

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет агротехнологій та природокористування
Кафедра екології та ботаніки

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

за першим рівнем вищої освіти

на тему:

**«Оцінка стану природних комплексів ландшафтних
заказників місцевого значення Краснопільської
територіальної громади»**

Виконала:

(підпис)

_____ **Аршакян Р. А.** _____

(Прізвище, ініціали)

Група:

_____ ЕКО2001 _____

Науковий керівник:

(підпис)

_____ **Скляр В. Г.** _____

(Прізвище, ініціали)

Рецензент:

(підпис)

(Прізвище, ініціали)

Суми – 2024

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет агротехнологій та природокористування

Кафедра екології та ботаніки

Освітній ступінь – «Бакалавр»

Спеціальність – 101 «Екологія»

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Зав. кафедрою _____ Скляр В.Г.

“1” вересня 2021 р.

ЗАВДАННЯ

на дипломну роботу студентці

Аряшакян Римі Ашотівні

1. Тема роботи: **«Оцінка стану природних комплексів ландшафтних заказників місцевого значення Краснопільської територіальної громади»**

Затверджено наказом по університету від “___” _____ 20__ р. №___

2. Термін здачі студентом закінченої роботи на кафедру _____

3. Вихідні дані до роботи: літературні дані про природно-заповідний фонд України; літературні дані про природні умови регіону досліджень; результати вивчення стану біорізноманіття, територій ландшафтних заказників Краснопільської територіальної громади

4. Перелік завдань, які будуть виконуватися в роботі: здійснити комплексну оцінку стану природних комплексів ландшафтних заказників місцевого "Скарбище" та "Урочище Хутірське" у межах Краснопільської територіальної громади; вивчити стан біорізноманіття зазначених ландшафтних заказників; оцінити естетичну цінність та привабливість природних комплексів заказників, оцінити їхній стан з позицій їхньої науково-пізнавальної та еколого-освітньої цінності; розробити рекомендації, спрямовані на оптимізацію охорони природних комплексів цих заказників.

Керівник дипломної роботи _____ (Скляр В.Г.)

Завдання прийняв до виконання _____ (Аряшакян Р.А.)

Дата отримання завдання “_1_” _вересня_ 2021 р.

АНОТАЦІЯ

Аршакян Р.А. «Оцінка стану природних комплексів ландшафтних заказників місцевого значення Краснопільської територіальної громади». Кваліфікаційна робота за першим рівнем вищої освіти, на правах рукопису. Спеціальність - 101 Екологія. – Сумський національний аграрний університет. – Суми, 2024.

У кваліфікаційній роботі представлено результати комплексних досліджень природних комплексів двох ландшафтних заказників місцевого значення - "Скарбище" та "Урочище Хутірське", розташованих у межах Краснопільської територіальної громади Сумської області.

Встановлено, що природні комплекси заказників характеризуються значним рівнем біорізноманіття та включають рідкісні види рослин і тварин, занесені до охоронних списків різного рівня - від регіонального до міжнародного. Зокрема, на території заказника "Скарбище" виявлено стійку популяцію глоду українського - виду, що охороняється на території Сумської області. У межах заказника "Урочище Хутірське" зафіксовано рідкісний для регіону вид комах - кобилку тріскучу.

Ландшафти заказників відзначаються високою естетичною привабливістю та сприятливі для розвитку екологічного туризму, проведення еколого-освітніх заходів і наукових досліджень. Вони мають значну науково-пізнавальну та еколого-освітню цінність як репрезентанти типових природних комплексів лісостепової зони України.

Ключові слова: природно-заповідний фонд, ландшафтні заказники, біорізноманіття, раритетні види, естетична привабливість ландшафтів, еколого-освітня цінність.

ABSTRACT

Arshakyan R.A. "Assessment of the State of Natural Complexes of Local Landscape Reserves of the Krasnopilska Territorial Community." Qualification work for the first level of higher education, in the form of a manuscript. Specialty - 101 Ecology. - Sumy National Agrarian University. - Sumy, 2024.

The qualification work presents the results of comprehensive studies of the natural complexes of two local landscape reserves - "Skarbytsche" and "Urochyshche Khutirske", located within the Krasnopilska territorial community of Sumy region.

It has been established that the natural complexes of the reserves are characterized by a significant level of biodiversity and include rare species of plants and animals listed in various protection lists - from regional to international. In particular, a stable population of the Ukrainian hawthorn - a species protected in the Sumy region - has been found in the "Skarbytsche" reserve. Within the "Urochyshche Khutirske" reserve, a rare insect species for the region - the rattling grasshopper - has been recorded.

The landscapes of the reserves are highly aesthetically attractive and favorable for the development of ecological tourism, conducting environmental education activities, and scientific research. They have significant scientific, cognitive, and environmental education value as representatives of typical natural complexes of the forest-steppe zone of Ukraine.

Key words: nature reserve fund, landscape reserves, biodiversity, rare species, aesthetic attractiveness of landscapes, environmental education value.

ЗМІСТ

	Стор.
ВСТУП.....	1
РОЗДІЛ 1. ОЦІНКА СТАНУ ПРИРОДНИХ КОМПЛЕКСІВ ЛАНДШАФТНИХ ЗАКАЗНИКІВ: ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ).....	3
1.1. Роль ландшафтних заказників у збереженні природної спадщини.....	3
1.2. Методологічні підходи до оцінки стану природних комплексів ландшафтних заказників.....	6
1.3. Стан вивченості природних комплексів ландшафтних заказників Краснопільської територіальної громади.....	12
РОЗДІЛ 2. ОБ'ЄКТ, ПРЕДМЕТ ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	14
2.1. Об'єкт та предмет досліджень.....	14
2.2. Умови проведення досліджень.....	15
РОЗДІЛ 3. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	17
3.1. Загальна характеристика досліджень.....	17
3.2. Методи дослідження ландшафтних особливостей.....	17
3.3. Методи вивчення рослинного світу.....	18
3.4. Методи дослідження тваринного світу.....	18
3.5. Методи естетичної оцінки ландшафтів.....	
РОЗДІЛ 4. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНИХ КОМПЛЕКСІВ ЛАНДШАФТНИХ ЗАКАЗНИКІВ "СКАРБИЩЕ" ТА "УРОЧИЩЕ ХУТІРСЬКЕ" (РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ)	20
4.1. Характеристика біорізноманіття заказників.....	20
4.2. Естетичні характеристики природних комплексів заказників та потенціал рекреаційного використання.....	29
4.3. Науково-пізнавальна та еколого-освітня цінність природних комплексів досліджуваних заказників.....	31
ВИСНОВКИ.....	33
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ.....	36
ДОДАТКИ.....	40

ВСТУП

Актуальність теми. Збереження природної спадщини та біорізноманіття є одним із ключових завдань сучасного суспільства. Особливе значення у цьому контексті мають природно-заповідні території, зокрема ландшафтні заказники місцевого значення. Вони відіграють важливу роль у підтримці екологічного балансу, збереженні унікальних природних комплексів та забезпеченні сталого розвитку регіонів.

Актуальність теми обумовлена необхідністю збереження та належного управління ландшафтними заказниками місцевого значення в умовах зростаючого антропогенного тиску. Забезпечення стійкого розвитку території та збереження її екосистем вимагає комплексного вивчення стану природних комплексів, їхньої біорізноманітності та впливу людської діяльності.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконувалася згідно з планами науково-дослідної роботи кафедри екології та ботаніки Сумського національного аграрного університету в межах виконання теми «Інвентаризація біорізноманіття та комплексний популяційний аналіз рослинного покриву Північно-Східної України» (номер держреєстрації 0121U113245).

Мета і завдання дослідження. Метою даної дипломної роботи: є здійснити комплексну оцінку поточного стану природних комплексів ландшафтних заказників місцевого значення "Скарбище" та "Урочище Хутірське" в межах Краснопільської територіальної громади.

Для досягнення визначеної мети визначено наступні основні завдання:

1. Вивчити стан біорізноманіття зазначених ландшафтних заказників місцевого значення
2. Виявити раритетну складову біорізноманіття цих заказників
3. Вивчити та оцінити естетичну цінність та привабливість природних комплексів заказників.

4. Оцінити природні комплекси ландшафтних заказників з позицій їхньої науково-пізнавальної та еколого-освітньої цінності.

5. Розробити науково обґрунтовані рекомендації, спрямовані на оптимізацію охорони природних комплексів ландшафтних заказників місцевого значення в Краснопільській територіальній громаді, а також на підвищення екологічної обізнаності місцевого населення та залучення громадськості до процесів збереження природної спадщини регіону.

