

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

Кафедра екології

Дипломна робота
магістра

з теми: **«ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ФУНКЦІОНУВАННЯ ДНІСТРОВСЬКОГО
ВОДОСХОВИЩА В МЕЖАХ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ»**

Виконав: студент 2 курсу Еcol1– M19
групи, спеціальності 101 Екологія

Михальчук Василь Миколайович _____

Керівник: Федорчук І.В., кандидат біологічних
наук, доцент кафедри екології

Рецензент: Любинський О.І., доктор с-г.н.,
професор кафедри екології

Кам'янець-Подільський – 2020 року

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ОЦІНКИ ЕКОЛОГО-ГЕОГРАФІЧНОГО СТАНУ РІЧКОВИХ СИСТЕМ.....	6
1.1 Структура та динаміка річкової системи.....	6
1.2. Водосховище як структурний елемент річкової мережі.....	11
1.3 Система методів дослідження.....	19
РОЗДІЛ 2. ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БАСЕЙНОВОЇ СИСТЕМИ р.ДНІСТЕР В ХМЕЛЬНИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	23
2.1 Формування річкової системи.....	23
2.2 Загальні особливості структури річкової системи	27
2.3 Закономірності режиму водних об'єктів	29
РОЗДІЛ 3. ЕКОЛОГО-ГЕОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СТРУКТУРНИХ ЧАСТИН РІЧКОВОЇ СИСТЕМИ ДНІСТРОВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА В МЕЖАХ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	34
3.1 Верхів'я основних приток річкового басейну	34
3.2 Середні течії приток.....	36
3.3 Каньйонні частини приток.....	40
3.4 Долина р.Дністер.....	48
РОЗДІЛ 4. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗБУДОВИ СИСТЕМ ВОДОСХОВИЩ	52
4.1 Екологічні особливості сформованих водосховищ	50
4.2 Еколого-економічні передумови створення нових водосховищ.....	58
4.3 Проблеми стабілізації екоситуації в межах річкових долин де створені водосховища.....	60
ВИСНОВКИ.....	66
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	64
ДОДАТКИ	

ВСТУП

Басейн р. Дністер в Хмельницькій області займає близько 776500 га, що складає 37,7% її загальної площі. Цей регіон має давнє господарське освоєння та характеризується щільним сучасним заселенням. Незважаючи на вказані особливості та значну кількість наукових досліджень, присвячених регіону, відсутня комплексна узагальнююча характеристика, існує брак науково обґрунтованої інформації щодо ролі місцевої річкової мережі в системі природокористування, та оцінки її екологічних параметрів

Елементи узагальнюючої характеристики річкового басейну Дністра в Хмельницькій області висвітлені в ряді наукових монографій. Однак дані тут зазвичай обмежуються загальними метричними показниками окремих водних об'єктів та особливостей їх режиму. Для комплексних геоекологічних досліджень і організації системи територіального моніторингу, такої інформації недостатньо, оскільки не розглядаються історичні аспекти розвитку річкової мережі, її динаміка та зв'язок з функціонуванням регіональних ландшафтних систем.

Природні водотоки, виступаючи об'єктами впливу системи природокористування, забезпечують ресурсну і еколого-стабілізаційну функції. Ресурсна функція виявляється в енергетичному, споживчому і рекреаційному потенціалах. Їх дослідження дозволяє оцінити економічні перспективи розвитку регіону [50, 51]. Енергетичний та споживчий потенціали річкової мережі Хмельницького Придністров'я детально розглядалися протягом 70-80рр. ХХ ст.. до створення системи водосховищ, після чого наукова актуальність досліджень знизилась. На сьогодні в публікаціях розглядається переважно рекреаційний аспект використання ресурсів водних об'єктів.

Екологічні дослідження річкової мережі р. Дністер в Хмельницькій області спрямовані передусім на визначення еколого-хімічних показників води, як об'єкта споживання або середовища екосистеми [1]. При цьому спостерігається регіональна диспропорція якості екологічного моніторингу та

детальності досліджень. Ще один недолік екологічних досліджень полягає у не зорієнтованості їх на реорганізацію комплексу природокористування загалом, а лише на усунення конкретних дестабілізуючих факторів.

