

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет агротехнологій та природокористування

Кафедра екології та ботаніки

До захисту

Допускається

Завідувач кафедри

Екології та ботаніки

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

за першим рівнем вищої освіти

**На тему: «ОЦІНКА СТАНУ БІОРІЗНОМАНІТТЯ
ЗАКАЗНИКІВ ЗАГАЛЬНОДЕРЖАВНОГО ЗНАЧЕННЯ У
СКЛАДІ ГЕТЬМАНСЬКОГО НПП»**

Виконав:

(підпис)

_____ **Кучер О.О.** _____

(Прізвище, ініціали)

Група:

_____ **ЕКО 2001** _____

Науковий керівник:

(підпис)

_____ **Скляр В.Г.** _____

(Прізвище, ініціали)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
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 студентіві

Кучеру Олександрю Олександровичу

1. **Тема роботи: «Оцінка стану біорізноманіття заказників загальнодержавного значення у складі Гетьманського НПП»**

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

2. Термін здачі студентом закінченої роботи на кафедрі _____

3. **Вихідні дані до роботи:** літературні дані про біорізноманіття та природно-заповідний фонд України й Сумської області, списки видів рослин і тварин, які підлягають охороні на міжнародному, державному чи регіональному рівнях; перелік угруповань, включених до «Зеленої книги України».

5. **Перелік завдань, які будуть виконуватися в роботі:** для заказників загальнодержавного значення, які увійшли до складу Гетьманського НПП проаналізувати стан біорізноманіття, виявити його характерні ознаки біорізноманіття та раритетної складової

Керівник дипломної роботи _____ (Скляр В.Г.)

Завдання прийняв до виконання _____ (Кучер О.О.)

Дата отримання завдання “_1_” _ вересня ___ 2021 р.

АНОТАЦІЯ

Кучер О.О. «Оцінка стану біорізноманіття заказників загальнодержавного значення у складі Гетьманського НПП. Кваліфікаційна робота освітнього рівня – бакалавр, на правах рукопису. Спеціальність – 101 Екологія. – Сумський національний аграрний університет. – Суми, 2024.

Охтирський район Сумської області вирізняється серед інших районів своїм значним багатством та різноманіттям природно-заповідного фонду. Біорізноманіття гідрологічних заказників загальнодержавного значення «Хухрянський», «Климентівський» та «Бакирівський», що входять до складу Гетьманського національного природного парку, є важливим елементом екосистеми регіону.

В результаті досліджень, проведених під час виконання кваліфікаційної роботи, встановлено, що в Охтирському районі стан біорізноманіття заказників загальнодержавного значення у складі Гетьманського НПП є стабільним, проте потребує подальшого моніторингу та охорони. Зокрема, у гідрологічних заказниках «Хухрянський», «Климентівський» та «Бакирівський» спостерігається висока різноманітність флори та фауни, які є важливими для підтримки екологічної рівноваги регіону. Збереження рідкісних і зникаючих видів рослин та тварин, а також поліпшення умов їх проживання, залишаються пріоритетними завданнями для забезпечення сталого розвитку цих природних об'єктів.

Дослідження також показали, що сезонні коливання клімату мають значний вплив на гідрологічний режим заказників, що вимагає адаптивних підходів до їхнього управління. Крім того, важливим є залучення місцевого населення до природоохоронних заходів, що сприятиме підвищенню екологічної свідомості та ефективнішому збереженню біорізноманіття в регіоні.

Ключові слова: природно-заповідний фонд України, біорізноманіття, раритетне біорізноманіття, флора, фауна Гетьманський НПП, національний природний парк.

ABSTRACT

Kucher O.O. Assessment of the state of biodiversity of nature reserves of national importance within the Hetman National Park. Qualification work of the educational level – bachelor's, with manuscript rights. Specialty – 101 Ecology. – Sumy National Agrarian University. – Sumy, 2024.

Okhtyr district of Sumy region stands out among other districts due to its considerable wealth and diversity of nature reserve fund. Biodiversity of hydrological reserves of national significance «Khuhryanskyi», «Klimentivskyi» and «Bakyrivskyi», which are part of the Hetman National Nature Park, is an important element of the ecosystem of the region.

As a result of the research carried out during the qualification work, it was established that in the Okhtyr district the state of biodiversity of reserves of national importance as part of the Hetman NPP is stable, but requires further monitoring and protection. In particular, a high diversity of flora and fauna, which are important for maintaining the ecological balance of the region, can be observed in the hydrological reserves «Khuhryanskyi», «Klimentivskyi» and «Bakirivskyi». The preservation of rare and endangered species of plants and animals, as well as the improvement of their living conditions, remain priority tasks for ensuring the sustainable development of these natural objects.

Research has also shown that seasonal climate fluctuations have a significant impact on the hydrological regime of reserves, which requires adaptive approaches to their management. In addition, it is important to involve the local population in environmental protection measures, which will contribute to increased environmental awareness and more effective preservation of biodiversity in the region.

Key words: nature reserve fund of Ukraine, biodiversity, rare biodiversity, flora, fauna Hetman National Park, national natural park.

ЗМІСТ

	Стор.
ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА НАЦІОНАЛЬНИХ ПРИРОДНИХ ПАРКІВ ЯК УСТАНОВ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)	9
1.1. Сутність функціонування національних парків як установ ПЗФ	9
1.2. Роль національних парків у збереженні природи, на прикладі світового досвіду та досвіду України	18
РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ ПРИРОДНИХ УМОВ ГЕТЬМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ	24
РОЗДІЛ 3. ОБ'ЄКТ, ПРЕДМЕТ, УМОВИ ТА МЕТОДИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ	31
3.1. Об'єкт, предмет та методи досліджень	31
3.2. Умови проведення досліджень	32
РОЗДІЛ 4. СТАН БІОРІЗНОМАНІТТЯ ЗАКАЗНИКІВ ЗАГАЛЬНОДЕРЖАВНОГО ЗНАЧЕННЯ У СКЛАДІ ГЕТЬМАНСЬКОГО НПП (РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ)	33
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	40
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	41
ДОДАТКИ	44

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ГНПП – Гетьманський національний природний парк

НПП – Національний природний парк

ВСТУП

Актуальність дослідження. Дослідження природних умов Гетьманського НПП є надзвичайно актуальним через необхідність збереження екосистем, підтримання біологічного різноманіття та розвитку екотуризму. Розуміння геологічної будови, рельєфу, кліматичних особливостей, ґрунтового покриву та водних ресурсів є ключовим для ефективного управління парком та забезпечення його стійкого розвитку. Дослідження даних аспектів сприяє виявленню природних цінностей парку, розробці стратегій їх збереження, а також підвищенню екологічної свідомості та розвитку екотуризму. Крім того, така інформація є важливою для адаптації до змін клімату та запобігання екологічним ризикам, що робить це дослідження важливим для науки і практики.

Гетьманський національний природний парк розташований в Україні і є важливим об'єктом природоохоронної діяльності, наукових досліджень та екотуризму. Цей парк займає особливе місце серед природоохоронних територій завдяки своєму унікальному геологічному складу, різноманітному рельєфу, багатому кліматичному та ґрунтовому покриву, а також наявності значних водних ресурсів. Всі ці компоненти створюють сприятливі умови для розвитку біорізноманіття, забезпечуючи проживання багатьох видів рослин і тварин, деякі з яких є рідкісними або навіть ендемічними [9].