Вирішення поставлених завдань дозволить отримати глибоку та системну оцінку стану природних комплексів ландшафтних заказників Краснопільської територіальній громаді, визначити проблемні аспекти їх функціонування та розробити конкретні рекомендації для забезпечення їх ефективного збереження та сталого використання.

Методи досліджень. Проведено аналіз та синтез наукової літератури.

Використано порівняльно-географічний метод для зіставлення природних умов та особливостей ландшафтних заказників Краснопільської територіальній громаді з іншими природоохоронними територіями.

Застосовано польові дослідження, включаючи маршрутні спостереження, опис ландшафтів, геоботанічні та фауністичні дослідження.

Практичне значення одержаних результатів. Результати даного дослідження можуть стати фундаментальною основою для формулювання пропозицій з управління та збереженням ландшафтних заказників, сприяючи тим самим підвищенню ефективності використання природних ресурсів та сприяючи сталому розвитку Краснопільської територіальній громаді.

Особистий внесок здобувача. Дане наукове дослідження є результатом самостійної роботи автора, яке включає в себе ретельний аналіз наукових джерел та використання практичних методів.

Структура та обсяг роботи. Обсяг роботи складає 36 сторінок. Містить вступ та чотири розділи. Налічує 4 таблиці, 2 діаграми, 16 зображень та список використаних джерел.

РОЗДІЛ 1

ОЦІНКА СТАНУ ПРИРОДНИХ КОМПЛЕКСІВ ЛАНДШАФТНИХ ЗАКАЗНИКІВ: ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

1.1. Роль ландшафтних заказників у збереженні природної спадщини.

Природно-заповідні території у формі ландшафтних заказників відіграють вагомую роль у збереженні та відтворенні цінних природних комплексів в Україні [25]. Завдяки режиму обмеження господарської діяльності, що діє на території заказників, ефективно охороняється різноманіття екосистем та усіх їх складових: рельєфу, геологічної основи, кліматичних умов, водних об'єктів, флори і фауни [31, 32].

Проте для максимальної результативності роботи ландшафтних заказників важливо усвідомлювати їхнє призначення в загальній системі охорони довкілля. Головною метою таких територій є збереження природних ландшафтів та підтримка біорізноманіття, що забезпечує стійкість екосистем і природну рівновагу процесів [7].

Ландшафтні заказники сприяють підтримці екологічного балансу, охороні біорізноманіття та принципів сталого розвитку регіонів. Завдяки обмеженню господарювання, на їхній території відбувається відновлення та збереження природних процесів в екосистемах. Це забезпечує не лише охорону генофонду флори і фауни, а й допомагає запобігти деградації природних комплексів [35].

Важливою функцією ландшафтних заказників є охорона унікальних і типових ландшафтів, що мають особливе природоохоронне, наукове, естетичне та рекреаційне значення [18]. Вони стають осередками збереження природної

спадщини та чинниками екологічної рівноваги в регіонах. Заказники дозволяють зберегти і відновити унікальні ландшафти, надаючи простір для наукових досліджень та екопросвіти [1].

Окрім того ландшафтні заказники є ефективним інструментом охорони рідкісних та зникаючих видів флори і фауни. Вони забезпечують збереження оселищ та біотопів, необхідних для виживання та відтворення популяцій цих видів [31]. Завдяки охоронному режиму, у заказниках створюються сприятливі умови для відновлення чисельності рідкісних видів та підтримки їх життєздатних популяцій [32].

Ландшафтні заказники також виконують важливі екосистемні функції, такі як регулювання клімату, захист ґрунтів від ерозії, підтримка гідрологічного режиму та очищення водних ресурсів. Вони відіграють роль природних фільтрів, які поглинають вуглекислий газ з атмосфери, регулюють температурний режим, зменшують ризики повеней та посух, а також сприяють очищенню поверхневих і підземних вод від забруднення [4].

Ландшафтні заказники також є цінними об'єктами для проведення наукових досліджень та спостережень, спрямованих на аналіз та розробку наукових принципів збереження, охорони і відновлення біогеоценозів [2].

Вони слугують природними лабораторіями, де можна вивчати структуру та функціонування екосистем, динаміку популяцій, адаптації організмів до змін навколишнього середовища тощо. Результати таких досліджень дозволяють краще зрозуміти закономірності природних процесів та розробляти ефективні заходи з охорони навколишнього середовища [12].

Окрім наукової цінності, ландшафтні заказники мають важливе значення для екологічної освіти та виховання. Вони є ідеальними місцями для проведення екскурсій, польових практик, екологічних таборів та інших освітніх заходів [27]. Завдяки безпосередньому контакту з природою, відвідувачі заказників мають можливість поглибити свої знання про навколишнє

середовище, усвідомити цінність природної спадщини та сформувати екологічну культуру [14].

На території природно-заповідного об'єкту можна запровадити різноманітні методи екопросвіти та виховання екологічної свідомості (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Методи екологічної просвіти

Метод	Опис	Цільова аудиторія	Приклади застосування
Формальна освіта	Інтеграція екологічних тем у навчальні програми закладів освіти різних рівнів	Учні, студенти	Курси екології, природознавства, проєктна діяльність
Неформальна освіта	Освітні заходи поза межами офіційних навчальних програм	Діти, молодь, дорослі	Екологічні гуртки, табори, конкурси, акції
Інформаційно - просвітницькі кампанії	Поширення екологічної інформації через ЗМІ, соціальні мережі, друковані матеріали	Широка громадськість	Телевізійні програми, публікації, соціальна реклама
Екологічний туризм	Організація туристичних маршрутів з метою екологічної освіти та підвищення обізнаності	Туристи, екскурсанти	Еколого-пізнавальні стежки, екскурсії в заповідники
Громадська діяльність	Залучення громадян до практичної природоохоронної діяльності	Місцеві громади, волонтери	Акції з прибирання територій, висадження дерев, моніторинг стану довкілля
Інтерактивні заходи	Використання інтерактивних методів для залучення аудиторії до екологічних тем	Діти, молодь	Екологічні ігри, квести, майстер-класи
Професійна підготовка	Підвищення кваліфікації фахівців у сфері екології та охорони довкілля		

Серед них - проведення тематичних екскурсій, облаштування спеціальних зупинок та місць для спостереження за навколишнім середовищем, а також створення екологічних стежок [14]. Такі заходи сприятимуть поглибленню знань відвідувачів про природу регіону та формуванню відповідального ставлення до її збереження.

Отже, ландшафтні заказники відіграють надзвичайно важливу роль у збереженні природної спадщини. Вони є ефективним інструментом охорони біорізноманіття, підтримки екологічного балансу, забезпечення екосистемних послуг та сприяння сталому розвитку регіонів. Крім того, заказники мають значну наукову та освітню цінність, слугуючи базою для досліджень та формування екологічної свідомості суспільства.

1.2. Методологічні підходи до оцінки стану природних комплексів ландшафтних заказників

Для ефективного управління та збереження ландшафтних заказників необхідна комплексна оцінка стану їх природних комплексів [11]. Це передбачає застосування різноманітних методологічних підходів та інструментів, які дозволяють отримати всебічну інформацію про структуру, функціонування та динаміку ландшафтів.

Ландшафтно-екологічний аналіз є ключовим методом, що досліджує взаємозв'язки між різними компонентами ландшафту та їх вплив на екологічні процеси. Цей підхід включає вивчення геологічної будови, рельєфу, кліматичних умов, ґрунтового покриву, рослинності та тваринного світу [9]. В результаті такого аналізу можна виявити просторові закономірності розподілу природних комплексів та оцінити їхню стійкість та здатність до

самовідновлення. Цей підхід дозволяє не лише з'ясувати екологічний стан ландшафту, а й розуміти, як він взаємодіє з живою і неживою природою [34]. Ландшафтно-екологічні дослідження допомагають визначити важливі фактори, що впливають на стійкість екосистем та їхню здатність до регенерації після втручань. Це інструмент для раціонального природокористування та розвитку екологічно стійких стратегій управління ландшафтами [19].

