

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

Природничий факультет
Кафедра екології

Дипломна робота
магістра

з теми: **«ОЦІНКА АНТРОПОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА
ГЕОСИСТЕМИ В МЕЖАХ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ»**

Виконав: студент групи Ecolb1-M17
спеціальності 101 «Екологія»
Морозов Ростислав Валерійович

Керівник: Федорчук Іван Вікторович,
к. б. н., доцент

Рецензент: Оптасюк Сергій Васильович,
к. ф.-м. н, доцент

Кам'янець-Подільський – 2018 року

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	7
1.1. Концепція збалансованого розвитку, як наукова парадигма дослідження та напрямки її реалізації.....	7
1.2. Підходи, що використовуються у дослідженні.....	9
1.3. Методика дослідження.....	13
РОЗДІЛ 2. СТРУКТУРА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ У МЕЖАХ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	18
2.1. Основні господарські категорії та їх вплив на природні геосистеми.....	18
2.2. Ступінь антропогенного навантаження по районах Хмельницької області.....	20
2.3. Особливості регіонального розподілу антропогенного навантаження на природні геосистеми Хмельницької області у відповідності до сучасної структури природокористування.....	22
РОЗДІЛ 3. НАПРЯМКИ ОПТИМІЗАЦІЇ СТРУКТУРИ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ, ЯК ЗАСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НОРМАЛЬНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ ТА ВІДТВОРЕННЯ ПРИРОДНИХ ГЕОСИСТЕМ.....	25
3.1. Перспективні заходи спрямовані на зниження антропогенного навантаження території.....	25
3.2. Природоохоронні об'єкти області як основа функціонування природних геосистем.....	26
РОЗДІЛ 4. ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНА ПРАЦІ.....	29
4.1. Правила безпеки при роботі в лабораторіях.....	29
4.2. Правила виконання експедиційних досліджень.....	31
ВИСНОВКИ.....	34
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	37
ДОДАТКИ.....	42

ВСТУП

Нормальне функціонування і розвиток природних ландшафтних систем є головною умовою комфортної життєдіяльності людства та забезпечення його основними ресурсами. Екстенсивний шлях розвитку господарства практично вичерпав себе і тому потрібно шукати шляхи раціонального використання уже освоєних територій. Це полягає у оптимізації ведення основних форм господарства таким чином, щоб при мінімальному впливі на природні системи можна було б максимально використовувати наявні ресурси. Такі принципи закладені у зміст «концепції збалансованого розвитку», що виступає на сьогодні як провідна парадигма розвитку людства.

Регіональним аспектом даної концепції є розробка оптимальної структури природокористування для визначеної території. Під терміном природокористування слід вважати процес взаємодії суспільства і природи, що включає такі основні види діяльності:

1. Споживання природних ресурсів;
2. Створення умов та безпосереднє відтворення природних ресурсів;
3. Конструктивне перетворення природного середовища (покращення окремих його властивостей);
4. Охорона природного середовища;
5. Моніторинг і управління використанням природних ресурсів. [7: 206.]

Ключовою проблемою є пошук найбільш розумного й ефективного поєднання адаптивних та конструктивно-перетворювальних принципів для кожної конкретної ситуації, кожного регіону і міста.

В умовах сучасної економічної та правової ситуації в Україні одним з найбільш дієвих способів оптимізації структури землекористування є розбудова екологічних мереж різних рівнів.

Наприкінці ХХ – на початку ХХІ століть розвиток природоохоронних ідей досяг свого певного логічного завершення. В 1992 році конференція з

