

Міністерство освіти і науки України
Одеський національний технологічний університет
Кафедра екології та природоохоронних технологій



**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

на тему «Проектування природоохоронних заходів на ТОВ «Одеський хлібозавод
№ 4»

(назва кваліфікаційної роботи згідно наказу ОНТУ)

Здобувача (ки)
(прізвище та ініціали)

Паршенко А.А.

IV курсу, групи ЗЕ-759, спеціальності 101
«Екологія»

Керівник доцент Бондар С.М.
(посада, прізвище та ініціали)

Рецензент Директор СКТБ при Фізико-
хімічному інституті ім. О.В. Богатського НАН
України Малиновський Є.В.
(посада, прізвище та ініціали)

Кваліфікаційна робота допускається до захисту

Рішення кафедри від 22 травня 2023 р., протокол № 11

Завідувач кафедри ЕтаПТ...
(назва кафедри)

(підпис)

Олексій ГАРКОВИЧ
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Одеса – 2023 рік

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчально-науковий інститут холоду, кріотехнологій та екоенергетики

Факультет нафти, газу та екології

Кафедра екології та природоохоронних технологій

Ступінь вищої освіти Бакалавр

Спеціальність 101 «Екологія»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

к.б.н., доц.

_____ **О.Л. Гаркович**

“ ____ ” _____ 2023 року

З А В Д А Н Н Я **НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ (РОБОТУ) СТУДЕНТУ** **Паршенко(Лотошинській)Алісі Анатоліївні**

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту (роботи) «Проектування природоохоронних заходів на ТОВ «Одеський хлібозавод № 4»

керівник проекту (роботи) Бондар С.М, к.т.н, доц.,

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

затверджені наказом вищого навчального закладу від “05” 08 2022 року № 436-03

2. Строк подання студентом проекту (роботи) 31.05.23.

3. Вихідні дані до проекту (роботи) Основні технологічні та екологіні аспекти виробництва, матеріали переддипломної практики

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) Оцінка впливу проєктованого виробництва на навколишнє середовище, обґрунтування та вибір природоохоронних заходів, економічна оцінка проєктованих природоохоронних заходів, питання БЖД на підприємстві.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) ситуаційна схема, таблиці та схеми, що відображають хід виконання дипломної роботи

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1. Оцінка впливу антропогенної діяльності на стан природного об'єкта	Бондар С.М., доц.	15.03	15.05
2. Обґрунтування заходів захисту компонентів довкілля	Бондар С.М., доц.	24.04	15.05
3. Охорона праці та ЦЗ	Бондар С.М., доц.	17.04	15.05
4. Економічне обґрунтування	Лобоцька Л.Л., к.е.н., доц.	26.04	15.05

7. Дата видачі завдання 15.03.2023 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів випускного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1	Узагальнення матеріалів переддипломної практики	24.04.23	
2	Виконання першого розділу ДР	24.04.23	
3	Виконання другого розділу ДР	15.05.23	
4	Виконання розділів БЖД та економічного	15.05.23	
5	Оформлення розрахунково-поясуювальної зписки	15.05.23	
6	Оформлення презентації	31.05.23	
7	Представлення роботи до захисту	06.05.23	

Студент Паршенко А.А.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник проекту (роботи) Бондар С.М.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Реферат

Розрахунково-пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи: стор.- 77, рис. 6, табл. 25, література –13 джерел.

Тема: «Проектування природоохоронних заходів на ТОВ «Одеський хлібозавод № 4» Об'єкт дослідження – хлібозавод №4 м.Одеса.

Предметом розгляду є викиди у атмосферу та їх оцінювання як основи для встановлення нормативу ГДВ.

Кваліфікаційна робота, метою якої є визначення наявності або відсутності шкідливих впливів об'єкта щодо викидів у атмосферне повітря на навколишнє середовище, встановлення екологічних нормативів ГДВ екологічної безпеки та розробка природоохоронних заходів направлених на підвищення рівня екологічної безпеки підприємства. Складається з наступних розділів:

У першому розділі розглянуто загальні питання організації виробництва, опис технології, охарактеризовані основні джерела викидів та забруднюючі речовини як потенційно небезпечних для довкілля.

У другому розділі наведене обґрунтування нормативу ГДВ та розмірів СЗЗ., наведено необхідні розрахунки обсягів основних забруднень, суттєві екологічні заходи, що мають підвищити ступінь екологічної безпеки підприємства, а саме заходи з утилізації тепла, поведінки з відходами життєдіяльності, пиловловлення , очищення стічних вод.

У третьому розділі подаються основні дані щодо організації БЖД та охорони праці.

Четвертий розділ є економічним обґрунтуванням природоохоронного заходу.

Практична цінність результатів роботи полягає розробці заходів, що підвищать ефективність природоохоронної роботи підприємства

Ключові слова: екологічна безпека, хлібозавод, органічний пил, навколишнє середовище, нормативи ГДВ, викиди у атмосферу.

