

СОДЕРЖАНИЕ

РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ В ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

Панова В.Ф., Панов С.А., Карпачева А.А. Металлургические отходы для производства цветного цемента. Отработка режима отбеливания шлака	5
---	---

МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Феоктистов А.В., Молзелевская О.Г., Бедарев С.А., Куценко А.А. Особенности физического моделирования теплообменных и аэродинамических параметров ваграночного процесса	10
Павловец В.М. Развитие принципов принудительного зародышеобразования в процессе получения железорудных окатышей	15
Голубев В.Б., Касымова И.В. Гидродинамические особенности движения расплава в каналах литейной формы	22
Крюков Р.Е., Бендре Ю.В., Козырев Н.А., Осетковский И.В., Горюшкин В.Ф. Окислительно-восстановительные процессы при сварке под углеродсодержащим флюсом	25
Нохрина О.И., Рожихина И.Д., Дмитриенко В.И., Голодова М.А., Осипова Ю.А. Экспериментальное исследование процесса комплексного микролегирования стали ванадием и азотом	29
Симачев А.С., Темлянцева М.В., Осолкова Т.Н., Перетятко В.Н., Базайкин В.И. Исследование высокотемпературной пластичности зон кристаллизации непрерывнолитых заготовок рельсовой стали Э76Ф	33
Лехов О.С. Исследование напряженно-деформированного состояния системы вальки – полоса при прокатке широкополочной балки в клетях универсально-балочного стана. Сообщение 1	37

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И НАНОТЕХНОЛОГИИ

Урицкий А.Г., Редикольцев А.А., Смирнов С.В., Лобанов М.Л., Русаков Г.М. Формирование структуры и текстуры по ширине полосы ферритной стали при горячей прокатке	42
--	----

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И АВТОМАТИЗАЦИЯ В ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

Маликов Г.К., Лисенко В.Г., Титаев А.А. Метод расчета взаимных поверхностей излучения в математических моделях высокотемпературных агрегатов, основанный на дискретизации по направлениям	47
---	----

ТЕМАТИЧЕСКАЯ ПОДБОРКА СТАТЕЙ «НАНОСТРУКТУРНОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Полетика И.М., Крылова Т.А., Тетюцкая М.В. Структура и свойства наплавленных покрытий с наноструктурированным поверхностным слоем	51
Соловьева Ю.В., Старенченко С.В., Соловьев А.Н., Старенченко В.А. Ориентационная зависимость термоактивационных характеристик ползучести монокристаллов сплава Ni_3Ge	58
Муравьев В.И., Лончаков С.З., Пицык В.С. Анализ структурных преобразований в зонах локального катастрофического разрушения трубопроводных систем переработки нефтепродуктов	62
Смирнов А.Н., Абабков Н.В., Козлов Э.В., Конева Н.А., Быкова Н.В. Микроструктура, поля внутренних напряжений и акустические характеристики металла разрушенного ротора паровой турбины	67

CONTENTS

RESOURCES SAVING IN FERROUS METALLURGY

Panova V.F., Panov S.A., Karpacheva A.A. Metallurgical waste for colored cement. Slag bleaching mode	5
--	---

METALLURGICAL TECHNOLOGIES

Feoktistov A.V., Modzelevskaya O.G., Bedarev A.S., Kutsenko A.A. The peculiarities of physical modelling of heat-exchange and aerodynamical parameters in the cupola process	10
Pavlovets V.M. Development of principles of forced nucleation in the production process of iron ore pellets	15
Golubev V.B., Kasymova I.V. Hydrodynamic characteristics of melt motion in the channels of mold	22
Kryukov R.E., Bendre Yu.V., Kozyrev N.A., Osetkovskii I.V., Goryushkin V.F. Redox processes in welding with carbon containing flux	25
Nokhrina O.I., Rozhikhina I.D., Dmitrienko V.I., Golodova M.A., Osipova Yu.A. The experimental research of process of integrated microalloying of steel by vanadium and nitrogen	29
Simachev A.S., Temlyantsev M.V., Oskolkova T.N., Peretyat'ko V.N., Bazaikin V.I. Research of high-temperature plasticity of crystallization zones in continuously cast ingots of rail steel EH76F	33
Lekhov O.S. Study of stress-strain state of the rolls during rolling of band-beam in the stands of universal beam mill	37

MATERIAL SCIENCE AND NANOTECHNOLOGIES

Uritskii A.G., Redikul'tsev A.A., Smirnov S.V., Lobanov M.L., Rusakov G.M. Structure and texture formations edgewise of ferritic steel band by hot rolling	42
--	----

INFORMATION TECHNOLOGIES AND AUTOMATIC CONTROL IN FERROUS METALLURGY

Malikov G.R., Lisienko V.G., Titaev A.A. A new method for calculation of exchange areas in high temperature furnaces, based on discret transfer modelling	47
---	----

Topical collection of articles «NANOSTRUCTURED MATERIAL SCIENCE»

Politika I.M., Krylova T.A., Tetyutskaya M.V. Structure and properties of deposited coatings with the nano-structured surface layer	51
Solov'eva Yu.V., Starenchenko S.V., Solov'ev A.N., Starenchenko V.A. Orientation dependence of creep thermoactivation parameters in Ni_3Ge single crystals	58
Murav'ev V.I., Lonchakov S.Z., Pitsyk V.S. Analysis of structural changes in the zones of local catastrophic destruction of pipeline systems of oil refining	62
Smirnov A.N., Ababkov N.V., Kozlov E.V., Koneva N.A., Bykova N.V. Microstructure, fields of internal stresses and acoustic characteristics of metal of destroyed steam turbine rotor	67