навколишнього середовища і розвитку в Ріо-де-Жанейро прийняла конвенцію про біорізноманіття – як основу еволюції і функціонування систем біосфери і сталого забезпечення потреб населення Землі. Нею проголошено збереження не окремих ланок природи, а головних рівнів організації біоти. В цьому ж році Рада Європи прийняла Конвенцію Європейської Екомережі (European Ecological Network) як ідею загальноєвропейської системи охорони природи. Загальноєвропейська екомережа є виявом процесу інтеграції національних політик збереження природи і спробою об'єднання в єдине ціле найбільш цінних природних територій. Дослідження екомережі є складною інтегральною проблемою над вирішенням якої працюють фахівці різних галузей знань. Вивчення процесів формування і розвитку екомереж є порівняно молодим і перспективним напрямом сучасних прикладних географічних досліджень. Якщо на сьогоднішній день науковцями з'ясовані основні обриси, принципи, теоретичні та практичні положення майбутньої національної мережі України, то питання вивчення теоретичних і прикладних аспектів формування і розвитку регіональних екологічних мереж знаходяться в початковій стадії розвитку. Особливо значимими і актуальними в цих дослідженнях є аналіз територіальної структури природокористування регіону, дослідження об'єктів і територій природно-заповідного фонду як основних структурних елементів екомереж, виявлення пріоритетів і критеріїв ландшафтно-екологічної оптимізації території, визначення природних ядер, їх буферних зон, шляхів міграції живих організмів, зон найбільшого ландшафтного різноманіття тощо.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження, що здійснені у рамках дипломної роботи, безпосередньо пов'язані з Загальнодержавною програмою формування національної екомережі України на період 2000-2025 рр., Програмою формування регіональної екологічної мережі Хмельницької області на період 2002-2025 рр., Програмою з охорони довкілля, раціонального використання ресурсів та

забезпечення екологічної безпеки Хмельницької області на 2010-2020 рр. Дослідження виконано в рамках науково-дослідної тематики кафедри екології “Еколого-географічні дослідження Поділля” Кам’янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка.

Об’єктом дослідження є: структура антропогенного впливу на геосистеми у межах Хмельницької області.

Предмет дослідження: структура природокористування у межах Хмельницької області, як основний чинник формування антропогенного навантаження.

Метою дослідження є: визначення територіального розподілу антропогенного навантаження у межах Хмельницької області шляхом аналізу структури природокористування та виявлення найбільш проблемних регіонів і відповідно географічних чинників, що зумовлюють таку ситуацію. Вивчення географічних передумов і чинників формування регіональної екологічної мережі, як засобу оптимізації структури природокористування.

Завдання дослідження:

- оцінка географічних чинників розподілу антропогенного навантаження у межах Хмельницької області;
- визначення рівня збереження та напрямків ренатуралізації природних геосистем;
- аналіз динаміки функціональної та територіальної структур мережі територій та об’єктів природно-заповідного фонду, як базових об’єктів перспективної екомережі;
- аналіз рівня здатності природоохоронних об’єктів до відтворення природних геосистем;
- обґрунтування напрямків ландшафтно-екологічної оптимізації територій та проведення оцінки соціально-екологічної ролі регіональної екомережі в природному регіоні.

Апробація результатів досліджень. Результати наших досліджень були представлені на звітній конференції студентів і магістрантів природничого факультету, яка відбулася 22 листопада 2018 року у вигляді доповіді «Оцінка антропогенного навантаження на геосистеми в межах Хмельницької області».

Обсяг та структура магістерської роботи. Магістерська робота складається із вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел. Вона викладена на 34 сторінках і включає 3 таблиці. Список використаних джерел налічує 31 найменування.

ВИСНОВКИ

Функціонування і розвиток природних ландшафтних систем є головною умовою комфортної життєдіяльності людства та забезпечення його основними ресурсами. Екстенсивний шлях розвитку господарства практично вичерпав себе і тому потрібно шукати шляхи раціонального використання уже освоєних територій. Оптимізації ведення основних форм господарства полягає у мінімізації впливу на природні системи та більш повного використання наявних ресурсів. Такі принципи закладені у зміст «концепції збалансованого розвитку», що виступає на сьогодні як провідна парадигма розвитку людства.

Найважливішим і найдорожчим ресурсом сучасності виступає земля. Відповідно до даного виду ресурсу можна окремо розглядати у межах природокористування такий напрямок як землекористування, що безпосередньо проявляється в експлуатації та конструктивному перетворенні природних і антропогенних територіальних систем. Це є особливо важливим у наш час коли земля із «народного» користування переходить до її реальних власників.

