

**СОДЕРЖАНИЕ ЖУРНАЛА
“НОВОСТИ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ ЗА РУБЕЖОМ”
за 2013 г. с вып. 1 (91) по вып. 6 (96)**

ГОРНОРУДНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Обзор рынка железной руды	1(91)	3
Инвестиции в мировую горнорудную отрасль	3(93)	3
Автоматизированное горное оборудование расширяет технологические возможности	4(94)	3
Рациональные режимы термообработки железной руды снижают содержание фосфора после кислотного выщелачивания	5(95)	3
Автономные машины — важный шаг к созданию роботизированного карьера	5(95)	6
Суперкомплексы позволят снизить расходы на логистику железной руды	6(96)	3
Тщательный контроль устойчивости бортов в глубоких карьерах	6(96)	4

КОКСОХИМИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Новые данные о качестве кокса и сохранности огнеупорной кладки коксовой печи по результатам испытаний в малоразмерной ретортной печи для коксования	1(91)	8
Азот и сера в угле и их распределение в процессе коксования	1(91)	12
Достижения коксовой отрасли Китая	2(92)	3
Влияние отдельных характеристик угля на показатели качества кокса CRI и CSR	2(92)	8
Импорт коксующихся углей в Китай в 2008–2012 гг.	2(92)	11
Экспорт кокса из Китая в 2008–2012 гг.	2(92)	12
Экспорт коксующихся углей ведущими экспортерами в 2011–2012 гг.	2(92)	12
Оптимизация угольной шихты	3(93)	9
Численный анализ пространственной микроструктуры кокса с применением микрорентгеновской компьютерной томографии	3(93)	12
Строительство коксовой батареи на заводе фирмы “Sumitomo Metal Industries”, Япония	3(93)	16
Влияние качества доменного кокса на возможность его использования	3(93)	18
Связь между свойствами кокса и потерей углерода по реакции газификации и ее влияние на прочность кокса после реакции	4(94)	9
Количественная оценка влияния неровности стен коксовой печи на усилие выталкивания коксового пирога	4(94)	12
Использование динасовых изделий после службы в коксовых печах	4(94)	16
Связь параметров отражения с показателями реакционной способности (CRI) и прочности после реакции (CSR) кокса из углей Верхнесилезского угольного бассейна, Польша	5(95)	9
Технологические разработки для повышения экологических характеристик обычных коксовых батарей	5(95)	15
Исследование динасовых огнеупорных изделий после службы в коксовой печи	5(95)	19
Усадка инертинита в угле и механизм образования трещин в коксе	6(96)	8
Коксохимическое производство Польши	6(96)	13
Плотный динас — свойства, производство и применение	6(96)	18

АГЛОДОМЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Разработка способов продления кампании доменной печи	1(91)	17
Экспериментальный поиск оптимального соотношения углерод/водород для разработки реактора с ванной железного расплава и восстановлением смесью H ₂ -C	2(92)	14
Карботермическое восстановление железной руды с подводом энергии микроволнового излучения	3(93)	23
Объединение технологии доменной плавки и процесса FINEX для производства чугуна с малым выбросом CO ₂	3(93)	29
Энергосберегающее оборудование для доменной печи, реализующее технологию фирмы “Nippon Steel Engineering”	4(94)	18
Путь к малоуглеродной выплавке стали	4(94)	26
Влияние состава отходов металлургического производства на прочность продукта прямого восстановления	5(95)	21
Развитие технологии производства чугуна	5(95)	26
Ускорение газификации и восстановления в низкотемпературной области при использовании железокоса	6(96)	22
Формирование SiC и ферросилицидов в фурменном коксе	6(96)	29

СТАЛЕПЛАВИЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Конвертерное производство