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 дослідження: оцінити стан біорізноманіття заказників загальнодержавного значення у складі Гетьманського НПП.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати особливості природних умов Гетьманського національно-природного парку в Україні.

2. Визначити об'єкт, предмет та умови проведення досліджень.
3. Описати методику проведення досліджень.
4. Проаналізувати стан біорізноманіття гідрологічних заказників загальнодержавного значення: «Хухрянський», «Климентівський» та «Бакирівський», які входять до складу Гетьманського НПП
5. Виявити характерні ознаки біорізноманіття та репрезентованість його раритетної складової

Об'єкт дослідження: Гетьманський національний природний парк і його природні умови.

Предмет дослідження: стан біорізноманіття заказників загальнодержавного значення у складі Гетьманського НПП

Практичне значення одержаних результатів: Інформація про унікальність природних об'єктів Гетьманського НПП та заказників загальнодержавного значення може бути використана у системі наукової, еколого-просвітницької та рекреаційної діяльності установи.

Особистий внесок здобувача. Результати дослідження та висновки, які отримали у своїй роботі, можуть внести певний внесок у відповідну наукову галузь. Це може бути новий підхід, виявлення закономірностей, розширення теоретичного розуміння певної проблеми або практичні рекомендації для подальших досліджень.

Структура та обсяг роботи. Робота складається із змісту, вступу, 4-х розділів та підпунктів до них, списку використаних джерел (27 джерел). Містить таблиці, рисунки та додатки.

РОЗДІЛ 1

ХАРАКТЕРИСТИКА НАЦІОНАЛЬНИХ ПРИРОДНИХ ПАРКІВ ЯК УСТАНОВ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

1.1. Сутність функціонування національних парків як установ ПЗФ

Природні національні парки представляють собою обширні території з живописними ландшафтами та багатим біорізноманіттям, які збереглися практично в неторканому стані. Одною з особливостей природних національних парків, відмінною від інших форм заповідання, є можливість відвідування та туристичної діяльності на певних ділянках території, хоча промислове та сільськогосподарське використання не допускається.

Національні природні парки України є складовою частиною природно-заповідного фонду країни і дозволяють вільний доступ для туристів. На території України станом на 2022 рік існує понад 50 національних природних парків з загальною площею понад 10 000 км² (що становить 2,1% території країни), розташованих у 14 областях та Автономній Республіці Крим [17].

Природні національні парки:

А) Розлогі території з мальовничими ландшафтами – такі парки займають значні площі, де можна милуватися незайманою природою, вражаючими гірськими вершинами, густими лісами, кристально чистими озерами та іншими природними дивами;

Б) Багатство флори та фауни – в даних заповідних зонах збереглося біологічне різноманіття, що вражає уяву. Тут можна зустріти безліч рідкісних видів рослин і тварин, які живуть у своєму природному середовищі;

В) Практично недоторканий стан – природні національні парки оберігають природу в її автентичному вигляді, мінімізуючи людський вплив. Це дозволяє зберегти екосистеми у їх первозданному стані;

Г) Відвідування дозволено – на відміну від інших форм заповідання, доступ до цих парків відкритий для відвідувачів і туристів. Тут можна насолодитися красою природи, пішохідними маршрутами, кемпінгом та іншими видами активного відпочинку.

Д) Заборона промислової та сільськогосподарської діяльності: Щоб зберегти природні скарби, у таких парках заборонені будь-які види промислової та сільськогосподарської діяльності, які можуть негативно вплинути на екосистеми [17].

Національні природні парки України:

Парки є частиною природно-заповідного фонду України, що підкреслює їх цінність для збереження природних багатств країни.

Відвідування цих парків не обмежується, що робить їх доступними для широкого кола людей, які прагнуть до єднання з природою.

Станом на 2020 рік в Україні налічується понад 50 національних природних парків, які займають понад 10 000 квадратних кілометрів, що становить 2,1% території країни.

Розташування – заповідні зони розташовані у 14 з 24 областей України, а також в Автономній Республіці Крим, охоплюючи різноманітні природні ландшафти та екосистеми (рис. 1.1).



Рис. 1.1. Національний природній парк «Святі гори»

Починаючи з другої половини XIX століття (з створенням Йосемітського національного парку у 1864 році та Єллоустонського національного парку у 1872 році), національні парки стали одними з перших форм охорони природи і виявилися найпопулярнішими інструментами збереження природних ресурсів. На сьогоднішній день на планеті існує понад 2000 національних парків різних типів, які виконують різноманітні функції в охороні природи (рис. 1.2).



Рис. 1.2. Єллоустонський національний парк

Мережа національних природних парків в Україні почала формуватися з 1980 року. Станом на 1 січня 2013 року було створено 46 таких парків (рис. 1.3-1.7). Протягом періоду з 1980 по 1998 рік кількість національних природних парків у країні збільшувалась повільним темпом, створивши всього 8 парків. З 1999 по 2008 роки спостерігалось незначне зростання кількості національних природних парків в Україні. У 2009 році було створено ще 18 парків, а в 2010 році – 9. Проте, у 2010 році визнано незаконним створення Сіверсько-Донецького національного парку. За останнє десятиріччя кількість національних природних парків збільшилась в 4 рази, а їх площа зросла вдвічі.

Найбільша кількість національних природних парків зосереджена на заході України, зокрема у Івано-Франківській області є 5 парків, а в Львівській, Волинській, Закарпатській, Чернівецькій, Херсонській та Харківській областях – по 3 парки [26].



Рис. 1.3. Карпатський національний природний парк



Рис. 1.4. Шацький національний природний парк

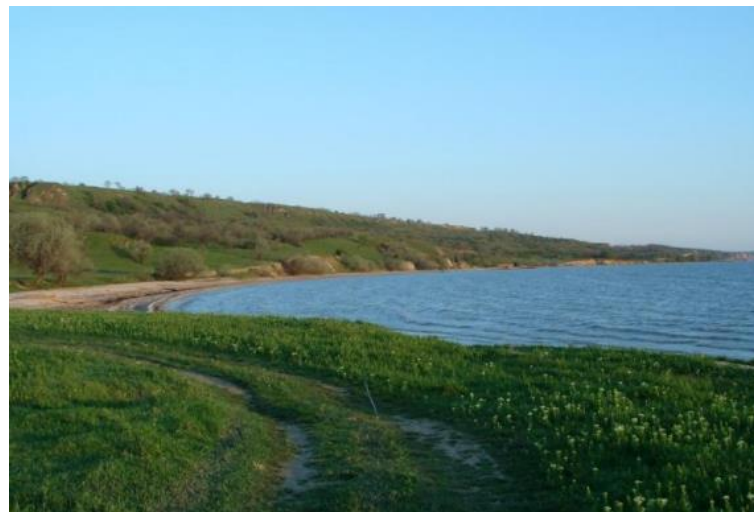


Рис. 1.5. Нижньодністровський національний природний парк



Рис. 1.6. Мезинський національний природний парк



Рис. 1.7. Національний природний парк «Синеvir»

Проблемні питання щодо створення НПП України включають:

а) багатовекторність підпорядкування:

✓ 33 НПП підпорядковані Міністерству захисту довкілля та природних ресурсів України;

✓ 9 НПП знаходяться під управлінням Державного агентства лісових ресурсів України;

✓ 4 НПП підпорядковані Державному управлінню справами Президента України.

Така роздробленість у підпорядкуванні створює складнощі у координації роботи парків, розподілі ресурсів та реалізації єдиної стратегії розвитку [23].

