



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛИПЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ОАО «НОВОЛИПЕЦКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ»

КАДРЫ ДЛЯ РЕГИОНА – СОВРЕМЕННАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ НОВОГО ТЫСЯЧЕЛЕТИЯ

Сборник докладов 10-й
научно-практической конференции

Часть I

Декабрь 2013 года
г. ЛИПЕЦК

КАДРЫ ДЛЯ РЕГИОНА –
СОВРЕМЕННАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ НОВОГО
ТЫСЯЧЕЛЕТИЯ



Липецк
Липецкий государственный технический
университет
2013



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛИПЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ОАО «НОВОЛИПЕЦКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ»

КАДРЫ ДЛЯ РЕГИОНА – СОВРЕМЕННАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ НОВОГО ТЫСЯЧЕЛЕТИЯ

**СБОРНИК ДОКЛАДОВ 10-Й НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ**

Декабрь 2013, г. Липецк

Часть I

Липецк

Липецкий государственный технический университет

2013

ББК 34.3 я43

УДК 669.(06)

К 137

КАДРЫ ДЛЯ РЕГИОНА – СОВРЕМЕННАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ НОВОГО
ТЫСЯЧЕЛЕТИЯ: Сборник докладов 10-й научно-практической конференции,
декабрь 2013, г. Липецк, Часть I. – Липецк, Изд-во ЛГТУ, 2013. – 208 с.

ISBN 978-5-88247-608-2

ISBN 978-5-88247-607-5

Приведены доклады 10-й научно-практической конференции, проводимой в рамках проекта «Кадры для регионов». Содержит теоретические и прикладные научные решения по совершенствованию и развитию технологий металлургического производства.

Редакционная коллегия:

- ректор ЛГТУ, д-р. техн. наук, профессор Погодаев А.К. – председатель,
- директор металлургического института, канд. техн. наук Чупров В.Б. – зам. председателя

Дубровский С.А., д-р. техн. наук, профессор,
Коршиков Г.В., д-р. техн. наук, профессор,
Иноземцев Н.С., канд. техн. наук, профессор,
Роговский А.Н., канд. техн. наук, доцент,
Дудина В.А., канд. техн. наук, доцент.

Ответственный за выпуск: В.А. Дудина

ISBN 978-5-88247-608-2

ISBN 978-5-88247-607-5

© ФГБОУ ВПО «Липецкий государственный

Содержание

1. Анциферов А.А., Хайдуков В.П., Казакова Т.В. Выбор методики расчета времени плавления ферритнокальциевого материала и разработка алгоритма расчета коэффициента теплоотдачи	6
2. Анциферов А.А., Хайдуков В.П., Казакова Т.В. Технико-экономические аспекты переработки низкокремнистого чугуна при использовании в качестве шлакообразующего ожезненной извести	13
3. Анциферов А.А., Макова О.Н., Казакова Т.В., Хайдуков В.П. Технология подготовки цинкосодержащих шламов	22
4. Бабушко Ю.Ю., Коренев М. В., Бахтин С.В. Разработка методики оценки составляющих расходного коэффициента металла при холодной прокатке на реверсивном стане	29
5. Бянкин И.Г., Кривцов А.Ю. Исследование эффективности режимов работы блока доменных воздуходогревателей	35
6. Попов А.В., Горпинченко М.А., Дудина В.А., Дубровский С.А. Использование шунгита в электрошлаковом переплаве	40
7. Добродон Д.А. Определение влияния добавки глины различных месторождений на свойства набивных масс для футеровок желобов доменных печей	50
8. Вереникин Р.В., Дудина В.А. Изучение и анализ схем поведения различных видов топлива в фурменном очаге доменной печи	58
9. Садыева Я.В., Дудина В.А. Комплексные показатели оценки качества кокса	72
10. Колодяжная И.В. Организационно - экономические условия активизации инновационной деятельности	79
11. Мазура В.Н., Фейтуллаев А.Ю., Гевлич С.О. Влияние длительного теплового воздействия на структуру и свойства	

низкоуглеродистых и кремнемарганцевых сталей	89
12. Матвеев А.В., Даненко В.Ф. Механическое удаление окалины с поверхности катаной заготовки	94
13. Гвоздев А.Г., Авдюхова Т.В. Влияние импульсной магнитной обработки на структуру и износостойкость стали 45ХН2МФА	103
14. Горбунов Д.И., Кузенков С.Е., Горбунов И.П., Колыхалова Е.А. Компьютерное моделирование термообработки стали	110
15. Горбунов Д.И., Кузенков С.Е., Горбунов И.П., Колыхалова Е.А. Компьютерное моделирование газовой цементации	119
16. Горбунов Д.И., Кузенков С.Е., Горбунов И.П., Колыхалова Е.А. Определение механических свойств металлических материалов без разрушения изделий	124
17. Горбунов И.П., Торопцева Е.Л., Кузенков С.Е., Горбунов Д.И. Термическая обработка модифицированной стали для магистральных газопроводных труб	130
18. Гвоздев А.Г., Логунов В.В. Современные представления о влиянии фосфора на структуру, механические и магнитные свойства изотропной электротехнической стали	136
19. Мажитова Э.А., Габельченко Н.И. Определение тепловых эффектов первичной кристаллизации железоуглеродистых сплавов	144
20. Карих В.В., Торопцева Е.Л., Фёдоров М.Ю., Евсеева И.С. Влияние режимов сварки в защитных средах на формирование структуры и свойств сварных соединений из аустенитной стали	150
21. Соловьёв В. П., Перескокова Т.А. Управление качеством образования металлургов	157
22. Соловьёв В. П. О формировании профессиональных стандартов специалистов предприятий чёрной металлургии	167
23. Плотников А.В. Построение модели производства горячего проката для решения задачи укрупненного планирования	174

24. Плотников А.В. Апробация программного модуля для автоматизации процесса укрупненного годового планирования производства горячего проката.....	184
25. Меркер Э.Э., Казарцев В.О., Тимофеев П.В., Харламов Д.А. Перспективы повышения эффективности внепечной обработки жидкой стали в акп в условиях ОАО «ОЗММ»	191
26. Пашнин С.С., Меркер Э.Э. Разработка математической модели нагрева стальных заготовок в условиях методической печи с шагающими балками.....	200

Научное издание

КАДРЫ ДЛЯ РЕГИОНА – СОВРЕМЕННАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ НОВОГО
ТЫСЯЧЕЛЕТИЯ:

Сборник докладов 10-й научно-практической конференции,
декабрь 2013, г. Липецк
Часть I

Печатается в авторской редакции.

Подписано в печать

Бумага офсетная. Формат 60x84 1/16. Ризография.

Усл. печ. л. 13. Тираж 100 экз. Заказ № ____.

Издательство Липецкого государственного технического университета.

Полиграфическое подразделение Издательства ЛГТУ.

398600 Липецк, ул. Московская, 30.