Прогнозирование содержания фосфора в жидкой стали в конце продувки в кислородном конвертере с использованием взвешенных К-средних и нейронной сети GMDH	1(91)	27
Математическое моделирование процесса выплавки нержавеющей стали в конвертере с жидкофазным восстановлением хромовой руды	1(91)	30
Автоматический компактный и мобильный торкрет-манипулятор для горячего ремонта конвертера	1(91)	33
Промышленное испытание кислородно-конвертерного процесса с верхней, донной и боковой продувкой	2(92)	18
Исследование применения CO ₂ при выплавке стали в кислородном конвертере с комбинированной продувкой	2(92)	21
Непрерывное совершенствование технологии кислородно-конвертерной плавки на ArcelorMittal Burns Harbor — производственная практика на базе теоретического анализа	3(93)	38
Уменьшение выбросов из конвертера при новом процессе переработки чугуна с высоким содержанием кремния и фосфора	3(93)	41
Обзор состояния кислородно-конвертерного производства стали в Северной и Южной Америке	4(94)	30
Сепарация конвертерной пыли по содержанию в ней цинка непосредственно в ходе конвертерной плавки	5(95)	36
Повышение эффективности дефосфорации жидкого чугуна	6(96)	33
Численное моделирование плавления тяжеловесного лома в кислородно-конвертерной плавке	6(96)	37
Электросталеплавильное производство		
Использование отходов полимерных материалов для вспенивания шлака в ДСПЗ	1(91)	6
Компьютерный симулятор дуговой сталеплавильной печи 1(91)40		
Меры по снижению расхода электродов на сталеплавильном заводе компании SDI в Батлере	2(92)	23
Новая конструкция заслонки рабочего окна ДСП	2(92)	27
Математическое моделирование процесса расплавления лома в ДСП с электромагнитным перемешиванием	3(93)	44
Некоторые результаты анализа эксплуатационных показателей лучших ДСП по данным компании SGL	3(93)	47
Внедрение автоматизированной системы управления химической мощностью на ДСП-2 завода Nucor-Yamato Steel	4(94)	33
Упорядоченное движение электрической дуги в дуговой вакуумной печи	4(94)	35
Оптимизация электрического режима ДСП на заводе TenarisTamsa	5(95)	41
Оптимизация режима работы горелок ДСП на заводе OneSteel	5(95)	43
Методика расчета уставок по силе тока для разработки энергосберегающего электрического режима ДСП	6(96)	40
Математическое моделирование процесса отливки полых слитков методом электрошлакового литья с использованием жидкого металла	6(96)	43
Внепечная обработка		
Влияние качества огнеупоров на чистоту стали	1(91)	42
Структура затрат на вакуумную дегазацию стали, включая обработку в установке ковш-печь	2(92)	29
Оценка чистоты стали 27SiMn, произведенной процессом "кислородный конвертер – установка ковш-печь – УНРС"	3(93)	49
Разработка нового сопла для верхней фурмы циркуляционного вакууматора № 3 на металлургическом заводе Касима	4(94)	39
Механизм развития неметаллических включений в раскисленной алюминием легированной стали в процессе внепечной обработки	5(95)	46
Десульфурация нержавеющей стали шлаками на основе CaO-Al ₂ O ₃ при внепечной обработке	5(95)	50
Критерии обоснованного выбора системы вакуумных насосов для установок ковшевой обработки стали	6(96)	46
Удаление водорода, азота и серы из инструментальной стали при вакуумной дегазации	6(96)	49
Непрерывная разливка стали		
Влияние водовоздушного охлаждения и равномерности распределения хладагента в зонах форсуночного охлаждения на качество непрерывнолитой стали	1(91)	45
Анализ качества непрерывнолитых круглых заготовок большого сечения из специальных сталей	2(92)	33

Снижение пораженности газовыми пузырями литых заготовок из высокоуглеродистых марок стали на заводе Tata Steel в Тайланде	2(92)	37
Заращение погружного стакана: причины возникновения, влияние на потоки металла и способы устранения	3(93)	53
Влияние содержания водорода в жидкой стали на вероятность образования прорыва корочки заготовки	4(94)	42
Механизмы возникновения разных видов ликвации при непрерывной разливке блюмовых заготовок	4(94)	47
Анализ работы механического оборудования УНРС при повышении конусности раствора опорных роликов	5(95)	54
Непрерывная разливка стали в полосу. Часть 1. Особенности технологии, конструкции разливочных машин и качество продукции	6(96)	52

ПРОКАТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Снижение расхода валков на 80-дюймовом полосовом стане горячей прокатки на заводе "ArcelorMittal" в Бернс Харбор за счет улучшения работы участка перешлифовки валков и повышения устойчивости работы стана	1(91)	51
Снижение затрат в производстве рифленых полос применением технологии многократного фрезерования лунок на поверхности прокатного валка	1(91)	54
Разработка технологии производства стальной катанки для волочения высокопрочной проволоки	1(91)	56
Влияние условий циклического изгиба на измельчение зерен горячекатаных полос (разработка способа измельчения зерен многократным знакопеременным изгибом)	2(92)	40
Основы охлаждения валков и регулирования плоскостности при холодной прокатке	2(92)	44
Определение скоростей коррозии сталей в эмульсии для холодной прокатки, прокатной смазке и отдельных видах масляного трампа	2(92)	50
Разработка долговечных рельсов для грузового железнодорожного транспорта в мире	3(93)	61
Анализ влияния калибровки валков на состояние внутренних несплошностей в материале при прокатке	3(93)	65
Экспериментальный анализ предельного обжатия при прокатке тончайшей фольги из нержавеющей стали	3(93)	67
Современное представление о системах покрытия для деталей, изготавливаемых горячей листовой штамповкой	4(94)	52
Современное представление о системах покрытия для деталей, изготавливаемых горячей листовой штамповкой	5(95)	61
Создание технологии регулирования толщины на непрерывном стане холодной прокатки, соединенным с травильным агрегатом	5(95)	67
Современное представление о системах покрытия для деталей, изготавливаемых горячей листовой штамповкой	6(96)	60
Термомеханическое моделирование горячей прокатки сталей с частичным превращением	6(96)	64
Модернизация агрегата для электролитического лужения с переходом к передовой системе с нерастворимым анодом	6(96)	68

ТРУБНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Поведение при растяжении и свойства при разрушении трубной стали X80	1(91)	60
Распространение сварки FSW на изделия из черных металлов	1(91)	63
Разработка фитингов для устройства ответвлений на действующих трубопроводах	1(91)	67
Разработка нержавеющей стали для высокопрочных утяжеленных бурильных труб с высокой коррозионной стойкостью	2(92)	53
Смазка калибровочного стана на агрегате для производства бесшовных труб	2(92)	57
Высокопрочные немагнитные нержавеющие стали серии DNM для нефтегазодобычи	2(92)	61
Моделирование формовки и потери устойчивости высокопрочной трубы UOE с пластической анизотропией	3(93)	72
Влияние изотермической обработки на бейнит на микроструктуру и механические свойства бесшовных труб из низкоуглеродистой TRIP-стали	3(93)	79
Разработка установки для правки и калибровки концов стальных труб при сооружении морских трубопроводов	4(94)	57
Применение механического соединения "High-Mecha-Neji" на стальных трубчатых сваях в гражданском строительстве	4(94)	63

Электросварные сопротивлением трубы класса API X80 с высокой вязкостью при низких температурах	5(95)	69
Плазменный отжиг тонкостенных труб малого диаметра: эффективная быстрая альтернатива традиционному отжигу с радиационным нагревом	5(95)	74
Стальные изделия для энергетической промышленности	6(96)	70

МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ И ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА. НОВЫЕ СТАЛИ

Стали SBHS с высокими эксплуатационными характеристиками для мостов	1(91)	70
Ультрамелкозернистые стали с повышенной пластичностью, полученные многократной термомеханической обработкой	1(91)	74
Влияние величины добавки Mn на сопротивление усталости Fe-C-Mn-сталей, подвергнутых плазменному азотированию	1(91)	76
Разработка листовой стали с повышенной коррозионной стойкостью для топливных баков автомобилей	2(92)	63
Противоположное влияние микроструктуры и чистоты на свойства при растяжении и вязкость дисперсионно упрочняемых нержавеющей сталей	2(92)	65
Титаносодержащая высокопрочная сталь, стойкая к сернокислотной коррозии	2(92)	70
Механические свойства наводороженной Fe-18Mn-1.5Al-0,6C TWIP-стали	3(93)	86
Влияние добавки Ti на рост зерна аустенита при повторном нагреве литой стали с 0,2 мас. % углерода	3(93)	88
Сравнительное изучение межкристаллитной коррозии нержавеющей стали AISI 304 и хромомарганцовистой нержавеющей стали аустенитного класса	3(93)	91
Влияние добавки магния на образование равноосных кристаллов в ферритной нержавеющей стали	4(94)	67
Влияние добавки Cr, Mo и Ni на микроструктуру и характеристики остаточного аустенита в 0,2 % C-Si-Mn-Nb ультравысокопрочных бейнитно-ферритных TRIP-сталях	4(94)	68
Методы повышения стойкости высокопрочных сталей к коррозии и атмосферному охрупчиванию	4(94)	72
Углубленное осмысление микроэлектрохимической неоднородности гетерограницы сталь/включение и стратегия повышения коррозионной стойкости	5(95)	79
Ультрамелкозернистая гетероструктура превращения в стали с 5 % Mn, способная обеспечить сочетание высокой прочности, пластичности и вязкости 10000 ГПа%Дж	5(95)	82
Эволюция фаз и изменение механических свойств высокопрочной TRIP-стали с 0,36 мас. % C	5(95)	85
Усталость двухфазных и TWIP-сталей для облегченной конструкции автомобилей	6(96)	80
Листовая сталь с высокими характеристиками, способствующая развитию строительных машин	6(96)	83

