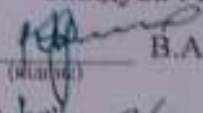


НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ІМЕНІ ГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Хіміко-технологічний факультет
Кафедра хімічної технології композиційних матеріалів

«До захисту допущено»
Завідувач кафедри


В.А. Свідерський

"20" 04 2012р

Дипломний проект

на здобуття ступеня бакалавра

з напрямку підготовки 6.051301 Хімічна технологія

на тему виробництво вогнетривких
фенол-формальдегідних прес-матеріалів

Виконав студент IV курсу, групи ХП-31

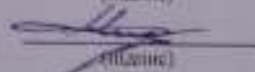
Баклан Роман Віталійович

(прізвище, ім'я, по батькові)


(підпис)

Керівник доц. к.т.н. Миронюк О.В.

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


(підпис)

Консультант:

з економічних питань

доц. к.е.н. Тименєва Ю.В.

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


(підпис)

з питань автоматизації

ас. Червокин Е.С.

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


(підпис)

з охорони праці

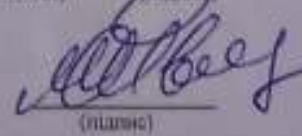
доц. к.т.н. Голубаров Ю.В.

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


(підпис)

Рецензент доц. к.т.н. Швей М.П.

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


(підпис)

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

Студент



КИЇВ - 2012 року

389 П.Б

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

Хіміко-технологічний факультет

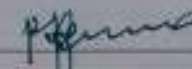
Кафедра хімічної технології композиційних матеріалів

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Напрямок підготовки 6.051301 Хімічна технологія

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри ХТКМ

 В.А. Свідерський
« 28 » 03 2017 р.

ЗАВДАННЯ
НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Баклан Денис Віталійович
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Виробництво вогнетривких формальдегідних прес-матеріалів

керівник роботи доц. к.т.н. Мухомок О.В.
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджена наказом по університету від «28» 03 2017 року № 1221-С

2. Термін подання студентом роботи 16.06.2017

3. Вихідні дані до роботи Продуктивність - 10 т. на рік, температура сушіння 70 °С.

4. Зміст роботи Аналітичне дослідження, опис вибраної технологічної схеми, матеріальний баланс виробництва, розрахунок технологічних та конструктивних параметрів. Автоматизація процесу дозування компонентів, охорона праці, організаційно-експлуатаційна частина.

5. Перелік ілюстративного матеріалу (із зазначенням плакатів, презентацій, тощо)

Авдіційний документ проекту (001); Технологічна схема (002); Технологічна розетка (003); Організаційно-експлуатаційна частина (004); Функціональна схема автоматизації (005) та ін.

експертна (006).

6. Консультанти розділів роботи

| Розділ | Прізвище, ініціали та посада консультанта | Підпис, дата | |
|--------|---|-------------------|---------------------|
| | | завдання видав | завдання прийняв |
| 2.5 | Червокин Е.С. | | |
| 2.7 | Получкаров Ю.О. доц. | | |
| 3 | Тюленева Ю.В. доц. к.в.н. | | |

7. Дата видачі завдання 13.02.2017

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

| № з/п | Назва етапів виконання дипломної роботи | Термін виконання етапів роботи | Примітка |
|-------|--|--------------------------------|----------|
| 1 | Отримання завдання | 13.02.2017 | Виконано |
| 2 | Аналітичне дослідження | 13.02.17 - 6.03.17 | Виконано |
| 3 | Вибір технологічної схеми | 6.03.17 - 27.03.17 | Виконано |
| 4 | Опис вибраної технологічної схеми | 27.03.17 - 17.04.17 | Виконано |
| 5 | Розрахунок матеріального балансу | 17.04.17 - 24.04.17 | Виконано |
| 6 | Розрахунок параметрів сировини бункера | 24.04.17 - 8.05.17 | Виконано |
| 7 | Розрахунок параметрів гідролітичного процесу | 8.05.17 - 22.05.17 | Виконано |
| 8 | Виконання автоматизації процесу розробки | 22.05.17 - 14.05.17 | Виконано |
| 9 | Виконання розділу охорони праці | 14.05.17 - 29.05.17 | Виконано |
| 10 | Виконання організаційно-економічної част. | 29.05.17 - 5.05.17. | Виконано |
| 11 | Подання до захисту | | |
| | Нормоконтроль | 14.06 | |

Студент

Белая Д.В.
(ініціали, прізвище)

Керівник роботи

А.В. Нироман
(ініціали, прізвище)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до дипломного проекту на тему: «Виробництво вогнетривких фенол-формальдегідних прес-матеріалів»: 96 сторінок, 6 рисунків, 21 таблиця, 48 посилань, 4 додатки.

Розроблено проект технологічного процесу отримання дефлектору полум'я розміром 30x30 см.

В проекті обґрунтовано вибір технологічної схеми, сировини та обладнання. Приведено характеристики сировини та обладнання та вимоги до них.

Розраховано матеріальний баланс процесу виробництва відповідно до заданої потужності (10 т/рік).

Наведені описи засобів автоматизації технологічного процесу. Розглянуто заходи з охорони праці та безпеки життєдіяльності. Дано аналіз небезпечних і шкідливих виробничих факторів, визначена категорія приміщення за пожеже - та вибухонебезпечністю. Наведено економічні обґрунтування прийнятих інженерних рішень. Наведено основні техніко-економічні показники.

Робота доповнена проектно-графічною документацією у вигляді креслень та схем.

ФЕНОЛФОРМАЛЬДЕГІДНА СМОЛА, ВУГЛЕЦЕВЕ ВОЛОКНО,
ПРЕСУВАННЯ, ВОГNETРИВКІ МАТЕРІАЛИ, ПРЕС-МАТЕРІАЛ,
ВУГЛЕВОЛОКНИТ.

ABSTRACT

Explanatory note to the diploma degree project on the topic: "Production of refractory phenol-formaldehyde press materials": 96 pages, 6 figures, 21 tables, 48 references, 4 applications.

A project of the technological process for obtaining flame retardant plates with size of 30x30 cm has been developed.

The project justified the choice of the technological scheme, raw materials and equipment. The characteristics of raw materials and equipment and the requirements for them are given.

The material balance of the production process is calculated in accordance with the specified capacity (10 tons / year).

The resulted descriptions of means of automation of technological process. The measures on labor protection and safety of vital activity are considered. The analysis of hazardous and harmful production factors is given, a certain category of the premises for fire and explosion hazard. Economic justifications of the engineering decisions are given. The main technical and economic indicators are given.

The work is supplemented with design and graphic documentation in the form of drawings and diagrams.

PHENOL-FORMALDEHYDE RESIN, CARBON FIBER, MOULDING,
REFRACTORY MATERIALS, MOLDED MATERIAL, CARBON-FIBER
COMPOSITES.