

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



**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

на тему Дослідження впливу антропогенної діяльності на стан Хаджибейського
лиману з розробкою заходів його ремедіації

(назва кваліфікаційної роботи згідно наказу ОНТУ)

Здобувача (ки) Канєва А.С.
(прізвище та ініціали)

IV курсу, групи ЕК-445, спеціальності 101
«Екологія»

Керівник к.б.н., доцент Гаркович О.Л.
(посада, прізвище та ініціали)

Рецензент заступник директора департаменту
агропродукції ТОВ «Інспекторат Україна
Лазеба О.В.
(посада, прізвище та ініціали)

Кваліфікаційна робота допускається до захисту

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

Завідувач кафедри ЕтаПТ... Олексій ГАРКОВИЧ
(назва кафедри) (підпис) (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**

Канєвій Анні Семенівні

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту (роботи) «Дослідження впливу антропогенної діяльності на стан Хаджибейського лиману з розробкою заходів його ремедіації»

керівник проекту (роботи) Гаркович О.Л., к.б.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) стан та основні аспекти впливу на Хаджибейський лиман; стан поточного стану довкілля та фактори, які зазнають впливу; матеріали переддипломної практики

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) оцінити вплив антропогенної діяльності на Хаджибейський лиман, запропонувати заходи щодо забезпечення нормативного стану навколишнього середовища і його стану, екологічне обґрунтування природоохоронних заходів

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) ситуаційні схеми, 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	Гаркович О.Л., к.б.н., доц.	15.03	15.05
2. Природоохоронні заходи, спрямовані на запобігання та усунення негативного впливу на стан природного об'єкта	Гаркович О.Л., к.б.н., доц.	24.04	15.05
3. Охорона праці та ЦЗ	Гаркович О.Л., к.б.н., доц.	17.04	15.05
4. Економічна оцінка	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	Загальна характеристика Хаджибейського лиману	24.04.23	
2	Опис поточного стану довкілля	24.04.23	
3	Заходи, спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу	15.05.23	
4	Моніторинг та контроль щодо впливу на природних поверхневий об'єкт	15.05.23	
5	Економічна оцінка природоохоронних заходів	15.05.23	
6	Оформлення результатів виконаної роботи	31.05.23	

Студент

(підпис)

Канєва А.С.

(прізвище та ініціали)

Керівник проекту (роботи)

(підпис)

Гаркович О.Л.

(прізвище та ініціали)

Реферат

Розрахунково-пояснювальна записка до дипломної роботи: стор. – 71, рис. – 6, табл. – 7, формул – 12, література – 40.

Тема: Дослідження впливу антропогенної діяльності на стан Хаджибейського лиману з розробкою заходів його ремедіації.

Мета: здійснити дослідження впливу антропогенної діяльності на стан Хаджибейського лиману.

Для досягнення поставленої мети вирішувались наступні **завдання**: охарактеризувати стан та основні аспекти впливу на Хаджибейський лиман; визначити стан поточного стану довкілля та описати фактори, які зазнають впливу; розробити заходи, спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу природний об'єкт; охарактеризувати заходи охорони праці на підприємстві; здійснити економічну оцінку природоохоронних заходів.

Дипломна робота складається з наступних **розділів**:

У першому розділі розглянуто стан та основні аспекти впливу на Хаджибейський лиман, викладено поточний стан довкілля та основні сфери впливу антропогенної діяльності на природний об'єкт.

У другому розділі наведено розроблені заходи, спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на природний об'єкт. Запропоновано організаційно-технічні заходи: зміна технології виробництва; модернізація систем каналізації та санітарного очищення міст; повторне використання стічних вод; очищення стічних вод.

У третьому розділі схарактеризовано заходи щодо охорони праці на підприємстві.

У четвертому розділі в рамках інформації щодо надзвичайних ситуацій, було розраховано характер руйнування лабораторії, у разі вибуху балону з киснем.

У п'ятому розділі наведено розрахунок економічної оцінки природоохоронних заходів.

