

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  
«20» червня 2017р.

ЗАВДАННЯ  
НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ СТУДЕНТУ

Вороблошеську Алегму Івановичу  
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту Цех виготовлення порцеляноцементного клінкеру з використанням відходів відпрацьованого автомобільного колеса заводу

керівник проекту доц. к.т.н. Токарчук В.В.  
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, місце роботи)

затверджена наказом по університету від «10» 04 2017 року №1305-С

2. Термін подання студентом проекту 14.06.2017р.

3. Вихідні дані до проекту \_\_\_\_\_

4. Зміст пояснювальної записки характеристика продукції та вимоги до матеріалів, описати різницю між основними видами виробництва, характеристика шихти, оброблення та вибір технологічної схеми та способу виробництва, характеристика технологічної схеми виробництва, матеріальний баланс виробництва, вибір і розрахунок основних: допоміжного технологічного обладнання, теплового балансу виробництва, витрат виробництва, автоматичне регулювання, економіка, оцінка праці

5. Перелік графічного матеріалу (із зазначенням обов'язкових креслень, плакатів, презентацій тощо) архitekтурно-технічна схема виробництва,

технологічна схема виробництва,

схема балансу - оборотів пч



семе автоматизації

### 6. Консультанти розділів проекту

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
економіка	Тюленева Ю.В. доцент		
оформле праці	Полікарєв Ю.О. доцент		
автоматизація	Ковбальок О.О. доцент		

7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів виконання дипломного проекту	Термін виконання етапів проекту	Примітка
1	Отримання завдання на дипломний проект	17.02.	
2	Опрацювання літературних джерел	02.03	
3	Характеристика продукції, вихідних матеріалів	05.03	
4	Фізико-хімічні основи виробництва	08.03.	
5	Вибір технологічної схеми виробництва Технологічні розрахунки	22.03	
6	Вибір обладнання та його калібрировка	07.04	
7	Теплотехнічні розрахунки	21.04	
8	Контроль виробництва	24.04	
9	Виконання розділів з охорони праці, автоматизації та економіки	03.05	
10	Оформлення графічно-матеріальних та пояснювальних записки	26.05	
11			
	Нормоконтроль	20.06.2017	

Студент

Керівник проекту

Воварюлюк В. А.  
(ініціали, прізвище)

Тюленева Ю. В.  
(ініціали, прізвище)

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до дипломної роботи на тему: «Цех випалу портландцементного клінкеру з використанням відходів утилізації відпрацьованого автомобільного каталізатору»: 82с., 4 табл., 9 джерел, 7 рисунків.

Наведений короткий опис виробництва портландцементу, випалу портландцементного клінкеру.

Приведені сировинні матеріали для виробництва та їх опис. Наведено характеристики основного і допоміжного обладнання. Подано схеми виробництва, їх опис.

Розрахований матеріальний та тепловий баланс випалу.

Наведено схему автоматичного контролю та керування процесом випалу клінкеру.

Запропоновані технічні рішення з охорони довкілля та наведено економічні розрахунки, загальна рентабельність виробництва.

ПОРТЛАНДЦЕМЕНТНИЙ КЛІНКЕР, АВТОМОБІЛЬНИЙ  
КАТАЛІЗАТОР, ВИПАЛ, ПОРТЛАНДЦЕМЕНТ, СИРОВИНА,  
ВИРОБНИЦТВО, СУХИЙ СПОСІБ, ОБЕРТОВА ПІЧ



## ABSTRACT

Data note to the diploma project: "Department of burning portland cement clinker for vicarities of the automotive catalyst": 82 pages, 4 tables., 9 sources, 7 figures.

Instructions short description production of portland cement, burning portland cement clinker. Tecnological scheme of manufacturing of Portland cement clinker was chosen.

Characteristics of basic raw materials, received product and normative document demands are given.

Material and thermal balance was calculated.

Automatical control and management scheme of burning process are given. Technical decisions on environmental protection are offered. Developed the economical part of project, calculated the profitability.

PORTLAND CEMENT CLINKER, AUTOMOTIVE CATALYST,  
BURNING, PORTLAND CEMENT, RAW MATERIAL, PRODUCTION,  
MATERIAL BALANCE, THERMAL BALANCE, DRY PROCESS, ROTARY  
KILN