

НАУКА И ПРОИЗВОДСТВО УРАЛА

Межрегиональный сборник научных трудов



Новотроицк 2007

Федеральное агентство по образованию

**Новотроицкий филиал
Федерального государственного образовательного
учреждения высшего профессионального образования
«Государственный технологический университет
«Московский институт стали и сплавов»**

**Юбилейный выпуск, посвященный
15 - летию НФ МИСиС**

НАУКА И ПРОИЗВОДСТВО УРАЛА

Межрегиональный сборник научных трудов

Новотроицк 2007

Редакционная коллегия:

- Кудря А.В. – главный редактор, зам. проректора по учебной работе МИСиС, д.т.н, профессор;
- Чичнев Н.А. – зав. кафедрой машин и агрегатов металлургических производств МИСиС, д.т.н, профессор;
- Степашин А.М. – начальник технического управления ОАО “Уральская сталь” (ОХМК), к.т.н.;
- Братковский Е.В. – декан факультета металлургических технологий НФ МИСиС, к.т.н., доцент;
- Басков С.Н. – начальник НИС, зав. кафедрой ПИиУСА НФ МИСиС, к.т.н., доцент;

Н 34 Наука и производство Урала: Сборник трудов межрегиональной научной конференции молодых ученых, аспирантов и студентов. – Новотроицк: НФ МИСиС, 2007. – 124 с.

ISBN 978-5-903472-01-7

В сборнике представлены результаты теоретических, экспериментальных и промышленных научно-практических исследований, выполненных учеными различных вузов и предприятий России. В представленных материалах рассмотрены современные проблемы металлургического производства, экономики и образования, и их перспективы. В сборник вошли все поступившие доклады по тематике конференции. Редактирование материалов выполнено с сохранением авторской трактовки проблем. Вопросы достоверности и оригинальности приводимых результатов, а также убедительности выводов оставлены для обсуждения читателей с авторами.

Сборник может быть полезен для широкого круга специалистов научных, учебных и производственных организаций.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. РЕСУРСО- И ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ.....	4
Анциферов А. А. Влияние комплексного флюса на некоторые показатели конвертерной плавки.....	4
Валуев Д.В., Апасов А.М., Данилов В.И. Возможные причины недопустимых дефектов крупнотоннажных кованных заготовок на юргинском машиностроительном заводе.....	8
Гордеев С.В., Шаповалов А.Н. Анализ влияния параметров дутьевого режима на технико-экономические показатели работы доменной печи №2 ОАО «Урал Сталь».....	9
Карпенко Р.А., Полевая В.А., Карпенко Е.В., Хайдуков В.П. К вопросу рециркуляции железосодержащих пылей и шламов сталеплавильного производства.....	14
Карпенко Р.А., Хайдуков В.П., Коростылев С.П., Пономарев В.Н., Чернышев Е.Ф. К вопросу окискования марганцевого сырья.....	18
Комендантова О.Н., Шаповалов А.Н. Проблемы непрерывной разливки стали и пути их решения в условиях металлургических заводов СНГ.....	21
Кузюев Д.П., Радюк А.Г., Иванов С.А. Повышение износостойкости поверхности дисков 14-валкового грохота для сортировки кокса.....	26
Ницкий Е.А., Герасимов А.В. Анализ эффективности использования антрацита взамен кокса в доменном производстве ОАО «Урал Сталь».....	28
Ольшанская Т.В., Язовских В.М., Рудакова О.А., Шарапова Д.А. Изменение морфологии неметаллических включений в сварных соединениях низколегированных сталей.....	33
Очеретнюк Ф.Ф., Шерстобитов М.А., Никифоров А.Н. Леточная масса с азотированным ферросилицием.....	36
Потемкин В.К., Тыщенко Л.Н., Савенкова Е.А. Перспективные направления модернизации производства заготовки на МНЛЗ с целью повышения качества.....	38
Потемкин В.К., Тыщенко Л.Н., Савенкова Е.А. Сравнительный анализ производства заготовок путем разливки стали в изложницы и методом непрерывного литья.....	40
Трушников Д.Н., Язовских В.М., Бельский В.Я. Структура вторично - эмиссионного сигнала при элс с большой глубиной проплавления.....	44
Челядина А. Л. Исследование процесса порообразования в гранулах шлаковой пемзы.....	48
РАЗДЕЛ 2. МЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ЭЛЕКТРОПРИВОД МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ МАШИН И АГРЕГАТОВ.....	51
Давыдкин М.Н., Басков С.Н. Векторно-импульсное управление синхронным двигателем.....	51
Ермаков И.И., Киселев В.В. Обеспечение оптимальности режимов работы трансформатора за счет повышения инерционности вторичной обмотки.....	57
Задорожный В.Д. Применение систем автоматизированного проектирования в металлургии и металлургическом машиностроении.....	62