ЗМІСТ

Вступ.....	5
1. Характеристика ват «Одеський хлібозаводу №4» як об'єкта впливу на навколишнє природне середовище	6
1.1 Загальна характеристика підприємства	6
1.2 Опис основного технологічного процесу.....	6
1.3 Основна сировина	7
1.4 Основні джерела викидів у атмосферне повітря.....	13
1.5 Шкідливі забруднюючі речовини, їх характеристика	14
2. Обґрунтування заходів захисту компонентів довкілля.....	18
2.1 нормування ГДВ.....	21
2.2 Нормування СЗЗ.....	22
2.3 Розрахунки викидів при роботі підприємства	25
2.3.1 Викиди основного виробництва.....	23
2.3.2 Викиди допоміжних процесів.....	25
2.4 Розрахунки до встановлення нормативу ГДВ.....	26
2.5 Визначення меж санітарно–захисної зони підприємства.....	30
2.6 Природоохоронні заходи.....	31
2.6.1 Заходи щодо зменшення викидів пилу.....	35
2.6.2 Заходи щодо зменшення викидів теплоти і димових газів.....	35
2.6.3 Діяльність підприємства зі знищення, переробки та використання виробничих відходів.....	42
2.6.4 Заходи щодо економії водних ресурсів та зменшення скидів....	54
3. БЖД та охорона праці.....	66
4. Економічне обґрунтування природоохоронного заходу.....	71
Висновки.....	76
Перелік посилань.....	77

					КРБ. 101. П.І.П. КЕтаПТ. ЗЕ-759			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Проектування природоохоронних заходів на ТОВ «Одеський хлібозавод №4»	Лім.	Арк.	Акрушів
Розроб.		Паршенко						
Перевір.		Бондар С.М.					4	77
Н. Контр.						ОНТУ		
Затверд.		Гаркович						

ВСТУП

При господарській діяльності будь-якого об'єкта необхідно враховувати правила і заходи щодо дотримання технологічного режиму і виконання вимог з охорони природи, раціонального використання природних ресурсів, оздоровлення навколишнього середовища, яке забезпечує встановлені нормативи якості природного середовища. Хлібзавод не є винятком, а з огляду на розташування у міському середовищі, такий підхід повинен враховувати близькість житлової забудови.

Гранично допустимий викид шкідливих речовин в атмосферу (ГДВ) встановлюється для кожного джерела забруднення атмосфери таким чином, що викиди шкідливих речовин від даного джерела і від сукупності джерел населеного пункту з урахуванням перспективи розвитку промислових підприємств і розсіювання шкідливих речовин в атмосфері не створюють приземному концентрацію, що перевищує їх ГДК для населення, рослинного і тваринного світу. Значення ГДВ встановлюються у всіх видах проектної документації на будівництво нових і реконструкцію існуючих підприємств. Величина ГДВ шкідливих речовин є одним з основних показників екологічної безпеки підприємств.

Метою ДР є комплексна оцінка шкідливих впливів об'єкта на навколишнє середовище, встановлення екологічних нормативів ГДВ екологічної безпеки та розробка природоохоронних заходів направлених на підвищення рівня екологічної безпеки підприємства. Екологічний аналіз обґрунтування діяльності підприємства на оточуюче середовище визначає ступінь екологічного впливу та дозволяє виробити комплекс заходів, які направлені на стабілізацію та покращення екологічної обстановки.

Оцінки потенційного негативного впливу проектованої діяльності на навколишнє середовище, розробка нормативів ГДВ та інших природоохоронних заходів забезпечать безпеку виробництва та відповідність діяльності вимогам природоохоронного законодавства.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Ратушняк Г.С., Лялюк О.Г. Технічні засоби очищення газових викидів. Навчальний посібник. – Вінниця: ВНТУ, 2005. – 158 с.
2. Основні забруднювачі навколишнього середовища. – [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://energetika.in.ua/ua/books/book-5/part-3/section-2/2-1>.
3. Викиди забруднюючих речовин в атмосферу від котлів комунального сектору потужністю менше 50 МВт. Методика визначення. Київ 2005. – [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://eco.com.ua/content/vikidi-zabrudnyuyuchih-rechovin-u-atmosferu-vid-kotliv-komunalnogo-sektoru-potuzhnisty>.
4. Шкідливі викиди при роботі котла. Методи їх зменшення. – [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://posibnyky.vntu.edu.ua/k_u/p10.htmlnce.com.ua/bbloteka/statt-povtryu/ochistka-vyibrosov-v-atmosferu-ot-primesej-so-so2-nox-so2.-sushhestvuyushhie-metodyi.9.
5. Керівництво з проектування санітарно-захисних зон промислових підприємств. К., 1984.
6. «Гранично допустимі концентрації (ГДК) та орієнтовно-безпечні рівні впливів (ОБРВ) забруднюючих речовин атмосферного повітря населених місць» Мінекобезпеки України, Донецьк, 2016 р.
7. Методичні вказівки до виконання економічного розділу у дипломних проектах студентів, які навчаються за напрямком 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування». уклад.Лобоцька Л.Л. – Одеса: ОНАХТ, 2018-42с.
8. Контроль запиленості атмосфери гірничих підприємств на основі оптичного лічильно-інтегрального методу: моногр. Колесник В.Є., Юрченко А.А., Чеберячко С.І. – Д.: НГУ, 2020. – 135 с.
9. Правила технічної експлуатації установок очистки газу КНД 211. 2. 2. 01– 2016.

10. Природоохоронні технології. Частина 1. Захист атмосфери: навчальний посібник / Северин Л.І., Петрук В.Г., Безвозюк І.І., Васильківський І. В. – Вінниця : ВНТУ, 2012. – 388 с
11. Шматько В.Г., Нікітін Ю.В. Екологія і організація природоохоронної діяльності: навч. посіб. для студ. ВНЗ. – 2-ге вид., стер. – К.: КНТ, 2008. – 303 с.
12. Природоохоронна практика: Метод. рек. / Чернівецький національний ун-т ім. Юрія Федьковича / Б.В. Скіп (уклад.). – Чернівці : Рута, 2005. – 31 с
13. Авраменко С.Х., Приклади та задачі з основ промислової екології: навч. посіб./ С.Х. Авраменко, М.Д. Волошин, Б.І. Мельников, В.М. Набивач. – Д. : Наука і освіта, 2000. – 128 с.