

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



**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

на тему Гідроекологічна оцінка стану басейну річки Дністер з розробкою
природоохоронних заходів

(назва кваліфікаційної роботи згідно наказу ОНТУ)

Здобувача (ки) Карелі Є.К.
(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**

Карелі Єлизаветі Костянтинівні

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту (роботи) «Гідроекологічна оцінка стану басейну річки Дністер з розробкою природоохоронних заходів»

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 басейн р. Дністер; 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 стан басейну річки Дністер, 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	Гідроекологічна характеристика водних систем р. Дністер	24.04.23	
2	Характеристика антропогенної діяльності в басейні Дністра	24. 04.23	
	Антропогенні фактори формування екологічних проблем басейну р. Дністер	15.05.23	
3	Заходи, спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на басейн р. Дністер	15.05.23	
4	Економічна оцінка природоохоронних заходів	15.05.23	
5	Оформлення результатів виконаної роботи	31.05.23	

Студент _____
(підпис)

Карелі Є.К.
(прізвище та ініціали)

Керівник проекту (роботи) _____
(підпис)

Гаркович О.Л.
(прізвище та ініціали)

Реферат

Розрахунково-пояснювальна записка до дипломної роботи: стор. – 67, рис. – 7, табл. – 6, формул – 12, література – 49.

Тема: Гідроекологічна оцінка стану басейну річки Дністер з розробкою природоохоронних заходів.

Мета дипломної роботи: здійснити гідроекологічну оцінку стану басейну річки Дністер та розробити природоохоронні заходи з мінімізації антропогенної діяльності.

Для досягнення поставленої мети вирішувались наступні **завдання**: здійснити оцінку впливу антропогенної діяльності на стан природного об'єкту – басейну р. Дністер; схарактеризувати антропогенну діяльність в басейні р. Дністер; визначити стан поточного стану довкілля та описати фактори, які зазнають впливу в результаті антропогенної діяльності; визначити основні антропогенні фактори, що формують екологічні проблеми басейну р. Дністер; розробити заходи, спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на басейн р. Дністер; здійснити економічну оцінку природоохоронних заходів.

Дипломна робота складається з наступних **розділів**:

У першому розділі розглянуто стан та основні аспекти впливу на басейн р. Дністер, 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 оптимізаційні заходи: покращення екологічного стану річково-басейнової системи екологічного стану поверхневих вод; покращення екологічного стану заплавно-руслового комплексу; оптимізація структури землекористування; оптимізація лісокористування.

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 АНТРОПОГЕННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА СТАН ПРИРОДНОГО ОБ’ЄКТА.....	7
1.1. Гідроекологічна характеристика водних систем р. Дністер.....	7
1.2. Характеристика антропогенної діяльності в басейні Дністра.....	18
РОЗДІЛ 2. ПРИРОДООХОРОННІ ЗАХОДИ, СПРЯМОВАНІ НА ЗАПОБІГАННЯ ТА УСУНЕННЯ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ПРИРОДНИЙ ОБ’ЄКТ.....	30
2.1. Антропогенні фактори формування екологічних проблем басейну р. Дністер.....	30
2.2. Заходи, спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на басейн р. Дністер.....	36
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.....	49
3.5. Заходи і засоби для забезпечення нормованих значень шуму та вібрації.....	50
3.6. Забезпечення необхідного санітарного стану виробництва.....	50
3.7. Заходи і засоби для захисту працюючих від ураження електричним струмом, блискавкозахист і захист від статичної електрики.....	51
3.8. Забезпечення пожежовибухонебезпеки.....	51
РОЗДІЛ 4. ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ.....	53
РОЗДІЛ 5. ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ПРИРОДООХОРОННИХ ЗАХОДІВ	56
ВИСНОВКИ.....	61
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	63

Посада.	П.І.Б.	Підпис	Дата	КРБ. 101. П.І.П. КЕтаПТ. ЕК-445				
Студент	Карелі Є.К.							
Керівник	Гаркович О.Л.			Розрахунково- пояснювальна записка		Стадія	Аркуш	Аркушів
						УП2	2	67
Зав. каф.	Гаркович О.Л.					ОНТУ		

ВСТУП

Актуальність теми. Основою для досягнення стійкого збалансованого розвитку будь-якої території є не тільки наявність певної кількості водних ресурсів, але й їхня відповідна якість.

Проблема забезпечення водними ресурсами в Україні є особливо гострою, оскільки за запасами води, що формуються на території країни й є доступними для використання, держава є однією з найменш забезпечених країн Європи. Мінімальний рівень водозабезпеченості, визначений ООН, становить 1,7 тис. м³ на рік на 1 людину. В Україні цей показник становить лише 1,0 тис. м³.

Різномічне вивчення проблем природокористування особливо актуальне для регіонів з високим ступенем господарського освоєння природних ресурсів, великою тривалістю (декілька століть) їх інтенсивної експлуатації. Саме до таких районів відноситься басейн Дністра.

