

# **НАУКА И ПРОИЗВОДСТВО УРАЛА**

**Межрегиональный сборник научных трудов**

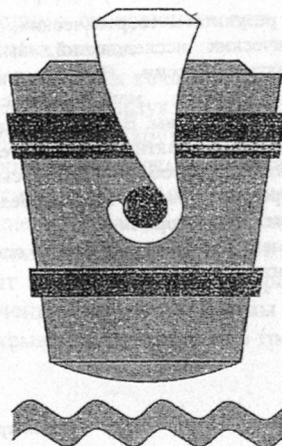


**Новотроицк 2010**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ**  
федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
**«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»**  
**НОВОТРОИЦКИЙ ФИЛИАЛ**

# **НАУКА И ПРОИЗВОДСТВО УРАЛА**

**Межрегиональный сборник научных трудов**



**Новотроицк 2010**

УДК 669.02/09:621.34:621.7:338.45

НЗ4

Редакционная коллегия:

- Кудря А.В. – главный редактор, зам. проректора по учебной работе МИСиС,  
д.т.н, профессор;
- Якушев Е.В. – начальник технического управления ОАО “Уральская сталь”
- 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: Межрегиональный сборник научных трудов. – Новотроицк: НФ МИСиС, 2010. – 120 с.**

**ISBN 978-5-903472-07-9**

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.

© Новотроицк: НФ МИСиС, 2010

## СОДЕРЖАНИЕ

### РАЗДЕЛ I

#### МЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ЭЛЕКТРОПРИВОД МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ МАШИН И АГРЕГАТОВ

<b>Кузுவ Д.П., Иванов С.А.</b> Конструктивно-технологические методы повышения долговечности валкового грохота	3
<b>Абдуллах М.Н., Телегин В.В.</b> Об экспериментальном исследовании и численном моделировании процессов горячей объемной штамповки фланцевых поковок	6
<b>Гавриш П.В.</b> Применение фрикционного планетарного вариатора в качестве бесступенчатого регулятора частоты вращения в лабораторной шаровой мельнице	11

### РАЗДЕЛ II

#### РЕСУРСО- И ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

<b>Акимов В.А.</b> Оценка влияния двухслойного $Al/Al_2O_3$ газопламенного покрытия воздушных фурм доменных печей на снижение расхода кокса	14
<b>Прокопенко С.В., Шаповалов А.Н.</b> Динамика примесей чугуна по ходу выпуска из доменной печи в условиях ОАО «Урал Сталь»	17
<b>Иванов С.А., Радюк А.Г., Титлянов А.Е.</b> Повышением эффективности работы воздушных фурм доменных печей	21
<b>Комиссаров В.А., Шаповалов А.Н.</b> Производство кобальтового ферроникеля методом руднотермической плавки в условиях ОАО «КОМБИНАТ «ЮЖУРАЛНИКЕЛЬ»	23
<b>Степанов О.С., Хайдуков В.П.</b> Ресурсо- и энергосберегающие технологии для прямого легирования стали марганцем	27
<b>Лупова И.А., Карпенко Р.А., Хайдуков В.П.</b> Технологический режим зажигания при агломерации ферритно-кальциевого комплексного материала (ФКМ) и офлюсованного марганецсодержащего комплексного материала (ОМКМ)	30
<b>Кузுவ Д.П., Титлянов А.Е., Радюк А.Г.</b> Методы повышения стойкости воздушных фурм	33
<b>Карпенко Р.А., Пономарев В.Н.</b> К вопросу производства ферритнокальциевого комплексного материала (ФКМ) для доменных печей	36
<b>Михайлов В.Г., Прохорова Т.В., Путилин Е.А.</b> Утилизация доменного шлака при производстве специальных видов агломерата	39
<b>Глынина А.В., Шаповалов А.Н.</b> Оптимизация технологии выплавки стали в условиях ЭСПЦ ОАО «Уральская Сталь»	43
<b>Нефедов А.В., Миркушова А.О.</b> Природоохранная деятельность ОАО «Уральская Сталь» в сфере современной тенденции экологизации металлургических производств	48

**РАЗДЕЛ III  
РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ  
КВАЛИФИКАЦИИ**

<b>Чернова Л.Г.</b> Рекомендации по освоению курса программирования	53
<b>Чуваев А.И.</b> Организация работы по умственно-интеллектуальному воспитанию студентов при изучении физики в НФ МИСиС	55
<b>Чичнев Н.А.</b> Подготовка инженеров-механиков по специальности 150404 «Металлургические машины и оборудование» в Новотроицком филиале МИСиС	59
<b>Юдина В.И.</b> Инновации и молодежь: кто, если не мы?	62
<b>Биглова А.А., Бушуева И.В., Самигуллина Р.Г.</b> Организационная модель формирования профессиональных компетенций выпускника вуза	68

**РАЗДЕЛ IV  
ЭКОНОМИКА СОВРЕМЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

<b>Халимзянова Ф.Р.</b> Антикризисное управление в современных условиях	73
<b>Фаттахов В.М., Биглова А.А.</b> Пути совершенствования структуры управления персоналом предприятия	75
<b>Петрова Н.Л.</b> Разработка мероприятий по повышению эффективности коммерческой деятельности страховой компании	79
<b>Шаповалова М.О.</b> Актуальные проблемы правового регулирования многоуровневого сетевого маркетинга как вида предпринимательской деятельности	84

**РАЗДЕЛ V  
СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

<b>Кушина И.Н.</b> Современные технологии в изучении английского языка	88
<b>Заводяный А.В., Майстренко Н.А.</b> Производство высокоосновного агломерата в условиях ОАО «Уральская Сталь»	91
<b>Майстренко Н.А., Дружков В.Г.</b> Сепарирующее действие газового потока как достоинство БЗУ роторного типа при загрузке в доменную печь материалов	96
<b>Бондаренко В.А.</b> Математическое описание намоточного аппарата с полиспастом для вольчатильного стана	101
<b>Гасияров В.Р., Залогин О.А., Радионов А.А.</b> Системы регулирования толщины, профиля и планшетности полосы на толстолистовом стане 5000 ОАО «ММК»	107
<b>Басков С.Н., Коньков А.С.</b> Исследование электромагнитного момента асинхронного двигателя при различных способах пуска	112

ISBN 978-5-903472-07-9

# НАУКА И ПРОИЗВОДСТВО УРАЛА

Межрегиональный сборник научных трудов

Компьютерная верстка М.Н. Давыдкин

Формат 60X84 1/16. Бумага писчая.

Плоская печать. Усл. печ. л. 7,5. Уч.-изд. л. 8,7.

Тираж 100 экз. Заказ 373.

За ошибки, опечатки и неточности в материалах конференции НФ МИСиС  
ответственности не несет

---

НФ МИСиС

462359, Оренбургская обл., г. Новотроицк, ул. Фрунзе, дом 8  
Новотроицкий филиал государственного технологического университета  
«Московский институт стали и сплавов»

---