б) недосконале законодавство:

✓ існуючі закони та нормативно-правові акти не завжди в повній мірі відповідають сучасним потребам та викликам, з якими стикаються національні природні парки;

✓ необхідно оновлювати та вдосконалювати законодавство, щоб воно чітко визначало повноваження, відповідальність та механізми фінансування цих заповідних зон.

в) недостатнє фінансування:

✓ національні природні парки часто недоотримують коштів, необхідних для належного виконання своїх функцій, таких як охорона території, наукові дослідження, екологічна освіта та розвиток туризму;

✓ це призводить до зношення інфраструктури, нестачі кваліфікованих кадрів та обмежених можливостей для реалізації природоохоронних заходів (рис. 1.8).



Рис. 1.8. Яворівський національний природний парк

г) конфлікти з місцевими жителями:

✓ іноді виникають конфлікти між інтересами національних природних парків та потребами місцевих жителів, які залежать від використання природних ресурсів на цій території;

✓ важливо знаходити компромісні рішення, які б забезпечували збереження природних цінностей та водночас дозволяли місцевим громадам жити та працювати в цих регіонах.

д) неефективна система охорони:

- ✓ не всі національні природні парки мають достатньо ресурсів для ефективного захисту своїх територій від браконьєрства, незаконної вирубки лісів та інших видів незаконної діяльності;

- ✓ потрібно посилювати систему охорони, впроваджувати сучасні технології та методи моніторингу, а також підвищувати кваліфікацію персоналу.

е) недосконала система екологічного туризму:

- ✓ розвиток екологічного туризму в національних природних парках України має значний потенціал, але часто стримується недосконалою інфраструктурою, нестачею інформаційних матеріалів та кваліфікованих кадрів;

- ✓ потрібно вдосконалювати систему екотуризму, щоб вона відповідала міжнародним стандартам та сприяла збереженню природних цінностей.

є) недостатня наукова діяльність:

- ✓ наукові дослідження є важливим інструментом для розуміння екосистем національних природних парків та розробки ефективних стратегій їх збереження;

- ✓ необхідно стимулювати наукові дослідження, розширювати співпрацю з науковими установами та забезпечувати доступ до наукових даних.

ж) низький рівень екологічної свідомості:

- ✓ багато людей не розуміють важливості національних природних парків та не знають про правила поведінки на їхній території;

- ✓ потрібно проводити активну екологічну освітню роботу, щоб підвищити рівень екологічної свідомості населення та залучити більше людей до збереження природних цінностей.

Вирішення цих проблемних питань потребує комплексного підходу [17].

При цьому дуже часто не враховуються питання оцінки рекреаційно-туристичного потенціалу, а також синхронізація вітчизняної та зарубіжної практики господарювання (рис. 1.9).



Рис. 1.9. Національний природний парк «Верхнє Побужжя»

Необхідно забезпечити розширення прав і повноважень органів місцевого самоврядування, впровадження іпотечного кредитування для розвитку інфраструктури національних природних парків, а також розширення меж міжнародного співробітництва. Безумовно, передача об'єктів рекреаційного господарства повинна здійснюватися на конкурсній основі з наданням пріоритету підприємствам, які спеціалізуються на рекреаційно-туристичному бізнесі (рис. 1.10).



Рис. 1.10. Верховинський національний природний парк

Для створення цілісної моделі оптимізації природокористування у національних природних парках України пропонуються кілька стратегічних напрямів, які включають й управлінської системи НПП (рис. 1.11-1.14).



Рис. 1.11. Дермансько-Острозький національний природний парк



Рис. 1.12. Вижницький національний природний парк



Рис. 1.13. Ічнянський національний природний парк

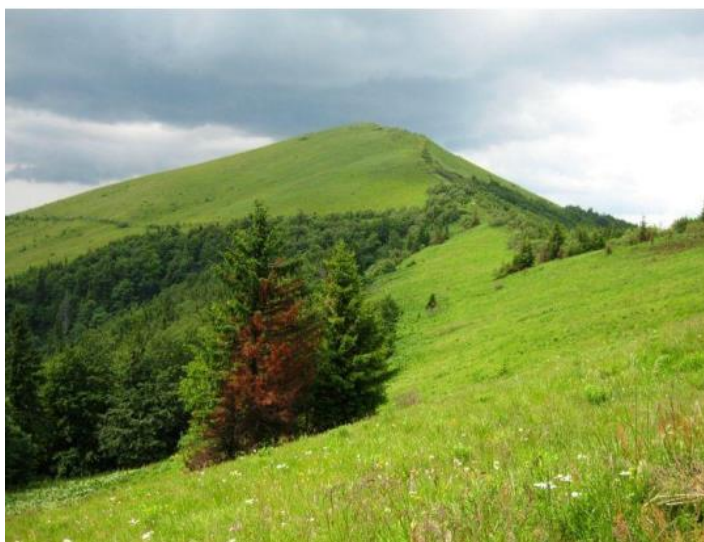


Рис. 1.14. Національний природний парк «Сколівські Бескиди»

Важливо відмітити, що природні національні парки відіграють важливу роль у збереженні біологічного різноманіття та природних ландшафтів України. Заповідні зони надають можливість для екологічного туризму, наукових досліджень та освітньої діяльності. Збереження та раціональне використання природних національних парків є ключовим завданням для забезпечення екологічної стійкості та благополуччя майбутніх поколінь [17].

Отже, з вищевикладеного варто зазначити про те, що у світовій системі природоохоронних територій розрізняють поняття національного парку, який має головну мету охорони природи, та природного парку, який спрямований на організацію рекреаційних та туристичних активностей. На сьогоднішній день в Україні створено понад 50 національних природних парків, більшість з яких розташовані на заході країни, менша кількість знаходиться в центральних регіонах.

1.2. Роль національних парків у збереженні природи, на прикладі світового досвіду та досвіду України

Національні парки відіграють життєво важливу роль у збереженні природи як на світовому, так і на українському рівні. Ці заповідні території слугують

сховищем для унікальних екосистем, біологічного різноманіття та мальовничих ландшафтів, а також забезпечують численні переваги для суспільства.

Якщо розглядати світовий досвід, то треба перш за все зазначити, що перші національні парки з'явилися у 19 столітті, коли зростає стурбованість збереженням дикої природи та природних ресурсів. З того часу вони стали невід'ємною частиною природоохоронної стратегії багатьох країн світу [14].

Нижче пропонуємо вам розглянути приклади успішного досвіду. А саме:

а) Національний парк Йеллоустоун (США). Даний парк, заснований у 1872 році, є першим національним парком у світі та відомий своїми гейзерами, гарячими джерелами, дикою природою та мальовничими пейзажами;

б) Національний парк Серенгеті (Танзанія) – парк, розташований у Східній Африці, славиться щорічною міграцією мільйонів гну та зебр, а також багатством інших тварин;

в) Національний парк Фіордленд (Нова Зеландія) – розташований на Південному острові Нової Зеландії, відомий своїми вражаючими фьордами, горами, льодовиками та водоспадами.

Отже, що ці, що інші національні парки світу продемонстрували свою ефективність у збереженні природних цінностей, розвитку екотуризму та підтримці наукових досліджень.

Також не менш цікавий є досвід і нашої країни – України. Україна має багату історію створення та розвитку національних парків. Перший національний парк – Шацький, який у 1983 році був заснований. Сьогодні в Україні налічується 51 національний природний парк, загальною площею понад 10 000 квадратних кілометрів.