Практична цінність результатів роботи полягає в тому, що проаналізовано вплив антропогенної діяльності на стан поверхневого природного об'єкту та запропоновано ефективні заходи по мінімізації цього впливу.

Ключові слова: екологічний стан водного об'єкту, аспекти впливу, оцінка впливу на довкілля, економічна оцінка.

ЗМІСТ

	сторінки
ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ОЦІНКА ВПЛИВУ АНТРОПОГЕННІЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА СТАН ПРИРОДНОГО ОБ’ЄКТА.....	7
1.1. Загальна характеристика Хаджибейського лиману.....	7
1.2. Опис поточного стану довкілля	12
РОЗДІЛ 2. ПРИРОДООХОРОННІ ЗАХОДИ, СПРЯМОВАНІ НА ЗАПОБІГАННЯ ТА УСУНЕННЯ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА СТАН ПРИРОДНОГО ОБ’ЄКТА.....	23
2.1. Заходи, спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу.....	23
2.2. Моніторинг та контроль щодо впливу на природних поверхневий об’єкт.....	39
РОЗДІЛ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ.....	47
3.1. Аналіз потенційно небезпечних та шкідливих факторів.....	47
3.2. Вимоги до території, робочих місць, організації безпечного руху працівників і транспорту.....	48
3.3. Забезпечення нормативних значень показників мікроклімату і чистоти повітря....	49
3.4. Освітлення, заходи і засоби для забезпечення нормованих показників освітлення.	51
3.5. Заходи і засоби для забезпечення нормованих значень шуму та вібрації.....	51
3.6. Забезпечення необхідного санітарного стану виробництва.....	52
3.7. Заходи і засоби для захисту працюючих від ураження електричним струмом, блискавкозахист і захист від статичної електрики.....	53
3.8. Забезпечення пожежовибухонебезпеки.....	54
РОЗДІЛ 4. ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ.....	56
РОЗДІЛ 5. ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ПРИРОДООХОРОННИХ ЗАХОДІВ	59
ВИСНОВКИ.....	65
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	68

Посада.	П.І.Б.	Підпис	Дата	КРБ. 101. П.І.П. КЕтаПТ. ЕК-445				
Студент	Канєва А.С.							
Керівник.	Гаркович О.Л.			Розрахунково- пояснювальна записка		Стадія	Аркуш	Аркушів
						УП2	4	71
Зав. каф.	Гаркович О.Л.					ОНТУ		

ВСТУП

Актуальність теми. Проблема водних ресурсів актуальна для нашої країни, так як питання водозабезпечення населення і галузей економіки залежить від екологічного стану річок і водойм. Сучасна щорічна потреба населення та галузей економіки у водних ресурсах становить близько 15 млрд м³. Основними причинами забруднення поверхневих вод є скид забруднених комунально-побутових і промислових стічних вод безпосередньо у водні об'єкти та через систему міської каналізації; надходження до водних об'єктів забруднюючих речовин у процесі поверхневого стоку води з забудованих територій та сільгоспугідь, а також ерозія ґрунтів на водозабірній площі.

Погіршення екологічного стану водних об'єктів веде не тільки до їх деградації, але й до проблем їх водогосподарського використання. Відбувається це на тлі, як скорочення мережі спостережень у системі державного моніторингу, так послабленням контролю за впливом антропогенної діяльності на водні об'єкти.

Нині актуальне питання, пов'язання з виникненням джерел негативного впливу, контролем процесів, що відбуваються, як у самих водних об'єктах, так і в межах їх водоохоронних територій. Пов'язано це з характером та низкою наслідків антропогенного впливу: кількість джерел негативного впливу та їх різноманітність зросла і продовжує збільшуватися; спільний вплив кількох причин, що погіршують якість води, – ще одна серйозна причина небезпеки для водних об'єктів; зросла роль причинно-наслідкових зв'язків. Останнє призводить до того, що дії, викликані раніше якоюсь причиною, або їх сукупністю, переростають у наслідки. В умовах, коли ускладнюються взаємозв'язки та взаємозалежності в техно-природній системі потрібний розвиток різноманітних структур і методів.

