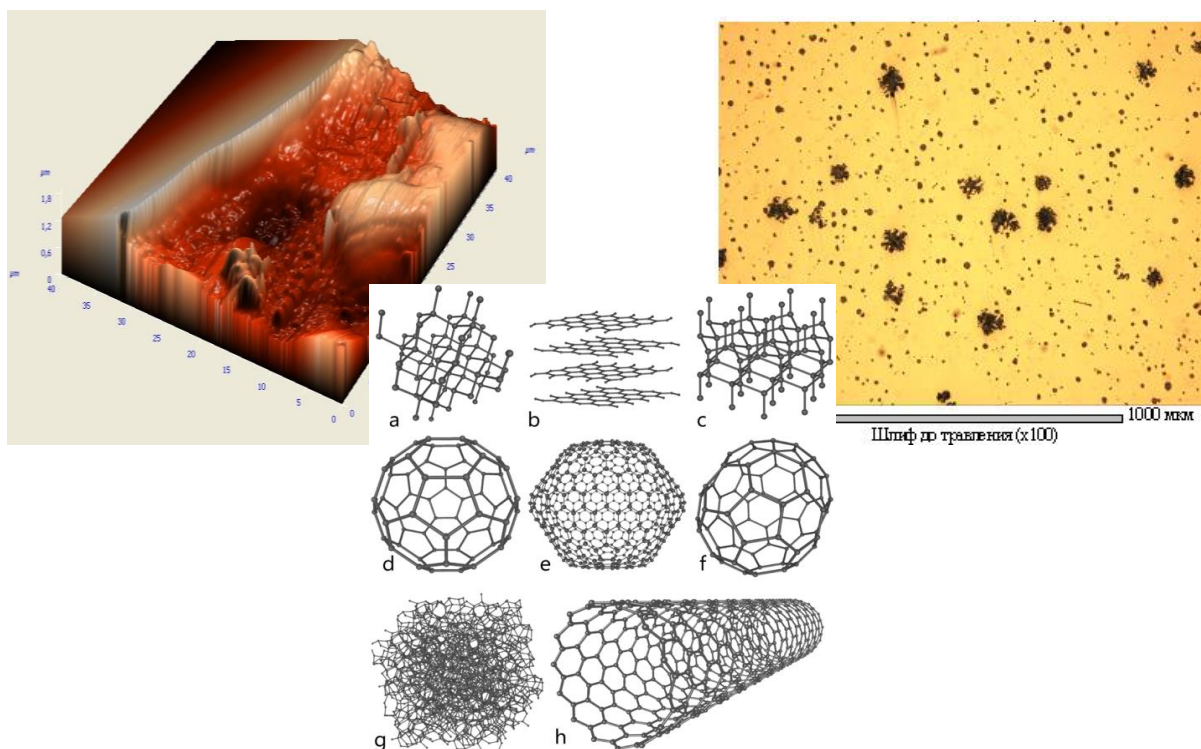


СВОЙСТВА И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЛИТЕЙНЫХ КОНСТРУКЦИОННЫХ ЧУГУНОВ

Учебное пособие



Липецк

Липецкий государственный технический университет

2013

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

**СВОЙСТВА И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЛИТЕЙНЫХ
КОНСТРУКЦИОННЫХ ЧУГУНОВ**

Учебное пособие

Липецк
Липецкий государственный технический университет
2013

УДК 669.16(07)

С 253

Рецензенты: - кафедра теплофизики, автоматизации и экологии печей

ФМБТ НГТУ им. Р.Е. Алексеева;

- д-р техн. наук, проф. В.Н. Гуцин

Шипельников, А.А.

С 253 Свойства и область применения литейных конструкционных чугунов [Текст] : учеб. пособие / А.А. Шипельников, А.Н. Роговский, Т.В. Кравченко, Н.А. Бобылева. – Липецк: Изд-во ЛГТУ, 2013. – 81 с.

ISBN 978-5-88247-588-7

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

Рассмотрена проблематика классификации литейных конструкционных чугунов по типу структуры, области применения и основным свойствам. Значительное внимание уделено морфологии графита и типу металлической основы в структуре различных марок чугунов, подробно рассмотрены области применения и их основные служебные свойства.

Предназначено для студентов 2-3 курсов металлургического института, изучающих дисциплины «Металлургические технологии 1», «Теория металлургических расплавов».

Табл. 23. Ил. 25. Библиогр.: 18 назв.

ISBN 978-5-88247-588-7

© Шипельников А.А., Роговский А.Н.,

Кравченко Т.В., Бобылева Н.А., 2013

© ФГБОУ ВПО «Липецкий государственный
технический университет», 2013

Содержание

	Стр.
Введение.....	4
1. Определение, классификация и типы конструкционных чугунов в литейном производстве.....	5
2. Серый (обыкновенный) чугун.....	15
3. Ковкий чугун.....	27
4. Чугун с шаровидным графитом.....	34
5. Чугун с вермикулярным графитом.....	42
6. Чугуны специального назначения.....	46
7. Общее влияние химического состава на структуру и свойства чугунов.....	49
8. Общие технологические свойства литейных конструкционных чугунов.....	53
9. Количество и форма присутствия газов в чугунах.....	63
10. Сварка чугуна.....	70
11. Художественное литье из чугуна в России.....	74
12. Вопросы для самоконтроля.....	77
Библиографический список.....	79