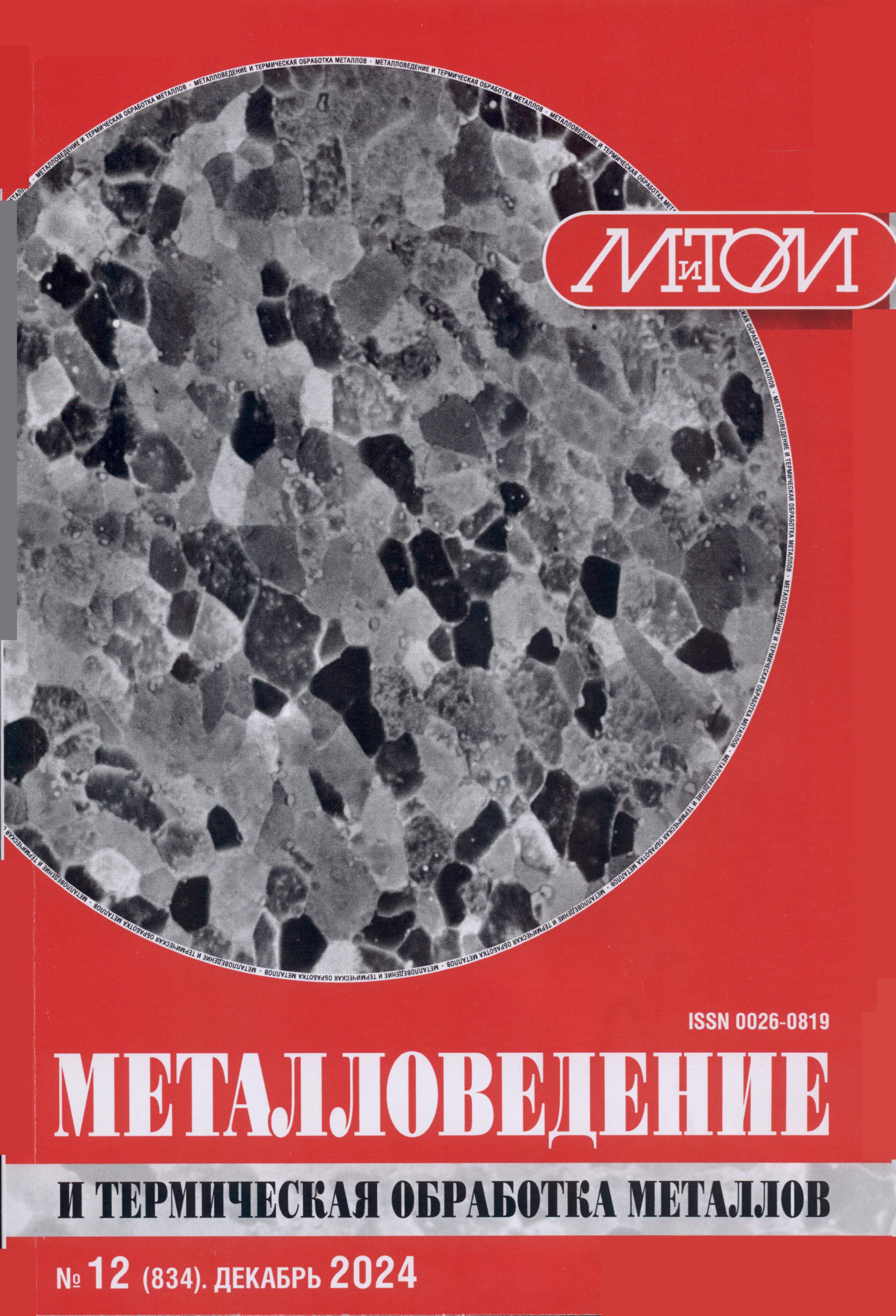




МЕТА. ЛЮБЕДЕНИЕ

№ 12 (834). ДЕКАБРЬ 2024

СОДЕРЖАНИЕ

МЕХАНИЗМЫ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ И РАЗРУШЕНИЯ

- Ниази М. М., Вафаи Р., Шарифи Е. Мохаммад, Махдиан А. Изменение микроструктуры и механических свойств мартенситной нержавеющей стали 410 (08X13) в процессе холодного волочения труб. 3
- Дударева А. А., Станкевич С. В., Насенник И. Е., Эмурлаев К. И. Анализ стабильности аустенита в условиях пластической деформации. 4

ТЕРМИЧЕСКАЯ И ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА

- Шарапова В. А., Филиппов М. А., Швейкин В. П., Кудряшова Н. Н., Морозов С. О. Влияние температуры нагрева при закалке на фазовый состав и абразивную износостойкость машиностроительных сталей. 10

КОНСТРУКЦИОННЫЕ СТАЛИ

- Полецков П. П., Копцева Н. В., Кузнецова А. С., Ефимова Ю. Ю., Гулин А. Е., Картунов А. Д. Создание экономнолегированных хладостойких сталей с уровнем прочности не менее 950 МПа для тяжелонагруженной техники. 17
- Малинин А. В., Ситдииков В. Д. Влияние структуры на величину и тип остаточных макронапряжений в стальной муфте насосно-компрессорной трубы. 25

СТАЛИ С ОСОБЫМИ СВОЙСТВАМИ

- Ролдугина А. С., Рязанов М. В., Парахин В. И. Формирование текстуры в процессе вторичной рекристаллизации в высокопрочной электротехнической анизотропной стали с различными легирующими добавками. 32