Проведене дослідження стосувалося визначення насамперед територіальних аспектів впливу структури природокористування та збереження природних ландшафтів та вказування основних напрямків оптимізації даної структури. Поєднання геосистемного, екологічного та економічного підходів до геоecологічного дослідження дозволило показати цілісну картину проблеми, що вивчалася, виявити основні завдання та способи їх реалізації щодо забезпечення збалансованого розвитку системи «людина – природа» в межах адміністративного району.

Дослідження проводилося за допомогою *порівняльно-географічного, статистичного, картографічного, сукупності математичних методів, та методу генералізації*, що логічно випливають із вищезгаданих підходів.

Окрім базових методів для дослідження застосовувалися також спеціальні методики:

Визначення окремих показників антропогенного навантаження і визначення сумарного антропогенного навантаження.

Розбалансованість структури природокористування показує вплив господарської діяльності людини на природні ландшафтами. Згідно згаданої вище методики структура антропогенного впливу визначається, як «висока», коли переведений індекс матиме значення >6 відповідно екоситуація є незадовільною. За методикою визначення коефіцієнта антропогенного навантаження, вплив на природні ландшафти буде характеризуватися як «невисокий», при індексі 3 – 6. І відповідно значення індексу <3 , характеризує антропогенний вплив як «низький».

Дослідження територіальних аспектів проблеми (у розрізі адміністративних районів) підтвердило, що основним чинником збільшення антропогенного навантаження виступають сільськогосподарські геосистами орних земель, які займають абсолютну більшість території (див. додаток Б). Тому при оптимізації структури землекористування саме ці землі повинні зазнати найвідчутніших структурних змін.

Показники дослідження свідчать, що сучасна структура природокористування Хмельницької області значною мірою вплинула на перетворення природних ландшафтів. Спостерігається закономірність у зменшенні антропогенного навантаження із північного заходу на південний схід.

Найкраща екологічна ситуація спостерігається у південно-східній частині області (Віньковецький, Городоцький, Деражнянський, Дунаєвецький, Кам'янець-Подільський, Летичівський та Новоушійцький райони) де ще збереглися значні площі з низьким впливом господарської діяльності людини на геосистеми. Це пов'язано передусім із труднощами використання даної території Через нерівність рельєфу і низкою економічних показників. Уцілому

ж для області характерна сприятлива екоситуація, бо середній показник рівня антропоавантаженості невисокий.

Основні заходи оптимізації повинні бути спрямовані на вилучення зі структури земельного фонду найменш продуктивних ресурсів із подальшою рекультивацією та переведення до іншого рангу природокористування.

Формування мережі природоохоронних об'єктів є основним та найбільш дієвим фактором збереження природного (ландшафтного) різноманіття. Лише створивши цілісну мережу природоохоронних закладів високого рангу заповідання можна забезпечити нормальне функціонування та відтворення ландшафтів. Лише забезпечивши нормальні умови для існування, раритетних природних екосистем можна переходити до ренатуралізації надмірно перетворених і відповідно оптимізувати місцеву структуру природокористування та створити максимально комфортні умови для життєдіяльності суспільства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антропогенні географія та ландшафтознавство в ХХ і ХХІ століттях. Збірник наукових праць . – Вінниця – Воронеж. – В.: Гіпаніс, 2003. – 240 с.
2. Барановський В.А. Екологічна географія і екологічна картографія / В.А. Барановський. – Київ: Фітосоціоцентр, 2001. – 250с.
3. Білявський Г.О. Основи загальної екології / Г.О. Білявський, М.М. Падун, Р.С. Фурдуй. – К.: Либідь, 1995. – 368 с.
4. Географічна енциклопедія України: В 3-х т. – Київ, 1990. Т.2: З-О. – С. 94.
5. Гродзинський М.Д. Основи ландшафтної екології: Підр / М.Д. Гродзинський. – К.: Либідь, 1993. – 224с.
6. Гуцуляк В.М. Ландшафтно-геохімічна екологія: Навчальний посібник / В.М. Гуцуляк. – Чернівці: Рута, 2001. – 248с.
7. Заповідні перлини Хмельниччини / під. Ред. Т.Л.Андрієнко. – Хмельницький: ПАВФ «Інтрада», 2006 – 220 с.
8. Пальцун Н.В., Маца К.А., Осипов Т.П., Яшкин Ю.К. Социально-экологическое картирование территорий // Философские и социальные вопросы экологии. Тезисы докладов и выступлений участников научной конференции, 1985 г.-Харьков, с.240
9. Природа Хмельницької області / За ред. К.І. Геренчука. – Львів: Вища школа, 1980. – 152 с.
10. Проблемы комплексного развития территории // И.А Руденко, Л.Г. Горленко, С.Н. Малюк, Н.П Лебедб и др. – Киев: Наукова думка, 1994. – 296 с.
11. Топчієв О.Г. Основи суспільної географії: Навчальний посібник / О.Г. Топчієв. – Одеса: Астропринт, 2001. – 560 с.

