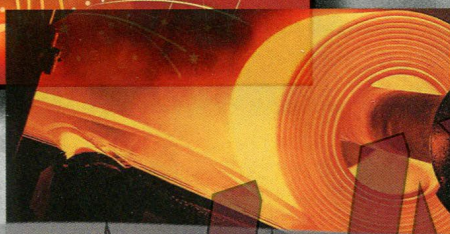
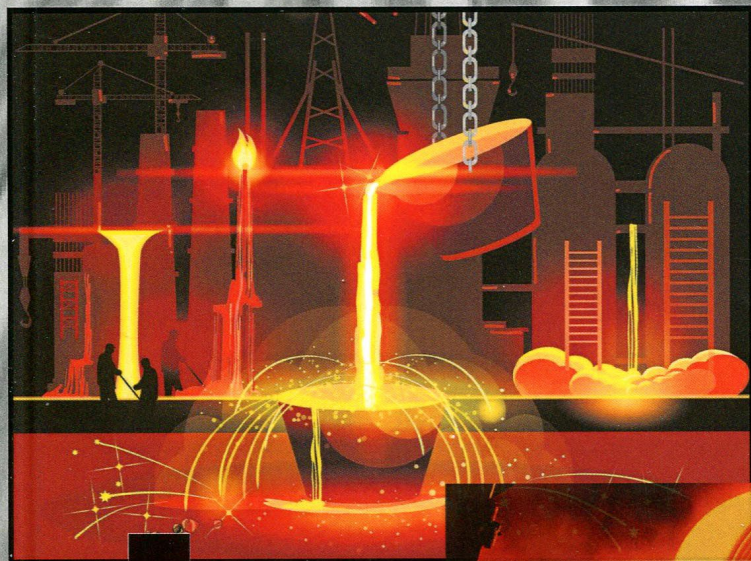


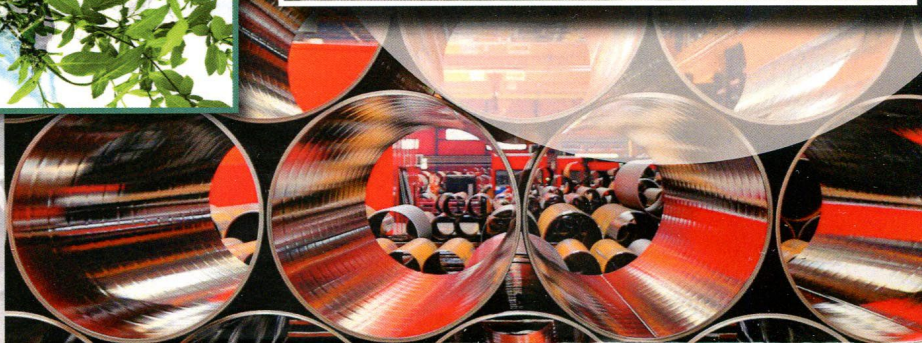
ISSN 0026-0827

МЕТАЛЛУРГ 6 / 2022

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ



МЕТАЛЛУРГ



SOCIAL PARTNERSHIP

Key problems – stabilization of situation for trade unions in labor market

Kostyakova A. Increasing level of participation and representation of young women in structure of the IndustriALL global alliance

METALLURGY – TENDENCIES OF DEVELOPMENT

Romanova O.A., Sirotin D.V., Leont'ev L.I., Zhuchkov V.I., Zayakin O.V. Evaluation of efficiency of processing technogenic formations of ferroalloy production. Message 2

PROCESSES AND TECHNOLOGIES

Ferrous Metallurgy

Nastich S.Yu., Lopatkin V.A. Influence of gaseous hydrogen on mechanical properties of metal for pipes of main gas pipelines

Shakhov S.I., Kabakov Z.K., Gorbatyuk S.M., Valeeva L.M., Shakhov D.S., Gerasimova A.A. Improvement of electromagnetic stirring systems for billet and bloom CCM. Part 2. Simulation of magnetohydrodynamic processes

Metelkin A.A., Sheshukov O.Yu., Savel'ev M.V., Shevchenko O.I., Egiazar'yan D.K., Nekrasov I.V., Tkachev A.S., Elin V.Yu. Optimization of slag regime in ladle-furnace unit

Aleshchenko A.S., Nguyen Q. Investigation of wear resistance of mandrels of two-roll screw rolling mill

Non-Ferrous Metallurgy

Chicheneva O.N., Chichenev N.A., Pashkov A.N., Gorovaya T.Yu., Vasil'ev M.V. Influence of electroplastic deformation on deformation resistance of refractory metals

Chan V.Q., Shatalov R.L., Pham V.H., Huynh X.H. Investigation of effectiveness of use of roll lubricants at cold rolling of copper strips on industrial two-roll mill 175×300

Composite materials

Brover G.I., Shcherbakova E.E. Features of structure formation in surface layers of steels at laser alloying from coatings different composition

Romanov A.D., Romanova E.A., Vilkov I.V., Ob'edkov A.M., Semenov N.M., Kaverin B.S., Kovylin R.S. Technology for producing aluminum-matrix composite material reinforced with multi-wall carbon nanotubes

СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО

4 Ключевые проблемы – стабилизация ситуации для профсоюзов на рынке труда

9 **Костякова А.** Повышение уровня участия и представительства молодых женщин в структуре глобального союза ИндустриАЛЛ

МЕТАЛЛУРГИЯ: ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ

11 **Романова О.А., Сиротин Д.В., Леонтьев Л.И., Жучков В.И., Заякин О.В.** Оценка эффективности переработки техногенных образований ферросплавного производства. Сообщение 2

ПРОЦЕССЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Черная металлургия

17 **Настич С.Ю., Лопаткин В.А.** Влияние газообразного водорода на механические свойства металла труб магистральных газопроводов

28 **Шахов С.И., Кабаков З.К., Горбатюк С.М., Валева Л.М., Шахов Д.С., Герасимова А.А.** Совершенствование систем электромагнитного перемешивания сортовых и блюмовых МНЛЗ. Часть 2. Моделирование магнитогидродинамических процессов

34 **Метелкин А.А., Шешуков О.Ю., Савельев М.В., Шевченко О.И., Егиазарьян Д.К., Некрасов И.В., Ткачев А.С., Елин В.Ю.** Оптимизация шлакового режима в агрегате ковш-печь

38 **Алещенко А.С., Нгуен К.** Исследование износостойкости оправок двухвалкового стана винтовой прокатки

Цветная металлургия

43 **Чиченева О.Н., Чиченев Н.А., Пашков А.Н., Горовая Т.Ю., Васильев М.В.** Влияние электропластической деформации на сопротивление деформации тугоплавких металлов

48 **Чан В.К., Шаталов Р.Л., Фам В.Х., Хуинь С.Х.** Исследование эффективности применения смазок валков при холодной прокатке медных лент на промышленном двухвалковом стане 175×300

Композиционные материалы

55 **Бровер Г.И., Щербакова Е.Е.** Особенности структурообразования в поверхностных слоях сталей при лазерном легировании из покрытий разного состава

62 **Романов А.Д., Романова Е.А., Вилков И.В., Об'едков А.М., Семенов Н.М., Каверин Б.С., Ковылин Р.С.** Технология получения алюмоматричного композиционного материала, упрочненного многостенными углеродными нанотрубками

Additive technologies ■ Аддитивные технологии

- 68** Galinovsky A.L., Kravchenko I.N., Martysyuk D.A., Seliverstova E.V., Sinavchian S.N., Pirogov V.V., Bykova A.D. Granulometric analysis of powder materials used for producing samples by method of selective laser melting
- 68** Галиновский А.Л., Кравченко И.Н., Мартысюк Д.А., Селиверстова Е.В., Синавчиан С.Н., Пирогов В.В., Быкова А.Д. Гранулометрический анализ порошковых материалов, применяемых для изготовления образцов методом селективного лазерного плавления

PROCESSING OF TECHNOGENIC MATERIALS ■ ПЕРЕРАБОТКА ТЕХНОГЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ

- 75** Zolin A.N., Dobromilov A.A., Esil'baev R.D., Shafigulin R.K., Gulyakov V.S., Vusikhis A.S. Use of solid slags mixture in ladle furnace unit
- 75** Золин А.Н., Добромиллов А.А., Есильбаев Р.Д., Шафигулин Р.К., Гуляков В.С., Вусихис А.С. Использование твердых шлаковых смесей на установке ковш-печь

AUTOMATION • COMPUTER SIMULATION ■ АВТОМАТИЗАЦИЯ • МОДЕЛИРОВАНИЕ

- 80** Shvarts D.L., Galim'yanov I.K., Semenov A.A. Computer simulation of new calibration of ball-rolling rolls of two-pass rolling of grinding balls with diameter of 100 mm from alloy steels
- 80** Шварц Д.Л., Галимьянов И.К., Семенов А.А. Компьютерное моделирование новой калибровки шаропркатных валков двухзаходной прокатки мелющих шаров диаметром 100 мм из легированных сталей
- 85** Alekseev S.Yu. Increasing dies life at die forging with help of simulation in QForm
- 85** Алексеев С.Ю. Повышение стойкости штампов при объемной штамповке с помощью моделирования в QForm

MODERNIZATION AND REPAIR OF EQUIPMENT ■ МОДЕРНИЗАЦИЯ И РЕМОНТ ОБОРУДОВАНИЯ

- 88** Eron'ko S.P., Gorbatyuk S.M., Kobelev O.A., Pogorelov I.S. Modernized manipulator for maintenance of cassette valves of steel pouring
- 88** Еронько С.П., Горбатюк С.М., Кобелев О.А., Погорелов И.С. Модернизированный манипулятор для обслуживания кассетных затворов сталеразливочных ковшей

HISTORY OF METALLURGY • Materials Research ■ ИСТОРИЯ МЕТАЛЛУРГИИ • Исследования материалов

- 94** Sukhanov D.A. Features of behavior of Persian Damascus steel of XVIII century and modern Damascus steel under cyclic loading
- 94** Суханов Д.А. Особенности поведения персидской булатной стали XVIII века и современной дамаскской стали при циклическом нагружении

METALLURGIST-INFO ■ МЕТАЛЛУРГ-ИНФО

- Events in Figures and Facts. **103** События в цифрах и фактах.
Prepared by A.M. Nemenov Подготовил А.М. Неменов

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