



### 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 Куджукйилдирим.** 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 Мохд 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., Расторгueva 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 X12MФ 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, Ayseguil 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