



МТМ

ISSN 0026-0819

# МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ

## И ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ

№3 (789). МАРТ 2021



### СОДЕРЖАНИЕ

#### ТРЕНИЕ И ИЗНОС

**Куксенова Л. И., Поляков С. А.** Задачи материаловедения и методические особенности их решения в науке о трении и износе . . . . . 3

#### СТАЛИ

**Хуэй Ван, Тао Ван.** Влияние горячей прокатки и обработки на твердый раствор на микроструктуру и механические свойства дуплексной нержавеющей стали 0Cr21Ni5Ti-2B с высоким содержанием бора . . . . . 13

**Кумар П. Кишор, Марьяппан Р., Виджайа Сай Н., Гопала Кришна А.** Влияние давления компактирования на механические свойства порошковой стали 0,06 % C – 22 % Cr – 13 % Ni – 5 % Mn – 2 % Mo, полученной механическим легированием с последующим отжигом . . . . . 19

#### МАГНИТНЫЕ СПЛАВЫ

**Лилеев А. С., Конюхов Ю. В.** Магнитные свойства и доменная структура сплава  $\text{Sm}(\text{Co}, \text{Fe}, \text{Cu}, \text{Zr})_{7,5}$  на различных этапах термической обработки . . . . . 28

**Ванцю Юй, Чжицзюнь Ван, Чжун Хуа.** Влияние условий термической обработки на микроструктуру и магнитные свойства сплава  $\text{Fe}_{78}\text{Co}_2\text{Zr}_8\text{Nb}_2\text{B}_9\text{Cu}_1$  . . . . . 32

#### ХИМКО-ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА

**Мурад Кеддам, Петер Юрчи.** Интегральная диффузионная модель кинетики роста нитридного слоя при газозом азотировании армко-железа . . . . . 36

**Осман Биджан, Салих Угур Байча, Хамди Кулейин.** Влияние борирования на эксплуатационную стойкость стали AISI 304L при эрозионном воздействии твердых частиц . . . . . 44

#### ДЕФОРМАЦИЯ

**Волокитина И. Е.** Влияние предварительной термической обработки на деформирование латуни методом РКУП . . . . . 51

\* \* \*

Новая книга . . . . . 12

Перевод аннотаций к статьям, опубликованным в номере . . . . . 55

Памяти М. А. Смирнова . . . . . 56

### CONTENTS

#### FRICITION AND WEAR

**Kuksenova L. I., Polyakov S. A.** Problems of materials science and methodological aspects of their solution in the science of friction and wear . . . . . 3

#### STEELS

**Hui Wang, Tao Wang.** Influence of hot rolling and solution treatment on the microstructure and mechanical properties of high boron duplex stainless steel 0Cr21Ni5Ti-2B . . . . . 13

**Kumar P. Kishore, Mariappan R., Vijaya Sai N., Gopala Krishna A.** Effect of compaction pressure on mechanical properties of powder steel 0.06% C – 22% Cr – 13% Ni – 5% Mn – 2% Mo obtained by mechanical alloying followed by annealing . . . . . 19

#### MAGNETIC ALLOYS

**Lileev A. S., Konyukhov Yu. V.** Magnetic properties and domain structure of alloy  $\text{Sm}(\text{Co}, \text{Fe}, \text{Cu}, \text{Zr})_{7,5}$  in different stages of heat treatment . . . . . 28

**Wanqiu Yu, Zhiqun Wang, Zhong Hua.** Influence of heat treatment conditions on microstructure and magnetic properties of alloy  $\text{Fe}_{78}\text{Co}_2\text{Zr}_8\text{Nb}_2\text{B}_9\text{Cu}_1$  . . . . . 32

#### THERMOCHEMICAL TREATMENT

**Mourad Keddad, Peter Jurči.** Integral diffusion model of the kinetics of growth of nitrated layer in gas nitriding of Armco iron . . . . . 36

**Osman Bican, Salih Uğur Bayça, Hamdi Kuleyin, Recep Gümruk.** Effect of boronizing on solid particle erosion performance of AISI 304L steel . . . . . 44

#### DEFORMATION

**Volokitina I. E.** Effect of preliminary heat treatment on deformation of brass by the method of ECAP . . . . . 51

\* \* \*

New book . . . . . 12

Abstracts . . . . . 55

In the memory of M. A. Smirnov . . . . . 56