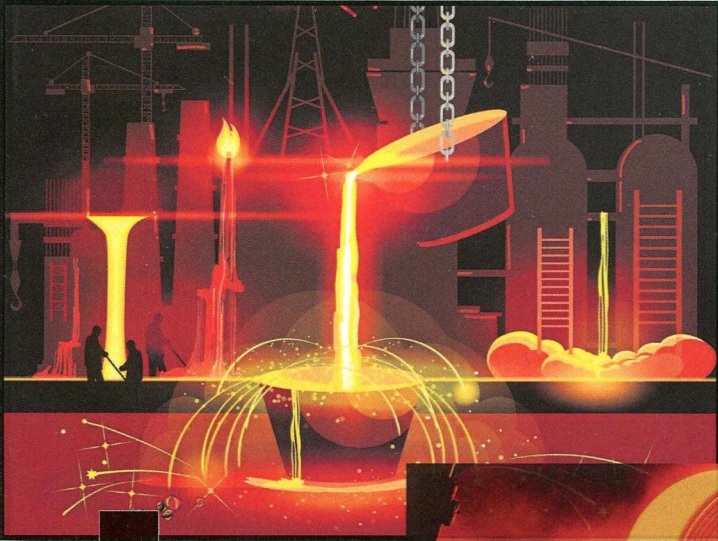


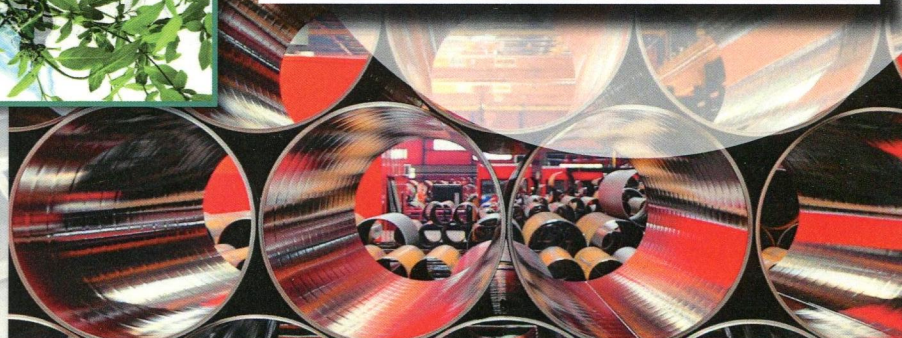
МЕТАЛЛУРГ

10 / 2023

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ



МЕТАЛЛУРГИЯ



METALLURGY – TENDENCIES OF DEVELOPMENT

Zolotukhin V.I., Gordeev E.I., Murat S.G. New solutions for secondary refining and casting in foundry practices

PROCESSES AND TECHNOLOGIES**Ferrous Metallurgy**

Filatov A.N., Goli-Oglu E.A., Kazarin A.Yu., Naumenko V.V. Influence of cast structure parameters of cast structure parameters on ductile properties of low-carbon microalloyed steels

Makarov A.N. Complex heat transfer in a bath under arcs of high-power arc steel-melting furnaces. Part I. laws of thermal radiation of gas volumes and their rationale for the calculation of heat transfer in EAF

Non-Ferrous Metallurgy

Amer S.M., Glavatskikh M.V., Barkov R.Yu., Loginova I.S., Pozdnyakov A.V. Effect of chromium on microstructure and mechanical properties of the Al–Cu–Er–Zr alloy

Kanaly Ye.S., Surimbayev B.N., Bolotova L.S., Shalgymbayev S.T. Choice of a sorbent for the sorption of copper and cobalt from gold-containing heap leaching solutions

Composite materials • Coatings

Mahmudzoda M., Eshov B.B., Jayloev J.H. Anode behavior of AK7 aluminum alloy and composite material of the Al–Al₂O₃ system in the medium of a NaCl electrolyte solution

