



МТМ

ISSN 0026-0819

МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ

И ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ

№ 4 (814). АПРЕЛЬ 2023

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕРМИЧЕСКАЯ И ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА

- Алы Келеш, Рабыя Дженгиз, Мехмет Йилдырым.** Влияние легирующих элементов и технологических параметров аустемперинга на структуру и механические свойства чугуна с шаровидным графитом (ADI) 3
- Барсукова Т. Ю., Панов Д. О., Симонов Ю. Н., Перцев А. С., Тошков В. Ц., Ильиных А. В.** Особенности $\alpha \rightarrow \gamma$ -превращения радиальнокованой низкоуглеродистой стали в межкритическом интервале температур 13
- Майсурадзе М. В., Рыжков М. А., Назарова В. В.** Дилатометрическое исследование структурообразования в стали 30X2ГСН2ВМ при ступенчатой и изотермической закалке 21

МЕХАНИЗМЫ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ И РАЗРУШЕНИЯ

- Ворожева Е. Л., Кудашов Д. В., Хлыбов А. А., Сметанин К. С., Подтелков В. В.** Оценка характера деформации тонких слябов методом количественной металлографии 34

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СПЛАВЫ

- Бараз В. Р., Ишина Е. А.** Поверхностная пластическая деформация пружинных материалов: особенности структуры и свойств 41

АЛЮМИНИЙ И ЕГО СПЛАВЫ

- Шляпникова Т. А., Оглодков М. С., Блинова Н. Е., Доржиев А. Ф.** Скорость ползучести штамповок из высокопрочного алюминиевого сплава 1960 (V96ц) 46

АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПОРОШКОВЫЕ И КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Потехин Б. А.** Новые композитные антифрикционные бронзы: состав, структура, свойства (обзор) 51

ИНЖЕНЕРИЯ ПОВЕРХНОСТИ

- Гуанхуа Янь, Сюйдун Ян, Цзяньфэн Гу, Чуаньвэй Ли.** Влияние лазерной закалки и газового азотирования на износостойкость стали P20: сравнительное исследование 59
- Темел Савашкан, Алы Паша Хекымоглу, Зеки Азакли.** Влияние изотермической обработки на механические и трибологические свойства сплава Zn – 40 % Al – 2 % Cu – 2 % Si 67

CONTENTS

THERMAL AND THERMOMECHANICAL TREATMENT

- Ali Keleş, Rabia Cengiz, Mehmet Yildirim.** Effect of alloying elements and technological parameters of austempering on the structure and mechanical properties of ductile cast iron (ADI) 3
- Barsukova T. Yu., Panov D. O., Simonov Yu. N., Pertsev A. S., Toshkov V. Ts., Il'inykh A. V.** Special features of the $\alpha \rightarrow \gamma$ transformation of radially forged low-carbon steel in the intercritical temperature range 13
- Maisuradze M. V., Ryzhkov M. A., Nazarova V. V.** Dilatometric study of structure formation in steel 30Kh2GSN2VM under interrupted and isothermal quenching 21

MECHANISMS OF PLASTIC DEFORMATION AND FRACTURE

- Vorozheva E. L., Kudashov D. V., Khlybov A. A., Smetanin K. S., Podtelkov V. V.** Assessment of the deformation behavior of thin slabs by the method of quantitative metallography 34

FUNCTIONAL ALLOYS

- Baraz V. R., Ishina E. A.** Surface plastic deformation of spring materials: Special features of structure and properties 41

ALUMINUM AND ALUMINUM ALLOYS

- Shlyapnikova T. A., Oglodkov M. S., Blinova N. E., Dorzhiev A. F.** Creep rate of stampings from high-strength aluminum alloy 1960 (V96ts) 46

ADDITIVE TECHNOLOGIES, POWDER AND COMPOSITE MATERIALS

- Potekhin B. A.** Novel composite antifriction bronzes: composition, structure, properties (a review) 51

SURFACE ENGINEERING

- Guanghua Yan, Xudong Yang, Jianfeng Gu, Chuanwei Li.** Effect of laser hardening and gas nitriding on wear resistance of steel P20: A comparative study 59
- Temel Savaşkan, Ali Paşa Hekimoğlu, Zeki Azaklı.** Effect of isothermal transformation treatment on mechanical and tribological properties of alloy Zn – 40% Al – 2% Cu – 2% Si 67