Завдяки розчленованості рельєфу в басейні Дністра є значні площі земель з природно-територіальних комплексів (ПТК), що зберегли свою природну структуру та мають значну стійкість до антропогенних навантажень. На їх основі сформовано понад 200 природоохоронних об'єктів у тому числі НПП «Подільські Товтри». Незважаючи на велику кількість природоохоронних об'єктів вони не впорядковані в єдину систему, основу якої мала б логічно формувати річкова мережа. Окремі дослідження з вказаних позицій лише почали організовуватись в контексті розбудови регіональної екологічної мережі [9].

Водосховища як особливі структурні елементи гідромережі антропогенного походження суттєво підвищують гідроресурсний потенціал. Морфологічні особливості гідромережі Придністров'я сприяють створенню водосховищ однак їх екологічна роль неоднозначна.

Сукупність вказаних наукових проблем, а також необхідність обґрунтування еколого-безпечних напрямків оптимізації природокористування регіону відповідно до принципів збалансованого розвитку обумовили актуальність вибраної теми та її практичну доцільність.

Мета дослідження – екологічна оцінка річкової мережі Дністра у Хмельницькій області як об'єкта господарського використання.

Завдання дослідження:

1. Аналіз екологічних параметрів збалансованого використання водних об'єктів суходолу.
2. Здійснення комплексної еколого-географічної характеристики природних умов функціонування річкової системи р. Дністер в Хмельницькій області.
3. Визначення екологічних параметрів Дністровського водосховища в межах Хмельницької області.

4. Аналіз напрямків розбудови системи водосховищ та ландшафтної оптимізації прилеглих територій.

Об'єктом дослідження виступає річкова система та Дністровське водосховище в Хмельницькій області.

Предмет – екологічна передумови функціонування водосховищ у межах річкової системи Дністра в Хмельницькій області.

Наукова новизна. Здійснений комплексний еколого-географічний аналіз параметрів річкової системи, як бази для проведення екологічних досліджень, не мав комплексного висвітлення у наукових працях. Екологічні дослідження гідромережі Хмельницького Придністров'я з позицій оптимізації їх господарського використання на прикладах створення штучних водойм проведено вперше і можуть бути поглиблені при детальніших дослідженнях і можуть бути використані при формуванні системи моніторингу території.

Апробація результатів роботи. Результати досліджень були представлені у вигляді наукової статті в Збірнику наукових праць студентів і магістрантів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, а також на Науковій конференції студентів та магістрантів за підсумками НДР у 2019-2020 році на природничому факультеті.

Структура роботи. Магістерська робота викладена на 84-ох сторінках машинописного тексту включає вступ, чотири розділи, висновки, список використаних джерел, а також додатки (2) та ілюстрації 21.

ВИСНОВКИ

Водосховища та ставки є найбільш поширеними антропогенними водними об'єктами в межах русел малих річок Хмельницького Придністров'я. Дослідження параметрів екологічного стану є передумовою збереження сучасної системи штучних водних об'єктів, створення нових та зростання їх ролі в господарстві та природоохоронній діяльності.

До основних еколого-географічних параметрів водосховищ належать: метричні характеристики водойми, гідрологічний та температурний режими водного середовища, органічний світ, вміст розчинених мінеральних речовин та особливості накопичення алювію вплив на прилеглі суходільні ПТК.

Для повноцінної еколого-географічної характеристики штучних водойм необхідно здійснити комплексну фізико-географічну характеристику природних водотоків у межах яких вони створюються. Така характеристика дозволить показати еталонну природну екоситуацію, на якій можна аналізувати відхилення досліджуваних параметрів від норми та оцінити перспективи створення нових штучних водойм.

Сучасний басейн Дністра в Хмельницькій області має тривалу історію формування що розпочалася в Пліоцені (2 – 2,5 млн р.). Сучасні притоки почали формуватися в середньому плейстоцені (про що свідчить відсутність високих терас) і сьогодні знаходяться на стадії формування поздовжнього профілю рівноваги русел. Створення водосховищ в їх межах зазвичай знижує інтенсивність глибинної ерозії та посилює бічну (абразію).