Важливим етапом ландшафтно-екологічного аналізу є створення ландшафтних карт, які відображають структуру та межі природних комплексів [22]. Ці карти є важливим інструментом для візуалізації результатів досліджень природно-територіальних комплексів (ПТК), вони дозволяють отримати уявлення про різноманітні ландшафти різних категорій та рівнів, а також їхню просторову організацію та взаємозв'язки. Для створення ландшафтних карт використовуються методи польового картування, дешифрування аерофотознімків та космічних знімків, а також геоінформаційні технології [5]. Це дозволяє аналізувати Перетворення та закономірності просторового відрізнення природного середовища, разом з генетичними та динамічними взаємозв'язками між природними та техногенними компонентами, складають основу для розуміння взаємодії систем та процесів у природному середовищі [10]. Ландшафтні карти є необхідним інструментом для вирішення різноманітних завдань у науці та виробництві

Польові дослідження є невід'ємною складовою оцінки стану природних комплексів ландшафтних заказників. Вони передбачають збір первинних даних безпосередньо на території заказників та включають геоботанічні описи, фауністичні спостереження, відбір проб ґрунту та води, картування рослинних угруповань тощо [17].

Польові дослідження дозволяють отримати детальну інформацію про видовий склад флори і фауни, структуру рослинних угруповань, стан ґрунтового покриву та водних об'єктів.

Основне завдання полягає в здобутті вихідної інформації для подальшого аналізу, а також в ознайомленні з методами, прийомами та обладнанням, використовуваними для її збору, аналізу та обробки (табл. 1.2) [23].

Таблиця 1.2

Інструменти дослідження та моніторингу ландшафтних заказників

Методологічний підхід	Характеристика	Приклади використання
Ландшафтно-екологічний аналіз	Дослідження структури та функціонування ландшафтних комплексів, їх взаємозв'язків з екологічними процесами	Створення ландшафтних карт, аналіз стійкості екосистем, розробка стратегій раціонального природокористування
Польові дослідження	Збір первинних даних про компоненти ландшафту безпосередньо на території заказників	Геоботанічні описи, відбір проб ґрунту та води, картування рослинних угруповань
Дистанційне зондування Землі (ДЗЗ)	Отримання актуальної інформації про стан ландшафтів за допомогою аналізу супутникових знімків та аерофотознімків	Моніторинг змін у рослинному покриві, виявлення ділянок деградації або відновлення екосистем
Геоінформаційні системи (ГІС)	Збір, зберігання, аналіз та візуалізація просторових даних про ландшафтні комплекси	Створення тематичних карт, моделювання процесів, виявлення просторових закономірностей
Оцінка біорізноманіття	Інвентаризація видового складу флори і фауни, дослідження структури та динаміки популяцій	Визначення рідкісних та зникаючих видів, виявлення видів-індикаторів стану екосистем
Біоіндикація	Використання організмів-індикаторів для виявлення змін навколишнього	Оцінка рівня забруднення повітря, ґрунтів, водойм за допомогою індикаторних видів

	середовища	
Аналіз антропогенного впливу	Виявлення та оцінка факторів загроз природним комплексам (забруднення, рекреація, зміни землекористування)	Екологічний моніторинг, аналіз даних про господарську діяльність, соціологічні дослідження

Під час польових досліджень вивчають всі складові географічного середовища, виділяють основні природні одиниці, що включають в себе геолого-геоморфологічну структуру, кліматичні та гідрологічні умови, ґрунти, рослинність та тваринний світ [3]. Іншими словами, метою польових досліджень є синтез усіх аспектів природного середовища.

Для аналізу просторових закономірностей та динаміки природних комплексів широко застосовуються методи дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) включає в себе спостереження поверхні Землі за допомогою авіаційних і космічних засобів, які обладнані різноманітними типами знімальної апаратури. та геоінформаційних систем (ГІС) є інформаційними платформами, що призначені для збирання, зберігання, аналізу та візуалізації просторових даних. ДЗЗ дозволяє отримувати актуальну інформацію про стан ландшафтів на основі аналізу супутникових знімків та аерофотознімків [30].

За допомогою ГІС-технологій можна створювати тематичні карти, виявляти зміни у ландшафтах, оцінювати стан рослинного покриву та ідентифікувати антропогенні впливи [24].

Методи ДЗЗ та ГІС дозволяють проводити моніторинг змін у ландшафтах заказників, оцінювати ефективність природоохоронних заходів та виявляти потенційні загрози. Наприклад, аналіз часових серій супутникових знімків дозволяє відстежувати динаміку рослинного покриву, виявляти ділянки деградації або відновлення лісів, оцінювати вплив пожеж або інших природних чи антропогенних факторів [6].

Оцінка стану біорізноманіття є ще одним важливим аспектом досліджень ландшафтних заказників. Вона передбачає інвентаризацію флори і фауни,

визначення рідкісних та зникаючих видів, аналіз структури та динаміки популяцій. Для цього застосовуються методи флористичного та фауністичного аналізу, які дозволяють оцінити видове багатство, виявити рідкісні та ендемічні види, а також визначити види-індикатори стану екосистем [16].

Важливим інструментом оцінки біорізноманіття є також методи популяційної екології, які дозволяють досліджувати динаміку чисельності окремих видів, структуру популяцій, особливості розмноження та виживання [15].

Динаміка популяцій - це результат взаємодії різних факторів, які впливають на зміни у щільності та чисельності популяції, як безпосередньо, так і опосередковано через вплив на середовище [29].

Ці дані є необхідними для розробки ефективних заходів з охорони рідкісних та зникаючих видів, а також для прогнозування можливих змін у структурі угруповань.

Для оцінки стану природних комплексів ландшафтних заказників використовуються також методи біоіндикації. Вони базуються на використанні організмів-індикаторів, які чутливо реагують на зміни навколишнього середовища [12]. Наприклад, наявність певних видів лишайників, мохів або комах може свідчити про рівень забруднення повітря, стан ґрунтів або водних об'єктів. Біоіндикація дозволяє оперативно виявляти негативні зміни в екосистемах та вживати своєчасних заходів для їх усунення.

Цей підхід набуває все більшого поширення завдяки численним перевагам рослинних індикаторів [26]:

Вони надають узагальнену інформацію про стан біорізноманіття.

- Виявляють вплив короткочасних та загальних викидів токсичних речовин.
- Реагують на зміни в середовищі з великою швидкістю.
- Показують місця накопичення забруднювачів та їхні маршрути міграції.

- Дозволяють оцінити вплив токсичних речовин на людей та природу на початкових етапах та регулювати припустиме навантаження на екосистеми.

Оцінка антропогенного впливу на природні комплекси заказників є невід'ємною складовою досліджень. Вона передбачає виявлення та аналіз факторів загроз, таких як забруднення, рекреаційне навантаження, зміни землекористування, браконьєрство тощо. Для цього використовуються методи екологічного моніторингу, які дозволяють відстежувати зміни у стані компонентів ландшафту, а також виявляти джерела та масштаби антропогенного впливу [21].

Важливим інструментом оцінки антропогенного навантаження є аналіз даних про господарську діяльність на прилеглих до заказників територіях. Це включає вивчення статистичних даних про структуру землекористування, обсяги викидів забруднюючих речовин, інтенсивність рекреаційної діяльності тощо. Такий аналіз дозволяє виявити потенційні конфлікти між природоохоронними та господарськими інтересами, а також розробити рекомендації щодо мінімізації негативного впливу на природні комплекси.

Соціологічні дослідження також відіграють важливу роль в оцінці антропогенного впливу на ландшафтні заказники. Вони дозволяють вивчити ставлення місцевого населення до заповідних територій, виявити рівень екологічної свідомості та готовність до участі в природоохоронних заходах. Результати соціологічних опитувань можуть бути використані для розробки програм екологічної освіти та залучення громадськості до збереження природної спадщини [20].

- У сучасному світі соціальна екологія визначається як окрема наукова галузь з власним об'єктом вивчення [28]:

- Досліджується склад та особливості інтересів різних соціальних верств і груп, які залучені до використання природних ресурсів.

- Аналізується сприйняття екологічних проблем та заходів щодо регулювання природокористування різними соціальними верствами і групами.

- Оцінюється реалізація та результативність природоохоронних заходів на практиці з урахуванням особливостей та інтересів різних соціальних верств і груп.

Отже, оцінка стану природних комплексів ландшафтних заказників потребує застосування комплексу взаємодоповнюючих методологічних підходів. Ландшафтно-екологічний аналіз, польові дослідження, методи ДЗЗ та ГІС, оцінка біорізноманіття, біоіндикація, аналіз даних про господарську діяльність та соціологічні дослідження дозволяють отримати всебічну інформацію про структуру, функціонування та динаміку природних комплексів, виявити існуючі загрози та розробити ефективні заходи з їх охорони та збалансованого використання.

1.3. Стан вивченості природних комплексів ландшафтних заказників Краснопільської територіальної громади

Краснопільська територіальна громада розташована у межах Сумського району Сумської області (рис. 1.1).

