



МТМ

С НОВЫМ ГОДОМ!

ISSN 0026-0819

МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ

И ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ

№ 1 (799). ЯНВАРЬ 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕРМИЧЕСКАЯ И ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА

- Зорина М. А., Карабаналов М. С., Логинов Ю. Н., Лобанов М. Л.** Кристаллографические закономерности формирования текстуры рекристаллизации в медной капиллярной трубке 3
- Новиков В. Ю.** О механизме формирования микроструктуры при вторичной рекристаллизации в материале с дисперсными частицами второй фазы 9
- Алиреза Дарвиши, Ария Данешмайе, Алихосейн Салехи, Махди Ахмади.** Влияние двойной аустенитизации на микроструктуру и твердость стали 1,4 % С – 11,7 % Cr 16

ТИТАН И ЕГО СПЛАВЫ

- Попов А. А., Попов Н. А., Луговая К. И., Попова Е. Н., Нарыгина И. В.** Анализ размерного несоответствия решеток α - и α_2 -фаз в модельных псевдо- α -сплавах титана 20
- Юньтао Цюй, Чжитин Луо, Синь Дун, Яньань Чжоу, Ци Сунь, Мяомяо У, Нин Ли, Цзячжэнь Янь, Бяо Чжан, Жуй Ли, Шен Сюй.** Влияние температуры отжига на микроструктуру и механические свойства сплава Ti – 6 % Al – 4 % V, полученного селективным лазерным плавлением 24

СВАРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

- Кондратьев С. Ю., Беликова Ю. А., Фукс М. Д., Фролов М. А., Петров С. Н.** Влияние G-фазы на характер разрушения сварного соединения из жаропрочного сплава HP40NbTi 33

ХИМИКО-ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА И ПОКРЫТИЯ

- Моджтаба Наджафизаде, Мехран Гасемпур-Музираджи.** Влияние пакетного силицирования на механические свойства инструмента из стали AISI D2: эксперимент и оптимизация. 44
- М. Канта Шоба, К. Малар Мохан, П. Правин Радж.** Влияние покрытий из карбида хрома Cr₃C₂ и Ni – Cr-сплава, полученных детонационным напылением, на эксплуатационные свойства зубчатых шестерен из серого чугуна 50
- Эрсан Мертгенч, Мухаммет Карабас, Юсуф Каялы.** Влияние размера частиц исходного порошка на свойства покрытий WC – 12 % Co, полученных плазменным напылением на сталь Нитроник 50 55
- Аднан Джалик, Назим Уджар, Нурь Еныйай.** Исследование кинетики борирования и его влияния на структуру и механические свойства стали 16MnCr5 62

* * *

- Перевод аннотаций к статьям, опубликованным в номере К 75-летию Р.К. Гусейнова 67
3-я стр. (обл.)

CONTENTS

HEAT AND THERMOMECHANICAL TREATMENT

- Zorina M. A., Karabanalov M. S., Loginov Yu. N., Lobanov M. L.** Crystallographic laws of formation of recrystallization texture in a copper capillary tube 3
- Novikov V. Yu.** Mechanism of formation of microstructure under secondary recrystallization in a material with disperse particles of second phase 9
- Alireza Darvis, Aria Daneshmayeh, Alihosein Salehi, Mahdi Ahmadi.** Effect of double austenitization on the microstructure and hardness of steel 1.4% C – 11.7% Cr 16

TITANIUM AND ITS ALLOYS

- Popov A. A., Popov N. A. Lugovaya K. I., Popova E. N., Narygina I. V.** Analysis of size mismatch of the lattices of α - and α_2 -phases in model titanium pseudo- α -alloys 20
- Yauntao Qu, Zhiting Luo, Xin Dong, Yanan Zhou, Qi Sun, Miaomiao Wu, Ning Li, Jiazhen Yan, Biao Zhang, Rui Li, Sheng Xu.** Effect of annealing temperature on the microstructure and mechanical properties of selective laser melted alloy Ti – 6% Al – 4% V 24

WELDED JOINTS

- Kondrat'ev S. Yu., Belikova Yu. A., Fuks M. D., Frolov M. A., Petrov S. N.** Effect of G-phase on the fracture behavior of a welded joint from refractory alloy HP40NbTi 33

THERMOCHEMICAL TREATMENT AND COATINGS

- Mojtaba Najafizadeh, Mehran Ghasempour-Mouziraji.** Effect of pack siliconizing on mechanical properties of a tool from steel AISI D2: experiment and optimization. 44
- M. Kantha Shoba, K. Malar Mohan, P. Praveen Raj.** Effect of detonation-sprayed Cr₃C₂ and Ni – Cr coatings on performance properties of gray cast iron gears 50
- Ersan Mertgenç, Muhammet Karabas, Yusuf Kayali.** Effect feedstock particle size on the properties of plasma sprayed WC – 12% Co coatings on Nitronic 50 55
- Adnan Calik, Nazim Ucar, Nuri Yeniay.** A study of boronizing kinetics and its effect on the structure and mechanical properties of steel 16MnCr5 62

* * *

- Abstracts 67
The 75th birthday of R. K. Guseinov 3rd page (cover)