В межах сучасних русел малих річок Хмельницького Придністров'я в структурі штучних водойм домінують ставки. Найбільші за площею ставки створені у верхніх течіях, шляхом затоплення прилеглих ділянок заплави. Серед водосховищ, що виникли внаслідок створення ГЕС: 8 в межах р. Збруч, 2 в мажах р. Смотрич, 1 в межах р. Ушиця. Їх площі невеликі а екологічний стан відповідає параметрам норми.

Створення нових водосховищ у межах малих річок Хмельницького Придністров'я має важливе господарське значення і не зумовить погіршення загальної екологічної ситуації регіону.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адаменко О.М. Методика екологічної оцінки техногенного впливу на трансформацію ландшафтів / О.М. Адаменко, Я.О. Адаменко, Л.В. Міщенко [та ін.] // Український географічний журнал. – 2004. – № 2. – С. 22–32.
2. Андржиевський А. Ботанический очерк местностей, лежащих между Бугом и Днестром от реки Збруч до Черного моря / А. Андржиевський. – Зап. о-ов сел. хоз-ва Юж. России, 1885. – № 3. – С. 93–108, С.149–164.
3. Анучин В.А. Основы природопользования: теоретический аспект / В.А. Анучин – Москва: Мысль, 1978. – 293 с.
4. Баженов Л.В. Про заселення середнього Подністров'я в IX-XI ст. / Л.В.Баженов // Матеріали IV Міжнародної конференції студентів і молодих вчених. – 1996р. – С. 177–178.
5. Брилінський С.М. Захисне лісорозведення / С.М. Брилінський // Екологічні аспекти охорони родючості ґрунтів і навколишнього природного середовища: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (18-19 травня 2006р.). – Т.: Воля, 2006. – С. 22–26.
6. Воропай Л.И. Эрозионные процессы на среднем Приднестровье / Л.И. Воропай Н.А. Куница // Вестник Москов. ун-та, серия V. География. – 1965. – № 5.
7. Гавриленко Е.П. Ландшафтно-екологическое обоснование территориальных схем природопользования / Е.П. Гавриленко. – К.: Фитосоциоцентр, 2003. – 188 с.
8. Географічна енциклопедія України – К.: Українська Енциклопедія ім. М.П. Бажана, 1993. Т.3. – 480 с.
9. Генсірук С.А. Регіональне природокористування. / С.А. Генсірук – Львів: Світ, 1992. – 335 с.
10. Геоэкологические основы территориального проектирования и планирования / отв. ред. В.С. Преображенский, Т.Д. Александрова. – М.: Наука, 1989. – 143 с.

11. Геренчук К.И. Подольские Толтры / К.И. Геренчук // Известия Всесоюзного географического общества. – Москва, 1949. Т.81. Вып. 5.
12. Геренчук К.И. Природно-географічний поділ Львівського та Подільського економічних районів / К.И. Геренчук, М.М. Койнов, П.М. Цись. – Львів: Видавництво ЛУ, 1964. – 222 с.
13. Геренович В.О. Кам'янецьчина. – Ч.1. – Природа / В.О. Геренович – Записки Кам'янець-Подільського інституту народної освіти . – Т.1. Кам'янець на Поділля, 1926. – С. 42–48.
14. Гільберг Т.Г. Рекреаційне господарство Хмельницької області // Т.Г. Гільберг – Географія та основи економіки в школі. – 2002. – № 1. – С. 43–44.
15. Денисик Г.І. Антропогенні ландшафти Правобережної України. / Г.І. Денисик – Вінниця: Арбат, 1998. – 289 с.
16. Денисик Г.І. З історії розвитку сільськогосподарських ландшафтів Поділля / Г.І. Денисик // Проблеми економічної географії Поділля: Тези доповідей наукової конференції. – Кам'янець-Подільський. – 1988 – С. 149–150.
17. Денисик Г.І. Природнича географія Поділля / Г.І. Денисик – Вінниця: ЕкоБізнесЦентр, 1998. – 184 с.
18. Денисик Г.І. Лісополе України / Г.І. Денисик – Вінниця: Тезис, 2001. – 284 с.
19. Екологічне право України: Навч. Посібник. – К.: Юрінком Інтер, 2007. – 352 с.
20. Екологія і екологічне законодавство України / за ред. В.І. Андрейцева – К.: Юрінком Інтер, 1997. – 560 с.
21. Заповідні перлини Хмельниччини / Під. ред.. Т.Л. Андрієнко. – Хмельницький: ПАВФ «Інтрада», 2006. – 220 с.
22. Каплун І.Г. Теоретичні основи оптимізації природно-територіальних комплексів Товтрового кряжу / І.Г. Каплун // Наукові записки ТДПУ ім. В.Гнатюка. Серія: Географія. – Тернопіль, 1998. - № 1. – С. 28–30.
23. Каплун І.Г. Сучасні шляхи оптимізації природокористування Подільських Товтр / І.Г. Каплун // Наукові записки Тернопільського національного