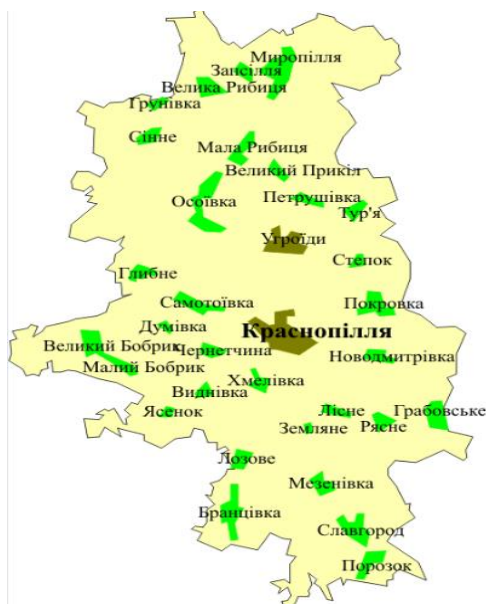


Рис. 1.1. Карта Краснопільської територіальної громади.

Природні комплекси ландшафтних заказників цієї територіальної громади є недостатньо вивченими та потребують подальших ґрунтовних досліджень.

Аналіз наукових публікацій та звітів свідчить про фрагментарність та неповноту існуючих даних про стан цих природоохоронних територій.

Загальна характеристика природно-заповідного фонду описана в книзі "Заповідні скарби Сумщини" під загальною редакцією док. біол. наук проф. Т.Л.Андрієнко та в атласі-довіднику «Природно-заповідний фонд Сумської області». Ці дослідження містять інформацію про геологічну будову, рельєф, клімат, ґрунтовий покрив та рослинність природно-заповідного фонду Сумської області.

РОЗДІЛ 2

ОБ'ЄКТ, ПРЕДМЕТ ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Об'єкт та предмет досліджень

Об'єктом досліджень у даній роботі є два ландшафтні заказники місцевого значення - "Урочище Хутірське" та "Скарбище" (рис. 2.1), які розташовані на території Краснопільської територіальної громади Сумської області. Ці природні території виділені для надання їм природоохоронного статусу з метою збереження типових для даного регіону природних комплексів та рідкісних видів рослин і тварин.



Рис.2.1.Ландшафтний заказник «Скарбище» (Фото Скляра Ю.Л.)

Предметом досліджень є комплексна характеристика природних умов територій, на яких розташовані заказники, їх ландшафтних, ботанічних та зоологічних особливостей. Особлива увага приділялась вивченню видового складу та соціологічної цінності рослинного і тваринного світу, а також естетичної привабливості ландшафтів у межах цих об'єктів.

Території ландшафтних заказників "Урочище Хутірське" та "Скарбище" розташовані в межах Сумсько-Тростянецького фізико-географічного району Сумської області. Вони характеризуються хвилястим рельєфом з балками, схили яких вкриті різнотравно-злаковою рослинністю, а днища подекуди заліснені.

2.2. Умови проведення досліджень

Комплексні дослідження проводились на двох ландшафтних заказниках місцевого значення в Краснопільській територіальній громаді Сумської області.

Заказник "Урочище Хутірське" (близько 30 га) розташований на східній околиці смт. Краснопілля, а заказник "Скарбище" (приблизно 40 га) - біля південно-східної околиці цього ж населеного пункту.

Територія ландшафтних заказників "Урочище Хутірське" та "Скарбище" входить до складу Сумсько-Тростянецького фізико-географічного району Сумської області, який характеризується хвилястим рельєфом. Ця місцевість сформована переважно лесовими відкладами і вирізняється наявністю великої кількості балкових систем.

Клімат території помірно континентальний, з м'якою зимою та теплим літом. Середня температура січня становить мінус 7,8°C, липня - плюс 19°C. Кількість атмосферних опадів сягає в середньому 550 мм на рік, більша частина яких випадає в теплий період. Сніговий покрив має середню висоту до 20 см.

Ґрунтовий покрив представлений переважно чорноземами типовими та опідзоленими. На схилах балок трапляються також сірі опідзолені ґрунти. Ерозійні процеси спричинили утворення фрагментованого рельєфу з наявністю численних балок та ярів.

Таблиця 2.3.1.

Порівняльна характеристика природно-кліматичних умов територій
заказників

Показник	"Урочище Хугірське"	"Скарбище"
Географічне розташування	Сумсько-Тростянецький фізико-географічний район Сумської області	Сумсько-Тростянецький фізико-географічний район Сумської області
Площа, га	40	30
Середня температура січня, °С	-7,8	-7,8
Середня температура липня, °С	+19,0	+19,0
Річна кількість опадів, мм	550	550
Середня висота снігового покриву, см	20	20
Рельєф	Хвилястий,	Хвилястий,

	розчленований балками	розчленований балками
Ґрунти	Чорноземи типові та опідзолені, сірі опідзолені	Чорноземи типові та опідзолені, сірі опідзолені

Таким чином, на територіях досліджуваних ландшафтних заказників, сформувалися різноманітні природні комплекси, що є типовими для регіону. Разом з тим вони мають значну наукову, природоохоронну, естетичну та рекреаційну цінність.

РОЗДІЛ 3

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Загальна характеристика досліджень

Дослідження, проведені в межах даної роботи, носили комплексний характер і включали вивчення ландшафтних, ботанічних та зоологічних особливостей територій ландшафтних заказників "Урочище Хутірське" та "Скарбище". Основними завданнями досліджень були:

1. Характеристика природних умов територій, на яких розташовані заказники.
2. Визначення видового складу і соціологічної цінності рослинного і тваринного світу.
3. Оцінка естетичних властивостей ландшафтів.

Дослідження проводились із застосуванням загальноприйнятих польових, камеральних та аналітичних методів вивчення природних комплексів.

3.2. Методи дослідження ландшафтних особливостей

Для характеристики природних умов територій заказників використовувалися такі методи:

- Аналіз фондів матеріалів та літературних джерел щодо фізико-географічного та геоботанічного районування досліджуваних територій.
- Польові маршрутні спостереження з метою вивчення особливостей рельєфу, ґрунтового і рослинного покриву.
- Аналіз картографічних матеріалів (топографічних карт, ортофотопланів) для деталізації просторової структури ландшафтів.
- Оцінка екологічного стану територій за візуальними ознаками (наявність сміття, слідів рекреації, порушень рослинного покриву тощо).

3.3. Методи вивчення рослинного світу

Дослідження рослинності може бути проведене шляхом геоботанічного описування угруповань рослин, що включає в себе збір даних про структуру та функціонування рослинних спільнот у природних умовах. Цей підхід дозволяє отримати детальні відомості про різноманітність, розподіл та взаємозв'язки між різними видами рослин.

Крім того, інвентаризація видового складу рослин проводиться з використанням спеціальних визначників, які дозволяють ідентифікувати та класифікувати рослинні види за їхніми морфологічними та фізіологічними ознаками. Цей підхід є важливим для збирання базових даних про рослинний склад у певній території та встановлення зв'язків між видовим розмаїттям та абіотичними чинниками середовища.

Додатково, дослідження рослинності може включати вивчення місцезростань раритетних видів, тобто таких рослин, які мають обмежене поширення та потребують особливого захисту. Це дозволяє оцінити природоохоронний статус цих видів та розробити стратегії їхнього збереження

та відновлення в природних умовах. Такий підхід важливий для забезпечення сталого управління та охорони біорізноманіття у природних екосистемах.

3.4. Методи дослідження тваринного світу

- Вивчення тваринного світу заказників здійснювалось за допомогою таких методів:

- Маршрутні обліки видового складу та чисельності хребетних тварин (ссавців, птахів, плазунів).

- Обстеження місць перебування рідкісних та зникаючих видів тварин, занесених до Червоної книги України та міжнародних охоронних списків.

- Збір та ідентифікація безхребетних тварин (комах, павукоподібних тощо) за загальноприйнятими методиками.

- Аналіз природоохоронного статусу виявлених видів тварин за чинними переліками.

-

3.5. Методи естетичної оцінки ландшафтів

Для оцінки естетичної привабливості ландшафтів заказників використовувалась загальноприйнята методика, що передбачає:

- Проведення детальних маршрутних спостережень з визначенням ключових ландшафтних і візуальних характеристик.

- Фотофіксацію типових і найбільш атрактивних ділянок.

- Географо-естетичну оцінку ландшафтів за низкою критеріїв (гармонія природних і антропогенних об'єктів, наявність мальовничих урочищ, визначних природних та історико-культурних об'єктів, різноманітність рослинного і тваринного світу тощо).