Нижче також пропонуємо розглянути приклади успішних, проте українських національних парків. Отже:

а) в Івано-Франківській області – Національний природний парк «Карпатський», даний парк охороняє унікальні гірські екосистеми Українських Карпат, багаті на флору та фауну (рис. 1.15).



Рис. 1.15. Національний природний парк «Карпатський»

б) у Хмельницькій області – Національний природний парк «Подільські Товтри». Парк відомий своїми мальовничими каньйонами, печерами та унікальними геологічними формаціями (рис. 1.16).



1.16. Національний природний парк «Подільські Товтри»

в) у Закарпатській області – Національний природний парк «Синевир». Парк охороняє одне з найкрасивіших озер України – Синевир, а також багаті ліси та гірські пейзажі (рис. 1.17).



1.17. Національний природний парк «Синевир»

Хотілось підкреслити, що українські національні парки відіграють важливу роль у збереженні біологічного різноманіття, мальовничих ландшафтів та культурної спадщини країни. Вони також сприяють розвитку екотуризму, наукових досліджень та екологічної освіти [14].

Також слід зазначити про важливість національних парків. Національні парки, окрім збереження біологічного різноманіття та природних ландшафтів, несуть у собі значну цінність для суспільства в цілому. Ось деякі з ключових переваг:

А) Екотуризм та відпочинок:

- національні парки пропонують унікальні можливості для екотуризму, піших прогулянок, кемпінгу, риболовлі, спостереження за птахами та інших видів активного відпочинку на природі;

- сприяє оздоровленню людей, зниженню рівня стресу та покращенню зв'язку з природою;

- розвиток екотуризму в національних парках створює робочі місця та стимулює місцеву економіку.

Б) Наукові дослідження та освіта:

- заповідні території слугують цінними лабораторіями для наукових досліджень у галузі біології, екології, геології та інших наук;
- забезпечують доступ до унікальних екосистем, що сприяє кращому розумінню природи та розробці методів її збереження;
- національні парки також відіграють важливу роль в екологічній освіті, надаючи можливість школярам та студентам вивчати природу безпосередньо в її природному середовищі.

В) Збереження культурної спадщини:

- багато національних парків мають багату історію та культуру, що знаходить відображення в археологічних пам'ятках, музеях, етнографічних комплексах та інших об'єктах;
- збереження та популяризація цієї спадщини сприяє розвитку культурного туризму та зміцнює зв'язок людей зі своїм корінням.

Г) Регулювання клімату та очищення довкілля:

- ліси та інші природні екосистеми, що охороняються в національних парках, відіграють важливу роль у регуляції клімату, поглинаючи вуглекислий газ та виробляючи кисень;
- вони також очищають воду та ґрунт, сприяючи покращенню якості довкілля.

Д) Підтримка місцевих громад:

- національні парки часто створюють робочі місця завдяки розвитку екотуризму, ремесел, сільського господарства та інших видів діяльності;
- вони також можуть сприяти покращенню інфраструктури та розвитку соціальних послуг у прилеглих населених пунктах.

Е) Збереження для майбутнього:

- національні парки гарантують, що унікальні природні ландшафти, біологічне різноманіття та культурна спадщина будуть збережені для майбутніх поколінь;
- дає можливість людям у майбутньому насолоджуватися красою природи, вивчати її та отримувати від неї користь [18].

Отже, підсумовуючи вищесказане, можемо зробити наступний висновок, а саме: національні парки відіграють життєво важливу роль у збереженні природи, забезпечують численні переваги для суспільства та сприяють сталому розвитку. Їхнє збереження та розвиток є важливим завданням для країн всього світу, включаючи Україну.

РОЗДІЛ 2

ОСОБЛИВОСТІ ПРИРОДНИХ УМОВ ГЕТЬМАНСЬКОГО НПП

Гетьманський національний природний парк (ГНПП) створено у квітні 2009 року Указом Президента України №273/2009 (рис. 2.1).

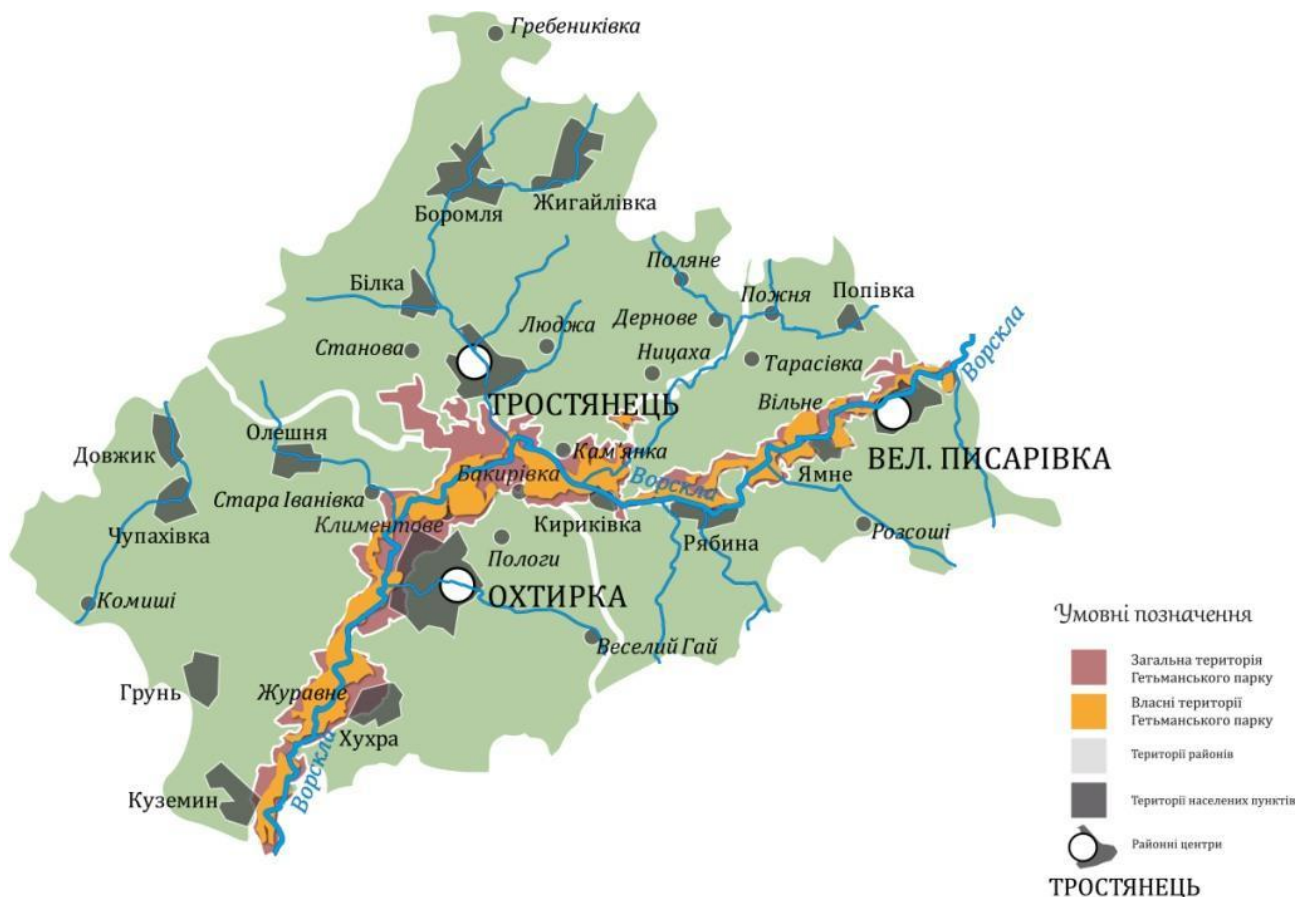


Рис. 2.1. Гетьманський національний природний парк

Загальна площа території Гетьманського НПП становить 23360,1 гектара. ГНПП розташований вздовж річки Ворскли.

