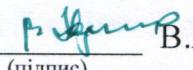


НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ  
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Хіміко-технологічний факультет

Кафедра хімічної технології композиційних матеріалів

«До захисту допущено»  
Завідувач кафедри

 В.А. Свідерський  
(підпис)

“12” 12 2017 р

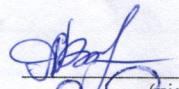
**Дипломний проект**  
на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст»

зі спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія

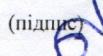
на тему Завод з виробництва  
ніздриваних бензину

Виконав: студент VI курсу, групи ХК-61c

Пичкова Анна Вікторівна  
(прізвище, ім'я, по батькові)

  
(підпис)

Керівник асистент Фріднер Гана Юрівна С.Н. Олеш  
(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

  
(підпис)

Консультант:

з економічних питань

к.е.н. Пілюченка Ю. В.

  
(підпис)

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

з питань автоматизації

ас. Бородюк В. І.

  
(підпис)

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

з охорони праці

к.т.н. Понуковський Ю. О.

  
(підпис)

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

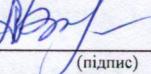
Рецензент ст.вчк., к.т.н., Морозенко В.Ю.

  
(підпис)

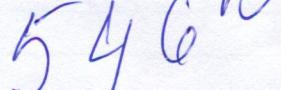
(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

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

Студент

  
(підпис)

КИЇВ - 2017 року

  
546

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КІЇВСЬКИЙ 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 В.А. Свідерський

« 27 » 10 2017 р.

**З А В Д А Н И Я**  
**НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ СТУДЕНТА**

Гусєвін Антон Вікторович  
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту Завод з виробництва ніздриваних  
бензину

керівник проекту аспицент Фріднер Тамара Ігорівна,  
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджена наказом по університету від «27» 10 2017 року № 4017-с

2. Термін подання студентом проекту 12.12.2017 р.

3. Вихідні дані до проекту Ніздриваний бензин автомобільного трафіку марки  
B500, F35, на азоті фургона пісочу. Потужність заводу - 300000 м³/рік (бічний)  
буровина (на 1 м³): ущелин - 100 кг, пісок - 265 кг, ванос - 115 кг, АН нуро - 0,60 м,  
борт - 281 кг. Бічний: 0,6 x 0,3 x 0,2

4. Зміст пояснювальної записки Вступ, вибір техніко-економічного обґрунтування району будівництва,  
характеристика сировини, асортимент продукції; вимоги стандартів, вибір та обґрунтування способу виробництва  
тех.схема, розрахунок потужності заводу, мат.баланс, розрах.показників і допоміжного обладнання, теплотех.  
розврахунков основного теплового агрегату, карта послуг розрахункового контролю виробництва, автомат.регулюв.  
процеси автоклавування, охорона праці, організаційно-економічна частина, висновки, посилання

5. Перелік графічного матеріалу (із зазначенням обов'язкових креслень, плакатів, презентацій тощо) Генеральне план за будівли, технологічне експлуатація заводу, автомобіль  
АЗЛ 16 - 2,6 x 21, фургона пісочу схема створення циклу, транс - транзит члену,  
трансам економічних показників (тираж)

6. Консультанти розділів проекту

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
9	ас. Бородян В. І.		
10	р.у. Гончаров Ю. О.		
11	р.у. Гончарова Ю. В.		

7. Дата видачі завдання Чверть 2017 р.

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

№ з/п	Назва етапів виконання дипломного проекту	Термін виконання етапів проекту	Примітка
1	Оголосити завдання про виконання дипломного проекту	4.09.17	
2	Вивід та обговорювання рахунку виробництва	20.09.17	
3	Розрахувати сировинних компонентів	22.09.17	
4	Вивід та обговорювання способу виробництва	28.09.17	
5	Розробка технологічної схеми	5.10.17	
6	Розробка основного та експериментального варіантів основного обладнання	11.10.17	
7	Плановий та технологічний будинок основного обладнання	26.10.17	
8	Карти координатних контурсів, автономне регулювання процесу, креслення	7.11.17	
9	Оформлення проекту та здійснене вилучення супутників, компонентів.	21.11.17	
10	Організаційно-технічне піднесення, компонентів, оформлення проекту	25.11.17	
11	Спорядження креслень, оформлення робочих	6.12.17	
12	Понадвічі кресленики	8.12.17	
	Нормоконтроль	13.12.2017	

Студент

(підпис) Стоянова А.В.  
(ініціали, прізвище)

Керівник проекту

(підпис) Рейншер Г.Ю.  
(ініціали, прізвище)

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до дипломного проекту на тему «Завод з виробництва ніздрюватого бетону» : 88 с., 5 рис., 27 табл., 2 додатки, 10 джерел.

Розроблено проект технологічного процесу одержання ніздрюватого бетону з використанням автоклаву.

В проекті обґрунтовано вибір технологічної схеми одержання готової продукції. Приведена характеристика вихідних сировинних матеріалів, готового продукту та вимоги нормативних документів.

Представленний матеріальний баланс та механічний розрахунок основного теплового агрегату - автоклаву.

Наведено схему автоматичного контролю та керування процесом автоклавування.

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

НІЗДРЮВАТИЙ БЕТОН, АЛЮМІНІСВА ПУДРА, ГУСТИНА, АВТОКЛАВ, БЕТОНОЗМИШУВАЧ, ОХОРОНА ДОВКІЛЛЯ.

## ABSTRACT

Explanatory note to the diploma project on "Plant for the production of porous concrete": 88 pp., 5 figures, 27 tables, 2 additions, 10 sources.

The project of technological process of reception of porous concrete with the use of autoclave is developed.

The project substantiates the choice of technological scheme for obtaining finished products. The characteristics of raw materials, finished products and requirements of normative documents are given.

The material balance and the mechanical calculation of the main thermal unit - autoclave.

The scheme of automatic grinding process control and managing the process of autoclaving.

The proposed technical solutions for environmental protection.

The economical- and organizational part of the project has been devised.

POROUS CONCRETE, ALUMINUM POWDER, DENSITY, AUTOCLAVE, CONCRETE MIXER, PROTECTION OF ENVIRONMENT.