- Психолого-естетичну оцінку, що враховує сприйняття ландшафтів людиною.
- Визначення інтегральної естетичної оцінки та рекомендації щодо доцільності заповідання території.

РОЗДІЛ 4

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНИХ КОМПЛЕКСІВ ЛАНДШАФТНИХ ЗАКАЗНИКІВ "СКАРБИЩЕ" ТА "УРОЧИЩЕ ХУТІРСЬКЕ" (РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ)

4.1. Характеристика біорізноманіття заказників

Ландшафтний заказник "Скарбище" розташований поряд із південно-східною межею с. Краснопілля (рис. 4.1)

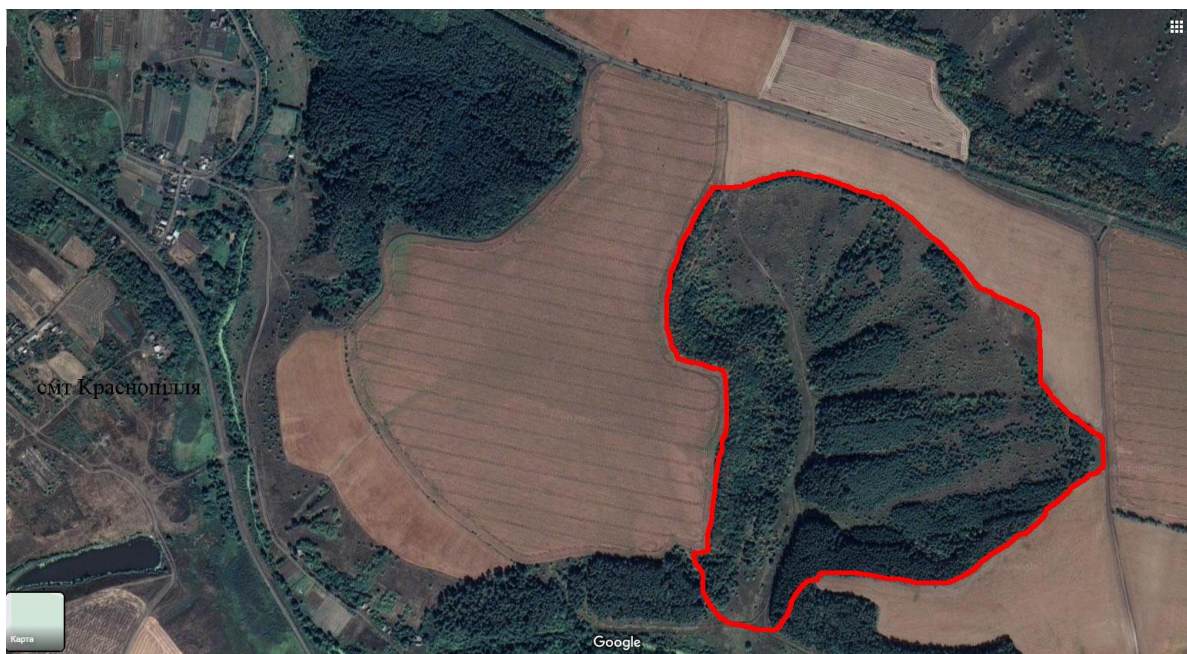


Рис. 4.1. Ландшафтний заказник «Скарбище» карта місця розташування

Його площа становить близько 40 гектарів, що робить його відносно невеликим за розмірами, але досить значущим з екологічної точки зору. На цій території було виявлено різноманітні види рослин та тварин, які мають високу природоохоронну цінність та охоронний статус на різних рівнях - від місцевого до міжнародного.

Серед ключових видів дерев у лісосформуєчому комплексі можна відзначити клен гостролистий, сосна звичайна та дуб звичайний (рис. 4.2, 4.3). Вони представлені різними віковими групами, починаючи від молодих

самосійних сходів і підросту і закінчуючи генеративними, повністю сформованими деревами. Такий віковий діапазон забезпечує неперервність існування цих деревних видів на даній території.



Рис.4.2. Ділянка території заказника (фото Скляра Ю.Л)



Рис.4.3. Клен гостролистий (фото за даними Інтернет-ресурса: <https://botanicmarket.com.ua/klen-gostrolistiy/6631/>)

Трав'яний покрив включає такі види, як костриця лучна, пирій повзучий, грястиця збірна, осока шершава, парило звичайне, миколайчики плоскі та інші (рис. 4.4-4.6).



Рис.4.4. Костриця лучна (фото за даними Інтернет-ресурса:<https://www.agrosvitplus.com.ua/product/vivsyanyca-kostricya-luchna/>)



Рис.4.5. Миколайчики плоскі (фото за даними Інтернет-ресурса:<https://nashagradka.com.ua/uk/viroshhuvannya-i-doglyad-za-mikolajchikami-v-sadu/>)



Рис.4.6. Грястиця збірна (фото за даними Інтернет-ресурса:<http://agro-semena.com.ua/uk/produkcija/54-gryastitsya-zbirna.html>)

На території заказника було виявлено невелику, але стійку популяцію глоду українського (рис. 4.7) - виду, який охороняється на території Сумської області відповідно до регіональних природоохоронних актів.

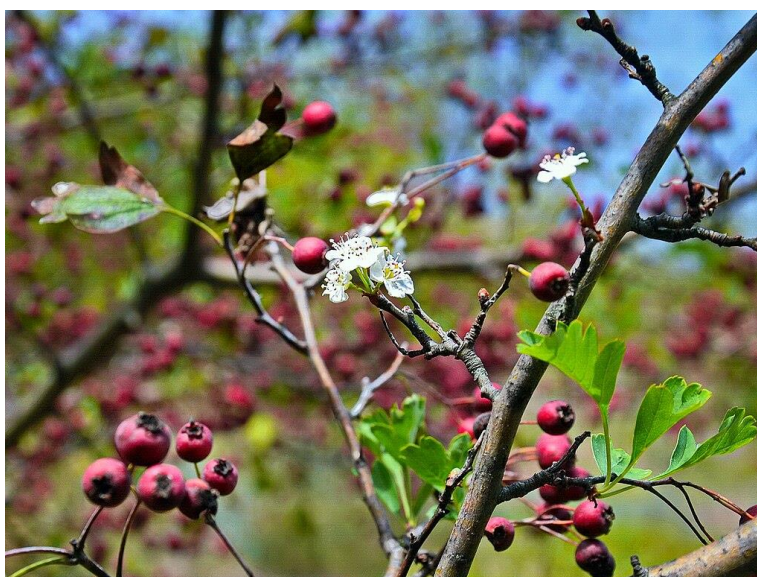


Рис.4.7. Глід український (фото за даними Інтернет-ресурса:<http://surl.li/tmwgc>)

Фауна включає типові лісові види птахів, такі як синиця велика, дятел звичайний, сойка, зяблик, щеврик лісовий та інші (рис. 4.8-4.10). Більшість з перелічених видів занесені до Додатку II Бернської конвенції як види фауни, що підлягають особливій охороні. Серед ссавців виявлені козуля європейська (рис. 4.11), заєць-русак, лисиця звичайна.



Рис. 4.8.Синиця велика (фото за даними Інтернет-ресурса:

<https://ebird.org/species/gretit1?siteLanguage=uk>)



Рис.4.9.Зяблик (фото за даними Інтернет-ресурса:https://pernatidruzi.org.ua/zyablyk_stattya.html)



Рис.4.10. Дятел звичайний (фото за даними Інтернет-ресурса:<http://svitdovkola.com.ua/dyatel/>)



Рис. 4.11 Козуля європейська (фото за даними Інтернет-ресурса:<http://svitdovkola.com.ua/sarna/>)

Отже, незважаючи на невеликі розміри, ландшафтний заказник "Скарбище" характеризується достатньо високим рівнем біорізноманіття та присутністю як типових, так і рідкісних видів рослин і тварин, охорона яких регламентується природоохоронним законодавством України та міжнародними конвенціями.

Ландшафтний заказник "Урочище Хутірське" розташований на східній околиці смт. Краснопілля і охоплює площу у 30 га (рис. 4.12).

