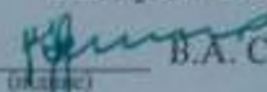


НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ  
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Хіміко-технологічний факультет

Кафедра хімічної технології композиційних матеріалів

«До захисту допущено»  
Завідувач кафедри

  
В.А. Свідерський

«31» 06 2017р

## Дипломний проект

на здобуття ступеня бакалавра

з напрямку підготовки 6.051301 Хімічна технологія

на тему Виробництво шлакостружкового цементу. Визначення  
показу

Виконав студент IV курсу, групи ХК-31

Манько Катерина Геннадіївна

(прізвище, ім'я, по батькові)

Керівник Дашкова Тетяна Станіславівна, асистент

(посада, місце роботи, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

Консультант:

з економічних питань

Тюленева Ю.В. к.е.н. доцент

(посада, місце роботи, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

з питань автоматизації

Ковалюк Д.О. к.т.н. доцент

(посада, місце роботи, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

з охорони праці

Полухаров Ю.О. к.т.н. доцент

(посада, місце роботи, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

Рецензент доц. сер. ХТКС, к.т.н. доц. Субота Ч.С.

(посада, місце роботи, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

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

Студент Манько К.Г.

КИЇВ - 2017 року



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

Хіміко-технологічний факультет

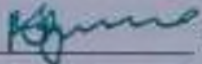
Кафедра хімічної технології композиційних матеріалів

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Напрямок підготовки 6.051301 Хімічна технологія

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри ХТКМ

 В.А. Свідерський  
« 10 » 04 2017 р.

ЗАВДАННЯ  
НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ СТУДЕНТУ

Манько Катерина Геннадіївна

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту Виробництво шлакопоріландцементу. Відділення поцелу

керівник проекту Пашкова Тетяна Станіславівна, асистент

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, місце роботи)

затверджена наказом по університету від «10» 04 2017 року № 305-с

2. Термін подання студентом проекту 14 червня 2017

3. Вихідні дані до проекту Виробництво цементу марка 1500-1600 (в/к);  
продуктивність 50-70 т/год; вміст дрізної фракції шлоку в  
шлакопоріландцементі 35-65%; вміст вологої дрізної фракції шлоку  
1-2%; вміст на селі 008 5%

4. Зміст пояснювальної записки Характеристика продукції та вихідних матеріалів;  
вибір технологічної схеми виробництва; вибір основного та допоміжного  
обладнання; розрахунок аерації, контроль виробництва, автоматизація  
виробництва; економіко-організаційні розрахунки; вимоги безпеки і охорони  
навколишнього середовища.

5. Перелік графічного матеріалу (із зазначенням обов'язкових креслень, плакатів,  
презентацій тощо) фізико-хімічні основи виробництва;

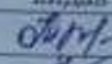
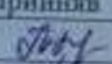




технологічна схема виробництва;

схематичне обладнання – млини кузовий двокамерний;



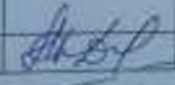
схема автоматизації

## 6. Консультанти розділів проекту

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Економіка	Ткаченко Ю.В., к.е.н., доцент		
Охорона праці	Полухаров Ю.О., к.т.н., доцент		
Автоматизація	Ковалюк Д.О., к.т.н., доцент		


7. Дата видачі завдання 14.04.2017

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів виконання дипломного проекту	Термін виконання етапів проекту	Примітка
1	Отримання завдання на дипломний проект	16.02	викон
2	Опрацювання літературних джерел	01.03	викон
3	Характеристика продукції, вихідних матеріалів	20.03	викон
4	Фізико-хімія основи виробництва	15.04	викон
5	Вибір технологічної схеми виробництва, технологічні розрахунки	20.04	викон
6	Вибір обладнання та його компоновка	25.04	викон
7	Розрахунок додаткового обладнання	5.05	викон
8	Контроль виробництва	15.05	викон
9	Виконання розділів з охорони праці, автоматизації та економіки	17.05	викон
10	Оформлення графічної таблиці та поземно-важкої записки	20.05	викон
11	Нормоконтроль РП.		
	Нормоконтроль	14.06.2017	

Студент

Керівник проекту

 Манько К.Г.  
 (підписати, прізвище)  
 Дашкова Т.С.  
 (підписати, прізвище)

## РЕФЕРАТ

Дипломний проект на тему «Виробництво шлакопортландцементу. Відділ помелу»: 84 сторінок, 11 рис., 30 табл., 18 джерел, 1 додаток.

Розроблено проект технологічної схеми помелу шлакопортландцементу замкненим циклом. В якості основного агрегату був обраний кульовий млин. Визначені галузі застосування шлакопортландцементу, його споживчі та технічні властивості. Дана характеристика технології помелу по замкненому циклу. Виявлено вплив технології та вихідних матеріалів на якість продукції. Для визначення нормованих показників якості шлакопортландцементу вивчені відповідні стандарти. Вивчено питання контролю якості шлакопортландцементу.

ШЛАКОПОРТЛАНДЦЕМЕНТ, КЛІНКЕР, КУЛЬОВИЙ МЛИН, ПОМЕЛ,  
ДОМЕННИЙ ШЛАК, АСПРАЦІЯ, ЗАМКНЕНИЙ ЦИКЛ



## ABSTRACT

The present diploma project «The production of the Portland-slag cement. The milling department» consists of 84 pages, 11 pictures, 30 spreadsheets, 18 literature sources, 1 addition.

The technology system of the Portland-slag cement closed-cycled milling was developed by in the present project. The ball mill was chosen as the main equipment in the given system. The Portland-slag cement's fields of using were learned and analyzed as well as its consumer and technical properties. Both influence of the technology and choice of the raw materials were studied too. The technology system works on the closed cycle. The Quality standards have been analyzed to get the regular indexes. The Portland-slag cement quality control was studied as well.

PORTLAND-SLAG CEMENT, CLINKER, BALL MILL, MILLING,  
GRANULATED BLAST-FURNACE SLAG, ASPIRATION, CLOSED CYCLE