Петушков М.Ю., Купцов В.В., Суздалев И.В.	65
Автоматизированная коробка переключения передач.....	
Суриченко А.А.	
Определение остаточного ресурса полки сушильной вагонки смк-393, входящей в состав кирпичноделательного комплекса смк-350.....	68
Телегин В.В., Подвиженко А.С.	
3d-моделирование в системе autocad 2007 в задачах динамического анализа механизмов многопозиционных холодноштамповочных автоматов.....	73
Усатый Д.Ю., Чеха В.В., Ошкин Н.В.	
Экспериментальное исследование пускового режима асинхронного электродвигателя с векторно-импульсным управлением.....	77
РАЗДЕЛ 3. ЭКОНОМИКА СОВРЕМЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА.....	80
Артемов В.И., Турашова Е.П.	
Статистические причины изменчивости при анализе измерительных систем производства.....	80
Жантлissoва Е.А.	
Состояние предприятий черной металлургии российской федерации.....	83
Морозова Л.В., Шадрин А.П.	
Инструменты эффективного использования ресурсов при производстве продукции.....	90
Халимзянова Ф.Р.	
Рентабельность и ее роль в оценке экономической эффективности деятельности предприятия.....	93
Халимзянова Ф.Р., Бочкова М.Ю., Гридасова И.П.	
Роль финансовых результатов предприятия в современных условиях хозяйствования.....	94
РАЗДЕЛ 4. РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ.....	97
Жильцов А.П., Цупров А.Н.	
Реализация дополнительной профессиональной подготовки инженерных кадров для предприятий в региональном ВУЗе.....	97
Коробецкий И. А.	
Влияние процесса эвакуации на характер и содержание работы Орского городского совета депутатов трудящихся в годы великой отечественной войны.....	100
Коробецкая О. Л.	
Социальное обеспечение эвакуированных в годы великой отечественной войны (на примере г. Орска).....	101
Сучков А.В., Лисенко В.Г.	
Подход к разработке компьютерного тренажера для повышения и оценки квалификации персонала доменных печей на основе математической модели.....	102
Чиченев Н.А.	
Научно-методические основы подготовки инженеров-механиков по специальности 150404 (170300) «металлургические машины и оборудование» на Новотроицком филиале МИСиС.....	106
РАЗДЕЛ 5. СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	109
Афанасьева Н.В.	
Информация и субъективная реальность.....	109
Быковец Н.П.	
Особенности учебной информации в системах дистанционного обучения.....	111
Колесников Е. Ф., Букреев А. Ю.	
Оперативное планирование размещения и отгрузки готовой продукции на складах металлургических предприятий.....	114
Плясунов Д.Ю.	
Применение cognitive spheres в имитационном моделировании.....	117
Плясунов Д.Ю., Червова Л.Г.	
Принципы создания современного лабораторного практикума в области компьютерных наук.....	118

ISBN 978-5-903472-01-7

НАУКА И ПРОИЗВОДСТВО УРАЛА

Межрегиональный сборник научных трудов

Издается полностью в авторской редакции

Подписано в печать 18.06.07.

Формат 60x84 1/16.

Бумага тип. № 1.

Плоская печать. Усл. печ. л. 7,75.

Уч.-изд. л. 9,92.

Тираж 100 экз.

Заказ 409.

455000, Магнитогорск, пр. Ленина, 38
Полиграфический участок ГОУ ВПО «МГТУ»