

СОДЕРЖАНИЕ

ГОРНОРУДНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Инвестиции в мировую горнорудную отрасль 3

КОКСОХИМИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Оптимизация угольной шихты 9

Численный анализ пространственной микроструктуры кокша с применением микрорентгеновской
компьютерной томографии 12

Строительство коксовой батареи на заводе фирмы “Sumitomo Metal Industries”, Япония 16

Влияние качества доменного кокса на возможность его использования 18

АГЛОДОМЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Карботермическое восстановление железной руды с подводом энергии микроволнового излучения 23

Объединение технологии доменной плавки и процесса FINEX для производства чугуна с малым вы-
бросом CO₂ 29

СТАЛЕПЛАВИЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Конвертерное производство

Непрерывное совершенствование технологии кислородно-конвертерной плавки на ArcelorMittal
Burns Harbor — производственная практика на базе теоретического анализа 38

Уменьшение выбросов из конвертера при новом процессе переработки чугуна с высоким содержи-
ем кремния и фосфора 41

Электросталеплавленное производство

Математическое моделирование процесса расплавления лома в ДСП с электромагнитным перемеши-
ванием 44

Некоторые результаты анализа эксплуатационных показателей лучших ДСП по данным компании
SGL 47

Внепечная обработка стали

Оценка чистоты стали 27SiMn, произведенной процессом “кислородный конвертер – установка
ковш-печь – УНРС” 49

Непрерывная разливка стали

Заращение погружного стакана: причины возникновения, влияние на потоки металла и способы уст-
ранения 53

ПРОКАТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Разработка долговечных рельсов для грузового железнодорожного транспорта в мире 61

Анализ влияния калибровки валков на состояние внутренних несплошностей в материале при прокатке 65

Экспериментальный анализ предельного обжата при прокатке гончайшей фольги из нержавеющей
стали 67

ТРУБНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Моделирование формовки и потери устойчивости высокопрочной трубы UOE с пластической анизотропией	72
Влияние изотермической обработки на бейнит на микроструктуру и механические свойства бесшовных труб из низкоуглеродистой TRIP-стали.....	79

МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ И ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА. НОВЫЕ СТАЛИ

Механические свойства наводороженной Fe-18Mn-1,5Al-0,6C TWIP-стали	86
Влияние добавки Ti на рост зерна аустенита при повторном нагреве литой стали с 0,2 мас. % углерода.....	88
Сравнительное изучение межкристаллитной коррозии нержавеющей стали AISI 304 и хромомарганцовистой нержавеющей стали аустенитного класса	91

ПРОИЗВОДСТВО И СЛУЖБА ОГНЕУПОРОВ

Экологичная леточная масса	96
Термомеханическое моделирование рабочих циклов сталеразливочного ковша	97
Шпинельные бетоны для футеровки сталеразливочных ковшей.....	102

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Утилизация вторичных энергоносителей при грануляции доменного шлака	109
Эффективное и экономичное пылеулавливание в доменном и сталеплавильном производствах	112

МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗАВОДОВ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

СТАТИСТИКА	116
ЦЕНЫ	127
.....	129