

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Технологии и Оборудование Машиностроения»

Курсовая работа

по дисциплине «Общая химическая технология»
на тему «Проектирование печи кипящего слоя для обжига
серного колчедана производительностью 150 тонн/сутки»

Выполнил студент: Загребина Л.В.
Группа: 193MX31

Руководитель: Наумов Л.В.
к.т.н., доцент

Работа защищена с оценкой хорошо

«Утверждаю»

Зав. кафедрой ТОМ

д.т.н., профессор Зверовщиков А.Е.

« » 2021 г.

ЗАДАНИЕ

на курсовую работу

1. Студент гр. 193MX31 факультета ЗОПИ направления 18.03.01

Загребина Людмила Викторовна
(фамилия, имя, отчество)

2. Время на выполнение курсовой работы с 15.09.2021 г. по 30.12.2021 г.

3. Тема работы «Проектирование печи кипящего слоя для обжига серного колчедана»

4. Техническое задание на курсовую работу

Производительность 150 т/сут.; содержание серы в колчедане 44,7%;
содержание H_2O в колчедане 4,1%; содержание SO_2 в обжиговом газе 14,8%;
содержание SO_3 в обжиговом газе 0,7% (об); содержание серы в огарке 1,66%;
температура колчедана и воздуха на входе в печь 19°C; температура
обжигового газа 855°C; температура огарка на выходе из печи 745°C ; время
пребывания газа в печи 7,6°C; скорость газа в печи 1,8 м/с.

5. Объем и содержание основной части работы 30-40 стр.

5.1. Пояснительная записка (перечень вопросов, подлежащих разработке, расчетов, обоснований, описаний)

титульный лист, задание, реферат (на листе со штампом), содержание,
введение, обзорная часть, расчеты, заключение, список библиографических
источников, приложения.

6. Графическая часть (перечень и содержание чертежей, плакатов)

2 л. формата А1

7. Календарный план по выполнению курсовой работы	Срок
---	------

[illegible]

Дата выдачи задания « 15 » 09 2021г.

Руководитель курсовой работы Наумов Л.В.

Задание к исполнению принял « 15 » 09 2021г.

Загг

тооне
расче

покр

конс
дика

стрс

НИЧ

опр
пре

ОЛС

Изм.
Разра
Прове
Рецен
Н. Ко
Утве

Реферат

Загребина Л.В.

Проектирование печи кипящего слоя для обжига серного колчедана производительностью 150 т/сут.

Пояснительная записка: 32 листа ф.А4.

Графическая часть: 2 л. ф. А1.

Ключевые слова: КАТАЛИЗ, ХИМИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО, ПЕЧЬ КИПЯЩЕГО СЛОЯ, СЕРНЫЙ КОЛЧЕДАН, СЕРНАЯ КИСЛОТА, ГОМОГЕННЫЙ КАТАЛИЗ, ГЕТЕРОГЕННЫЙ КАТАЛИЗ.

Объект разработки: печь кипящего слоя для обжига серного колчедана.

Цель работы: спроектировать печь кипящего слоя для обжига серного колчедана.

Использованные методики проектирования: технологические расчеты и конструирование производились по стандартным учебным и инженерным методикам и рекомендациям.

В обзорной части рассмотрены вопросы гомогенного и гетерогенного катализа.

Произведен расчет и спроектирована печь.

- 1) Проанализированы исходные данные для расчета печи.
- 2) Рассчитаны основные параметры процесса в печи, влияющие на определение.

В графической части работы выполнен общий вид печи кипящего слоя серного колчедана, составлена схема получения серной кислоты.

					ПГУ 3.405.18.0301X.076 ПЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Проектирование печи кипящего слоя для обжига серного колчедана производительностью 150 т/сут	Лист	Лист	Листов
Разраб.		Загребина ЛФ					2	32
Провер.		Наумов ЛВ						
Реценз.								
Н. Контр.								
Утверд.						ПГУ, каф. "ТОМ" гр. 193МХ31		