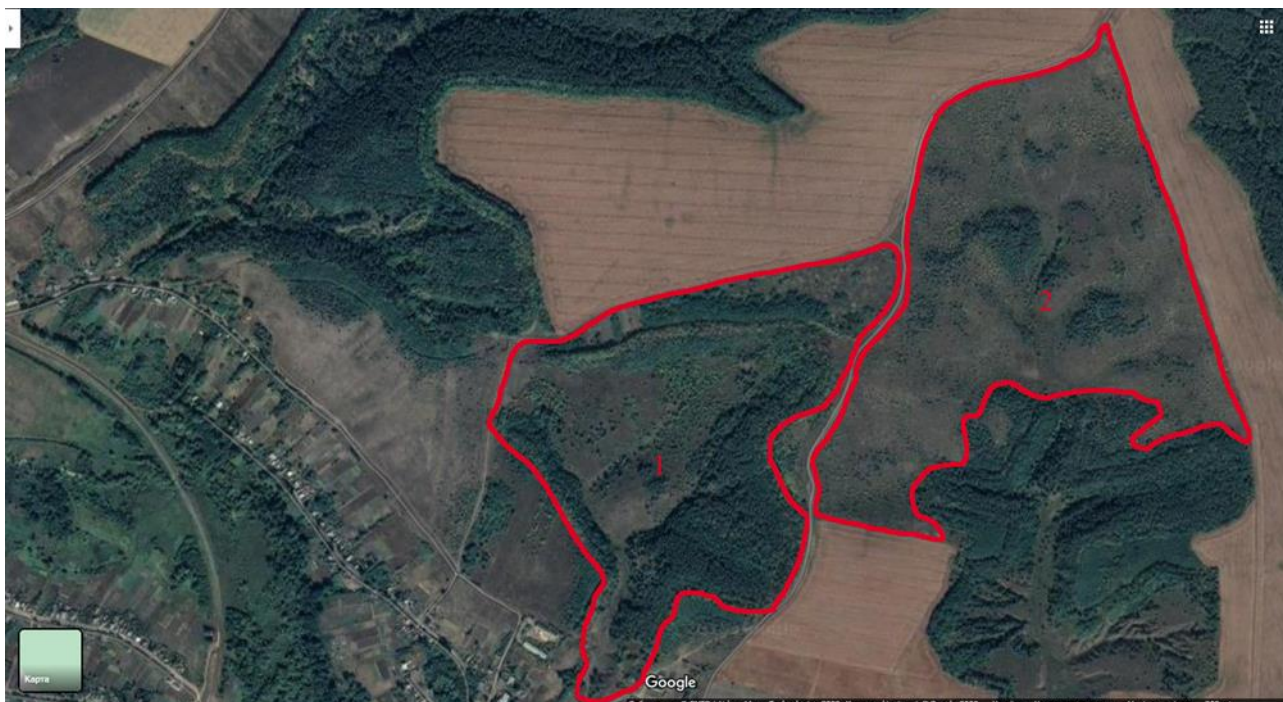


Рис.4.12.Ландшафтний заказник «Урочище Хутірське» (1)карта місця розташування

Територія заказника є типовим зразком лучно-степових та лісових ландшафтів помірного клімату та знаходиться поряд з населеним пунктом. Це робить її придатною для створення рекреаційної зони та проведення еколого-освітніх заходів із залученням місцевого населення.

Тут були виявлені рідкісні види комах, такі як поліксена (рис. 4.13).



Рис. 4.13. Поліксена (фото за даними Інтернет-ресурса:<http://surl.li/tmwrm>
)

На території заказника зростають сосна звичайна, робінія звичайна, груша звичайна, яблуня лісова. Трав'яний покрив представлений численними видами, серед яких костриця лучна, пирій повзучий, грястиця збірна, тимофіївка лучна, осока шершава, парило звичайне, полин звичайний, полин австрійський, конюшини та інші.

Фауна безхребетних відрізняється значною різноманітністю видів і представлена комплексом організмів різних систематичних груп комах - твердокрилих (жуків), лускокрилих (метеликів та молей), напівтвердокрилих (клопів), перетинчастокрилих (бджіл, джмелів, їдців) тощо. Тут можна зустріти рідкісний для регіону вид кобилку тріскучу) з ряду прямокрилих (рис. 4.14). На території мешкають хижі турунові (жужелиці, турунчики), копрофаги (гноєвики, жуки-гноювики) та деревоїди (вусачі, златки), що забезпечують важливі функції ґрунтоутворення та розкладання рослинних решток.



Рис.4.14. Кобилка тріскуча (фото за даними Інтернет-ресурса:<http://surl.li/toixr>)

Отже, ландшафтний заказник "Урочище Хутірське" відзначається помірним рівнем видового різноманіття рослин та тварин, наявністю регіонально-рідкісних видів, зокрема комах. Наближеність до населеного пункту робить його перспективним для організації рекреаційної діяльності (прогулянкових маршрутів, місць відпочинку), проведення еколого-освітніх екскурсій та заходів з озеленення і благоустрою території за участі громадськості.

4.2. Естетичні характеристики природних комплексів заказників та потенціал рекреаційного використання

Для оцінки естетичної привабливості території та її придатності для рекреаційних цілей використовувалась комплексна методика, що базується на різноманітних критеріях.

Під час досліджень зверталась увага на гармонійне поєднання природних і антропогенних компонентів ландшафту, наявність мальовничих урочищ та елементів, таких як скелі, водоспади, старовинні дерева, а також на наявність оглядових точок з прекрасними краєвидами (рис. 4.15, 4.16). Враховувалась також виразність форм рельєфу та водних об'єктів, різноманітність рослинного і тваринного світу. Психологічні аспекти ландшафту також враховувалися, зокрема, просторова відкритість, загальна привабливість та динаміка.



4.15. Діаграма співвідношення балів за критеріями психолого-естетичної оцінки ландшафту заказника "Скарбище"



4.16. Діаграма співвідношення балів за критеріями психолого-естетичної оцінки ландшафту для заказника "Урочище Хутірське"

В результаті оцінки обидві досліджені території отримали високі оцінки за цими критеріями, що підтверджує їхню придатність для заповідання на місцевому рівні. Вони характеризуються гармонійними природними ландшафтами, що включають елементи лісостепу з чергуванням лучних, чагарникових і лісових масивів, значним різноманіттям флори і фауни, а також наявністю мальовничих балок і урочищ. Це створює сприятливі умови для розвитку екологічного туризму, проведення навчальних екскурсій, а також для відпочинку на природі.

Враховуючи високі естетично-рекреаційні характеристики територій заказників, їхнє збереження та влаштування для відвідування сприятиме не лише збереженню цінних природних ландшафтів, а й створить можливості для розвитку екологічного туризму, еколого-освітніх заходів, а також для відпочинку та оздоровлення населення.

4.3. Науково-пізнавальна та еколого-освітня цінність природних комплексів досліджуваних заказників

Ландшафтні заказники "Скарбище" та "Урочище Хутірське" втілюють в собі природні комплекси та об'єкти, які є характерними для зони Лісостепу України і відображають його ландшафтне та біотичне різноманіття. Тут можна знайти численні рослинні угруповання з різноманітним видовим складом на різних рівнях трав'яного, чагарникового та деревного ярусів.

На теренах заказників було виявлено низку рідкісних і зникаючих видів рослин і тварин, що перебувають під охороною на різних рівнях, від регіонального до міжнародного. Це надає цим територіям великої цінності як осередкам для збереження генофонду раритетної біоти.

Наявність привабливих природних ландшафтів з мальовничими балками, лісовими масивами, галявинами, а також різноманітність фауни і флори створюють сприятливі умови для розвитку екологічного туризму, організації навчальних і науково-пізнавальних екскурсій. Відвідувачі можуть насолоджуватися красою природи, вивчати її унікальні аспекти та сприяти її збереженню для майбутніх поколінь.

Науково-пізнавальна та еколого-освітня цінність цих заказників полягає також у їхньому потенціалі для проведення досліджень та навчальних програм. Місцеві університети, наукові установи та школи можуть використовувати ці території для здійснення наукових досліджень з біорізноманіття, екології та збереження природних ресурсів.

Проведення екскурсій та навчальних програм на базі цих заказників сприяє формуванню екологічної свідомості серед населення. Відвідувачі можуть отримати унікальний досвід спостереження за природними процесами, вивченням місцевих екосистем та їхнього впливу на навколишнє середовище.

Крім того, науково-пізнавальні програми можуть сприяти залученню громадськості до участі у збереженні та охороні природи. Це може включати

участь у природоохоронних заходах, висадці дерев або встановленні спеціальних місць для гніздування рідкісних видів тварин.

Отже, науково-пізнавальна та еколого-освітня цінність цих заказників є важливим фактором у збереженні біорізноманіття та підвищенні екологічної свідомості суспільства.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Під час вивчення біорізноманіття заказників на зазначених територіях було виявлено значне видове різноманіття представників рослинного та тваринного світу. Серед них присутні рідкісні та вразливі види, що потребують особливих заходів охорони на регіональному, державному та міжнародному рівнях.

