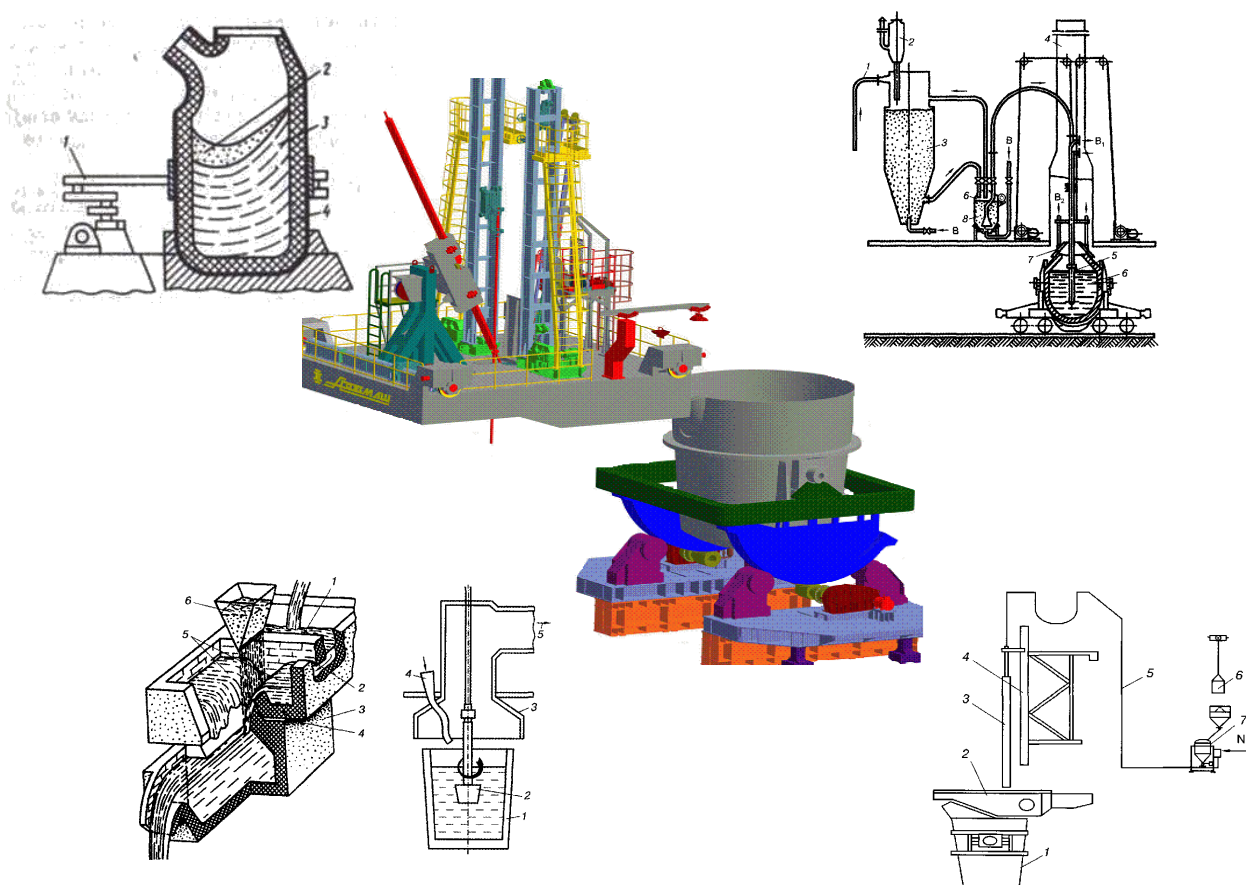


А

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

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАФИНИРОВАНИЯ ДОМЕННЫХ ЧУГУНОВ

Учебное пособие



Липецк

Липецкий государственный технический университет

2013

А

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

**ПРОМЫШЛЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАФИНИРОВАНИЯ
ДОМЕННЫХ ЧУГУНОВ**

Учебное пособие

Липецк
Липецкий государственный технический университет
2013

УДК 669.16(07)

П 814

Роговский, А.Н., Шипельников, А.А., Кравченко, Т.В., Бобылева, Н.А.

Рецензенты: - кафедра теплофизики, автоматизации и экологии печей

ФМБТ НГТУ им. Р.Е. Алексеева;

- доктор технических наук, профессор кафедра теплофизики,
автоматизации и экологии печей ФМБТ НГТУ им. Р.Е.

Алексеева В.Н. Гушин

П 814 Промышленные технологии рафинирования доменных чугунов
[Текст] : учеб. пособие / А.Н. Роговский, А.А. Шипельников, Т.В.
Кравченко, Н.А. Бобылева. – Липецк: Изд-во ЛГТУ, 2013. – 82 с.

ISBN 978-5-88247-586-3

Пособие соответствует государственному образовательному стандарту
подготовки бакалавров по направлению 150400 «Металлургия».

Рассмотрены проблемы и перспективы современных технологий
внедоменной десульфурации передельного жидкого чугуна. Главное
внимание уделено вопросам промышленного применения различных
химических реагентов, применяемых для рафинировочной обработки чугуна.

Предназначено для студентов 2-3 курса металлургического института,
изучающих дисциплины «Металлургические технологии 1», «Теория и
технология производства стали».

Табл. 13. Ил. 31. Библиогр.: 17 назв.

ISBN 978-5-88247-586-3

© Роговский А.Н., Шипельников А.А.,
Кравченко Т.В., Бобылева Н.А., 2013

© ФГБОУ ВПО «Липецкий
государственный технический
университет», 2013

Содержание

	Стр.
Введение.....	4
1. Химический состав и типы доменных чугунов.....	5
2. Методы и технологии промышленного рафинирования доменных чугунов для сталеплавильного производства.....	20
2.1. Придоменное комплексное рафинирование чугунов.....	21
2.2. Внедоменная обработка чугуна в чугуновозных ковшах.....	30
3. Анализ существующих технологий внепечной десульфурации передельного чугуна.....	39
3.1. Десульфурация известью и твердыми смесями на её основе...	39
3.2. Десульфурация кальцинированной содой.....	44
3.3. Десульфурация карбидом кальция и твердыми смесями на его основе.....	47
3.4. Десульфурация магнием и магнийсодержащими реагентами	51
4. Влияние технологических факторов производства на эффективность технологии десульфурации чугуна в условиях КЦ-1 ОАО «НЛМК».....	63
5. Вопросы для самоконтроля.....	78
Рекомендованный для самостоятельного изучения библиографический список.....	80