ПРОИЗВОДСТВО И СЛУЖБА ОГНЕУПОРОВ

Состояние огнеупорной промышленности Китая и отраслей-потребителей в 2011 г.	1(91)	79
Влияние крупности зерен добавляемого кремния и температуры обжига на механические свойства Al ₂ O ₃ -C-огнеупоров	1(91)	81
Применение Al ₄ O ₄ C как добавки в углеродсодержащие огнеупоры	1(91)	84
Причины применения алюмомagneзиальных бетонов в сталеразливочных ковшах	1(91)	85
Статистика по производству и потреблению огнеупоров в черной металлургии Японии в 2002–2011 гг.	1(91)	87
Новейшие тенденции в области огнеупоров для сталеплавильного производства в Японии	2(92)	74
Влияние добавки оксида магния на свойства леточной массы для доменной печи	2(92)	77
Плиты многократного применения для шиберных затворов сталеразливочных ковшей	2(92)	81
Экологичная леточная масса	3(93)	96
Термомеханическое моделирование рабочих циклов сталеразливочного ковша	3(93)	97
Шпинельные бетоны для футеровки сталеразливочных ковшей	3(93)	102
Технологическая идеология наноогнеупоров и их развитие	4(94)	77
Разработка безобжиговых плит для скользящих затворов	4(94)	82
Статистика по производству и потреблению огнеупоров в черной металлургии Японии в 2003–2012 гг.	4(94)	85
Математическое и физическое моделирование продувочных пробок и их применение в рафинировочных ковшах	5(95)	88
Разработка плит с высокой стойкостью для шиберных затворов	5(95)	93
Улучшение бадделеитографитового материала для непрерывной разливки	5(95)	95
Черная металлургия и Китай — драйверы мирового огнеупорного рынка до 2017 г.	6(96)	90

Подъем огнеупорной промышленности Китая	6(96)	90
Производство и текущее состояние огнеупорной промышленности Китая и главных отраслей-потребителей в 2012 г.	6(96)	95
Статистика по производству и потреблению огнеупоров в черной металлургии Японии в 2003–2012 гг.	6(96)	97

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Оценка экологических аспектов деятельности металлургического предприятия	1(91)	89
Технология глубокой переработки и многоцелевого использования сталеплавильного шлака	2(92)	85
Утилизация вторичных энергоносителей при грануляции доменного шлака	3(93)	109
Эффективное и экономичное пылеулавливание в доменном и сталеплавильном производствах	3(93)	112
Потребность в рециклинге сталеплавильной пыли и системы ее переработки	4(94)	87
Разработка заполнителя "Smart grout" для подземных полостей на основе доменного шлака мокрой грануляции	5(95)	98
Технические разработки для экономии природных ресурсов и увеличения утилизации материалов	6(96)	99

ЭКОНОМИКА

Мировое производство стали в 2012 г. выросло на 1,2 %	2(92)	92
Рейтинг крупнейших мировых производителей стали за 2011–2012 гг.	2(92)	94
Развитие производства и технологий в черной металлургии Японии в 2012 г.	6(96)	105

МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗАВОДОВ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

1(91)	94
2(92)	95
3(93)	116
4(94)	95
5(95)	103
6(96)	114

СТАТИСТИКА

1(91)	104
2(92)	106
3(93)	127
4(94)	107
5(95)	110
6(96)	122

ЦЕНЫ

1(91)	106
2(92)	108
3(93)	129
4(94)	109
5(95)	112
6(96)	124