

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
золи-виносу”

Виконав: студент VI курсу, групи _ХК–41с

Зеленков Олексій Сергійович
(прізвище, ім'я, по батькові)

_____ (підпис)

Керівник асистент Дашкова Т.С
(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

_____ (підпис)

Консультант:

з економічних питань доц., к.е.н. Тюленєва Ю.В.
(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище, ініціали) _____ (підпис)

з питань автоматизації ас. Бородін В.І.
(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище, ініціали) _____ (підпис)

з охорони праці доц., к.т.н. Полукаров Ю.О.
(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище, ініціали) _____ (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

Зеленков Олексій Сергійович

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту: “Завод з виробництва силікатної цегли з використанням золи-виносу”

керівник проекту Дашкова Тетяна Станіславовна, ас.

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

затверджена наказом по університету від «01» 12 2016 року № 3247-с

2. Термін подання студентом проекту 08.02.2016

3. Вихідні дані до проекту: Зола Трипільська ТЕС, потужність заводу 60000000 шт./рік, умовне позначення виробу:

Цегла СОР -125/1,6/25 ДСТУ Б.В.2.7.-80:2009.

4. Зміст пояснювальної записки: Вступ; вибір і техніко-економічне обґрунтування району виробництва; характеристика сировини; асортимент продукції; вимоги стандарту; вибір та обґрунтування способу виробництва і технологічної схеми; розрахунок потужності заводу, сировинної суміші і матеріального балансу виробництва; розрахунок основного технологічного обладнання і вибір допоміжного; теплотехнічні розрахунки основних теплових агрегатів; контроль виробництва; технологічні і механічні розрахунки основного обладнання; автоматизація технологічного процесу; організаційно-економічна частина; охорона праці; висновки; додатки.

5. Перелік графічного матеріалу (із зазначенням обов'язкових креслень, плакатів, презентацій тощо): Генеральний план; технологічна схема; план цеху; розрізи

цеху 1-1, 2-2; прес СМС-152; автоматичне регулювання виробництва; організаційно-економічна частина.

6. Консультанти розділів проекту

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Економіка	доц., к.е.н. Тюленєва Ю.В.		
Охорона праці	доц., к.т.н. Полукаров Ю.О.		
Автоматизація	ас. Боролін В.І.		

7. Дата видачі завдання: 29.10.2015

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів виконання дипломного проекту	Термін виконання етапів проекту	Примітка
1	Вступ, вибір і техніко-економічне обґрунтування району виробництва	08.09.2015	
2	Характеристики сировини	15.09.2015	
3	Асортимент продукції; вимоги стандарту	22.09.2015	
4	Вибір та обґрунтування способу виробництва і технологічної схеми	06.10.2015	
5	Розрахунок потужності заводу, сировинної суміші і матеріального балансу виробництва	27.10.2015	
6	Розрахунок основного технологічного обладнання і вибір допоміжного	10.11.2015	
7	Теплотехнічні розрахунки основних теплових агрегатів	24.11.2015	
8	Контроль виробництва	08.12.2015	
9	Технологічні і механічні розрахунки основного обладнання	22.12.2015	
10	Автоматизація технологічного процесу	12.01.2016	
11	Організаційно-економічна частина	19.01.2016	
12	Охорона праці; висновки	26.01.2016	
	Нормоконтроль		

Студент _____

(підпис)

Зеленков О.С.

(ініціали, прізвище)

Керівник проекту _____

(підпис)

Дашкова Т.С.

(ініціали, прізвище)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до дипломного проекту на тему: „Завод з виробництва силікатної цегли з використанням золи-виносу”: 126 с., 2 рис., 41 табл., 15 джерел, 5 додатків.

У проекті висвітлені питання, пов'язані з підготовкою та випуском силікатної цегли, використання золи-виносу в якості сировинного компоненту. Проведено аналіз сировини, складено матеріально-технічний баланс відповідно до заданої потужності підприємства.

В проекті обґрунтовано вибір технологічної схеми одержання силікатної цегли. Приведені характеристики вихідних сировинних матеріалів, готового продукту та вимогу нормативних документів до матеріалів.

Зроблений теплотехнічний розрахунок автоклаву.

Наведено схему автоматичного контролю і керування процесом виробництва.

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

ВАПНО, ПІСОК, ЗОЛА ТЕС, СИЛІКАТНА ЦЕГЛА, АВТОКЛАВ,
ТЕПЛОТЕХНІЧНИЙ РОЗРАХУНОК, ВИРОБНИЦТВО.

ABSTRACT

Explanatory slip to the diploma on theme: "Technological line for the production of calc-silicate materials for resource-preserving technologies" contains: 126 p, 41 tbl, 15 s.

Questions, related to preparation and issue of silicate brick, are lighted up in a project. The analysis of raw material is conducted, material and technical balance is made in accordance with the inflicted power of enterprise.

In a project lighted up choice of technological chart of receipt of silicate brick. Resulted descriptions of initial materials of raw materials, prepared product and requirement of normative documents to materials.

A heating engineering calculation is expected to the autoclave.

The chart of automatic control and process control of production is resulted.

Technical solutions are offered from a labour protection. Ekonomic organizational part of project is developed.

LIME, SAND, ASH THERMAL, SILICATE BRICK, AUTOCLAVE,
HEATING ENGINEERING, CALCULATION, PRODUCTION.