Гетьманський НПП розташований у межах Українського щита, який є одним з найдавніших кристалічних масивів Європи. Геологічний фундамент парку складають архейські та протерозойські гнейси, граніти, зелені сланці та інші кристалічні породи. Дані породи виходять на поверхню в деяких місцях, утворюючи скелясті виступи та мальовничі урвища [5].

На кристалічному фундаменті залягають відклади осадових порід, представлені пісковиками, вапняками, глинами та мергелями. Відклади

утворилися протягом мільйонів років внаслідок діяльності морів, річок та льодовиків.

Рельєф Гетьманського НПП різноманітний. Тут можна зустріти рівнини, пагорби, долини, яри, балки та інші форми рельєфу. Найвищою точкою парку є гора Кам'яна Могила (321 м над рівнем моря).

Корисні копалини Гетьманського НПП представлені гранітом, габро, гнейсом, піщаником, глиною та іншими породами. Ці копалини використовуються в будівництві та інших галузях промисловості.

Геологічні пам'ятки Гетьманського НПП мають значну наукову цінність. До них належать скелясті виступи, урвища, печери, джерела, водоспади та інші природні утворення.

Найвідомішими з геологічних пам'яток Гетьманського національного природного парку є:

- гора Кам'яна Могила: Найвища точка парку, з якої відкривається мальовничий вид на околиці;
- скелястий виступ «Три Брати» – цей виступ складений з граніту і має три вершини, які нагадують братів;
- печера «Льохова» – печера має карстове походження і розташована на правому березі річки Ворскла;
- джерела «Святої криниці» – джерела мають цілющу воду, яка використовується для лікування багатьох захворювань;
- водоспад «Каскадний» – водоспад складається з декількох каскадів, які падають з висоти 5 метрів.

Геологічна будова Гетьманського національного природного парку має велике значення для збереження біологічного різноманіття парку. Різноманітні форми рельєфу, ґрунтові умови та водні ресурси створюють сприятливі умови для життя багатьох видів рослин і тварин [6].

Охорона геологічних пам'яток Гетьманського національного природного парку – це важливе завдання, адже вони є не лише цінними природними об'єктами, але й свідками геологічної історії нашої планети.

Гетьманський національний природний парк розташований у помірно континентальному кліматичному поясі. Зима тут холодна, а літо тепле. Середньорічна температура повітря становить $+6,5^{\circ}\text{C}$. Найхолоднішим місяцем є січень (-6°C), а найспекотнішим – липень ($+21^{\circ}\text{C}$). Опадів випадає близько 600 мм на рік.

На території ГНПП представлені різні типи ґрунтів, які залежать від геологічного фундаменту, рельєфу, клімату та рослинності. Найпоширенішими типами ґрунтів є:

- чорноземи. Дані ґрунти є найродючішими в Україні. Вони поширені на рівнинах парку;
- сірі лісові ґрунти. Саме ці ґрунти менш родючі, ніж чорноземи. Вони поширені на пагорбах та схилах;
- дерново-підзолисті ґрунти. Дані ґрунти є найменш родючими. Вони поширені на піщаних та глинистих ґрунтах.

Гетьманський національний природний парк має багаті водні ресурси. На його території протікає більше 20 річок та струмків, а також є численні озера, ставки та джерела. Найбільшою річкою парку є Ворскла.

Водні ресурси Гетьманського національного природного парку використовуються для:

- водопостачання;
- зрошення (вода з річок та каналів використовується для зрошення сільськогосподарських угідь);
- риболовства (у річках та озерах парку водиться багато риби, яка використовується для риболовлі);
- відпочинку (водні ресурси парку використовуються для купання, риболовлі, катання на човнах та інших видів відпочинку);

Охорона водних ресурсів Гетьманського національного природного парку – це важливе завдання, адже вони є не лише джерелом питної води та їжі, але й важливим фактором, який забезпечує біологічне різноманіття парку [7].

Нижче знайомимо з найвідомішими водними об'єктами Гетьманського національного природного парку. Отже, до них відносяться:

- річка Ворскла, це найбільша річка парку, яка протікає через його центр;
- озеро Кам'яне, це найбільше озеро парку, розташоване в його південній частині;
- джерело «Святої криниці», це перш за все цілюще джерело, вода з якого використовується для лікування багатьох захворювань;
- водоспад «Каскадний», цей водоспад складається з декількох каскадів, які падають з висоти 5 метрів.

Клімат, ґрунтовий покрив та водні ресурси Гетьманського національного природного парку мають велике значення для збереження біологічного різноманіття парку. Різноманітні кліматичні умови, ґрунтові умови та водні ресурси створюють сприятливі умови для життя багатьох видів рослин і тварин.

Охорона природних ресурсів Гетьманського національного природного парку – це важливе завдання, адже вони є не лише основою для життя людей, але й цінним надбанням нашої планети.

Отже, геологічна будова, рельєф, клімат, ґрунтовий покрив та водні ресурси Гетьманського національного природного парку створюють унікальну екосистему, багату на біорізноманіття. Геологічна основа парку формує його рельєф, який включає різноманітні форми, від рівнин до височин. Кліматичні умови сприяють розвитку специфічної флори і фауни, а родючий ґрунтовий покрив підтримує високу продуктивність природних угідь. Водні ресурси, зокрема річки і озера, є життєво важливими для збереження біологічного різноманіття та забезпечують рекреаційні можливості. Усі ці компоненти в сукупності роблять парк важливим об'єктом природоохоронної діяльності та екотуризму [7].

Гетьманський національний природний парк пишається неймовірною різноманітністю флори та фауни.

Дане багатство зумовлене декількома факторами:

- фізико-географічне розташування (Гетьманського національного природного парку знаходиться у сприятливій зоні, де перетинаються різні екосистеми);

- велика площа (парк охоплює значні території, що дає більше простору для різноманітних видів);

- різноманітність біотопів (можна знайти луки, болота, ліси та водні простори, які створюють унікальні умови для життя різних тварин і рослин);

Рослинний світ Гетьманського національного природного парку представлений 5 основними типами:

- Лісова рослинність – можна зустріти дубові, соснові, березові, осикові та інші ліси, а також чагарники та трав'яні угруповання. У цих лісах ростуть такі цінні рослини, як дуб звичайний, сосна звичайна, береза повисла, осика звичайна, ліщина звичайна, брусниця звичайна, чорниця звичайна, малина лісова та багато інших.

- чагарникова рослинність – поширені зарості шипшини, глоду, терену, бузини, калини, бруслини та інших чагарників;

- лучна рослинність – території парку можна знайти різноманітні луки, де ростуть такі трави, як костриця лучна, тимофіївка лучна, конюшина лучна, люцерна, пирій повзучий, м'ята польова, ромашка лікарська та багато інших;

- болотна рослинність – поширені осокові, очеретяні та мохові болота, де ростуть осока гостра, очерет звичайний, рогоз вузьколистий, пухирчатка звичайна, журавлина болотна, осока чорна, лепеха болотна та багато інших;

- водна рослинність – річках, озерах та ставках парку можна зустріти такі водні рослини, як очерет звичайний, рдес пронизанолистий, латаття біле, кушир, елодея канадська, ряска мала, рогіз вузьколистий та багато інших [8].