- педагогічного університету. Серія: Географія – Тернопіль, 2004. – №2. – С. 18 – 23.
24. Картографическое обоснование территориального планирования / Під ред. Л.Г.Руденка. – К.: Наукова думка, 1984. – 168 с.
25. Касіяник І.П. Природно-ресурсна база та пріоритетні напрямки розвитку екотуризму в межах НПП «Подільські Товтри» / І.П. Касіяник О.В. Кіс // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Географія. – Тернопіль: вид-во ТНПУ, 2007. – №1. – 224 с.
26. Кривий С.В. Досвід створення протиерозійних лісових насаджень на схилах придністровської височини / С.В. Кривий // Збірник наукових праць. Спеціальний випуск до IV науково-практичної конференції «Сучасні проблеми збалансованого природокористування» (26 – 27 листопада 2009). – Кам'янець-Подільський: Вид-во Подільського державного аграрно-технічного університету, 2009. – С. 225 – 227.
27. Курлов В.В. Вопросы изучения эрозионных ландшафтов / В.В. Курлов. // Антропогенні географія й ландшафтознавство в ХХ-ХХІ ст. – Вінниця – Воронеж: «Теза», 2003. – С. 182–185.
28. Панасенко Б.Д. Ландшафтна організація Поділля та методи її вивчення / Б.Д. Панасенко // Україна: географічні аспекти сталого розвитку. – Т.3. – Київ: Обрії, 2004. – С. 215–216.
29. Петлін В.М. Конструктивне ландшафтознавство / В.М. Петлін. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2006. – 357 с.
30. Пилипенко О.І. Системи захисту ґрунтів від ерозії / О.І. Пилипенко, В.Ю. Юхновський М.М. Медвідь. – К.: Культурно-освітній, видавничо-поліграфічний центр «Златояр», 2004. – 435 с.
31. Природа Хмельницької області / Під. ред. проф. К.І. Геренчука – Львів: Вища школа, 1981 – 128 с.
32. Проблемы эколого-географической оценки состояния природной среды. – С-Пб: Изд-во РГО, 1994. – 109с.

33. Радзієвський В.О. Збруч – річка єднання. Путівник / В.О. Радзієвський. – Львів: Каменяр, 1969. – 176 с.
34. Радзієвський В.О. Медобори. Путівник / В.О. Радзієвський, В.О. Бурма. – Львів: Каменяр, 1971. – 184 с.
35. Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник / Н.Ф. Реймерс. – М.: Мисль, 1990. – 637 с.
36. Рекреаційні ландшафти Поділля / Г.І. Денисиск, В.М. Воловик. – Вінниця, ПП. «Едельвейс і К» 2009. – 206 с.: іл. – («Антропогенні ландшафти Поділля»).
37. Руденко В.П. Географія природно-ресурсного потенціалу України. У 3-х частинах: Підручник / В.П. Руденко. – К.: ВД «К. – М. Академія» - Чернівці: Зелена Буковина, 1999. – 569 с.
38. Руденко В.П. Природно-ресурсний потенціал природних регіонів України / В.П. Руденко, В.Я. Вацеба, Т.В. Соловей – Чернівці: Рута, 2001. – 268 с.
39. Середнє Придністров'я / Під. ред. Г.І. Денисика. – Вінниця, ПП. «Видавництво «Геза», 2007. – 431 с.
40. Середнє Побужжя / Під. ред. Г.І. Денисика – Вінниця: Гіпаніс, 2002. – 280 с.
41. Сивий М.Я. Мінеральні ресурси Поділля: конструктивно-географічний аналіз і синтез. Монографія / М.Я. Сивий. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2004. – 656 с.
42. Сочава В.Б. Введение в учение о геосистемах / В.Б. Сочава – Новосибирск, 1978. – 319 с.
43. Статистичний щорічник Хмельницької області / В.В. Скальський. – Головне управління статистики в Хмельницькій області. Хмельницький, 1992 – 2008.
44. Схема комплексного использования и охрана водных и земельных ресурсов Хмельницкой области: Объяснительная записка. Хмельницкий: Гидроводхоз, 1972. – С. 6–78.
45. Топчиев А.Г. Геоэкология: географические основы природопользования / А.Г. Топчиев – Одесса: Астропринт, 1996. – 392 с.