Зокрема, на території пропонованого заказника "Скарбище" було зафіксовано популяцію глоду українського – виду, який занесений до переліку видів, що підлягають особливій охороні в Сумській області. Присутність цього раритетного виду підвищує природоохоронну цінність даної ділянки.

На території запропонованого заказника "Урочище Хутірське" було виявлено кобилку тріскучу, яка є регіонально-рідкісним видом комах. Їх присутність свідчить про важливість збереження даної території для підтримання біорізноманіття регіону.

Обидві досліджені ділянки відзначаються наявністю видів тваринного світу, включених до додатків Бернської конвенції, що накладає на Україну зобов'язання вживати відповідних законодавчих та адміністративних заходів для забезпечення охорони середовищ існування цих видів, особливо тих, які зазначені у відповідних додатках до Конвенції.

Ґрунтовне дослідження території заказників "Скарбище" та "Урочище Хутірське", засвідчило, що вони мають естетично привабливі ландшафти, типові для Лісостепової зони України. Гармонійне поєднання рельєфу, рослинного покриву та тваринного світу створює неповторний колорит, що відіграє значну роль з точки зору збереження біорізноманіття та раціонального природокористування.

Природні комплекси заказників вирізняються значною науково-пізнавальною та еколого-освітньою цінністю. Наявність привабливих природних ландшафтів з мальовничими балками, лісовими масивами, галявинами, а також різноманітність фауни і флори створюють сприятливі

умови для розвитку екологічного туризму, організації навчальних і науково-пізнавальних екскурсій.

ПРОПОЗИЦІЇ

На територіях новостворених заказників необхідно запровадити режим особливої охорони, встановити відповідні заборони та обмеження, передбачені законодавством для територій природно-заповідного фонду. Це дозволить мінімізувати антропогенне навантаження та негативний вплив на природні комплекси.

З метою забезпечення ефективного моніторингу стану популяцій рідкісних та червонокнижних видів рослин і тварин, що мешкають на територіях заказників, слід розробити та впровадити комплекс науково обґрунтованих заходів. Це дасть змогу відстежувати динаміку чисельності цих видів та своєчасно реагувати на негативні тенденції.

Для створення належних умов для проведення еколого-освітньої та рекреаційної діяльності на територіях заказників необхідно провести роботи з їх облаштування. Зокрема, слід облаштувати екологічні стежки, встановити інформаційні щити та аншлаги, обладнати місця для відпочинку відвідувачів.

З метою поглиблення знань про біорізноманіття територій заказників, вивчення динаміки природних процесів та розробки ефективних заходів з його збереження, необхідно забезпечити проведення систематичних наукових досліджень. Залучення наукових установ та фахівців відповідного профілю дозволить сформувати ґрунтовну наукову базу для прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

Важливим аспектом збереження природних цінностей заказників є розвиток екологічної освіти та виховання серед місцевого населення та відвідувачів. Необхідно проводити роз'яснювальну роботу, організовувати тематичні екскурсії, лекції та семінари, поширювати інформаційні матеріали

про значення збереження біорізноманіття та раціонального природокористування.

Для забезпечення ефективного функціонування заказників та координації всіх заходів з їх охорони та використання доцільно створити спеціальну адміністрацію або призначити відповідальних осіб з числа фахівців у сфері охорони природи та управління природно-заповідними територіями.

Важливим аспектом є також залучення громадськості, місцевих громад та зацікавлених сторін до процесу прийняття рішень та управління територіями заказників. Це забезпечить врахування інтересів різних груп та сприятиме підвищенню рівня відповідальності за збереження природних цінностей.

З врахуванням того, що Краснопільська територіальна громада зазнає потужного впливу війни, актуальним питанням є фіксація можливих порушень природних комплексів заказників у наслідок воєнних дій, оцінка збитків від таких впливів, а також розробка відновлювальних заходів.

Реалізація запропонованих заходів дозволить забезпечити належний рівень охорони та збереження унікальних природних ландшафтів, рідкісних видів рослин і тварин, а також сприятиме розвитку екологічної освіти та раціонального природокористування в регіоні.

ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

1. Андрієнко Т. Л., Онищенко В. А., Клестов М. Л. Система категорій природно-заповідного фонду України та питання її оптимізації. К.: Фітосоціоцентр, 2001. 60 с.
2. Андрієнко Т. Л., Прядко О. І. Дослідження рідкісних видів рослин України у зв'язку з розбудовою природно-заповідного фонду. Український ботанічний журнал. 2013. Т. 70, № 1. С. 3-7.
3. Багров М. В., Боков В. О., Черваньов І. Г. Землезнаство: Підручник. К.: Либідь, 2000. 464 с.
4. Бурлака М. Д., Ковтонюк А. М., Матвійчук О. А. Ландшафтна екологія: навчальний посібник. - Вінниця: ТОВ "Нілан-ЛТД", 2015. 260 с.
5. Бурштинська Х. В., Станкевич С. А., Ковальчук І. П. Аерокосмічні дослідження Землі: історія, методологія, практичне використання: монографія. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2019. 360 с.
6. Бурштинська Х., Поліщук Б. Використання космічних знімків для моніторингу природно-заповідних територій. Геодезія, картографія і аерофотознімання. 2013. Вип. 78. С. 101-107.
7. Гамор Ф. Д., Довганич Я. О. Заповідна справа в Україні: абсолютна заповідність чи європейська модель гармонії людини і природи? Екологічний вісник. 2014. № 4. С. 4-7.
8. Грищенко Ю. М. Основи заповідної справи: навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2008. 210 с.
9. Гродзинський М. Д. Пізнання ландшафту: місце і простір. Монографія : У 2-х т. Т. 1. К.: Київський університет, 2005. 431 с.
10. Гуцуляк В. М. Основи ландшафтознавства : навчальний посібник. К. : НВЦ "Наш формат", 2017. 288 с.
11. Давиденко В. А. Оцінка природних ландшафтів для цілей заповідання (методичні рекомендації). Львів : Меркатор, 2007. 46 с.

12. Дідух Я. П. Основи біоіндикації. К.: Наук. думка, 2012. 344 с.
13. Дідух Я. П., Кузьманенко О. Л. Біоіндикація екологічних факторів / Ю. Р. Шеляг-Сосонко (ред.). К.: Наукова думка, 2010. 101 с.
14. Дідух Я. П., Шеляг-Сосонко Ю. Р., Ткаченко В. С. Екологічна стежка (методика, організація, характеристика модельної стежки). К.: Фітосоціоцентр, 2000. 88 с.
15. Емельянов И. Г. Разноманиття і його роль у функціональній стійкості і еволюції екосистем. К., 1999. 168 с.
16. Зубер С. М. Біорізноманиття і методи його оцінки / Біологічне різноманиття: вивчення, збереження, відновлення, раціональне використання: матер. междунар. науч.-практ. конф. Керчь, 2008. С. 59-61.
17. Кучерявий В. П. Фітомеліорація: Підручник. Львів: Світ, 2003. 540 с.
18. Лавров В. В., Блінкова О. І., Мірошник Н. В. Созологічна оцінка рослинного покриву природно-заповідних територій. Наукові праці Лісівничої академії наук України. 2016. Вип. 14. С. 178-183.
19. Максименко Н. В., Тітенко Г. В., Суєва К. Ю. Ландшафтно-екологічне планування: теорія і практика: монографія. Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2017. 216 с.
20. Максименко Н. В. Регіональний ландшафтний парк як складова екологічної мережі (на прикладі РЛП "Сіверсько-Донецький"). Вісник Одеського національного університету. Серія: Географічні та геологічні науки. 2015. Т. 20, вип. 2. С. 121-135.
21. Малишева Л. Л. Екологічний моніторинг довкілля з використанням аерокосмічної інформації. Геоінформатика. 2012. № 2. С. 48-51.
22. Маринич О. М., Шищенко П. Г. Фізична географія України: Підручник. К.: Знання, 2005. 511 с.
23. Мельник А. В. Основи регіонального еколого-ландшафтознавчого аналізу. Львів: Літопис, 1997. - 229 с.