Басейн Дністра розташований на густозаселеній території з високим промисловим потенціалом (у верхній частині басейну) та інтенсивним розвитком сільського господарства (у середній та нижній частинах басейну). Значні коливання водного стоку, зливовий гідрологічний режим, висока інтенсивність водокористування та скид промислових, господарсько-побутових та сільськогосподарських стічних вод створюють у басейні Дністра нестабільну гідрохімічну ситуацію. Це зумовлює необхідність комплексного дослідження гідроекологічного стану басейну Дністра.

Мета дипломної роботи: здійснити гідроекологічну оцінку стану басейну річки Дністер та розробити природоохоронні заходи з мінімізації антропогенної діяльності.

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

- здійснити оцінку впливу антропогенної діяльності на стан природного об'єкту – басейну р. Дністер;
- схарактеризувати антропогенну діяльність в басейні р. Дністер;
- визначити стан поточного стану довкілля та описати фактори, які зазнають впливу в результаті антропогенної діяльності.....

РОЗДІЛ 1

ОЦІНКА ВПЛИВУ АНТРОПОГЕННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА СТАН ПРИРОДНОГО ОБ'ЄКТА

1.1. Гідроекологічна характеристика водних систем р. Дністер

Дністер – це річка на південному заході України та в Молдові (частково на кордоні обох країн). Третя річка за довжиною України (після Дніпра й Південного Бугу) та дев'ята – в Європі. Яка протікає з північного заходу на південний схід територією України і Молдови довжиною 1362 км, у межах України її довжина складає 705 км. Площа басейну становить 72100 км². Нахил річки в середньому близько 0,56 м/км. Середня річна витрата води в гирлі – 300 м³/с, річний стік – близько 10 км². У басейні ріки Дністер всього нараховується 14886 малих річок загальною довжиною 32 300 км [1 – 6].

Від давньоіранських слів назва річки Дністер означає «Стрімка (швидка) річка», від поєднання скіфо-сарматських слів – «Погранична вода» або «Велика ріка (вода)». Давні греки називали річку Тіріс, потім Тірас; у римлян вона була відома за назвою Данастріс, Данаструс; у турків – Турла. Її виток знаходиться у Карпатах, у Турковському районі Львівської області на висоті 900 м над рівнем моря, має 386 приток, впадає у Дністровський лиман, з'єднаний з Чорним морем [1].

Басейн Дністра охоплює значні частини (від 13 до 80%) територій 7 областей України (Львівської, Івано-Франківської, Чернівецької, Тернопільської, Хмельницької, Вінницької та Одеської) та більшу частину (59 %) території Республіки Молдова (19 районів та адміністративно-територіальних громад на лівому березі повністю або частково входять до басейну річки Дністер). На території басейну в межах України розташовано 62 міста та 95 селищ міського типу, а в межах Молдови – 2 муніципалітети та 41 місто, розташовані на лівому та правому берегах [3, 4, 5].

РОЗДІЛ 2

ПРИРОДООХОРОННІ ЗАХОДИ, СПРЯМОВАНІ НА ЗАПОБІГАННЯ ТА УСУНЕННЯ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ПРИРОДНИЙ ОБ'ЄКТ

2.1. Антропогенні фактори формування екологічних проблем басейну р. Дністер

Аналіз сучасного екологічного стану басейну р. Дністер та організації управління охороною та використанням водних ресурсів дає можливість визначити перелік пріоритетних екологічних проблем басейну, які потребують вирішення та реалізації заходів:

- 1) руйнівна дія води: катастрофічні паводки, водна ерозія, берегоруйнування;
- 2) незадовільна якість води, у тому числі у місцях розташування питних водозаборів;
- 3) незадовільний санітарно-екологічний і гідрологічний стан малих річок басейну;
- 4) виснаження та дефіцит водних ресурсів басейну;
- 5) евтрофікація;
- 6) зменшення біологічної різноманітності водних екосистем басейну;

Ці проблеми мають специфічну локалізацію та гостроту на різних ділянках басейну. Деяке уявлення про складність системи взаємозв'язків між екологічними проблемами басейну Дністра, антропогенно зумовленими факторами формування цих проблем та основними безпосередніми причинами, що кореняться у різних секторах діяльності, відображає схема, наведена на рисунку 2.1.

Основні антропогенні фактори, які є безпосередніми причинами формування екологічних проблем у басейні Дністра [13 – 17]:

- 1) з проблеми “Руйнівна дія вод”:
 - порушення умов живлення рік гірської частини басейну внаслідок зменшення лісистості території водозбору;
 - антропогенно обумовлене порушення біологічного кріплення берегів рік регіону.....

ВИСНОВКИ

1. Дністер є найбільшою річкою Західної України та Молдови та разом із Дунаєм, Дніпром та Південним Бугом належить до великих річок водозбірного басейну Чорного моря. Його басейн охоплює значні частини територій семи областей України та більшу частину території Республіки Молдова. На суміжних територіях України та Молдови проживає понад 10 млн. осіб, з них понад 7,0 млн. осіб – на території України. За межами басейну дністровську воду споживають ще 3,5 млн осіб, у т.ч. жителі міст Чернівці та Одеса.

