

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)

«13» 12 2017р

## Дипломний проект

на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст»

зі спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія

на тему: „Завод з виробництва портланд-цементу за комбінованим способом“

Виконав: студент VI курсу, групи ХК<sub>2</sub>-61с

Оксенюк Трина Олександрівна  
(прізвище, ім'я, по батькові)

[підпис]  
(підпис)

Керівник ас. Дашкова М.С.  
(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

[підпис]  
(підпис)

Консультант:

з економічних питань

доц. Ткаленко Н.В.  
(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище, ініціали)

[підпис]  
(підпис)

з питань автоматизації

ас. Хідеба М.Т.  
(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище, ініціали)

[підпис]  
(підпис)

з охорони праці

к.т.н., доц. Толукаров Н.О.  
(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище, ініціали)

[підпис]  
(підпис)

Рецензент с.в.в.в. карХТКС, к.т.н. Жабілко В.Ю.  
(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

[підпис]  
(підпис)

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

Студент [підпис]  
(підпис)

КИЇВ - 2017 року

5 4 9 3 2

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

« 13 » 12 2017 р.

**ЗАВДАННЯ**  
НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ СТУДЕНТУ

Оксенко Трина Олександрівна

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту: Завод з виробництва портландцементу за комбінованим способом

керівник проекту Дашкова Т.С.

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджена наказом по університету від «27» 10 2017 року № 4018-С

2. Термін подання студентом проекту 13.12.2017р.

3. Вихідні дані до проекту Завод з виробництва портландцементу за комбінованим способом з продуктивністю 2300 т/год.

4. Зміст пояснювальної записки Вибір та обґрунтування точки будівництва, характеристика сировини та доп. матеріалів, характеристика продукції та вимоги нормат. документів обґрунтув., вибір тех. схеми та способу виробництва, мат. баланс виробництва, вибір і розрах. ген. та доп. технологічного обладнання, теплотехнічні розрах. контролю виробництва, механ. розрах. рацінного фільтр-пресу, організаційно-економіч. розрах., авт. мех. регул. виробництва, охорона праці.

5. Перелік графічного матеріалу (із зазначенням обов'язкових креслень, плакатів, презентацій тощо) Технологічна схема виробництва, генеральний план, фільтр-прес, схема автоматизації, організаційно-економічна частина.

### 6. Консультанти розділів проекту

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
10	доч., Тютюлева Ю.В.		
12	к.т.н., доц., Гаукарєв Ю.Д.		
11	ас., Хібаба М.Т.		

7. Дата видачі завдання 14.09.2017р.

### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів виконання дипломного проекту	Термін виконання етапів проекту	Приміт
1	Вибір та обґрунтування точки будівництва	20.09.17	век
2	Характеристика ґрунту та доповнених матеріалів	28.09.17	век
3	Характеристика продукції та вищої нормативних документів	4.10.17	век
4	Обґрунтування, вибір технологічної схеми та способу виробництва	10.10.17	век
5	Матеріальний баланс виробництва	13.10.17	век
6	Вибір і розрахунок основного та допоміжного технологічного обладнання	17.10.17	век
7	Теплотехнічні розрахунки	30.10.17	век
8	Контроль виробництва	3.11.17	век
9	Механічний розрахунок рамного фільтр-пресу	6.11.17	век
10	Економіко-організаційні розрахунки	17.11.17	век
11	Автоматичне регулювання виробництва	30.11.17	век
12	Охорона праці	6.12.17	век
	Нормоконтроль	8.12.2017	век

Студент

Керівник проекту

(підпис)

Ю.О.К.

(ініціали)

(підпис)

Т.С.Д.

(ініціали)

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до диплому: «Завод з виробництва портландцементу за комбінованим способом»: 119 сторінок, 43 таблиці, 5 рисунків, 18 джерел, 2 додатки.

В проекті передбачено реалізацію нового (ефективного) способу підготовки сировинної суміші, тобто мокрий помел з наступним механічним зневодненням на фільтр-пресі.

Проектне рішення з вибору обладнання та його розташування приведено у відповідності з вимогами нормативних документів.

Також має місце аналіз та вибір заходів з безпечних умов праці та охорони навколишнього середовища.

В дипломному проекті наведені вимоги до сировини та вимоги до сировини на виході з цеху по підготовці сировини, вибір та обґрунтування технології виготовлення, розрахунок продуктивності технологічної лінії та багато іншого, технологічний розрахунок, техніко-економічні показники підприємства. Робота доповнена проектно-графічною документацією в вигляді креслень та схем.

СИРОВИННА СУМІШ, КОМБІНОВАНИЙ СПОСІБ, МЛИН МОКРОГО САМОПОДРІБНЕННЯ «ГІДРОФОЛ», ТРУБНИЙ МЛИН, ШЛАМ БАСЕЙН, ФІЛЬТР-ПРЕС, МАТЕРІАЛЬНИЙ БАЛАНС, ВЛАСТИВОСТІ.

## ABSTRACT

Explanatory note to the diploma: « Plant for the production of portland cement by combined method»: 119 pages, 43 tables, 5 figures , 18 sources, 2 ons.

The project provides for the implementation of the new (effective) way preparing of raw mix, that is, wet grinding followed by mechanical dehydration on the filter - press.

Project solution is the choice of equipment and its location, brought in compliance to the requirements regulations documents.

There is also a analysis and the choice of measures to safe working conditions and environmental protection.

In the diploma project are requirements for raw materials and requirements for raw materials the output of the department preparation of raw materials, selection and justification of manufacturing technology, calculation performance of process line and etc., calculation technology, technical and economic performance of the company. To the project added design and graphic documentation in the form of drawings and diagrams.

RAW MIX, COMBINED METHOD, MILL OF THE WET GRINDING «HI-DROFOL», PIPE MILL, SLUDGE POOL, FILTER PRESSES, MATERIAL BALANCE, PROPERTIES.