Серед найбільш цікавих тварин Гетьманського національного природного парку можна виділити:

Лось – велична тварина є символом парку. Лосі мешкають у лісах Гетьманського національного природного парку, де харчуються гілками, листям, травою та грибами.

Кабан – дика свиня також поширена на території парку. Кабани живуть у лісах та на луках, де харчуються жолудями, кореневищами, ягодами та грибами.

Козуля – граціозна тварина, яка зустрічається у лісах та на луках Гетьманського національного природного парку. Козулі харчуються травою, листям, гілками та ягодами.

Борсук – хижа тварина, що мешкає у лісах та на луках парку. Борсуки харчуються дрібними тваринами, комахами, ягодами та плодами.

Вовк – хижак, який так же поширений на території Гетьманського національного природного парку. Вовки живуть у лісах та на луках, де полюють на косуль, зайців, диких свиней та інших тварин.

Лисиця – хижа тварина, яка зустрічається у лісах, на луках та поблизу населених пунктів. Лисиці харчуються дрібними тваринами, комахами, ягодами та плодами.

Журавель сірий – птах, що є символом парку. Журавлі гніздяться на болотах та луках Гетьманського національного природного парку, де харчуються дрібними тваринами, комахами, рибою та ягодами.

Дика качка – птах, що також поширений на території Гетьманського національного природного парку. Дикі качки гніздяться.

Ліси Гетьманського національного природного парку є домом для таких низки мисливських тварин. У небі над парком лунають співи солов'їв, зорянок, дятлів, зозуль, сов, іволг, яструбів та багатьох інших пернатих.

Фауна Гетьманського національного природного парку вражає своїм видовим багатством, адже тут можна зустріти реліктових, рідкісних та зникаючих видів. Це робить парк не лише місцем для відпочинку, але й цінним об'єктом для наукових досліджень [8].

Нижче пропонуємо декілька цікавих фактів про біорізноманіття Гетьманського НПП:

- у парку можна знайти понад 200 видів грибів, багато з яких їстівні;
- мешкає понад 50 видів ссавців, 200 видів птахів, 30 видів рептилій та амфібій, а також безліч комах та інших безхребетних;

- на території парку розташовано 11 унікальних природних пам'яток, таких як джерела, водоспади, печери та геологічні відслонення [9].

Отже, Гетьманський національний природний парк – це справжня скарбниця природи України. Тут можна не лише помилуватися мальовничими краєвидами, але й познайомитися з унікальними видами тварин і рослин, а також дізнатися багато нового про навколишнє середовище.

РОЗДІЛ 3

ОБ’ЄКТ, ПРЕДМЕТ, УМОВИ ТА МЕТОДИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Об’єкт, предмет та методи досліджень

У дослідженні «Природні умови Гетьманського національного природного парку» об’єктом є Гетьманський національний природний парк. Об’єкт визначає межі дослідження та область, на яку спрямовані увага та аналіз.

Предметом дослідження будуть природні умови Гетьманського національного природного парку.

У дослідженні Гетьманського національного природного парку використані такі методи:

- а) аналіз літератури – вивчення наукових джерел, публікацій, статей, звітів та іншої літератури, що стосується парку та його проблематики;
- б) теренні дослідження – відвідування парку, збирання даних на місці, спостереження за природними об’єктами, вимірювання параметрів тощо;
- в) статистичний аналіз – обробка та аналіз отриманих даних за допомогою статистичних методів, побудова діаграм, таблиць, графіків тощо;
- г) експертні оцінки – консультація з фахівцями в галузі екології, природознавства, туризму тощо для отримання експертних оцінок та рекомендацій.

Отже, це основні методи, які ми використовуємо у дослідженні природних умов Гетьманського національного природного парку.

3.2. Умови проведення досліджень

Умови проведення дослідження: «Природні умови Гетьманського національного природного парку» включають наступні аспекти:

1. Доступ до досліджуваної території – необхідно мати можливість відвідати Гетьманський національний природний парк для проведення досліджень (забезпечення дозволів та документів, які дозволяють входити на територію парку).

2. Доступ до наукових джерел – потрібно мати доступ до наукової літератури, досліджень та інших джерел інформації, що стосуються Гетьманського національного природного парку (доступ до наукових баз даних, бібліотек, електронних ресурсів та інших джерел).

3. Збір даних – визначити методи збору даних, які відповідають вашим дослідницьким питанням.

4. Аналіз даних – після збору ми аналізували їх для отримання результатів і висновків.

5. Етичні аспекти – при проведенні досліджень дотримувалися етичних принципів.

6. Обмеження та ресурси: нами були враховувані обмеження, такі як обсяг часу, доступність обладнання, фінансові ресурси та інші фактори, що могли впливати на наші дослідження.

Отже, це загальні умови, які враховані нами при проведенні досліджень на тему «Природних умов Гетьманського національного природного парку» [9].

РОЗДІЛ 4

СТАН БІОРІЗНОМАНІТТЯ ЗАКАЗНИКІВ ЗАГАЛЬНОДЕРЖАВНОГО ЗНАЧЕННЯ У СКЛАДІ ГЕТЬМАНСЬКОГО НПП

(РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ)

До складу НПП «Гетьманський» увійшли три гідрологічних заказника загальнодержавного значення: «Хухрянський», «Климентівський» та «Бакирівський». Усі ці три заказники мають відносно давню історію створення та функціонування. Усі вони набули природоохоронного статусу у період 70-х-80-х років минулого сторіччя. Зазвичай спочатку вони були набували природоохоронного статусу на місцевому рівні, а потім – загальнодержавному (Додаток А).

За результатами інвентаризації флори встановлено, що загальна кількість видів рослин у заказнику «Хухрянський» становить майже 370 видів, «Климентівському» та «Бакирівському» – близько 340 видів. Серед видів флори досить значною є частка видів, які мають лікарські властивості. У досліджуваних заказниках їхня кількість варіює у межах 60-75 видів. Види із лікарськими властивостями, що є типовими для заказників, наведено у таблиці 4.1.

Таблиця 4.1

Види рослин із лікарськими властивостями

№	Назва виду
1.	<i>Aristolochia clematitis</i> L.
2.	<i>Nuphar lutea</i> (L.) Smith
3.	<i>Chelidonium majus</i> L.
4.	<i>Humulus lupulus</i> L.
5.	<i>Urtica dioica</i> L.
6.	<i>Quercus robur</i> L.
7.	<i>Betula pendula</i> Roth
8.	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) traertn.
9.	<i>Corylus avellana</i> L.
10.	<i>Saponaria officinalis</i> L.
11.	<i>Polygonum amphibium</i> L.

Продовження таблиці 4.1

№	Назва виду
12.	<i>Polygonum persicaria</i> L.
13.	<i>Polygonum hydropiper</i> L.
14.	<i>Polygonum aviculare</i> L.
15.	<i>Hypericum perforatum</i> L.
16.	<i>Viola tricolor</i> L.
17.	<i>Bryonia alba</i> L.
18.	<i>Gapsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.
19.	<i>Salix alba</i> L.
20.	<i>Populus nigra</i> L.
21.	<i>Lysimachia nummularia</i> L.
22.	<i>Lysimachia vulgaris</i> L.
23.	<i>Tilia cordata</i> Mill.