Мета дипломної роботи: здійснити дослідження впливу антропогенної діяльності на стан Хаджибейського лиману.

Для досягнення поставленої мети вирішувались наступні **завдання**:

– охарактеризувати стан та основні аспекти впливу на Хаджибейський лиман;

- визначити стан поточного стану довкілля та описати фактори, які зазнають впливу;
- розробити заходи, спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу природний об'єкт;
- охарактеризувати заходи охорони праці на підприємстві;
- здійснити економічну оцінку природоохоронних заходів.

Об'єкт дослідження: Хаджибейський лиман.

Предмет дослідження: антропогенна діяльність.

Практична цінність результатів роботи полягає в тому, що проаналізовано вплив антропогенної діяльності на стан поверхневого природного об'єкту та запропоновано ефективні заходи по мінімізації цього впливу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Гопченко О. Д., Шакірзанова Ж. Р. Оцінка наповнення Хаджибейського лиману поверхневими водами та довгострокове прогнозування його стану у весняний період року. Актуальні проблеми лиманів південно-західного Причорномор'я. Одеський екологічний університет. Одеса: ТЕС, 2011. С. 69-207.
2. Перестороніна С. Ю., Пересторонін І. Л. Деякі аспекти сучасного екологічного стану Хаджибейського лиману Одеської області Актуальні проблеми лиманів південно-західного Причорномор'я. Одеський екологічний університет. Одеса: 2002. Вип. 6, том 29. С. 141-145.
3. Тучковенко Ю. С., Іванов В. А., Сапко О. Ю. Оцінка впливу берегових антропогенних джерел на якість вод Одеського району північно-західної частини Чорного моря. Севастополь: НВЦ «ЕКОСІ-Гідрофізика», 2011. 69 с.
4. Старушенко Л.І., Бушуєв С.Г. Причорноморські лимани Одещини та їхнє рибогосподарське використання. Одеса: Астропринт, 2001. 152 с.
5. Журавльова Л. А., Александрова Н. Г. Гідрохімічний режим. Лимани Північного Причорномор'я. Київ: Наукова думка, 1990. С. 29-69.
6. Північно-західна частина Чорного моря: біологія та екологія: монографія / ред. Ю. П. Зайцев, Б. Г. Александров, Г. Г. Мінічева; Одеська філія Ін-ту біології південних морів НАН України. Київ: Наукова думка, 2016. С. 391-401.
7. Старушенко Л. І., Бушуєв С. Г. Причорноморські лимани Одещини та їх рибогосподарське використання. Одеса, Астропринт, 2001. 152 с.
8. Шекк П. Зміна видового складу іхтіофауни Хаджибейського лиману під дією антропогенних факторів та шляхи її цілеспрямованого формування. Науковий вісник Східноєвропейського університету ім. Л. Українки. Зоологія 2015. № 2. С. 76-82.
9. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Одеській області у 2021 році. Одеса-2022. 214 с.
10. Еннан А.А. Екологічний стан Куяльницького лиману. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Природно-ресурсний потенціал

Куяльницького та Хаджибейського лиманів, території міжлимання: сучасний стан, перспективи розвитку» (18-20 листопада 2015 р.) Одеса: ТЕС, 2015. – С.143-145.

11. Водний режим та гідроекологічні характеристики Куяльницького лиману: монографія / за ред. Н.С. Лободи, Є.Д. Гопченка. Одеськ. держ. екол-ний ун-т, – Одеса: ТЕС, 2016. – 332 с.

12. Оцінка туристично-рекреаційного потенціалу регіону : монографія / за заг. ред. В. Г. Герасименко. Одеса : ОНЕУ, 2016. 262 с.

13. Екологічний паспорт: Одеська область. Одеса. 2020. 200 с.

14. Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища".

15. Закон України "Про відходи".

16. Закон України "Про охорону атмосферного середовища".

17. Водний Кодекс України.

18. Податковий Кодекс України.

19. Земельний Кодекс України.

