

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Мурысёв В.А., Шешуков О.Ю., Сафонов В.М., Со-
мов С.А., Метелкин А.А., Егизарьян Д.К. Оцен-
ка гомогенности рафинировочного шлака
АКП расчетным и экспериментальным методами ... 140
- Стук Т.С., Потоцкий Е.П. Оценка аварийности домен-
ных фурм 148
- Чиченев Н.А., Горбатьюк С.М., Соломонов К.Н.,
Снитко С.А., Чиченева О.Н. Исследование измене-
ния температуры прессового инструмента при
обработке лазером 155

РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ
В ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

- Акуов А.М., Келаманов Б.С., Заякин О.В., Самура-
тов Е.К., Есенгалиев Д.А. Изучение влияния флю-
сующих добавок на свойства шлака высокоуглерод-
истого феррохрома 161

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

- Попова Н.А., Николенко Е.Л., Порфирьев М.А., Крю-
ков Р.Е. Внутренние напряжения и их источники в
сталях с ОЦК кристаллической решеткой 167
- Иванов И.В., Аккузин С.А., Сафарова Д.Э., Литов-
ченко И.Ю., Батаев И.А. Эволюция дислока-
ционной структуры и фазового состава в процессе
нагрева деформированного высокоэнтропийного
сплава $Al_{0.3}CoCrFeNi$ 176
- Невский С.А., Башенко Л.П., Громов В.Е., Перегу-
дов О.А., Гостевская А.Н., Володин Т.В. Форми-
рование градиента структурно-фазовых состояний
быстрорежущей стали при наплавке. Часть 2. Роль
неустойчивости Маллинза-Секерки в образовании
структур кристаллизации 185
- Гордиенко А.И., Абдульменова Е.В., Козлова Т.В.,
Гоморова Ю.Ф., Власов И.В., Фотин И.А., Каю-
ров К.Н., Буякова С.П. Влияние режимов терми-
ческой обработки на структуру и свойства стали
 $08X18H6AG10S$ 195

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

- Уполовникова А.Г., Шартдинов Р.Р., Сметанни-
ков А.Н. Влияние основности на физические свойст-
ва ковшевых шлаков системы $CaO - SiO_2 - Ce_2O_3 -$
 $- Al_2O_3 - MgO$ 205

METALLURGICAL TECHNOLOGIES

- Murysev V.A., Sheshukov O.Yu., Safonov V.M., So-
mov S.A., Metelkin A.A., Egiazar'yan D.K. Assess-
ment of homogeneity of ladle-furnace refining slag
by calculation and experimental methods 140
- Stuk T.S., Pototskii E.P. Estimation of accident rate of blast
furnace tuyeres 148
- Chichenev N.A., Gorbatyuk S.M., Solomonov K.N.,
Snitko S.A., Chicheneva O.N. Investigation of
changes in temperature of pressing tool during laser
processing 155

RESOURCE SAVING
IN FERROUS METALLURGY

- Akuov A.M., Kelamanov B.S., Zayakin O.V., Samura-
tov E.K., Yessengaliyev D.A. Influence of additives on
properties of high-carbon ferrochrome slag 161

MATERIALS SCIENCE

- Popova N.A., Nikonenko E.L., Porfir'ev M.A., Kryu-
kov R.E. Internal stresses and their sources in steels
with BCC lattice 167
- Ivanov I.V., Akkuzin S.A., Safarova D.E., Litovchen-
ko I.Yu., Bataev I.A. Evolution of dislocation struc-
ture and phase composition of deformed $Al_{0.3}CoCrFeNi$
high-entropy alloy during heating 176
- Nevskii S.A., Bashchenko L.P., Gromov V.E., Peregu-
dov O.A., Gostevskaya A.N., Volodin T.V. Formation
of the gradient of structural-phase states of high-speed
steel during surfacing. Part 2. The role of the Mullins-
Sekerka instability in formation of crystallization struc-
tures 185
- Gordienko A.I., Abdulmenova E.V., Kozlova T.V., Go-
morova Yu.F., Vlasov I.V., Fotin I.A., Kayurov K.N.,
Buyakova S.P. Effect of heat treatment modes on
structure and properties of $08Kh18N6AG10S$ steel 195

PHYSICO-CHEMICAL BASICS
OF METALLURGICAL PROCESSES

- Upolovnikova A.G., Shartdinov R.R., Smetannikov A.N.
Effect of basicity on physical properties of ladle slags of
 $CaO - SiO_2 - Ce_2O_3 - Al_2O_3 - MgO$ system 205

СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

CONTENTS (Continuation)

**ИННОВАЦИИ В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ
ПРОМЫШЛЕННОМ И ЛАБОРАТОРНОМ
ОБОРУДОВАНИИ, ТЕХНОЛОГИЯХ
И МАТЕРИАЛАХ**

**INNOVATIONS IN METALLURGICAL
INDUSTRIAL AND LABORATORY
EQUIPMENT, TECHNOLOGIES
AND MATERIALS**

Одинокое В.И., Евстигнеев А.И., Дмитриев Э.А., Намоконов А.Н., Евстигнеева А.А., Чернышова Д.В. Напряженно-деформированное состояние керамической оболочковой формы при формировании в ней стальной шарообразной отливки. Часть 1 211

Odinokov V.I., Evstigneev A.I., Dmitriev E.A., Namokov A.N., Evstigneeva A.A., Chernyshova D.V. Stress-strain state of ceramic shell mold during formation of spherical steel casting in it. Part 1 211

**ПО МАТЕРИАЛАМ
МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ ШКОЛА
ДЛЯ МОЛОДЫХ МЕТАЛЛУРГОВ»**

**BASED ON THE MATERIALS
OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE
“SCIENTIFIC AND PRACTICAL SCHOOL FOR
YOUNG METALLURGISTS”**

Карасев В.С., Коджаспиров Г.Е., Федоров А.С., Алхименко А.А., Житенев А.И. Повышение коррозионных свойств дуплексной стали с помощью модифицирования РЗМ 219

Karasev V.S., Kodzhaspirov G.E., Fedorov A.S., Al'khimenko A.A., Zhitenev A.I. Increasing the corrosion properties of duplex steel with REM modification 219

Ровбо А.С., Голубев И.А., Шапошников Н.О., Пенгин А.В., Федоров А.С. Подходы к выбору материального исполнения инфраструктурных объектов транспорта и закачки CO₂ 229

Rovbo A.S., Golubev I.A., Shaposhnikov N.O., Penigin A.V., Fedorov A.S. Approaches to the selection of material design of infrastructure facilities for transport and injection of CO₂ 229

**ЭКОЛОГИЯ И РАЦИОНАЛЬНОЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**

**ECOLOGY AND RATIONAL USE
OF NATURAL RESOURCES**

Рыбенко И.А., Рожихина И.Д., Нохрина О.И., Голодова М.А. Рациональные варианты применения высококачественного марганцевого концентрата 237

Rybenko I.A., Rozhikhina I.D., Nokhrina O.I., Golodova M.A. Rational application of high quality manganese concentrate 237

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
И АВТОМАТИЗАЦИЯ
В ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ**

**INFORMATION TECHNOLOGIES
AND AUTOMATIC CONTROL
IN FERROUS METALLURGY**

Спирин Н.А., Гурия И.А., Лавров В.В., Зайнуллин Л.А. Информационно-моделирующая система движения слоев шихты и накопления расплава в горне доменной печи 245

Spirin N.A., Gurin I.A., Lavrov V.V., Zainullin L.A. Information modeling system for movement of charge layers and melt accumulation in a blast furnace well 245