Letyagin N.V., Akopyan T.K., Sokorev A.A., Tsydenov A.G., Musin A.F., Palkin P.A. Structure and properties of coatings formed by plasma electrolytic oxidation on as-cast Al–Ca alloys

MATERIALS SCIENCE • TECHNOLOGIES OF STRUCTURAL MATERIALS

Pumpyanskiy D.A., Illarionov A.G., Vodolazkiy F.V., Kosmatskiy Ya.I., Loginov Yu.N., Postyliakov A.Yu., Illarionova S.M., Popov A.A. Material science aspects of titanium tube production. Part 2. Production of cold-rolled tubes

RARE EARTHS AND RARE ELEMENTS IN METALLURGY

Ivanova T.N. Studies of the influence of *d*-transients rare earth metals on the resistance of steel

Nikulin I.S., Nikulicheva T.B., Anosov N.V., Yaprntsev M.N., Vyugin A.O., Alfimova N.I., Karlina Yu.I. Processing of rare earth metal oxide for use as a ligature in the metallurgical industry

МЕТАЛЛУРГИЯ: ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ

4 Золотухин В.И., Гордеев Е.И., Мурат С.Г. Новые решения для внепечной обработки и разливки в литейном производстве

ПРОЦЕССЫ И ТЕХНОЛОГИИ**Черная металлургия**

9 Филатов А.Н., Голи-Оглу Е.А., Казарин А.Ю., Науменко В.В. Влияние параметров литой структуры на вязкие свойства низкоуглеродистых микролегированных сталей

20 Макаров А.Н. Сложный теплообмен в ванне под дугами высокоомощных дуговых сталеплавильных печей. Часть I. Законы теплового излучения газовых объемов и обоснование их использования для расчета теплообмена в ДСП

Цветная металлургия

28 Амер С.М., Главатских М.В., Барков Р.Ю., Логинова И.С., Поздняков А.В. Влияние хрома на микроструктуру и механические свойства сплава Al–Cu–Er–Zr

34 Каналы Е.С., Суримбаев Б.Н., Болотова Л.С., Шалгымбаев С.Т. Выбор сорбента для сорбции меди и кобальта из золотосодержащих растворов кучного выщелачивания

Композиционные материалы • Покрытия

39 Махмудзода М., Эшов Б.Б., Джайлоев Дж.Х. Анодное поведение алюминиевого сплава АК7 и композиционного материала системы Al–Al₂O₃ в среде раствора электролита NaCl

43 Лetyагин Н.В., Акопян Т.К., Соколев А.А., Цыденов А.Г., Мусин А.Ф., Палкин П.А. Структура и свойства покрытий, формируемых методом плазменного электролитического оксидирования на литых Al–Ca сплавах

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ • ТЕХНОЛОГИИ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

50 Пумпянский Д.А., Илларионов А.Г., Водолазский Ф.В., Космацкий Я.И., Логинов Ю.Н., Постыляков А.Ю., Илларионова С.М., Попов А.А. Материаловедческие аспекты производства титановых труб. Часть 2. Получение холоднокатаных труб

РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫЕ И РЕДКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ В МЕТАЛЛУРГИИ

59 Иванова Т.Н. Исследования влияния *d*-переходных редкоземельных металлов на стойкость стали

69 Никулин И.С., Никуличева Т.Б., Аносов Н.В., Япрынтцев М.Н., Вьюгин А.О., Алфимова Н.И., Карлина Ю.И. Переработка оксида редкоземельного металла для использования в качестве лигатуры в металлургической промышленности

