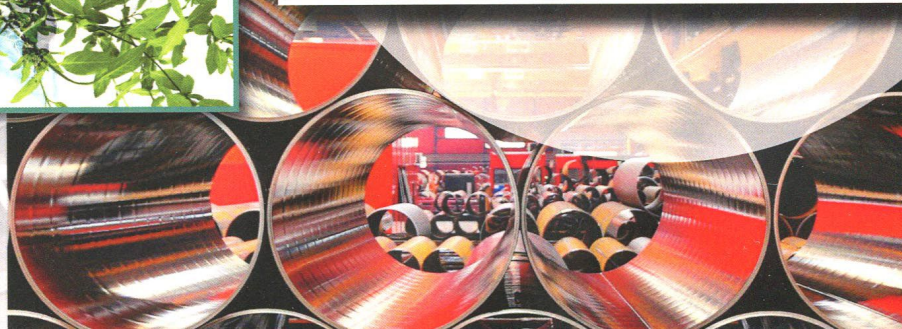
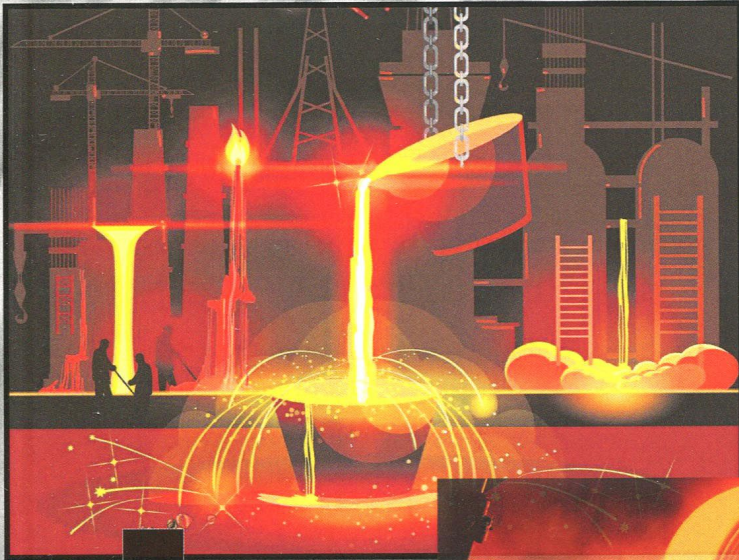


ISSN 0026-0827

МЕТАЛЛУРГ 3 / 2022

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ



METALLURGY – TENDENCIES OF DEVELOPMENT

Prospects for development of metallurgical technologies. XI conference of young specialists

PROCESSES AND TECHNOLOGIES**Ferrous Metallurgy**

Frolov Yu.A., Chukin D.M., Polinov A.A., Emel'yanov L.G., Kotyshev V.Ye. Investigation of process of sintering of sinter charge in dense and mechanically loosened layer on sintering machines of sinter plant No. 5 of PJSC MMK

Zaytsev A.I., Dagman A.I., Stepanov A.B., Koldaev A.V., Kovalev D.A. Creation of effective technology for production of cold-rolled high-strength low-alloy steels with high and stable properties.
Part 1. Hot-rolled products

Bazaleeva K.O., Degtyareva A.G., Vasil'ev S.G., Simonov V.N. Features of phase-structural state of carbon steels processed by method of deforming cutting

Sheshukov O.Yu., Safonov V.M., Muryshev V.A., Somov S.A., Metelkin A.A., Shevchenko O.I., Egiazar'yan D.K. Correction of slag regime in steel ladle during out-of-furnace processing of steel to obtain homogeneous highly basic slag under conditions of the Vyksa metallurgical plant

Efimenko L.A., Gaponenko S.L., Stepin A.A., Murashov N.A., Utkin I.Yu., Ponomarenko D.V., Rodin S.V. Using method of analytical calculation in development of welding modes for pipe fittings

Non-Ferrous Metallurgy

Zharov M.V. Processes for obtaining granulated materials from aluminum alloys of Al–Zn–Mg–Cu system using technology of ultrafast crystallization of granules

Kulikov B.P., Baranov V.N., Partyko E.G., Kostin I.V., Yur'ev P.O., Yanov V.V. Comparative studies of composition and properties of coating and refining fluxes FPR-23 and Biomag

Powder Metallurgy

Akhmetov A.S., Ereemeeva Z.V. Investigation of structure of sintered blanks from powder mixture of R6M5K5 high-speed steel containing diffusion-alloyed powder

Bakaeva R.D., Ishmukhametov D.Z. Methodical substantiation of choice of high-alloyed powder materials for gas-thermal coatings for objects of petrochemical industry. Part 1

МЕТАЛЛУРГИЯ: ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ

6 Перспективы развития металлургических технологий. XI конференция молодых специалистов

ПРОЦЕССЫ И ТЕХНОЛОГИИ**Черная металлургия**

8 **Фролов Ю.А., Чукин Д.М., Полинов А.А., Емельянов Л.Г., Котышев В.Е.** Исследование процесса спекания агломерационной шихты в плотном и механически разрыхленном слое на агломашинах аглофабрики № 5 ПАО «ММК»