12. Царик Л.П. «Еколого-географічний аналіз та оцінювання території: теорія та практика». – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2006. – 256 с.
13. Царик Л.П. Природні заповідні території / Л.П. Царик. – Тернопіль, 1999. – 60с.
14. Царик Л.П., Чернюк Г.В. Природні рекреаційні ресурси: методи оцінки й аналізу. Тернопіль: Підручники і посібники. – 2001. – С. 121-
15. Царик П.Л. Теоретико-правові основи формування екологічної мережі // Наукові записки ТДПУ. Серія: географія. – Тернопіль, 2002. – №1. – С. 86-96.
16. Шищенко П.Г. Принципы и методы ландшафтного анализа в региональном проектировании. – Киев: Фотосоциоцентр, 1999. – 284с.
17. Мінеральні ресурси Поділля: конструктивно-географічний аналіз і синтез. Монографія. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2004 – 656 с.
18. 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. – 568 с.
19. Дяченко Г.І. Моніторинг навколишнього середовища (Екологічний моніторинг). // Г.І. Дяченко - Новосибірськ: «Вища школа», 2003 - 470 с.
20. Жизнь животных // Беспозвоночные. Том 3 М.: Просвещение, 1986. -574 с.
21. Зернов С.А. Общая гидробиология. // С.А. Зернов – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1949. - 587 с.
22. Клименко М.О. Моніторинг довкілля: Підручник / М.О. Клименко, А.М. Прищеп, Н.К. Вознюк. – К.: «Академія», 2006. - 359 с.
23. Левківський С.С. Загальна гідрологія / С.С. Левківський, В.К. Хільчевський, О.Г. Ободовський. – К.:Фітосоціоцентр, 2000. – 264 с.
24. Паламарчук М.М. Нове життя малих річок / М.М. Паламарчук, О.З. Ревера. – К.: Урожай, 1991. – 342 с.

