

ИЗВЕСТИЯ

ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ЧЕРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

Том 61 Номер 12 2018

• МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Совершенствование динамического режима прокатки для повышения стойкости валков шаропрокатного стана

Изучение процесса прямого легирования стали марганцем в условиях современного электросталеплавильного производства

Исследование степени окисления хрома в оксидно-фторидных шлаках, применяемых при электрошлаковом переплаве

• МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Особенности изменения структуры и свойств твердофазного соединения сплава ОТ4-1, полученного холодной тугой посадкой и последующей термической обработкой

Влияние деформации на скорость миграции границ наклона в никеле

• ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Термодинамическое моделирование восстановления никеля и железа из многокомпонентного силикатного расплава в процессе барботажа. Сообщение 3. Восстановитель – конвертированный газ

СОДЕРЖАНИЕ

МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Рубцов В.Ю., Шевченко О.И., Миронова М.В. Совершенствование динамического режима прокатки для повышения стойкости валков шаропркатного стана 927
- Дмитриенко А.В., Протопопов Е.В., Дмитриенко В.И., Якушевич Н.Ф., Горюшкин В.Ф. Изучение процесса прямого легирования стали марганцем в условиях современного электросталеплавильного производства 933
- Быстров В.А. Эффективность упрочнения твердым сплавом сменных деталей металлургических агрегатов 939
- Левков Л.Я., Шурыгин Д.А., Дуб В.С., Клочай В.В., Корзун Е.Л. Исследование степени окисления хрома в оксидно-фторидных шлаках, применяемых при электрошлаковом переплаве ... 948

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

- Вусихис А.С., Леонтьев Л.И., Кудинов Д.З., Селиванов Е.Н. Термодинамическое моделирование восстановления никеля и железа из многокомпонентного силикатного расплава в процессе барботажа. Сообщение 3. Восстановитель – конвертированный газ 957

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

- Бахматов П.В., Муравьев В.И., Фролов А.В., Пицык В.С. Особенности изменения структуры и свойств твердофазного соединения сплава ОТ4-1, полученного холодной тугой посадкой и последующей термической обработкой 963
- Поletaев Г.М., Зоря И.В., Ракитин Р.Ю., Коханенко Д.В., Старостенков М.Д. Влияние деформации на скорость миграции границ наклона в никеле 974

ИННОВАЦИИ В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ ПРОМЫШЛЕННОМ И ЛАБОРАТОРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, ТЕХНОЛОГИЯХ И МАТЕРИАЛАХ

- Сахаров Д.Ф., Витушкин А.В. Силовой анализ процесса дробления в конусной дробильной машине 980

ЭКОЛОГИЯ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

- Беланов И.П., Наумова Н.Б., Семина И.С., Савенков О.А. Шлаки металлургического производства – перспективный материал для рекультивации техногенных отходов 987

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

- Заякин О.В., Салина В.А., Жучков В.И. Термодинамическая оценка влияния температуры на восстановление элементов из хромсодержащего рудно-известкового расплава 993
- Орлов Г.А., Шестакова Е.Н. Оценка деформируемости высокоуглеродистой стали при ковке 995
- Указатель статей, помещенных в 2018 г. 997

CONTENTS

METALLURGICAL TECHNOLOGIES

- V.Yu. Rubtsov, O.I. Shevchenko, M.V. Mironova Improving dynamic regime of rolling for increasing durability of ball-rolling mill rolls .. 927
- A.V. Dmitrienko, E.V. Protopopov, V.I. Dmitrienko, N.F. Yakushevich, V.F. Goryushkin Direct steel alloying by manganese under recent conditions of electric steel-making 933
- V.A. Bystrov Efficiency of hardening of metallurgical equipment spare parts by hard alloy 939
- L.Ya. Levkov, D.A. Shurygin, V.S. Dub, V.V. Klochai, E.L. Korzun Study of the oxidation degree of chromium in oxide-fluoride slags for ESR 948

PHYSICO-CHEMICAL BASICS OF METALLURGICAL PROCESSES

- A.S. Vusikhis, L.I. Leont'ev, D.Z. Kudinov, E.N. Selivanov Thermodynamic modeling of nickel and iron reduction from multicomponent silicate melt in bubbling process. Report 3. Converted gas as a reducing agent 957

MATERIAL SCIENCE

- P.V. Bakhmatov, V.I. Murav'ev, A.V. Frolov, V.S. Pitsyk Peculiarities of change in structure and properties of solid-phase compound of OT4-1alloy obtained by cold forced fit and further thermal treatment 963
- G.M. Poletaev, I.V. Zorya, R.Y. Rakitin, D.V. Kokhanenko, M.D. Starostenkov Effect of deformation on migration rate of grain boundaries in nickel 974

INNOVATIONS IN METALLURGICAL INDUSTRIAL AND LABORATORY EQUIPMENT, TECHNOLOGIES AND MATERIALS

- D.F. Sakharov, A.V. Vitushkin Power analysis of the crushing process in a cone crusher 980

ECOLOGY AND RATIONAL USE OF NATURAL RESOURCES

- I.P. Belanov, N.B. Naumova, I.S. Semina, O.A. Savenkov Metallurgical production slags – promising material for technological waste reclamation 987

SHORT REPORTS

- O.V. Zayakin, V.A. Salina, V.I. Zhuchkov Influence of temperature on the elements reduction from chromium-containing ore-lime melt .. 993
- G.A. Orlov, E.N. Shestakova Estimation of deformability of high-carbon steel under forging 995
- Index of articles "Izvestiya VUZov. Chernaya metallurgiya = Izvestiya. Ferrous Metallurgy" for 2018. Vol. 61 997