13 **Зайцев А.И., Дагман А.И., Степанов А.Б., Колдаев А.В., Ковалев Д.А.** Создание эффективной технологии производства холоднокатаных высокопрочных низколегированных сталей с высокими и стабильными показателями свойств. Часть 1. Горячекатаный прокат

22 **Базалеева К.О., Дегтярева А.Г., Васильев С.Г., Симонов В.Н.** Особенности фазово-структурного состояния углеродистых сталей, обработанных методом деформирующего резания

28 **Шешуков О.Ю., Сафонов В.М., Мурышев В.А., Сомов С.А., Метелкин А.А., Шевченко О.И., Егиазарьян Д.К.** Корректировка шлакового режима в сталеразливочном ковше при внепечной обработке стали для получения гомогенного высокоосновного шлака в условиях Выксунского металлургического завода

33 **Ефименко Л.А., Гапоненко С.Л., Степин А.А., Мурашов Н.А., Уткин И.Ю., Пономаренко Д.В., Родин С.В.** Использование методики аналитического расчета при разработке режимов сварки соединительных деталей трубопроводов

Цветная металлургия

39 **Жаров М.В.** Процессы получения гранулированных материалов из алюминиевых сплавов системы Al–Zn–Mg–Cu по технологии сверхбыстрой кристаллизации гранул

50 **Куликов Б.П., Баранов В.Н., Партыко Е.Г., Костин И.В., Юрьев П.О., Янов В.В.** Сравнительные исследования состава и свойств покровно-рафинирующих флюсов ФПР-23 и Биомар

Порошковая металлургия

57 **Ахметов А.С., Еремеева Ж.В.** Исследование структуры спеченных заготовок из порошковой смеси быстрорежущей стали R6M5K5, содержащей диффузионно-легированный порошок

61 **Бакаева Р.Д., Ишмухаметов Д.З.** Методическое обоснование выбора высоколегированных порошковых материалов газотермических покрытий для объектов нефтегазохимической отрасли. Часть 1

Composite materials

Mukanov S.K., Baskov F. A., Petrzhik M.I., Levashov E.A. Electro-spark treatment by fusible Al–Si and Al–Ca electrodes to increase wear and oxidation resistance of EP741NP alloy manufactured by selective laser melting

Stepanov M.S., Dombrovsky Yu.M. Mechanical properties and wear resistance of microarc diffusion coatings on steel

ENERGY and RESOURCES SAVING

Dosmukhamedov N.K., Zholdasbay E.E., Koyshina G.M., Kaplan A.V., Kurmanseitov M.B., Tazhiev E.B. Chlorinating roasting of oxidized component obtained from dross at a temperature 1000 °C

RECYCLING OF INDUSTRIAL WASTE

Zagirov N.N., Loginov Yu.N., Ivanov E.V., Galiev R.I. Approbation of method for processing can waste from aluminum alloy using combined rolling-pressing method

AUTOMATION • MODELING

Poleshchenko D.A., Fomin A.V., Glushchenko A.I., Zorin I.S. Development and industrial operation of intelligent system to detect marking of cast billet at JSC «OEMK named after A.A. Ugarov»

MODERNIZATION AND REPAIR OF EQUIPMENT

Morozova I.G., Naumova M.G., Kapitanova M.D., Svinarev M.D., Pogorelov I.S. Optimization model of technological scheme for preparation of repair equipment for maintenance of railway lines

METALLURGIST-INFO

Events in Figures and Facts.
Prepared by **A.M. Nemenov**

Композиционные материалы

70 Муканов С.К., Басков Ф.А., Петржик М.И., Левашов Е.А. Электроискровая обработка легкоплавкими электродами Al–Si и Al–Ca для повышения стойкости к износу и окислению сплава ЭП741НП, полученного селективным лазерным плавлением

78 Степанов М.С., Домбровский Ю.М. Механические свойства и износостойкость микродуговых диффузионных покрытий на стали

ЭНЕРГО- и РЕСУРСОБЕРЕЖЕНИЕ

85 Досмухамедов Н.К., Жолдасбай Е.Е., Койшина Г.М., Каплан А.В., Курмансейтов М.Б., Тажиев Е.Б. Хлорирующий обжиг окисленной составляющей, полученной из изгари при температуре 1000 °C

ПЕРЕРАБОТКА ТЕХНОГЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ

92 Загиров Н.Н., Логинов Ю.Н., Иванов Е.В., Галиев Р.И. Апробация способа переработки баночных отходов из алюминиевого сплава с применением метода совмещенной прокатки-прессования

АВТОМАТИЗАЦИЯ • МОДЕЛИРОВАНИЕ

97 Поleshchenko Д.А., Фомин А.В., Глушченко А.И., Зорин И.С. Разработка и промышленная эксплуатация интеллектуальной системы детектирования клейма литой заготовки в АО «ОЭМК им. А.А. Угарова»

МОДЕРНИЗАЦИЯ И РЕМОНТ ОБОРУДОВАНИЯ

104 Морозова И.Г., Наумова М.Г., Капитанова М.Д., Свинарев М.Д., Погорелов И.С. Модель оптимизации технологической схемы подготовки ремонтного оборудования для обслуживания железнодорожных магистралей

МЕТАЛЛУРГ-ИНФО

109 События в цифрах и фактах.
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