

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет інженерних систем та екології

Кафедра охорони праці і навколишнього середовища

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА**

на тему:

«Аналіз та удосконалення технологічного процесу промислового об'єкта»

Дубовенко Андрій Володимирович

Київ 2022 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет інженерних систем та екології
Кафедра охорони праці і навколишнього середовища

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Ткаченко Т.М. _____

„___” _____ 2021 року

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА**

на тему:

«Аналіз та удосконалення технологічного процесу промислового об'єкта»

Виконав студент групи ТЗНС-41

Спеціальність: 183«Технології захисту
навколишнього середовища»

Дубовенко А.В.

Керівник: кандидат технічних наук,
доцент Березницька Ю.О.

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Факультет: інженерних систем та екології

Кафедра: охорони праці і навколишнього середовища

Освітній рівень: бакалавр

Спеціальність: 183 «Технології захисту навколишнього середовища»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Ткаченко Т.М. _____

„___” _____ 2022 року

ЗАВДАННЯ ДО ВИКОНАННЯ АТЕСТАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА

_____ Дубовенко Андрій Володимирович _____

(прізвище, ім'я та по батькові студента)

1. Тема роботи: Аналіз та удосконалення технологічного процесу промислового об'єкта

затверджена наказом ректора КНУБА № _____ від «__» _____ 20__ р.

2. Керівник роботи: кандидат технічних наук, доцент Березницька Ю.О.

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

3. Строк подання студентом роботи до захисту _____

4. Зміст пояснювальної записки за розділами: Вступ. Загальна характеристика підприємства. Загальні відомості про підприємство ВАТ «Вінницький міський молочний завод». Фізико-географічне розташування підприємства. Основні види діяльності підприємства. Виробнича структура підприємства. Технологія процесу виробництва. Технологічний процес виготовлення твердого сиру. Приймання і сортування молока. Підготовка молока до переробки. Формування сиру. Пресування сиру. Соління сиру. Визрівання сиру. Пакування сирів. Бальна оцінка якості сиру. Вплив діяльності підприємства на навколишнє середовище. Джерела утворення стічних вод молокозаводу, їх характеристика та склад. Принципові рішення по обладнанню для зменшення та локалізації джерел забруднення. Санітарно-захисна зона. Обґрунтування вибору технології очищення стічних вод молокозаводу. Технологія очищення стічних вод молокозаводу методом біофільтрування. Технологія очищення стічних вод методом електрокоагуляції та електрофлоагуляції. Вибір технології очистки стічних вод молокозаводу. Розрахункові витрати стічних вод. Розрахунок коефіцієнта змішування стічних вод. Необхідний ступінь очищення стічних вод. Розрахунок аеротенка. Розрахунок вторинних відстійників. Охорона праці. Висновки. Список використаної літератури.

5. Графічний матеріал: дипломна робота містить 5 рисунків та 6 таблиць з вихідними даними та розрахунками.

6. Календарний план виконання роботи: а) наукова частина;
б) практична частина.

Види робіт та їх зміст	Дата виконання
Вступ	
Загальна характеристика підприємства	
Технологія процесу виробництва	
Вплив діяльності підприємства на навколишнє середовище	
Принципові рішення по обладнанню для зменшення та локалізації джерел забруднення	
Вибір технології очистки стічних вод молокозаводу	
Охорона праці	
Висновки	
Список використаної літератури	
Остаточне оформлення роботи	
Направлення роботи на рецензування, перевірку на плагіат	
Попередній захист роботи на кафедрі	

7. Консультанти розділів атестаційної випускної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Перевірів	
		Дата	Підпис
Розділ 1.			
Розділ 2.			
Розділ 3.			
Розділ 4.			
Розділ 5.			
Розділ 6.			

8. Дата видачі завдання _____

Зав. кафедри

_____ (підпис)

Ткаченко Т.М.

_____ (прізвище та ініціали)

Керівник

_____ (підпис)

Березницька Ю.О.

_____ (прізвище та ініціали)

Студент

_____ (підпис)

Дубовенко А.В.

_____ (прізвище та ініціали)

Реферат

Робота викладена на 71 сторінці друкованого тексту, містить 5 рисунків та 6 таблиць. Перелік посилань включає 46 джерел.

Сучасна промислова переробка молока – це складний комплекс взаємопов'язаних хімічних, фізико-хімічних, мікробіологічних, біохімічних, біотехнологічних, теплофізичних та інших трудомістких процесів. Підприємства молочної галузі оснащені сучасною переробною технікою. Рациональне використання технологічного обладнання потребує глибоких знань його особливостей. При цьому дуже важливо зберегти харчову та біологічну цінність компонентів сировини в молочних продуктах, які виготовляються.

Розвиток технології переробки молока і виробництва молочних продуктів визначається рівнем науково-технічного потенціалу країни та його сировинною базою. У свою чергу, впровадження нових технологій спрямоване на формування оптимального асортименту молочних продуктів, зниження витрат на їх виготовлення та реалізацію при збереженні або підвищенні рівня економічності виробництва. При цьому зазначені проблеми слід розглядати з урахуванням сьогодення країни і світової економіки в цілому.

Аналіз тенденцій та перспектив розвитку українського ринку молока та молочних продуктів дозволяє зробити висновок, що ця ринкова ніша одна з найбільш, динамічних та рентабельних, а, отже, і найбільш перспективних. Тому першочергове завдання держави полягає у створенні законодавчої бази, яка б забезпечувала умови для ефективної діяльності молокопереробних підприємств, створення конкурентного середовища у галузі та захист споживачів від неякісної молочної продукції.

З огляду на стрімку індустріалізацію, що спостерігалася в минулому столітті, та зростання темпів виробництва молока (близько 2,8% річних), переробка молочних продуктів, як правило, вважається найбільшим

промисловим джерелом стічних вод харчових продуктів, особливо в Європі. Стоки, які утворюються на різних стадіях виробництва, не скидаються одночасно, і тим самим утворюють потік із широкими якісними та кількісними варіаціями. Незважаючи на відмінності у складі, які обумовлені продуктом, що виготовляється та технологічними операціями, стоки молочних підприємств відрізняються підвищеною температурою та високим вмістом органічних речовин і мають широкий діапазон рН, що вимагає спеціального очищення для усунення або зменшення шкоди навколишньому середовищу. Обробка стічних вод молокозаводів включає застосування механічних, фізико-хімічних та біологічних методів.

Ключові слова: технологія процесу виробництва, промисловий об'єкт, санітарно-захисна зона, молочне виробництво, молоко, сир.