У межах території заказників не виявлено рослин, які охороняються на європейському рівні. Разом з тим тут є види, які представлені у «Червоній книзі України». У заказнику «Хухрянський» їх два (*Gladiolus tenuis* Vieb, *Orchis palustris* Jacq, у «Бакирівському» – два (*Orchis palustris* Jacq та *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soo), у «Климентівському» – один (*Dactylorhiza incarnata* (L.) Soo) (рис. 4.1-4.3).



Рис. 4.1. *Gladiolus tenuis* (фото за даними сайта: <https://redbook-flora.land.kiev.ua/127.html>)



Рис. 4.2. *Orchis palustris* Jacq (фото за даними сайта: <https://redbook-ua.org/item/anacamptis-palustris/>)



Рис. 4.3. *Dactylorhiza incarnata* (фото за даними сайта: [https://identify.plantnet.org/ru/k-world-flora/species/Dactylorhiza%20incarnata%20\(L.\)%20So%C3%B3/data](https://identify.plantnet.org/ru/k-world-flora/species/Dactylorhiza%20incarnata%20(L.)%20So%C3%B3/data))

У заказниках виявлено види, які підлягають особливій охороні у Сумській області. У заказнику «Хухрянський» це, наприклад, *Nymphaea alba* L., у «Бакирівському» – *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod (рис. 4.4).



Рис. 4.4. *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod (фото за даними сайта: [https://identify.plantnet.org/ru/useful/species/Matteuccia%20struthiopteris%20\(L.\)%20Tod./data](https://identify.plantnet.org/ru/useful/species/Matteuccia%20struthiopteris%20(L.)%20Tod./data))

На території заказників представлено подібні та різноманітні типи рослинності. Здебільшого тут панують болота та водна й прибережно-водна рослинність. Разом з тим досить значні площі займають луки, а у Хухрянському заказнику – й ліси та чагарникова рослинність (табл. 4.2, рис. 4.5-4.7). Разом з тим нами тут не зареєстровано угруповань, які натеper представлені у «Зеленій книзі України».

Таблиця 4.2

Поширеність різних типів рослинності в досліджуваних заказниках

Рослинність заказників	Площа, га
Климентівський заказник	
Ліси, всього	68,6
- похідні угруповання: вільхи та верби	
Чагарники, всього	8,9
- корінні угруповання	
Луки, всього	472,6
- корінні угруповання: справжні, болотисті та торф'яністі	
Болота, всього	375,5
- корінні угруповання: евтрофні, чагарникові, лісові та трав'яністі	

Водна та прибережно-водна рослинність, всього	90,8
- корінні угруповання	
- корінні угруповання: високотравні, верби попелястої	
<i>Бакірівський заказник</i>	
Ліси, всього	115,8
- корінні угруповання: вільшнякові, вербові та осикові	
Луки, всього	315,1
- корінні угруповання: справжні, болотисті та торф'янисті	
Болота, всього	1947,9
- корінні угруповання: евтрофні, чагарникові, лісові та трав'янисті	
Водна та прибережно-водна рослинність, всього	216,9
- корінні угруповання	
<i>Хухрянський заказник</i>	
Ліси, всього	1381,4
- корінні угруповання: вільшняків, липово-кленово-дубові	
- похідні угруповання: культури сосни	
Чагарники, всього	35,3
- корінні угруповання: верби попелястої	
Луки, всього	2154,5
- корінні угруповання	100
- похідні угруповання: остепнені	2054,5
Болота, всього	834,2
- корінні угруповання: високотравні, верби попелястої	
Водна та прибережно-водна рослинність, всього	181,6
- корінні угруповання: глечиків жовтих, латаття білого	
Рослинність заростаючих пісків, всього	12,6
- похідні угруповання	



Рис. 4.5. Климентівський заказник (фото за даними сайта: <http://surl.li/ukqeh>)



Рис. 4.6. Бакірівський заказник (фото за даними сайта: <http://surl.li/ukqet>)



Рис. 4.7. Хухрянський заказник (фото за даними сайта: <http://surl.li/ukqfd>)

Заказники мають й багатий тваринний світ. У їхніх межах виявлено види, які охороняються на державному рівні. Це, наприклад, *Pandion haliaetus*, *Eudontomyzon mariae*, *Lutra lutra*, *Ciconia nigra*, *Circus cyaneus* (рис. 4.8, 4.9).



Рис. 4.8 *Pandion haliaetus* (фото за даними сайта: https://birdwatch.org.ua/species/Pandion_haliaetus)



Рис. 4.9 *Eudontomyzon mariae* (фото за даними сайта: <https://ukrbin.com/index.php?category=125183&lang=1>)

Отже, стан біорізноманіття заказників загальнодержавного значення у складі Гетьманського НПП є стабільним, проте потребує подальшого моніторингу та охорони. Дослідження показали високу різноманітність флори та фауни в заказниках, але також вказали на необхідність адаптивних підходів до управління через сезонні кліматичні коливання та важливість залучення місцевого населення до природоохоронних заходів.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

1. До складу НПП «Гетьманський» входять три гідрологічних заказника загальнодержавного значення: «Хухрянський», «Климентівський» та «Бакирівський».
2. Усі ці території набули природоохоронного статусу у період 70-х-80-х років минулого сторіччя.
3. Встановлено, що загальна кількість видів рослин у заказнику «Хухрянський» становить майже 370 видів, «Климентівському» та «Бакирівському» – близько 340 видів.
4. Серед видів флори досить значною є частка видів, які мають лікарські властивості. У досліджуваних заказниках їхня кількість варіює у межах 60-75 видів.
5. У межах території заказників відсутні рослини, які охороняються на європейському рівні, однак тут зростають види, які охороняються на державному та регіональному рівнях.
6. На території заказників представлено подібні та різноманітні типи рослинності. Здебільшого тут панують болота та водна й прибережно-водна рослинність. Разом з тим досить значні площі займають луки, поширені й ліси. Тут не зареєстровано угруповань, які натепер представлені у «Зеленій книзі України».
7. Заказники мають й багатий тваринний світ. У їхніх межах виявлено види, які охороняються на державному рівні. Це, наприклад, *Pandion haliaetus*, *Eudontomyzon mariae*, *Lutra lutra*, *Ciconia nigra*, *Circus cyaneus*.

