

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

Моделирование слитка с использованием различных программных комплексов

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к лабораторным работам № 1 «Построение 3D-модели
слитка в САПР «Компас 3D» и № 2 «Моделирование
разливки стали в изложницу»

по дисциплинам: «Разливка стали и кристаллизация
слитка», «Разливка стали»

А.А. ШИПЕЛЬНИКОВ

А.Н. РОГотовский

Т.В. КРАВЧЕНКО

Липецк
Липецкий государственный технический университет
2013



КАДРЫ ДЛЯ РЕГИОНА –
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ ЛГТУ



КАФЕДРА
МЕТАЛЛУРГИИ



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

Кафедра металлургии

**Моделирование слитка с использованием различных программных
комплексов**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
к лабораторным работам №1 «Построение 3D-модели слитка в САПР
«Компас 3D» и №2 «Моделирование разливки стали в изложницу»
по дисциплинам: «Разливка стали и кристаллизация слитка»,
«Разливка стали»

А.А. ШИПЕЛЬНИКОВ
А.Н. РОГотовский
Т.В. КРАВЧЕНКО

Липецк

Липецкий государственный технический университет

2013

2

УДК 669.18 (07)

Ш 598

Рецензент - И.Г. Бянкин, канд. техн. наук, доцент

Шипельников, А.А.

Ш 598 Моделирование слитка с использованием различных программных комплексов [Текст]: методические указания к лабораторным работам по дисциплинам «Разливка стали и кристаллизация слитка» и «Разливка стали» / сост. А.А. Шипельников, А.Н. Роговский, Т.В. Кравченко. – Липецк: Изд-во ЛГТУ, 2013. – 30 с.

Рассмотрены возможности моделирования стального слитка при помощи различных программных комплексов. Главное внимание уделено овладению методиками построения 3D-моделей и чертежей металлургических объектов, включая стальные слитки, в среде САПР, а также моделированию и определению оптимальных параметров процесса разливки стали в изложницы с использованием инженерных систем компьютерного моделирования технологических процессов (CAE-системы).

Предназначены для студентов 4 курса металлургического института специальности 150101.65 «Металлургия чёрных металлов» и направления 150400 «Металлургия», изучающих дисциплины: «Разливка стали и кристаллизация слитка» и «Разливка стали».

Табл. 1. Ил. 21. Библиогр.: 6 назв.

© ФГБОУ ВПО «Липецкий
государственный технический
университет», 2013

Содержание

Стр.

| | |
|--|----|
| Лабораторная работа № 1..... | 4 |
| Лабораторная работа № 2..... | 15 |
| Общие требования к содержанию отчетов по лабораторным работам..... | 25 |
| Вопросы для самопроверки..... | 25 |
| Общие требования техники безопасности при выполнении лабораторных работ..... | 26 |
| Библиографический список..... | 29 |