

С Новым
годом!

МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ

№ 1 (835). ЯНВАРЬ 2025

СОДЕРЖАНИЕ

СТРУКТУРА И ФАЗОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ

- Пастухов В. И., Устинов А. Е., Ярков В. Ю., Соловьева С. В., Лобанов М. Л. Влияние скорости охлаждения на формирование структурно-текстурных состояний нержавеющей стали ферритно-мартенситного класса с 12 % (масс.) хрома 3
- Майсурадзе М. В., Куклина А. А., Рыжков М. А., Антаков Е. В., Назарова В. В. Дилатометрическое исследование бейнитного превращения в перспективных машиностроительных сталях 13

ТЕРМИЧЕСКАЯ И ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА

- Калетин А. Ю., Калетина Ю. В. Термическая устойчивость остаточного аустенита в изотермически закаленных конструкционных сталях 23

ХИМИКО-ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА И ПОКРЫТИЯ

- Кузнецов В. П., Корелин А. В., Воропаев В. В., Юровских А. С., Скоробогатов А. С. Влияние химико-термической и поверхностных механических обработок на микроструктуру, свойства и сопротивление усталости стали 20Х 28

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СТАЛИ И СПЛАВЫ

- Гриб С. В., Илларионова С. М., Юровских А. С., Илларионов А. Г. Влияние легирования гафнием на структуру, фазовый состав и свойства холоднодеформированных биосовместимых сплавов $Zr_{51-x}Ti_{31}Nb_{18}Hf_x$ ($x = 2 \dots 10$ ат. %), подвергнутых отжигу 40

ТИТАН И ЕГО СПЛАВЫ

- Калиенко М. С., Ледер М. О., Волков А. В., Желнина А. В., Попов А. А. Структура и свойства листов из жаропрочного титанового сплава ВТ8 49
- Коренев А. А., Водолазский Ф. В., Илларионов А. Г. Определение макротвердости титановых сплавов различного класса индентированием по методу Оливера и Фарра при малых нагрузках 56

АЛЮМИНИЙ И ЕГО СПЛАВЫ

- Пугачева Н. Б., Разинкин А. В., Каманцев И. С., Мальцева Т. В., Калинина Н. А. Применение термомеханической обработки для повышения прочности прессованных прутков из алюминиевого сплава Д16 64

АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПОРОШКОВЫЕ И КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Беликов С. В., Попкова Д. С., Пырин Д. В., Жиляков А. Ю. Текстура сплава Inconel 718, полученного методом электронно-лучевого сплавления 74

CONTENTS

STRUCTURE AND PHASE TRANSFORMATIONS

- Pastukhov V. I., Ustinov A. E., Yarkov V. Yu., Solovyova S. V., Lobanov M. L. The influence of cooling rate on the formation of structural and textural states of stainless steel of the ferritic-martensitic class containing 12 wt.% chromium 3
- Maisuradze M. V., Kuklina A. A., Ryzhkov M. A., Antakov E. V., Nazarova V. V. Dilatometric study of bainite transformation in advanced engineering steels 13

HEAT AND THERMOMECHANICAL TREATMENT

- Kaletin A. Yu., Kaletina Yu. V. Thermal stability of retained austenite in isothermally quenched structural steels 23

SURFACE IMPREGNATION AND SURFACE COATINGS

- Kuznetsov V. P., Korelin A. V., Voropaev V. V., Yurovskikh A. S., Skorobogatov A. S. The effect of thermochemical and surface mechanical treatments on the microstructure, properties and fatigue resistance of 20Cr4 steel 28

FUNCTIONALITY ALLOYS

- Grib S. V., Illarionova S. M., Yurovskikh A. S., Illarionov A. G. Effect of the hafnium alloying on the structure, phase composition and properties of subsequently annealed cold-deformed $Zr_{51-x}Ti_{31}Nb_{18}Hf_x$ ($x = 2 - 10$ at.%) biocompatible alloys 40

TITANIUM AND TITANIUM-BASE ALLOYS

- Kalienko M. S., Leder M. O., Volkov A. V., Zhelnina A. V., Popov A. A. Structure and properties of sheets of heat-resistant titanium alloy VT8 49
- Korenev A. A., Vodolazsky F. V., Illarionov A. G. Determination of macrohardness of titanium alloys of different classes by indentation according to the Oliver and Farr method under low loads 56

ALUMINUM AND ALUMINUM-BASE ALLOYS

- Pugacheva N. B., Razinkin A. V., Kamantzev I. S., Maltseva T. V., Kalinina N. A. Application of thermomechanical treatment to increase the strength of extruded rods made of aluminum 2024 alloy 64

ADDITIVE TECHNOLOGIES, POWDER AND COMPOSITE MATERIALS

- Belikov S. V., Popkova D. S., Pyrin D. V., Zhilyakov A. Yu. Texture of Inconel 718 alloy obtained by electron beam fusion 74