ПРОПОЗИЦІЇ

Продовжити системне вивчення біорізноманіття територій та об'єктів природно-заповідного фонду, які увійшли до складу Гетьманського НПП, у тому числі й заказників загальнодержавного значення. Особливу увагу приділити вивченню змін біорізноманіття під впливом війни.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Акімов І.А. Червона книга України. Тваринний світ. К. : Глобалконсалтинг, 2009. 624 с.
2. Андрієнко Т.Л. Заповідні скарби Сумщини. Суми: Джерело, 2001. С. 154.
3. Андрієнко Т.П., Онищенко В.А., Клестов М.Л., Прядко О.І. Система категорій природно-заповідного фонду України та питання її оптимізації. К. : Фітосоціоцентр, 2001. 60 с.
4. Гетьманський НПП. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D1%82%D1%8C%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BD%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%BA
5. Гетьманський край. URL: <https://zn.ua/ukr/ECOLOGY/getmanskiy-kray-.html>
6. Гетьманський національний природний парк – екологічна перлина Сумщини. URL: <https://www.pek.sm.gov.ua/index.php/uk/137-getmanskij-natsionalnij-prirodnij-park-ekologichna-perlina-sumshchini>
7. Гетьманський національний природний парк. URL: <http://getmanski.info/index.php/ukr/golovna-storinka/8-ukr/2-laskavo-prosimo-do-getmanskogo-parku>
8. Гетьманський національний природний парк. URL: <http://www.getmanski.info/index.php/ukr/golovna-storinka/8-ukr/2-laskavo-prosimo-do-getmanskogo-parku>
9. Гетьманський НПП. URL: <http://pzf.eco.gov.ua/гетьманський-нпп.html>

10. Депутат М. Екологічний туризм в Україні: поняття, моделі та особливості розвитку. Наук. записки Тернопіл. нац. пед. ун-ту ім. Володимира Гнатюка. Сер. : Географія. Тернопіль : Тайп, 2010. Вип. 2 (28). С. 187–191.
11. Дідух Я.П. Зелена книга України. К. : Альтерпрес, 2009. 448 с.
12. Дідух Я.П. Червона книга України. Рослинний світ. К. : Глобалконсалтинг, 2009. 900 с.
13. Закон України «Про природно-заповідний фонд України». Архів оригіналу за 13 травня 2021. Процитовано 29 квітня 2009.
14. Екологічний туризм та національні природні парки України. URL: https://issuu.com/assapub/docs/katalog_uaeta2015_spring.pdf
15. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: https://mepr.gov.ua/files/uploads/nakaz_282_15.docx
16. Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України від 28.07.2015 № 282 «Положення про Гетьманський національний природний парк». URL: <http://document.ua/pro-zatverdzhennja-polozhennja-pro-getmanskii-nacionalnii-prdoc241549.html>
17. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища за 2012 рік. К. : Міністерство екології та природних ресурсів України, LAT&K. 2013. 254 с.
18. Попович С. Ю. Природно-заповідна справа: навчальний посібник. К. : Арістей, 2017. 480 с.
19. «Про заходи щодо посилення охорони рідкісних та зникаючих видів рослин, тварин і грибів, що підлягають особливій охороні на території Сумської області». Рішення Сумської обласної ради 11 сесії 6 скликання від 18.11.2011 р.
20. Проект організації території Гетьманського Національного Природного Парку, охорони, відтворення та рекреаційного використання його природних комплексів та об'єктів. Державне агентство лісових ресурсів, ДП «Харківська державна лісовпорядна експедиція. URL: <http://old.menr.gov.ua/.../2172-nakaz-vid-31-12-2013-562-pro-za>

21. Структура та режим діяльності Гетьманського національного природного парку. URL: file:///C:/Users/seriy/Downloads/PN-33-36.pdf
22. Сумщина. Поступ у третє тисячоліття: Інформаційно-аналітичний довідник. Сумська облдержадміністрація. Суми: РВО «АС-Медіа», 2004. С. 34.
23. Теодорович Л. Екологічний туризм у НПП України: теоретичні та практичні аспекти. Вісн. Львів. ун-ту. Серія географічна. 2013. Вип. 41. С. 318–330
24. Указ Президента України від 27 квітня 2009 року №273/2009 «Про створення Гетьманського національного природного парку». URL: <http://zakon.rada.gov.ua/go/273/2009>
25. Червона книга України (2021). URL: <https://mepr.gov.ua/diyalnist/napryamky/bioriznomanittya/chervona-knyga-ukrayiny-2/>
26. Царик Л.П. Природні заповідні території. Тернопіль, 1998. 60 с.
27. European Red List (Electronic resource) (13 files) // Environment Directorate General of the European Commission. (Електронний ресурс). URL: <http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/redlist/>

ДОДАТКИ

**ІСТОРИЧНІ ВІДОМОСТІ ПРО ОГОЛОШЕННЯ
ДОСЛІДЖУВАНИХ ЗАКАЗНИКІВ**

Заказник «Бакирівський» було Засновано:

1. Як пам'ятку природи місцевого значення «Бакирівське болото» поблизу сіл Бакирівка та Литовка на межі Охтирського, Тростянецького і Великописарівського районів – на площі близько 2067,0 га – рішенням № 355 виконкому Сумської обласної Ради депутатів трудящих від 13.07.1971 р.

2. Як державний орнітологічний заказник місцевого значення «Бакирівський державний заказник» – на площі близько 2067,0 га – рішенням виконкому Сумської обласної Ради депутатів трудящих від 20.06.1972р. № 305 – з направленням клопотання до Ради Міністрів УРСР щодо підвищення статусу до загальнореспубліканського значення.

3. За матеріалами інвентаризації об'єктів і територій природно-заповідного фонду, затвердженими рішенням облвиконкому Сумської обласної ради народних депутатів від 31.12.1980 р. за №704 площа земель гідрологічного заказника республіканського значення «Бакирівський» становить 2338,0 га.

4. У відповідності з рішенням облвиконкому Сумської обласної ради від 21.11.1984 р. № 334 надано назву об'єкту: державний гідрологічний заказник республіканського значення «Вакирівський» на площі 2233,0 га.

Як гідрологічний державний заказник Бакирівський площею 2338,0 га – постановою Ради Міністрів Української РСР від 19.04.1977 р. № 198 «Про доповнення переліку державних заказників...».

Заказник «Климентівський» було засновано:

1. Як гідрологічний заказник місцевого значення «Климентівський» – заплава р. Ворскла між селами Климентово, Залужани, Піски, Соснівка Охтирського р-ну – на площі 1058 га – рішенням виконкому Сумської обласної Ради народних депутатів від 25.12.1979р. № 662.

2. За матеріалами інвентаризації об'єктів і територій природно-заповідного фонду, затвердженими рішенням облвиконкому Сумської обласної

ради народних депутатів від 31.12.1980 р. за № 704 площа земель гідрологічного заказника місцевого значення «Климентівський» становить 1158,0 га.

3. У відповідності з рішенням облвиконкому Сумської обласної ради від 21.11.1984 р. № 334 надано назву заказнику: гідрологічний заказник місцевого значення “Климентівський” на площі 1158,0 га.

За матеріалами інвентаризації об’єктів і територій природно-заповідного фонду, проведеної в 1994 р. і затвердженою рішенням Сумської обласної ради народних депутатів від 13.10.94 р. «Про державний кадастр територій та об’єктів природно-заповідного фонду області» площа земель гідрологічного заказника місцевого значення «Климентівський» становить 1007,5 га.

Як гідрологічний державний заказник «Хухрянський» площею 3939,0 га було створено постановою Ради Міністрів Української РСР від 25.02.1980 р. № 132 «Про доповнення переліку державних заказників Української РСР». За матеріалами інвентаризації об’єктів і територій природно-заповідного фонду, проведеної в 1994 р. і погодженою рішенням Сумської обласної ради народних депутатів від 13.10.1994 р. за № «Про державний кадастр територій та об’єктів природно-заповідного фонду області» площа земель гідрологічного заказника загальнодержавного значення «Хухрянський» становить 4591,6 га.

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 результатами 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.

_____Олександр Кучер

Декларація академічної доброчесності

Я, Олександр Кучер, здобувач 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 поінформований, що у разі порушення мною академічної доброчесності під час виконання кваліфікаційної роботи, повинен 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.

1.09.2021 р.

Олександр Кучер