PROCESS SIMULATION • AUTOMATION

- Pavlov A.A., Evtukhov V.L., Yakovleva P.S., Semenov V.V., Eremin G.N.** Method of modeling thermal welding cycles of medium-carbon high-strength steels for predicting the mechanical properties of real welded joints
- Skripalenko M.M., Romantsev B.A., Yusupov V.S., Andreev V.A., Skripalenko M.N., Rogachev S.O., Vorotnikov V.A., Gartvig A.A., Gladkov Yu.A.** Estimation of the stress strain and kinematic conditions of the titanium nickelide billet while screw rolling processes using computer simulation
- Parshin S.V., Khlebnikov P.S., Fedulov A.A., Semenova N.V., Parshina A.A.** Modeling the drawing of rolling capillary pipes after long-distance drawing
- Snitko S.A., Gorbatyuk S.M., Solomonov K.N., Pilipenko V.V., Tokar A.A.** Study of the ovality of a railway wheel blank under free upsetting

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN INDUSTRY

- Zhikharev P.Yu., Muntin A.V., Brayko D.A., Kryuchkova M.O.** Artificial intelligence and machine learning in metallurgy. Part 2. Application examples

PROCESSING OF TECHNOGENIC MATERIALS

- Andreev A.S., Aksenichik K.V.** A mathematical model for the operational evaluation of the dynamics of heat and mass exchange in instant boiling devices
- Khamidullin R.N., Velichko M.Yu., Grishchenko M.V.** Separation of oily mill scale into components

HISTORY OF METALLURGY • Materials Research

- Sukhanov D.A., Plotnikova N.V.** Features of formation of bulat structure of the persian saber shamshir XVII century

CONFERENCES • SEMINARS • EXIBITIONS

- Kozlov G.I.** Seminar-meeting of specialists of economic and financial services of mining and metallurgical enterprises

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ • АВТОМАТИЗАЦИЯ

- 77 Павлов А.А., Евтухов В.Л., Яковлева П.С., Семенов В.В., Еремин Г.Н.** Метод моделирования термических циклов сварки среднеуглеродистых высокопрочных сталей для прогнозирования механических свойств реальных сварных соединений
- 82 Скрипаленко М.М., Романцев Б.А., Юсупов В.С., Андреев В.А., Скрипаленко М.Н., Рогачев С.О., Воротников В.А., Гартвиг А.А., Гладков Ю.А.** Оценка напряженно-деформированного и кинематического состояний заготовки из никелида титана в процессах винтовой прокатки на основе компьютерного моделирования
- 89 Паршин С.В., Хлебников П.С., Федулов А.А., Семенова Н.В., Паршина А.А.** Моделирование процесса обкатки капиллярных труб после длиннооправочного волочения
- 93 Снитко С.А., Горбатюк С.М., Соломонов К.Н., Пилипенко В.В., Токарь А.А.** Исследование овальности заготовки железнодорожного колеса при свободной осадке

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

- 99 Жихарев П.Ю., Мунтин А.В., Брайко Д.А., Крючкова М.О.** Искусственный интеллект и машинное обучение в металлургии. Часть 2. Примеры применения

ПЕРЕРАБОТКА ТЕХНОГЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ

- 112 Андреев А.С., Аксенчик К.В.** Математическая модель для оперативной оценки динамики теплообмена в аппаратах мгновенного вскипания
- 118 Хамидуллин Р.Н., Величко М.Ю., Грищенко М.В.** Разделение замасленной окалины на компоненты

ИСТОРИЯ МЕТАЛЛУРГИИ • Исследования материалов

- 122 Суханов Д.А., Плотникова Н.В.** Особенности формирования булатной структуры персидского сабельного клинка шамшир XVII века

КОНФЕРЕНЦИИ • СЕМИНАРЫ • ВЫСТАВКИ

- 133 Козлов Г.И.** Семинар-совещание специалистов экономических и финансовых служб предприятий горнорудной и металлургической промышленности

Адрес редакции

105005 Москва, 2-я Бауманская ул., д. 9/23, стр. 1, оф. 474.

Тел.: +7 (495) 777-9561, (495) 926-3881, (495) 777-9524

E-mail: metallurgizdat@yandex.ru, info@metallurgizdat.com

www.metallurgizdat.com