

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт цветных металлов и материаловедения

Кафедра «Автоматизация производственных процессов в металлургии»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. заведующего кафедрой

_____ Т.В. Донцова

подпись

«__» июня 2018 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

Автоматизация процесса спекания шихты при производстве глинозема

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов
и производств

Профиль подготовки 15.03.04.01 Автоматизация технологических
процессов и производств (в металлургии)

Руководитель

подпись, дата

должность, ученая степень

Т.В. Донцова

Выпускник

подпись, дата

А.А. Булгакова

Нормоконтролер

подпись, дата

Т.В. Донцова

Красноярск 2018

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт цветных металлов и материаловедения

Кафедра «Автоматизация производственных процессов в металлургии»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. заведующего кафедрой

_____ Т.В. Донцова

подпись

«__» июня 2018 г.

**ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ
в форме бакалаврской работы**

Студенту Булгаковой Алине Андреевне
фамилия, имя, отчество

Группа ЦМ14-16Б Направление (специальность) 15.03.04
Автоматизация технологических процессов и производств

Тема выпускной квалификационной работы Автоматизация процесса спекания шихты при производстве глинозема

Утверждена приказом по университету № 6046/с от 24.04.2018 г.

Руководитель ВКР Т.В. Донцова каф. АППМ
инициалы, фамилия, должность, ученое звание и место работы

Исходные данные для ВКР материалы производственной и преддипломной практик, справочная и учебная литература, нормативно-техническая документация

Перечень разделов ВКР технологическая часть, автоматизация процесса спекания во вращающейся трубчатой печи, моделирование участков подачи мазута и воздуха в среде динамического моделирования SimInTech.

Перечень графического материала функциональная схема автоматизации процесса спекания шихты БР-150304.01-2018 А2

Руководитель ВКР _____
подпись

Т.В. Донцова

Задание принял к исполнению _____
подпись

А.А. Булгакова

« » марта 2018 г.

Реферат

Выпускная квалификационная работа (ВКР) посвящена актуальной теме «Автоматизация процесса спекания шихты при производстве глинозема». Работа состоит из трех частей: технологической, автоматизации, раздела моделирования. Работа состоит из 50 страниц, 30 рисунков, 4 таблиц и 8 использованных источников.

СПЕКАНИЕ ШИХТЫ, ТРУБЧАТАЯ ВРАЩАЮЩАЯСЯ ПЕЧЬ, АСУТП СПЕКАНИЯ ШИХТЫ, SIMINTECH.

Во введении рассмотрена актуальность АСУ ТП процесса спекания шихты при производстве глинозема.

В технологической части рассмотрена технология процесса спекания шихты при производстве глинозема, описаны физико-химические процессы, протекающие в печи взвешенной плавки, приведено основное производственное оборудование, рассмотрены его устройство и технические характеристики.

В части «Автоматизация» произведен анализ печи как объекта управления. Выбраны и обоснованы контролируемые и регулируемые параметры процесса спекания шихты автоматического контроля технологических параметров и управления процессом выбраны измерительные приборы, технические средства автоматизации, а также микропроцессорный контроллер. Разработана схема автоматизации печи и приведено ее описание.

В разделе моделирования было проведено моделирование участков подачи мазута и воздуха в среде SimInTech.

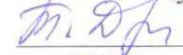
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт цветных металлов и материаловедения

Кафедра «Автоматизация производственных процессов в металлургии»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. заведующего кафедрой

 Т.В. Донцова
подпись

«21» июня 2018 г.

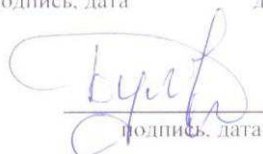
БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

Автоматизация процесса спекания шихты при производстве глинозема

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов
и производств

Профиль подготовки 15.03.04.01 Автоматизация технологических
процессов и производств (в металлургии)

Руководитель  20.06.18 Доц., канд. техн. наук Т.В. Донцова
подпись, дата должность, ученая степень

Выпускник  20.06.18 А.А. Булгакова
подпись, дата

Нормоконтролер  20.06.18 Т.В. Донцова
подпись, дата

Красноярск 2018

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт цветных металлов и материаловедения

Кафедра «Автоматизация производственных процессов в металлургии»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. заведующего кафедрой

 Т.В. Донцова
подпись

«20» июня 2018 г.

**ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ
в форме бакалаврской работы**

Студенту Булгаковой Алине Андреевн
фамилия, имя, отчество

Группа ЦМ14-16Б Направление (специальность) 15.03.04
Автоматизация технологических процессов и производств

Тема выпускной квалификационной работы Автоматизация процесса
спекания шихты при производстве глинозема

Утверждена приказом по университету № 6046/с от 24.04.2018 г.

Руководитель ВКР Т.В. Донцова каф. АППМ
инициалы, фамилия, должность, ученое звание и место работы

Исходные данные для ВКР материалы производственной и преддипломной
практик, справочная и учебная литература, нормативно-техническая
документация

Перечень разделов ВКР технологическая часть, автоматизация процесса
спекания во вращающейся трубчатой печи, моделирование участков подачи
мазута и воздуха в среде динамического моделирования SimInTech.

Перечень графического материала функциональная схема автоматизации
процесса спекания шихты БР-150304.01-2018 А2

Руководитель ВКР


подпись

Т.В. Донцова

Задание принял к исполнению


подпись

А.А. Булгакова

«10» марта 2018 г.