46. Топографическая карта. Хмельницкая область. М 1:200000 – Киев: ВКФ, 2000 г.
47. Тютюнник Ю.Г. Оптимизация природной среды. Поляризация и коэволюция ландшафтов / Ю.Г. Тютюнник // География и природные ресурсы. – 1992. – № 1. – С. 28–33.
48. Удра І.Х. Ліси Хмельницької області, їх стан та роль в оптимізації середовища / І.Х. Удра // Проблеми екології поділля. Тези доповідей наукової конференції (м. Кам'янець-Подільський 12-13 червня 1989). – Кам'янець-Подільський. – 1989 – С. 37–38.
49. Україна. Природне середовище і людина. Серія карт. – Київ, 1993. – 55 с.
50. Царик Л.П. Про дефініції еколого-географічних досліджень і критерії оцінки еколого-географічної ситуації / Л.П. Царик // Науковий вісник Чернівецького Університету. Географія. Вип. 31. – Чернівці, 1998. – С. 57–63.
51. Царик Л.П. Природні рекреаційні ресурси: методи оцінки й аналізу / Л.П. Царик, Г.В. Чернюк. – Тернопіль: підручники й посібники, 2001. – С. 121–132.
52. Царик Л.П. Еколого-географічний аналіз і оцінювання території: теорія та практика (на матеріалах Тернопільської області) / Л.П. Царик. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2006. – 256 с.
53. Швєбс Г.И. Контурное земледелие / Г.И. Швєбс. – Одесса, 1985. – 55 с.
54. Швєбс Г.И. Территориальная организация землепользования и мелиорация земель / Г.И. Швєбс // Физическая география и геоморфология. – 1987. – Вип. 34. – С. 96–100.
55. Швиденко А.Й. Екологічні основи природокористування / А.Й. Швиденко, В.П. Руденко, В.К. Євдокименко. – К.: ІЗИН, 1999. – 200 с.
56. Шевченко Л.М. Базові еколого-географічні поняття і терміни // Л.М. Шевченко // Укр. Геогр. журн. – 1997. – №3. – С. 64–66.
57. Шестаков А.С. Принципы классификации эколого-географических ситуаций / А.С. Шестаков // Известия РГО. – М., 1992. – Т.124. Вып. 3. – С. 241–249.

- 58.Шищенко П.Г. Принципи и методи ландшафтного анализа в региональном проектировании. Монографія / П.Г. Шищенко. – Киев: Фитосоцицентр, 1999. – 284 с.
- 59.Шищенко П.Г. Еколого-географічний аналіз і оцінювання території України на основі картографічного моделювання / П.Г.Шищенко, В.А.Барановський // Регіональні екологічні проблеми: Зб. наук. пр. – К.: ВГЛ «Обрії», 2002. – С. 17–19.
- 60.Щегельський І.І. Виробнича діяльність давнього населення Середнього Подністров'я та її вплив природне середовище / І.І. Щегельський. // Проблеми екології поділля. Тези доповідей наукових конференцій. – Кам'янець-Подільський, 1989р. – С. 246–248.
- 61.Чернявський О.А. Конструювання протиерозійних агроландшафтів. Монографія / О.А. Чернявський, В.К. Сівак. – Чернівці:Рута, 2005. – 296 с.