25. Перехрест В.С., Чекушкина Т.А. Малим річкам – чистоту і повноводність / В.С. Перехрест, Т.А. Чекушкина. – К.: Урожай, 1984. – 203 с.
26. Малі річки України // Довідник. — За ред. Яцика А.В. — К.: «Урожай», 1991. — 286 с.
27. Мережко А.И. Проблемы малых рек и основные направления их исследования // Гидробиол. журнал. – 1998. – 34, №6. – С. 66-71.
28. Методика оценки экологического состояния водоемов по макроорганизмам./ Ганьшина Л., Горидченко Н. – М., 1994. – 37с.
29. Муравьев А.Г. Руководство по определению показателей качества воды полевыми методами./ А.Г. Муравьев 2 – е изд., перераб. И доплн. – СПб.: «Крисмас+», 1999. - 232с.
30. Одум Ю. Основы экологии // Ю. Одум – М.: Мир, 1975. - 740 с.
31. Оуэне М. Биогенные элементы, их источники и роль в речных системах // Научные основы контроля качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям. Труды советско-английского семинара. Д.: Гидрометеиздат, 1977. - С. 54-65.
32. Кормилицын В.И., Цицкишвили М.С., Яламов Ю.И. “Основы экологии”, Москва, 1997.- 235с.
33. Нестеров П.М. “Экономика природопользования и рынок”. // П.М. Нестеров, А.П. Нестеров Москва, 1997. – 432 с.
34. “Национальный форум “Экология и экономика России”-1995. Экология. Экономика. Бизнес” Москва, 1995. . –32 с.
35. Новиков Р.А. “О механизме регулирования окружающей среды от загрязнения”// Р.А. Новиков. – Москва, 1991. . – 432 с.
36. Мусієнко М.М. “Екологія рослин” :Підручник. // М.М. Мусієнко – К.: Либідь, 2006 – 432 с.
37. Інформаційний бюллетень про стан екологічного середовища України за 1992 – 1993 роки. Київ – 1994 р., випуск 13. . – 42 с.
38. Злобін Ю. А. Основы екології. // Ю. А. Злобін– К.: Вид. “Лібра”. – ТОВ. –

1998. – С. 7-239.
39. Монин А.С., Шишков Ю.А. Глобальные экологические проблемы. Н-п серия «Науки о Земле», 7'90, Москва, «Знание», 1990. . – 243 с.
40. Дрейер О. К., Лось В. А. Экология и устойчивое развитие: Учебное пособие. – М.: Изд. УРАО. – 1997. – С. 3-7, 75- 95, 146- 155.
41. Радкевич Е. Наш дом – Земля. // Е. Радкевич. – Москва, «Молодая гвардия», 1988. –342 с.
42. Новиков Ю. В. Экология, окружающая среда и человек: Учебное пособие для вузов. – М.: Агентство “ФАИР”, 1998, С. 3 – 30, 45 – 66, 150 – 160, 211 – 233, 272 – 295.
43. Демченко В.Ф. Сочетание гигиенического и биологического мониторинга при оценке пестицидных препаратов / В.Ф. Демченко, Л.Г. Александрова, М.А. Клименко. – Киев: Вища школа, 1999. - С.43-46.
44. Зелеський І.І. Екологія людини: Підручник / І.І. Зелеський, М.О. Клименко. – К.: Видавничий центр «Академія», 2005. – С. 149-154.
45. Исидоров В.А. Введение в химическую экотоксикологию: Учебн. Пособие / В.А. Исидоров. – СПб.: Химиздат, 1999. – 557 с.
46. Каплин В.Г. Основы экотоксикологии / В.Г. Каплин. – М.: Колос, 2006. – С. 119-138
47. Клименко М.О. Антропогенні зміни і стан здоров'я населення. Регіональні екологічні проблеми / М.О. Клименко – К.: ВГЛ «Обрії», 2002. – 235 с.
48. Корабльова А.І. Вступ до екологічної токсикології / А.І. Корабльова, Л.Г. Чесанов, А.Г. Шапар. – Дніпропетровськ. Центр економічної освіти, 2001. - С.88-89.
49. Кормилицын В.И. Основы экологии / В.И. Кормилицын, М.С. Цицкишвили, Ю.И. Яламов. – М., 2004. – 343 с.
50. Куценко А.М. Охрана окружающей среды в сельском хозяйстве / А.М. Куценко, В.Н. Писаренко. – К., 2003. – 210 с.
51. Лаптев А.А. Охрана и оптимизация окружающей среды / А.А. Лаптев,

С.И. Приемов, И.Д. Родичкин. – К., 2000. – 275 с.

52. Новиков Р.А. О механизме регулирования окружающей среды от загрязнения / Р.А. Новиков. – М., 2001. – 135 с.

53. Яценюк В.І. Перша медична допомога при отруєнні пестицидами / В.І. Яценюк – К., 2001. – 48 с.