ЖАРОПРОЧНЫЕ СПЛАВЫ

- Хайтао Ван, Шаомэй Чжэн, Шуфэн Сунь. Измерение напряжений *in situ* в оксидных окалинах. 41

МЕДЬ И ЕЕ СПЛАВЫ

- Савенков Г. Г., Смаковский М. С., Столяров В. В., Рааб Г. И., Брагов А. М. Механические свойства ультрамелкозернистой алюминиевой бронзы при высоких скоростях деформации. 42

СВАРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

- Лазуренко Д. В., Анисимов А. Г., Неделько А. В., Батаев И. А. Магнитно-импульсная сварка титановых пластин: эксперимент и численное моделирование. 50

АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПОРОШКОВЫЕ И КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Шуанюн Тянь, Юйчун Сунь, Чжэнь Сюй, Симинь Цзан, Хуа Сун, Цинцян Чэнь. Влияние отжига на структуру границы раздела и свойства композитной пластины 1070A/7075, полученной методом жидко-твердого литья-прокатки. 57
- Коростелева Н. Д., Ганин С. В., Кондратьев С. Ю. Исследование влияния технологических параметров процесса на температуру вспенивания пеноалюминия. 59
- Казанцева Н. В., Башков О. В., Козмец Ю. Н., Давыдов Д. И., Корх Ю. В., Карабаналов М. С., Чжо Зин Оо. Структура и разрушение стали 1.45.40 (15-5 PH) при циклическом нагружении образцов, полученных лазерной 3D печатью. 65

* * *

- Алфавитный указатель авторов статей, опубликованных в 2024 г. 72
- Тематический указатель статей, опубликованных в 2024 г. 77

CONTENTS

MECHANISMS OF PLASTIC DEFORMATION AND FRACTURE

- Niazi M. M., Vafaei R., Sharifi E. Mohammad, Mahdian A. Developing the microstructure and mechanical characteristics of 410 martensitic stainless steel during cold drawing of pipes. 3
- Dudareva A. A., Stankevich S. V., Nasennik I. E., Emurlaev K. I. Analysis of austenite stability under plastic deformation conditions. 4

HEAT AND THERMOMECHANICAL TREATMENT

- Sharapova V. A., Filippov M. A., Shweykin V. P., Kudryashova N. N., Morozov S. O. The effect of heating temperature during quenching on the phase composition and abrasive wear resistance of engineering steels. 10

STEELS FOR GENERAL ENGINEERING PURPOSES

- Poletskov P. P., Koptseva N. V., Kuznetsova A. S., Efimova Yu. Yu., Gulina A. E., Kartunov A. D. Creation of economically alloyed cold-resistant steels with a strength level of at least 950 MPa for heavily loaded equipment. 17
- Malinin A. V., Sitdikov V. D. The influence of structure on the magnitude and type of residual macrostresses in a steel coupling of a tubing pipe. 25

SPECIAL STEELS

- Roldugina A. S., Ryazanov M. V., Parakhin V. I. The texture formation in the secondary recrystallization process for Hi-B grain-oriented steel with varying alloying additions. 32

HEAT-RESISTANT ALLOYS

- Haitao Wang, Shaomei Zheng, Shufeng Sun. *In situ* measurement of stresses in oxide scales. 41

COPPER AND COPPER-BASE ALLOYS

- Savenkov G. G., Smakovsky M. S., Stolyarov V. V., Raab G. I., Bragov A. M. Mechanical properties of ultrafine-grained aluminum bronze at high deformation rate. 42

WELDED JOINTS

- Lazurenko D. V., Anisimov A. G., Nedelko A. V., Bataev I. A. Magnetic pulse welding of titanium plates: experimental study and numerical simulation. 50

ADDITIVE TECHNOLOGIES, POWDER AND COMPOSITE MATERIALS

- Shuangyong Tian, Yuchong Sun, Zhen Xu, Ximin Zang, Hua Song, Qingqiang Chen. Effect of annealing treatment on the interface structure and properties of 1070A/7075 composite plate produced by liquid-solid cast-rolling. 57
- Korosteleva N. D., Ganin S. V., Kondrat'ev S. Yu. Study of the effect of technological process parameters on the foaming temperature of aluminum foam. 59
- Kazantseva N. V., Bashkov O. V., Koemets Yu. N., Davydov D. I., Korkh Yu. V., Karabanalov M. S., Chzho Zin Oo. Structure and destruction of steel 1.45.40 (15-5 PH) under cyclic loading of samples obtained by laser 3D printing. 65

* * *

- Alphabetical index of articles. 72
- Subject index of articles. 77

Сдано в набор 01.10.2024. Подписано к печати 20.11.2024

Формат 60×84 $\frac{1}{8}$. Бумага мелованная. Печать офсетная. Цена свободная
Усл. печ. л. 9,3. Уч.-изд. л. 9,52. Заказ 22/24

Оригинал-макет подготовлен в издательстве «Фолиум»

Отпечатано в типографии издательства «Фолиум» (127238, Москва, Дмитровское ш., 157, тел. (499)258-08-28, E-mail: info@folium.ru)

Перепечатка материалов из журнала возможна при обязательном письменном согласовании с редакцией журнала.

За содержание рекламных материалов ответственность несет рекламодатель.