

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”
Імені І. Сікорського

Хіміко-технологічний факультет

Кафедра хімічної технології композиційних матеріалів

Освітньо-кваліфікаційний рівень «спеціаліст»

Спеціальність 7.05130104 Хімічні технології тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри ХТКМ

В.А.

Свідерський

«_____» _____ 201__р.

ЗАВДАННЯ
НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ СТУДЕНТУ
Швець Марії Валеріївни

1. Тема проекту: «Завод з виробництва портландцементу на основі базальту», керівник проекту Глуховський Владислав Вікторович, затверджена наказом по університету від 07.11.2016 року №4387-с.
2. Термін подання студентом проекту 19.01.2017 року.
3. Вихідні дані до проекту: Розрахувати та спроектувати завод з виробництва портландцементу на основі базальту. Портландцемент ПЦ II/A – III – 400.
4. Зміст пояснювальної записки: Вступ. Вибір і техніко-економічне обґрунтування району будівництва. Характеристика сировини та допоміжних матеріалів. Характеристика продукції та вимоги нормативних документів. Вибір та обґрунтування способу виробництва і технологічної схеми. Розрахунок потужності заводу, сировинних матеріалів і матеріальний баланс виробництва. Вибір і розрахунок основного та допоміжного технологічного обладнання. Теплотехнічний розрахунок основного теплового агрегату. Контроль виробництва. Механічний розрахунок основного обладнання. Автоматичне регулювання процесу випалу. Охорона праці і безпека в надзвичайних ситуаціях. Очікувані техніко-економічні показники. Висновки. Перелік посилань. Додатки.

5. Перелік графічного матеріалу: Генеральний план заводу. План і розрізи головного цеху. Технологічна схема виробництва. Креслення основного

6. Консультанти розділів проекту

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
10	ас. Бородін В.І.		
11	доц., к.т.н. Полукаров Ю.О.		
12	доц., к.е.н. Тюленєва Ю.В.		

7. Дата видачі завдання 07.09.2015 року.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів виконання дипломного проекту	Термін виконання етапів проекту	Примітка
1	Розробка та затвердження завдання	29.10.2016р.	
2	Вибір та техніко-економічне обґрунтування району будівництва	03.11.2016р.	
3	Характеристика продукції та вимоги нормативних документів	11.11.2016р.	
4	Характеристика сировини та допоміжних матеріалів	17.11.2016р.	
5	Вибір та обґрунтування способу виробництва. Розробка технологічної схеми	24.11.2016р.	
6	Розрахунок потужності заводу, сировинної суміші та матеріального балансу виробництва	28.11.2016р.	
7	Вибір основного та допоміжного обладнання	02.12.2016р.	
8	Механічний розрахунок обладнання	09.12.2016р.	
9	Теплотехнічні розрахунки	15.12.2016р.	
10	Контроль виробництва	23.12.2016р.	
11	Завдання від консультантів	27.12.2016р.	
12	Розробка робочих креслень та плакатів	11.01.2017р.	
13	Подання проекту керівнику на перевірку	17.01.2017р.	
14	Нормоконтроль	17.01.2017р.	

Студент _____
(підпис)

Швець М.В.

Керівник проекту _____
(підпис)

Глуховський В.В.

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до дипломного проекту на тему "Завод з виробництва портландцементу на основі базальту ": 2 рис., 32 табл., 19 джерел, 2 додатки, 123 сторінки.

Розроблено проект заводу виробництва портландцементу на основі базальту з використанням традиційних сировинних матеріалів.

В проекті обґрунтовано вибір технологічної схеми виробництва портландцементного клінкеру. Приведені характеристики готового продукту та вимоги нормативних документів до матеріалів.

Розраховано матеріальний та тепловий баланс процесу випалу клінкеру.

Наведено схему автоматичного контролю та керування процесом випалу портландцементного клінкеру. Запропоновані технічні рішення з охорони довкілля. Розроблено економіко-організаційну частину проекту.

ПОРТЛАНДЦЕМЕНТНИЙ КЛІНКЕР, ОБЕРТОВА ПІЧ, ЦИКЛОННИЙ ТЕПЛООБМІННИК, БАЗАЛЬТ, МАТЕРІАЛЬНИЙ БАЛАНС, ТЕПЛОВИЙ БАЛАНС, ЗАХИСТ ДОВКІЛЛЯ.

ABSTRACT

Explanatory note to the diploma project on " Plant for the production of Portland cement based on basalt" 2 fig. 32 tab., 19 sources, 2 additions, 123 pages.

The project Portland cement production plant based on basalt using traditional raw materials.

The project justified the choice of technological scheme of production of Portland cement clinker. Resulted finished product specifications and regulatory requirements to the materials.

Calculated heat and material balance clinker burning process.

An automatic control circuit and process control firing of Portland cement clinker. The proposed technical solutions for the environment. The economic and organizational part of the project.

Portland cement clinker, rotary kiln, cyclone heat exchangers, basalt, material balance, heat balance, environment.