке . . . . . 50

### CONTENTS

#### HEAT-RESISTANT ALLOYS

Kondrat'ev S. Yu. Effect of casting method on phase composition of heat-resistant austenitic alloys based on the Fe – 25% Cr – 35% Ni system . . . . . 3

Rui Ma, Lulu Li, Ruixue Zhai, Xiagnan Meng, Jun Zhao. Effect of heat treatment on microstructure and mechanical properties of alloy GH901 . . . . . 10

#### STRUCTURAL STEELS

Yakushev E. V., Bagirova L. V., Zikeev V. N., Pridein A. A. Novel sparingly alloyed steel for condensed natural gas equipment and mode of its heat treatment . . . . . 18

#### FUNCTIONAL ALLOYS

Ali Avci, Aysegul Akdogan Eker, Bedri Onur Kucukyildirim. Influence of sliding speed and load under friction on wear resistance of niti shape memory alloys . . . . . 23

Boruta V. S., Vintaykin B. E., Litvinov O. S. Isotropic precipitation-hardening alloys based on samarium-cobalt compounds with elevated magnetic hardness . . . . . 32

#### ADDITIVE TECHNOLOGIES, POWDER AND COMPOSITE MATERIALS

Naveen Kumar, Ajaya Bharti, Syed Mohd Azam. Effect of reinforcement with metallic, carbonaceous and ceramic fillers on physical and mechanical properties of copper matrix composites . . . . . 36

#### THERMOCHEMICAL TREATMENT AND COATINGS

Benlahreche F. Z., Nouicer E., Yahia L., Nouicer A. Effect of carburization on the structure and corrosion resistance of low-carbon steel C22 . . . . . 41

Akhmedzyanov M. V., Ovsepyan S. V., Rodin A. O., Lomberg B. S., Rastorgueva O. I. Kinetics of high-temperature nitriding and properties of an alloy of the Ni – Co – Cr – W – Ti system . . . . . 45

#### SURFACE ENGINEERING

Ningmetzyanov R I, Sundukov S. K., Fatyukhin D. S., Sukhov A. V. Dynamics of the variation of properties of steel Kh12MF under cavitation-erosion treatment . . . . . 50