

Москва

№ 5 (89)/2012

Основан в 1995 г.  
6 выпусков в год

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия  
Регистрационный номер ПИ № ФС 77-18899

## СОДЕРЖАНИЕ

### ГОРНОРУДНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Новые железорудные проекты в Северной Америке .....	3
Развитие техники и технологии грохочения .....	4

### КОКСОХИМИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Анализ образования дефектов структуры кокса при размягчении и плавлении угля.....	8
Индивидуальная загрузка печей в коксовом цехе завода Швельгерн .....	11
Распределение серы угля между продуктами коксования .....	15
Ограничение отложений графита на стенах камер коксования .....	16

### АГЛОДОМЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Разработка технологии переработки высокофосфористого оолитового гематита .....	18
Влияние SiO <sub>2</sub> на извлечение Ti из титансодержащего доменного шлака .....	23

### СТАЛЕПЛАВИЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

#### Конвертерное производство

Развитие методов отделения шлака от металла в черной металлургии Японии .....	29
Усовершенствованная система выпуска плавки из кислородного конвертера завода Salzgitter Flachstahl при производстве высококачественной стали .....	33

#### Электросталеплавильное производство

Улучшение показателей работы ДСП за счет увеличения объема ее подины .....	35
Изменение технологии выплавки полупродукта в ДСП для снижения выбросов NO <sub>x</sub> .....	37

#### Внепечная обработка стали

Влияние изменения концентрации серы и кислорода на деазотацию жидкой стали при вдувании порошкообразного флюса CaO–CaF <sub>2</sub> –Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> при пониженном давлении .....	40
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

#### Непрерывная разливка стали

Изучение структуры кристаллизации круглой заготовки из колесной стали с использованием комбинированной модели FE-CA .....	43
Предотвращение адгезии глиноземистых включений в канале погружного разливочного стакана при непрерывной разливке применением огнеупора, содержащего MgO и Al .....	46

### ПРОКАТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Модернизация полосовых станов горячей прокатки — концепция, реализация и результаты .....	51
Разработка толстолистовой стали класса YP460 МПа, рассчитанной на сварку с высокой погонной энергией, для строительства крупнотоннажных контейнеровозов .....	55
Получение мелкозернистой высокоуглеродистой стали низкотемпературной прокаткой с высоким обжатием .....	60

## **ТРУБНОЕ ПРОИЗВОДСТВО**

Трубы из мартенситных сталей для нефтегазодобычи и задачи в их производстве .....	65
Стратегия достижения 100-летнего срока службы стальных водопроводных труб с защитным покрытием .....	68

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

Поведение низколегированных сталей при горячем деформировании .....	73
Влияние углерода на механические свойства листовой медьсодержащей особо низкоуглеродистой стали .....	78
Влияние выделения V(C,N) на процессы дорекристаллизационного отжига микролегированной листовой стали .....	82

## **ПРОИЗВОДСТВО И СЛУЖБА ОГНЕУПОРОВ**

Огнеупорное сырье — добыча, тенденции, доступность .....	86
Технология рециклинга углеродсодержащих огнеупоров .....	91
Статистика по производству и потреблению огнеупоров в черной металлургии Японии в 2002–2011 гг. ....	95
Импорт и экспорт некоторых огнеупорных сырьевых материалов в Китае в 2011 г. ....	96

## **ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Применение промышленной экологии к черной металлургии .....	97
-------------------------------------------------------------	----

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

СТАТИСТИКА .....	101
ЦЕНЫ .....	111
СТАТИСТИКА .....	111
ЦЕНЫ .....	113