

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 бакалавра

студента Завгороднього Данііла Вікторовича  
(ПІБ)

академічної групи 101-21-1 ІІ  
(шифр)

спеціальності 101 «Екологія»  
(код і назва спеціальності)

за освітньо-професійною програмою – Екологія  
(офіційна назва)

на тему «Підвищення екологічної безпеки видобутку окислених залізних кварцитів в умовах ТОВ «XXXXX»»  
(назва за наказом ректора)

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка	Підпис
кваліфікаційної роботи	Миронова І.Г.		
<b>розділів:</b>			
Теоретичного	Миронова І.Г.		
Практичного	Миронова І.Г.		
Охорона праці	Столбченко О.В.		
<b>Рецензент</b>			
<b>Нормоконтролер</b>	Грунтова В.Ю.		

Дніпро  
2025

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

ЗАТВЕРДЖЕНО:  
завідувачка кафедри  
ЕТЗНС  
\_\_\_\_\_ Борисовська О.О.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

**ЗАВДАННЯ**  
**на кваліфікаційну роботу**  
**ступеня бакалавра**

студенту Завгородньому Д.В. академічної групи 101-21-1 ПП  
(прізвище та ініціали) (шифр)  
спеціальності – 101 «Екологія»  
(код і назва спеціальності)

за освітньо-професійною програмою – Екологія  
(офіційна назва)

на тему «Підвищення екологічної безпеки видобутку окислених залізних кварцитів в умовах ТОВ «XXXXX»»  
(назва за наказом ректора)

затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від 15.05.2025 р. №385-с.

	<b>Розділ</b>	<b>Зміст</b>	<b>Термін виконання</b>
1	Теоретичний	Проаналізувати поточний стан довкілля в районі розташування ТОВ «XXXXX»	21.04.2025- 11.05.2025
2	Практичний	Охарактеризувати виробничу діяльність підприємства; проаналізувати експлуатаційні параметри родовища в видобутку залізних руд; оцінити вплив підприємства на довкілля та ризики для населення; запропонувати заходи щодо зменшення впливу.	12.05.2025- 01.06.2025
3	Охорона праці	Проаналізувати небезпечні та шкідливі фактори, що можуть виникати на виробництві; розробити заходи з охорони праці та безпеки.	02.06.2025- 15.06.2025

Завдання видано \_\_\_\_\_ Миронова І.Г.  
(підпис керівника) (прізвище, ініціали)

Дата видачі 23.12.2024 р.

Дата подання до екзаменаційної комісії 19.06.2025 р.

Прийнято до виконання \_\_\_\_\_ Завгородній Д.В.  
(підпис студента) (прізвище, ініціали)

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 73 стр., 3 рис, 13 табл., 5 додатків, 33 літературних джерел.

**Мета роботи:** підвищення екологічної безпеки підприємств з видобутку окислених залізних кварцитів шляхом розробки природоохоронних заходів щодо зменшення антропогенного навантаження на природне середовища.

У вступі проаналізовані екологічні проблеми, що виникають в процесі експлуатації родовища «Червона Балка». Сформульована мета роботи.

У першому розділі приведена фізико-географічна характеристика території розташування підприємства. Охарактеризовано поточний стан довкілля до експлуатації родовища.

У другому розділі розглянута технологія видобутку окислених залізних кварцитів та визначено інженерне забезпечення родовища. Проаналізовано вплив на довкілля при експлуатації родовища. Визначено ризики для здоров'я населення. Запропоновано заходи щодо мінімізації впливу на навколишнє середовище.

У розділі «Охорона праці» проаналізовано ризики виникнення надзвичайних ситуацій та заходи запобігання їх впливів на довкілля. Визначено техніку безпеки та охорону праці при видобуванні окислених залізних кварцитів.

У висновках узагальнені результати виконання кваліфікаційної роботи.

**РОДОВИЩА ОКИСЛЕНИХ ЗАЛІЗНИХ КВАРЦИТІВ,  
РЕКУЛЬТИВАЦІЯ ЗЕМЕЛЬ, ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА**

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	6
РОЗДІЛ 1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ В РАЙОНІ РОЗТАШУВАННЯ ТОВ «XXXXX» .....	7
1.1 Загальна характеристика підприємства .....	7
1.2 Кліматичні умови .....	9
1.3 Поточний стан навколишнього середовища .....	9
1.3.1 Загальна характеристика Криворіжжя .....	9
1.3.2 Забруднення атмосферного повітря .....	11
1.3.3 Характеристика водного середовища .....	12
1.3.4 Гідротехнічні умови .....	15
РОЗДІЛ 2 ОЦІНКА ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІДПРИЄМСТВА З ВИДОБУТКУ ОКИСЛЕНИХ ЗАЛІЗИСТИХ КВАРЦИТІВ .....	19
2.1 Характеристика виробничої діяльності .....	19
2.1.1 Характеристика родовища .....	19
2.1.2 Витрати машинного часу при проведенні гірничо-капітальних робіт .....	21
2.1.3 Санітарно-захисна зона .....	22
2.1.4 Режим роботи кар'єру .....	23
2.1.5 Вибір системи розробки корисних копалин .....	23
2.1.6 Характеристика ділянки № 3 при видобуванні .....	25
2.1.7 Водовідлив на кар'єрі .....	27
2.1.8 Рекультивація земель .....	28
2.2 Оцінка впливу на довкілля при експлуатації родовища .....	30
2.2.1 Забруднення атмосфери .....	30
2.2.2 Санітарно-гігієнічна оцінка якості атмосферного повітря в зоні впливу підприємства .....	36
2.2.3 Відходи підприємства .....	38

2.2.4 Водне середовище .....	41
2.2.5 Геологічне середовище .....	42
2.3 Ризики для здоров'я людей .....	42
2.4 Заходи, що спрямовані на зменшення антропогенного впливу підприємства на навколишнє середовище .....	48
<b>РОЗДІЛ 3 ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ ПРИ ВИДОБУТКУ ОКИСЛЕНИХ ЗАЛІЗНИХ КВАРЦИТІВ .....</b>	<b>52</b>
3.1 Ризики через можливість виникнення надзвичайних ситуацій .....	52
3.2 Заходи запобігання впливу надзвичайних ситуацій на довкілля .....	56
3.3 Техніка безпеки та охорона праці при видобутку окислених залізних кварцитів .....	60
<b>ВИСНОВКИ .....</b>	<b>88</b>
<b>ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ .....</b>	<b>91</b>
Додаток А .....	97
Додаток Б .....	98
Додаток В .....	99
Додаток Г .....	100
Додаток Д .....	101

З повним текстом кваліфікаційної роботи є можливість ознайомитись на кафедрі екології та технологій захисту навколишнього середовища:

49005 м. Дніпро, пр. Дмитра Яворницького, 19, корпус 10, кімната 703,

<https://ecology.nmu.org.ua/ua/>

[borysovska.o.o@nmu.one](mailto:borysovska.o.o@nmu.one)