

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Хіміко-технологічний факультет

Кафедра хімічної технології композиційних матеріалів

«До захисту допущено»
Завідувач кафедри

В.А. Свідерський
(підпис)

« 12 » 12 2017 р

Дипломний проект
на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст»

зі спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія

на тему " Виробництво порцелянових плит
типу ПС II / А-III - 400"

Виконав: студент VI курсу, групи ХК-61с

Рудзевич Олександра Павлівна

Керівник к.т.н. Рудзевич Тарна Юрківна
(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

Т.Рудзевич
(підпис)

Консультант:

з економічних питань к.е.н., доц. Тюленева Ч.О.
(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище, ініціали)

Ч.О.Тюленева
(підпис)

з питань автоматизації ас. Бородин В.М.
(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище, ініціали)

В.М.Бородин
(підпис)

з охорони праці к.т.н., доц. Сташкарів Ч.О.
(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище, ініціали)

Ч.О.Сташкарів
(підпис)

Рецензент проф. к.б.н. доцент Рудзевич М.М.
(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

М.М.Рудзевич
(підпис)

Засвідчую, що у цьому дипломному проекті немає запозичень з праць інших авторів без відповідних посилань.

Студент Т.Рудзевич
(підпис)

КИЇВ - 2017 року

547 В

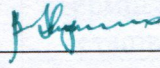
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Хіміко-технологічний факультет
Кафедра хімічної технології композиційних матеріалів
Освітньо-кваліфікаційний рівень «спеціаліст»

Спеціальність 161 Хімічні технології та інженерія

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри ХТКМ

 В.А. Свідерський
« 17 » 10 2017 р.

ЗАВДАННЯ
НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ СТУДЕНТУ

Рудевич Олександра Іванівна
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту "Виробництво порцеляноцукрового тини
ІЦІІ/А-Ш-400"

керівник проекту к.т.н. Флейшер Татяна Юріївна
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджена наказом по університету від « 27 » 10 2017 року № 4017-с



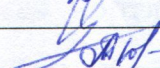
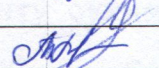
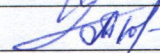

2. Термін подання студентом проекту 07.12.2017 року

3. Вихідні дані до проекту Виробництво порцеляноцукрового тини
ІЦІІ/А-Ш-400. Річна продуктивність 350 тис т./рік.

4. Зміст пояснювальної записки Вступ, Вибір та обґрунтування району будівництва; Характеристика сировини та допоміжних матеріалів, асортимент продукції та величчє стандарту, Розрахунок потужності заводу, сировинної сировини та матеріальної балансу виробництва, Розрахунок основного технічного обладнання та вибір допоміжного, тепловілі розрахунок обертові колі для величчє шийсера.

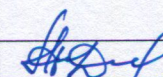
5. Перелік графічного матеріалу (із зазначенням обов'язкових креслень, плакатів, презентацій тощо) Генеральний план, технічна схема, обертова нів, розріз цеху, автоматизація, еконашка.

6. Консультанти розділів проекту

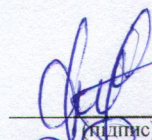
Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
автоматизація	ас. Бородин В.У.		
охорона праці	к.т.н., доц. Понукаров Ч.О.		
економіка	к.е.н. Платанова Ч.В.		

7. Дата видачі завдання 1.10.17 ✓

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

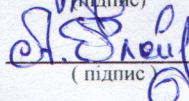
№ з/п	Назва етапів виконання дипломного проекту	Термін виконання етапів проекту	Примітка
1	Вибір техніко-економічне обґрунтування району будівництва	10.10.17	
2	Характеристика сировини	15.10.17	
3	Асортимент продукту і вигоди до стандартів	20.10.17	
4	Вибір способу виробництва	21.10.17	
5	Матеріальний баланс	1.11.17	
6	Основне і допоміжне технологічне обладнання	5.11.17	
7	Теплотехнічний розрахунок	10.11.17	
8	Контроль процесу виробництва	12.11.17	
9	Технологічний і механічний розрахунок	18.11.17	
10	Автоматичне регулювання процесу випаку нормативним методом кейкеру	19.11.17	
11	Охорона праці і безпека в надзвичайних ситуаціях	20.11.17	
12	Організаційно-економічна частинка	22.11.17	
	Нормоконтроль	12.12.2017	

Студент


(підпис)

Рудзевич О.Б.
(ініціали, прізвище)

Керівник проекту


(підпис)

Реймер Г.Ю.
(ініціали, прізвище)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до дипломного проекту на тему «Виробництво портландцементу ПЦ II/A-III-400» №с., 5-рис., 3-табл., 5 додатки, 13 джерел.

Розроблено проект заводу з виробництва портландцементу сухим способом з використанням шлаку. В проекті обґрунтовано спосіб виробництва портландцементу, приведені характеристики вихідних сировинних матеріалів, готового продукту та вимоги нормативних документів до матеріалів.

В проекті наведено принцип дії та конструкцію основного та допоміжного обладнання. Розраховано матеріальний та тепловий баланси процесу.

Наведено схему автоматичного контролю і керування процесом випалу портландцементного клінкеру.

Запропоновано технічні рішення з охорони праці, та розроблено економіко-організаційну частину проекту.

ПОРТЛАНДЦЕМЕНТ, КЛІНКЕР, ОБЕРТОВА ПЧ, ЦИКЛОННИЙ ТЕПЛО-ОБМІННИК, ДЕКАРБОНІЗАТОР, МАТЕРІАЛЬНИЙ БАЛАНС, ТЕПЛОВИЙ БАЛАНС, ВАЛКОВИЙ МЛИН, КОЛОСНИКОВИЙ ХОЛОДИЛЬНИК.

ABSTRACT

This explanatory note for the specialist work on theme "Portlandcement manufacturing type PC II/A-S-400" contains: 115 pages, 5 figures, 39 tables, 5 additions, 13 sources.

In this work was designed pyroprocessing section with a dry process and using raw materials. In project also explained a decision of clinker manufacturing method, with a characteristics of a raw materials, output product and requirements of normatives.

Considered processes and reactions which take place during firing of clinker. Considered principle of action and construction of basic and auxiliary equipment is resulted in a project.

Calculated material and heat balances for a process.

Showed schemas of automatic control and pyroprocessing control during clinker manufacturing.

Developed solutions for labor protection and technoeconomic feasibility for a project.

PORTLANDCEMENT, CLINKER, ROTARY KILN, CYCLONE PREHEATERS, CALCINER, MATERIAL BALANCE, HEAT BALANCE, ROLLER MEAL, GARATE COOLER.