

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 Бокова Іллі Геннадійовича  
(ПІБ)

академічної групи 101-21-1 ПІ  
(шифр)

спеціальності 101 «Екологія»  
(код і назва спеціальності)

за освітньо-професійною програмою – Екологія  
(офіційна назва)

на тему «Підвищення екологічної безпеки виплавки чавуну в умовах ПАТ  
«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 Бокову І.Г. 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 виплавки чавуну в умовах ПАТ  
«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 ПАТ «XXXXX»	21.04.2025- 11.05.2025
2	Практичний	Охарактеризувати виробничу діяльність підприємства; проаналізувати матеріальне та ресурсне забезпечення доменної печі; 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 \_\_\_\_\_ Боков І.Г.  
(підпис студента) (прізвище, ініціали)

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 64 стр., 2 рис, 14 табл., 5 додатків, 19 літературних джерел.

**Мета роботи:** підвищення екологічної безпеки підприємств з виплавки чавуну шляхом реконструкції системи забезпечення холодним дуттям доменної печі та розробки природоохоронних заходів щодо зменшення антропогенного навантаження на природне середовища.

У вступі проаналізовані екологічні проблеми, що виникають в процесі роботи металургійних підприємств. Сформульована мета роботи.

У першому розділі приведена фізико-географічна характеристика території розташування підприємства. Охарактеризовано поточний стан довкілля до реконструкції обладнання доменної печі.

У другому розділі розглянута характеристика виробничої діяльності металургійного цеху та визначено матеріальне і ресурсне забезпечення виробництва чавуну. Проаналізовано вплив на довкілля при проведенні монтажних та будівельних робіт і при експлуатації нового обладнання. 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 експлуатації технологічного обладнання доменних печей металургійного підприємства.

У висновках узагальнені результати виконання кваліфікаційної роботи.

**МЕТАЛУРГІЙНА ПРОМИСЛОВІСТЬ, ДОМЕННА ПІЧ, ХОЛОДНЕ ДУТТЯ, ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА**

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	6
РОЗДІЛ 1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ В РАЙОНІ РОЗТАШУВАННЯ ПАТ «XXXXXX» .....	7
1.1 Загальна характеристика підприємства .....	7
1.2 Кліматичні умови .....	9
1.3 Поточний стан довкілля .....	9
1.3.1 Ландшафт, флора та фауна .....	9
1.3.2 Водне середовище .....	13
1.3.3 Природно-заповідний фонд .....	16
1.3.4 Поводження з відходами .....	17
1.3.5 Характеристика ґрунтового покриву .....	18
РОЗДІЛ 2 ОЦІНКА ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІСЛЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ХОЛОДНИМ ДУТТЯМ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ .	19
2.1 Характеристика виробничої діяльності .....	19
2.2 Матеріальне забезпечення ресурсами .....	23
2.3 Санітарно-захисна зона .....	25
2.4 Вплив на довкілля при проведенні монтажних та будівельних робіт .	26
2.5 Вплив на довкілля при експлуатації нового обладнання .....	32
2.6 Ризики для здоров'я людей .....	36
2.7 Заходи, що спрямовані на зменшення антропогенного впливу підприємства на навколишнє середовище .....	41
РОЗДІЛ 3 ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ДОМЕННИХ ПЕЧЕЙ МЕТАЛУРГІЙНИХ ПІДПРЕМСТВ .....	45
3.1 Ризики через можливість виникнення надзвичайних ситуацій .....	45
3.2 Заходи запобігання впливу надзвичайних ситуацій на довкілля .....	46
3.3 Техніка безпеки та охорона праці при роботі систем забезпечення	

холодним дуттям доменної печі .....	47
ВИСНОВКИ .....	53
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ .....	56
Додаток А .....	58
Додаток Б .....	61
Додаток В .....	62
Додаток Г .....	63
Додаток Д .....	64

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)