

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”

Хіміко-технологічний факультет

Кафедра хімічної технології композиційних матеріалів

«До захисту допущено»
Завідувач кафедри

_____ В.А. Свідерський

(підпис)

“ ” _____ 201__р

Дипломний проект
на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст»

зі спеціальності 7.05130104 Хімічні технології тугоплавких неметалевих і
силікатних матеріалів

на тему Завод з виробництва силікатної цегли з використанням пігментів

Виконала: студентка VI курсу,
групи ХК-41с
Трачук Марія Василівна

(підпис)

Керівник: Нудченко Л.А.

(підпис)

Консультант:

з економічних питань доц., к.е.н. Тюленєва Ю.В.

(підпис)

з питань автоматизації ас. Бородін В.І.

(підпис)

з охорони праці доц., к.тн. Полукаров Ю.О.

(підпис)

Рецензент _____

(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

(підпис)

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

Студент _____
(підпис)

КИЇВ - 2016 року

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”

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.

З А В Д А Н Н Я
НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ СТУДЕНТУ
Трачук Марії Василівні

1. Тема проекту: «Завод з виробництва силікатної цегли з використанням пігментів», керівник проекту Нудченко Людмила Андріївна, затверджена наказом по університету від 01.12.2015 року №3247-с.
2. Термін подання студентом проекту 08.02.2016 року.
3. Вихідні дані до проекту: Кольорова силікатна цегла; 76 млн. шт.; вапно І сорту; залізоокисні пігменти.
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 декоративної цегли. Механічний розрахунок основного обладнання. Автоматичне регулювання процесу формування кольорової силікатної цегли. 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

агрегату – преса СМ-816. Схема автоматичного регулювання відділу формування виробів. Техніко-економічні показники.

6. Консультанти розділів проекту

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
10	ас. Бородин 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	29.10.2015р.	
2	Вибір та техніко-економічне обґрунтування району будівництва	03.11.2015р.	
3	Характеристика продукції та вимоги нормативних документів	11.11.2015р.	
4	Характеристика сировини та допоміжних матеріалів	17.11.2015р.	
5	Вибір та обґрунтування способу виробництва. Розробка технологічної схеми	23.11.2015р.	
6	Розрахунок потужності заводу, сировинної суміші та матеріального балансу виробництва	27.11.2015р.	
7	Вибір основного та допоміжного обладнання	03.12.2015р.	
8	Механічний розрахунок обладнання	10.12.2015р.	
9	Теплотехнічні розрахунки	15.12.2015р.	
10	Контроль виробництва	23.12.2015р.	
11	Завдання від консультантів	14.01.2016р.	
12	Розробка робочих креслень та плакатів	21.01.2016р.	
13	Подання проекту керівнику на перевірку	26.01.2016р.	
14	Нормоконтроль	01.02.2016р.	

Студент _____ Трачук. М.В.
(підпис)

Керівник проекту _____ Нудченко. Л.А.
(підпис)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до дипломного проекту на тему «Завод з виробництва силікатної цегли з використанням пігментів»: 100 с., 2 рис., 33 табл., 11 додатків, 25 джерел.

Розроблено проект технологічного процесу виробництва силікатної цегли з використанням пігментів.

В проекті обрано і обґрунтовано район будівництва та технологічну схему одержання кольорової силікатної цегли. Наведені характеристики вихідних сировинних матеріалів, готового продукту та вимоги нормативних документів до матеріалів.

Розраховано сировинну суміш і матеріальний баланс процесу виробництва.

Обрано і розраховано основне технологічне обладнання.

Наведено схему автоматичного контролю і керування процесу формування кольорової силікатної цегли.

Запропоновані технічні рішення з охорони довкілля. Розроблено економіко-організаційну частину проекту.

КОЛЬОРОВА СИЛКАТНА ЦЕГЛА, ПІСОК, ВАПНО, ПІГМЕНТИ, ЗАЛІЗОКИСНИЙ, ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПЛАН, ТЕХНОЛОГІЧНА СХЕМА, ФОРМУВАННЯ, ПРЕС, МАТЕРІАЛЬНИЙ БАЛАНС.

ABSTRACT

Explanatory note to the diploma project on "Plant for the production of silica bricks using pigments": 100 pp., 2 fig., 33 tab., 11 applications, 25 sources.

A draft of the process of production of silica brick using pigments.

The project selected and reasonably district construction and technological scheme of color silicate bricks. These characteristics of initial raw materials, finished product and regulatory requirements for materials.

Calculated raw material mixture and balance of the production process.

Elected and calculated the basic technological equipment.

An automatic circuit control and manage the process of forming colored silica brick.

The proposed technical solutions for the environment. The economic and organizational part of the project.

COLOUR SILICA BRICK, SAND, LIME, PIGMENTS, FERRIOXIDE,
GENERAL PLAN, TECHNOLOGICAL SCHEMES, FORMATION, PRESS,
MATERIAL BALANCE.