2. Сучасний екологічний стан басейну можна охарактеризувати як напружений, з цілим комплексом проблем, що стосуються кількісних та якісних характеристик водних об'єктів, зменшення біологічних ресурсів та біологічної різноманітності, проявів руйнівної дії води.

3. Басейн є багатогалузевим господарським комплексом, який характеризується концентрацією екологічно небезпечних підприємств видобувної галузі (калійні солі, сірка, газ, нафта), хімічної промисловості, нафтопереробки, машинобудівної, харчової та легкої промисловості. Одне з перших місць впливу на екологічний стан Дністра займає гідроенергетика. У середній течії Дністра споруджено два руслові водосховища – Дубосарське та Дністровське.....

5. Пріоритетними екологічними проблемами басейну Дністра є: руйнівна дія вод: водна ерозія, берегоруйнування, катастрофічні паводки у верхній частині басейну; незадовільний якість вод, в том числі в джерелах питного водопостачання; незадовільний санітарно-екологічний та гідрологічний стан малих річок басейну; виснаження та дефіцит водних ресурсів басейну; евтрофікація; зниження біологічної різноманітності водних екосистем басейну; зменшення гідробіологічних ресурсів.

6. Надмірне антропогенне навантаження на екосистеми басейну Дністра та невирішеність екологічних проблем обумовлені недоліками існуючої системи охорони природних ресурсів, зокрема такими, як: недостатня ефективність існуючої системи управління охороною та використанням водних ресурсів;

відсутність програмно-орієнтованого підходу до управління річковим басейном; відсутність ефективних механізмів стимулювання впровадження нових технологій та реалізації природоохоронних заходів; низький рівень інформаційного забезпечення екологічного управління, недостатній рівень його науково-технічного супроводу; недостатнє залучення громадськості до прийняття рішень з природоохоронних питань.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

.....

5. Transborder diagnostic study of the Dnister basin. OSCE/UNECE project : November, 2005. 72 p.

6. Хільчевський В. К., Гончар О. М., Забокрицький М. Р. Гідрохімічний режим та якість поверхневих вод басейну Дністра на території України / за ред. В.К. Хільчевського та В.А. Сташука. К.: Ніка- Центр, 2013. 256с.

7. Волконський Р. В. Еколого-геоморфологічні проблеми і техногенні процеси на території Львівської області : монографія / за ред. професора І. П. Ковальчука. Київ ; Львів : Медін-форм, 2016. 276 с.

8. Кіндюк Б., Мельник С., Плотнікова О., Бірюков О. Сценарій утворення ріки Дністер. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Тернопіль, 2005. С. 291 – 296.

9. Пилипович О., Колодко М. Аналіз гідроекологічного стану поверхневих вод у басейнових системах верхньої частини сточища Дністра. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Тернопіль, 2005. С. 257-262.

10. Пилипович О. В. Аналіз лісогосподарської діяльності в межах верхньої частини басейну Дністра та її вплив на розвиток геоморфологічних процесів. Науковий вісник Волинського державного університету ім. Лесі Українки. 2006. № 2. С. 64-69.

11. Звіт про науково-дослідну роботу. Проведення просторового аналізу змін водного режиму басейнів поверхневих водних об'єктів на території України внаслідок змін клімату. Київ, 2019. 104 с.

12. Лобода Н. С. Дорофієва В. П. Стан водних ресурсів р. Дністер за

сценаріями глобального потепління. Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. 2011. Т. 3 (30). С. 36 – 44.

19. Крушинська О. Дністер. Туристичний путівник : у 2 т. Т. 1 : Від витоків до гирла Збруча. Львів : Центр Європи, 2016. 624 с.

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

21. Закон України "Про відходи".

22. Закон України "Про охорону атмосферного середовища".

23. Водний Кодекс України.

24. Податковий Кодекс України.

25. Земельний Кодекс України.

26. Закон України "Про надра".

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

28. Водні ресурси: використання, охорона, відтворення, управління : підручник / [А. В. Яцик, Ю. М. Грищенко, Л. А. Волкова, І. А. Пашенюк]. Київ : Генеза, 2007. 360 с.....

34. Водна Рамкова Директива ЄС 2000/60ЄС. Основні терміни та їх визначення. Київ, 2006. 240 с.

35. Гвоздяк П. За принципом біоконвеєра: біотехнологія охорони довкілля. Вісник Національної академії наук України. 2003. № 3. С. 29–36.

36. Курганевич Л. П., Шіпка М. З. Нові підходи ведення державного моніторингу поверхневих вод Львівської області. Довготермінові спостереження довкілля: досвід, проблеми перспективи : матеріали Міжнародного наукового семінару, присвяченого 75-річчю Б. П. Мухи і 50-річчю роботи Розтоцького ландшафтно-геофізичного стаціонару ЛНУ імені Івана Франка (Львів–Брюховичі, 10–12 травня 2019 р.). Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2019. С. 52 – 54.