- 24.Патиченко Г. О. ГІС в екологічних дослідженнях та природоохоронній справі: навчальний посібник. К.: LAT&K, 2011. 220 с.
- 25.Попович С. Ю. Природно-заповідна справа: Навчальний посібник. К.: Арістей, 2007. 480 с.
- 26.Придатко В. І., Коломицев Г. О., Бурда Р. І. Індикатори стану біорізноманіття в Україні: методичні рекомендації. Київ: Національний екологічний центр України, 2010. 116 с.
- 27.Рябчик В. П., Сорока М. І. Навчальна практика з екології: навчально-методичний посібник. Львів: Львівська політехніка, 2011. 185 с.
- 28.Салтовський О. І. Основи соціальної екології. Навч. Посібник. К.: Центр навчальної літератури, 2004. 382 с.
- 29.Ситник К. М., Брайон О. В., Гордецький А. В., Батог А.Г. Словник-довідник з екології. К.: Наук. думка, 2006. 308 с.
- 30.Суєтнов Є. П., Малишева Л. Л., Горбатенко І. О. Використання аерокосмічної інформації в ландшафтних дослідженнях. Екологічна безпека та природокористування. 2012. Вип. 10. С. 27-35.
- 31.Фіторізноманіття заповідників і національних природних парків України. Ч.1. Біосферні заповідники. Природні заповідники / Під ред. В.А. Онищенко, Т.Л. Андрієнко. К.: Фітосоціоцентр, 2012. 406 с.
- 32.Фіторізноманіття заповідників і національних природних парків України. Ч.2. Національні природні парки / Під ред. В.А. Онищенко, Т.Л. Андрієнко. К.: Фітосоціоцентр, 2012. 580 с.
- 33.Шеляг-Сосонко Ю. Р., Дубина Д. В. Стратегія створення та розвитку природно-заповідного фонду в Україні. Заповідна справа в Україні. 2000. Т. 6, вип. 1-2. С. 3-8.
- 34.Шищенко П. Г. Принципи та методи ландшафтного аналізу в регіональному проектуванні. К.: Фітосоціоцентр, 1999. 284 с.

35.Юрчук Л. Д. Ландшафтні заказники як об'єкти збереження і відтворення природної спадщини. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія: географія. 2013. № 2. С. 239-244.

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А
РЕЗУЛЬТАТИ ОЦІНКИ ЕСТЕТИЧНОЇ ЦІННОСТІ
ДОСЛІДЖУВАНИХ ЛАНДШАФТНИХ ЗАКАЗНИКІВ

ЗАКАЗНИК «СКАРБИЩЕ»

Географо-естетична оцінка ландшафту

№	Критерій	Бал			
		точка			середній
		1	2	3	
1.	Гармонія природних та антропогенних об'єктів	2	2	2	2
2.	Наявність на ділянці мальовничих урочищ, затишних куточків, де приємно відпочивати, насолоджуватись красою природи	2	2	2	2
3.	Наявність на ділянці визначних пам'яток, таких як химерні скелі, водоспади, вікові дерева, скупчення чарівних рослин, квітів, пам'ятки історії та культури	2	2	2	2
4.	Наявність на ділянці оглядових майданчиків, з яких відкриваються гарні краєвиди	2	2	1	1,7
5.	Виразність форм рельєфу	1	1	1	1
6.	Виразність водних об'єктів	0	0	0	0
7.	Різноманітність і чергування	2	2	2	2

	рослинних угруповань				
8.	Різноманітність тваринного світу ділянки	2	2	2	2
Сумарний бал за критеріями					12,7

Психолого-естетична оцінка ландшафту

№ опорної точки і характер пейзажу, що відкривається	Дата спостереження	Час спостереження	Оцінка за критеріями балів			
			1. (С)	2. (З)	3. (Н)	4. (Д)
1. На початку схилу	5.09.2023	10:00	2	2	2	2
2. На схилі балки	5.09.2023	11:00	2	2	2	2
3. У найнижчій точці балки	5.09.2023	12:00	2	2	2	2
Середній бал по кожному з критеріїв			2,0	2,0	2,0	2,0
Сума середніх балів за всіма критеріями			8,0			
Сума за даними таблиць 1 та 2			20,7			
Висновок			Загальний бал відповідає діапазону 16,1 – 24,0			

ЗАКАЗНИК «УРОЧИЩЕ ХУТІРСЬКЕ»

Географо-естетична оцінка ландшафту

№	Критерій	Бал			
		точка			середній
		1	2	3	
1.	Гармонія природних та антропогенних об'єктів	2	2	2	2
2.	Наявність на ділянці мальовничих урочищ, затишних куточків, де приємно відпочивати, насолоджуватись красою природи	2	2	2	2
3.	Наявність на ділянці визначних пам'яток, таких як химерні скелі, водоспади, вікові дерева, скупчення чарівних рослин, квітів, пам'ятки історії та культури	2	2	2	2
4.	Наявність на ділянці оглядових майданчиків, з яких відкриваються гарні краєвиди	2	2	2	2
5.	Виразність форм рельєфу	1	1	1	1
6.	Виразність водних об'єктів	0	0	0	0
7.	Різноманітність і чергування рослинних угруповань	1	1	1	1

8.	Різноманітність тваринного світу ділянки	2	2	2	2
Сумарний бал за критеріями					12,0

Психолого-естетична оцінка ландшафту

№ опорної точки і характер пейзажу, що відкривається	Дата спостереження	Час спостереження	Оцінка за критеріями балів			
			1. (С)	2. (З)	3. (Н)	4. (Д)
1. На початку схилу	6.09.2023	9:00	4	2	2	2
2. На схилі балки	6.09.2023	10:00	4	2	2	2
3. У найнижчій точці балки	6.09.2023	12:00	4	2	2	2
Середній бал по кожному з критеріїв			4,0	2,0	2,0	2,0
Сума середніх балів за всіма критеріями			10,0			
Сума за даними таблиць 1 та 2			22,0			
Висновок			Загальний бал відповідає діапазону 16,1 – 24,0:			

ДОДАТОК Б

Самооцінювання кваліфікаційної роботи здобувачем

Критерій	Рівень			Коментар
Огляд літератури побудовано навколо основної проблеми, використано найактуальніші сучасні дослідження за темою, чітко відображено зв'язок між завданнями, поставленими в роботі, та попередніми дослідженнями			+	
			+	
			+	
Надана конкретна та точна інформація про методи та дані (кількість, температура, тривалість, послідовність, умови, розташування, розміри тощо), методи пов'язані з іншими дослідженнями.			+	
			+	
			+	
Наведено конкретні результати з поясненнями та аналізом, порівняння з результатами інших досліджень, показано чіткий зв'язок проблеми з отриманими результатами			+	
			+	
			+	
Надано пропозиції щодо удосконалення, що підкріплено відповідними обґрунтуваннями (прогноз, модель тощо)			+	
			+	
			+	
Висновки містять зв'язок з найважливішими аспектами попередніх розділів, підсумок ключових результатів, продемонстровано зв'язок між цією роботою та наявними дослідженнями зосереджена увага на суттєвих результатах, зазначено їх можливе застосування; подано обмеження, на які слід спрямувати майбутні дослідження.			+	
			+	
			+	
Перелік посилань є повним та достатнім для вирішення завдань дослідження			+	
			+	
			+	
Робота оформлена повністю відповідно до вимог			+	
			+	
			+	
Робота не містить друкарських та граматичних помилок		+		
		+		

Підтверджую, що робота виконана мною самостійно, не містить академічного плагіату. Зокрема, у моїй роботі немає запозичення текстів, ідей чи розробок, результатів досліджень інших авторів без посилань на них, у тому числі буквального перекладу з іноземних мов чи перефразування, що видаються за свій текст, вирваних із контексту тверджень, цитат без лапок, фабрикації (вигаданих) даних чи фальсифікації (вигаданих і модифікованих на догоду бажаному висновку) результатів досліджень.

_____Рима АРШАКЯН

ДОДАТОК В

Декларація академічної доброчесності

Я, Рима Ашотівна Аршякян, здобувачка вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» денної форми навчання Сумського національного аграрного університету зобов'язуюсь дотримуватися принципів академічної доброчесності під час виконання кваліфікаційної роботи. Я поінформована, що у разі порушення мною академічної доброчесності під час виконання кваліфікаційної роботи, повинна буду нести академічну та/або інші види відповідальності і до мене можуть бути застосовані заходи дисциплінарного характеру за порушення

академічної доброчесності та етики академічних взаємовідносин, в тому числі, кваліфікаційна робота може бути анульована з наступним відрахуванням із університету. Також усвідомлюю, що до мене у майбутньому може бути застосована процедура позбавлення ступеня вищої освіти та відповідної кваліфікації, якщо свідомо вчинене порушення академічної доброчесності не буде виявлено під час перевірки кваліфікаційної роботи на наявність текстових запозичень відповідно до встановленої в університеті процедури з використанням ліцензованих програмних продуктів.

9.01.2021 р.

_____ Рима АРШАКЯН