

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Навчально-науковий інститут природокористування
Кафедра екології та технологій захисту навколишнього середовища

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
кваліфікаційної роботи ступеня магістра

студента _____ Присяніка Вадима Вадимовича
(ПІБ)

академічної групи _____ 101М-22-1
(шифр)

спеціальності – _____ 101 «Екологія»
(код і назва спеціальності)

за освітньо-професійною програмою – «Екологія»
(офіційна назва)

на тему «Очищення відходів від виробництва марганцевих феросплавів на території ХХХХХ з утворенням метану на основі залучення бактерії "Methanosarcina barkeri"»

(назва за наказом ректора)

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка	Підпис
роботи	Бучавий Ю.В.		
розділів:			
Теоретичного	Бучавий Ю.В.		
Дослідницького	Бучавий Ю.В.		
Технологічного	Бучавий Ю.В.		
Охорони праці	Столбченко О.В.		
Економічного	Павличенко А.В.		
Рецензент			
Нормоконтролер	Грунтова В.Ю.		

Дніпро
2023

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

ЗАТВЕРДЖЕНО:

завідувачка кафедри ЕТЗНС

_____ Борисовська О.О.

(підпис) (прізвище, ініціали)

« » _____ 2023 року

ЗАВДАННЯ

на виконання кваліфікаційної роботи магістра

студенту Присянкі В.В. академічної групи 101М-22-1

(Прізвище, ініціали)

(група)

спеціальності 101 «Екологія»

(код і назва спеціальності)

на тему «Очищення відходів від виробництва марганцевих феросплавів на території ХХХХХ з утворенням метану на основі залучення бактерії "*Methanosarcina barkeri*"», затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від 17.10.2023 № 1265-с

Розділ	Зміст	Термін виконання
Теоретичний	Проаналізувати актуальні екологічні проблеми підприємств, що виробляють марганцеві феросплави	09.09.2023 03.11.2023
Дослідницький	Дослідити можливості використання бактерії <i>Methanosarcina barkeri</i> для обробки відходів виробництва марганцевих феросплавів.	30.09.2023 24.11.2022
Технологічний	Запропонувати технічні рішення включають в себе використання бактерії <i>Methanosarcina barkeri</i> для біологічного розкладання органічних сполук у відходах та збільшення виробництва біогазу	11.11.2023 30.11.2023
Охорона праці	Надати правила безпеки працівників підприємства і запобігання можливим негативним наслідкам при роботі з промисловими відходами	20.11.2023 05.12.2023
Економічний	Провести аналіз економічної ефективності впровадження запропонованих технічних рішень	01.12.2023 15.12.2023

Завдання видано _____
 (підпис керівника)

_____ (прізвище, ініціали)

Дата видачі: _____

Дата подання до екзаменаційної комісії _____

Прийнято до виконання _____
 (підпис) (прізвище, ініціали)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: с., рис., табл., додатків, джерел.

Об'єкт дослідження – виробництво марганцевих феросплавів у контексті викидів метану в атмосферне повітря та утворення шкідливих відходів.

Мета роботи – вивчення можливостей використання бактерії *Methanosarcina barkeri* для обробки відходів виробництва марганцевих феросплавів.

У теоретичному розділі розглянуто показники екологічного стану обраного об'єкта та критична характеристика існуючих заходів, досліджено актуальні екологічні проблеми підприємств, що виробляють марганцеві феросплави. З'ясовано, що існуючі методи обробки відходів не ефективні, і вони призводять до значних викидів метану та забруднення навколишнього середовища.

У дослідному розділі досліджено можливості використання бактерії *Methanosarcina barkeri* для обробки відходів виробництва марганцевих феросплавів.

У технологічному розділі наведено технічні рішення включають в себе використання бактерії *Methanosarcina barkeri* для біологічного розкладання органічних сполук у відходах та збільшення виробництва біогазу, що може бути використано на підприємствах або продано.

У розділі «охорона праці та техніка безпеки» наведено правила безпеки працівників і запобігання можливим негативним наслідкам при роботі з промисловими відходами.

В економічному розділі проведено аналіз економічної ефективності впровадження запропонованих технічних рішень.

ВИРОБНИЦТВО ФЕРОСПЛАВІВ, БІОРЕАКТОР, ВИКИДИ,
ПАРНИКОВІ ГАЗИ, МЕТАНОГЕНЕЗ, КУЛЬТИВУВАННЯ БАКТЕРІЙ