

### СОДЕРЖАНИЕ

#### ГОРНОРУДНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Суперкомплексы позволят снизить расходы на логистику железной руды .....	3
Тщательный контроль устойчивости бортов в глубоких карьерах.....	4

#### КОКСОХИМИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Усадка инертинита в угле и механизм образования трещин в коксе.....	8
Коксохимическое производство Польши.....	13
Плотный динас — свойства, производство и применение .....	18

#### АГЛОДОМЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Ускорение газификации и восстановления в низкотемпературной области при использовании железо- кокса.....	22
Формирование SiC и ферросилицидов в фурменном коксе .....	29

#### СТАЛЕПЛАВИЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

##### Конвертерное производство

Повышение эффективности дефосфорации жидкого чугуна.....	33
Численное моделирование плавления тяжеловесного лома в кислородно-конвертерной плавке.....	37

##### Электросталеплавильное производство

Методика расчета уставок по силе тока для разработки энергосберегающего электрического ре- жима ДСП.....	40
Математическое моделирование процесса отливки полых слитков методом электрошлакового литья с использованием жидкого металла.....	43

##### Внепечная обработка стали

Критерии обоснованного выбора системы вакуумных насосов для установок ковшевой обработки стали.....	46
Удаление водорода, азота и серы из инструментальной стали при вакуумной дегазации.....	49

##### Непрерывная разливка стали

Непрерывная разливка стали в полосу. Часть I. Особенности технологии, конструкции разливочных машин и качество продукции .....	52
---	----

#### ПРОКАТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Современное представление о системах покрытия для деталей, изготавливаемых горячей листовой штамповкой.....	60
Термомеханическое моделирование горячей прокатки сталей с частичным превращением .....	64
Модернизация агрегата для электролитического лужения с переходом к передовой системе с нерас- творимым анодом .....	68

#### ТРУБНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Стальные изделия для энергетической промышленности .....	70
--	----

## **МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ И ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА. НОВЫЕ СТАЛИ**

Усталость двухфазных и TWIP-сталей для облегченной конструкции автомобилей.....	80
Листовая сталь с высокими характеристиками, способствующая развитию строительных машин .....	83

## **ПРОИЗВОДСТВО И СЛУЖБА ОГНЕУПОРОВ**

Черная металлургия и Китай — драйверы мирового огнеупорного рынка до 2017 г. ....	90
Подъем огнеупорной промышленности Китая.....	90
Производство и текущее состояние огнеупорной промышленности Китая и главных отраслей-потребителей в 2012 г. ....	95
Статистика по производству и потреблению огнеупоров в черной металлургии Японии в 2003–2012 гг.....	97

## **ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Технические разработки для экономии природных ресурсов и увеличения утилизации материалов .....	99
---	----

## **ЭКОНОМИКА**

Развитие производства и технологий в черной металлургии Японии в 2012 г. ....	105
---	-----

## **МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗАВОДОВ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ**

.....	114
-------	-----

<b>СТАТИСТИКА</b> .....	122
-------------------------	-----

<b>ЦЕНЫ</b> .....	124
-------------------	-----