20. Закон України "Про надра".

21. Закон України "Про оцінку впливу на довкілля".

22. Томільцева А. І., Яцик А. В., Мокін В. Б. Екологічні основи управління водними ресурсами : навч. посіб. Київ : Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. 200 с.

23. Хвесик М.А., Кирпач І.М. Водні ресурси у промисловому комплексі України. Київ : РВПС України НАН України, 2004. 56 с.

24. Степова О. В., Трохименко Г. Г. Технології захисту водного середовища : навчально-методичний посібник. Полтава: НУ «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», Миколаїв: Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова. 2022. 306 с.

25. Вяткін П. С. Визначення загального ефекту формування безвідходного виробництва на переробних підприємствах АПК. Економіка розвитку. 2016, 1 (53). С. 65-69.

26. Ткаченко Т. П., Кириченко С. О., Аларікі Ф. Н. Концепція безвідходного виробництва як фактор підвищення прибутковості підприємства. Агросвіт. 2018, 9. С. 60–63.

27. Якимчук А. Ю. Екологічна мережа України: аналіз показників формування та аспекти управління. Державне управління: удосконалення та розвиток. N 12. 2013 р.

28. Циркулярна економіка та переваги для суспільства. Звіт про дослідження на вимогу Римського клубу за підтримки Фонду MAVA. URL:<http://www.clubofrome.org.ua/wp-content/uploads/2017/08/The-Circular-Economy-CoR-UA-2.pdf>(дата звернення 14.03.2023).

29. Горбаль Н. І., Крохмальна Я. О. Безвідходне виробництво в Україні: досвід ЄС. Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку. 2021. № 2 (6). С. 150 – 156.

30. Zero-waste Europe. URL: <https://zerowasteeurope.eu/about/about-zero-waste/>.

31. Reducing food loss and waste. Nestle. URL: <https://www.nestle.com/csv/impact/environment/waste-andrecovery>.

32. Top 10 Zero-waste companies pushing for a sustainable future. URL: <https://www.zerowaste.com/blog/top-10-zero-waste-companies/>.

33. Клименко М. О., Прищепя А. М., Вознюк Н. М. Моніторинг довкілля: підручник. Київ : Академія, 2006. 360 с.

34. Ісаєнко В. М., Лисиченко Г. В., Дудар Т. В. Моніторинг і методи вимірювання параметрів навколишнього середовища: навч. посібник. Київ : Вид-во Нац. авіа. ун-ту НАУ-друк, 2009. 312 с.

35. Варламов Є. М., Єрмоленко Ю. В., Юрченко Л. Л., Шпаківський Р. В. Керівні нормативні документи (КНД 211.0.1.101-02) «Положення про порядок інформаційної взаємодії органів Мінекоресурсів України та інших суб'єктів системи моніторингу довкілля при здійсненні режимних спостережень за станом довкілля». Київ: Мінекоресурсів, 2002. 11 с.

36. Варламов Є. М., Єрмоленко Ю. В., Юрченко Л. Л., Шпаківський Р. В. Керівні нормативні документи (КНД 211.0.6.102-02) «Номенклатура та позначення структурних елементів Державної системи моніторингу довкілля» Київ : Мінекоресурсів, 2002. 14 с.

37. Білогуров В. П., Бакланова В. Ю., Діяконова С. О. Керівні нормативні документи (КНД 211.1.1.106-2003) «Організація та здійснення спостережень за

забрудненням поверхневих вод (в системі Мінекоресурсів)». Київ : Мінекоресурсів, 2003. 70 с.

38. ВНД 33-3.4-01 -2000. правила технічної експлуатації систем водопостачання та каналізації сільських населених пунктів України. Київ : Державний комітет України по водному господарству. 2000. 143 с.

39. ДБН В.2.5-74:2013. Водопостачання зовнішні мережі та споруди основні положення проектування. Київ : Мінрегіон України. 2013. 128 с.

40. ДПАОП 41.0-1.01-79. Правила техніки безпеки при експлуатації систем водопостачання та водовідведення населених місць.