

Хмельницький національний університет
Гуманітарно-педагогічний факультет
Кафедра екології та біологічної освіти

ДИПЛОМНА РОБОТА

здобувача першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Особливості збереження рідкісних представників флори на території
національного природного парку «Мале Полісся»

Галузь знань – 10 «Природничі науки»

Спеціальність – 101 «Екологія»

ДРЕКОЛ 015070.01.02

Виконала: здобувачка 4 курсу групи Екол-19-1 _____ Аліна БЕРНАЦЬКА

Керівник _____ Сергій ШЕВЧЕНКО

Нормоконтролер _____ Борис АРТАМОНОВ

До захисту допускаю:

Зав. кафедри екології

та біологічної освіти

_____ Наталія МІРОНОВА

14 червня 2023 року

Хмельницький 2023

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет – Гуманітарно-педагогічний
Кафедра – Екології та біологічної освіти
Освітній рівень – перший (бакалаврський)
Галузь знань – 10 «Природничі науки»
Спеціальність – 101 «Екологія»
Освітньо-професійна програма – «Екологія»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри екології
та біологічної освіти

_____ Наталія МІРОНОВА

«13» квітня 2023 року

ЗАВДАННЯ НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ

Бернацькій Аліні Олександрівні

1. Тема роботи: Особливості збереження рідкісних представників флори на території національного природного парку «Мале Полісся»

керівник роботи Шевченко Сергій Миколайович, к.с.-г.н., доцент.

Затверджено наказом ректора університету від 01 березня 2023 року № 5.

2. Строк подання студентом роботи на кафедру 13 червня 2023 року.

3. Вихідні дані до роботи: природно-кліматичні умови і флора національного природного парку «Мале Полісся».

4. Зміст пояснювальної записки:

4.1 Загальна характеристика природно-кліматичних умов національного природного парку «Мале Полісся».

4.2 Біоекологічна характеристика флори національного природного парку «Мале Полісся».

4.3 Розробка заходів з охорони та збереження рідкісних та зникаючих видів флори.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів (розділів) дипломної роботи	Термін виконання етапів	Примітка
1	Загальна характеристика природно-кліматичних умов національного природного парку «Мале Полісся»	08.05 – 16.05	виконано
2	Біоекологічна характеристика флори національного природного парку «Мале Полісся»	17.05 – 26.05	виконано
3	Розробка заходів з охорони та збереження рідкісних та зникаючих видів флори	27.05 – 05.06	виконано
4	Оформлення роботи	06.06 – 12.06	виконано

Дата видачі завдання:

«01» травня 2023 р.

Здобувачка _____

Аліна БЕРНАЦЬКА

Керівник _____

Сергій ШЕВЧЕНКО

АНОТАЦІЯ

Тема – Особливості збереження рідкісних представників флори на території національного природного парку «Мале Полісся».

Автор – студентка ЕКОЛ-19-1 А.О. Бернацька.

Керівник – доцент кафедри екології та біологічної освіти, С.М. Шевченко.

Дипломна робота викладена на 53 сторінках, містить 9 таблиць, 3 рисунки та перелік джерел посилання, що включає 30 джерел.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРИРОДНИЙ ПАРК, ФЛОРА, ПОПУЛЯЦІЯ, РІДКІСНІ ВИДИ, ОХОРОНА, ЗБЕРЕЖЕННЯ.

У дипломній роботі досліджено біоекологічні особливості рідкісних та зникаючих видів національного природного парку «Мале Полісся» та розроблено заходи щодо їх охорони та збереження.

13.06.2023 р.

Аліна БЕРНАЦЬКА

ЗМІСТ

Вступ.....	5
1 Загальна характеристика природно-кліматичних умов національного природного парку «Мале Полісся».....	7
1.1 Загальна характеристика природного парку.....	7
1.2 Кліматичні умови території природного парку.....	17
1.3 Функціональне зонування природного парку.....	18
1.4 Особливості антропогенного впливу на природний парк.....	21
2 Біоекологічна характеристика флори національного природного парку «Мале Полісся»	26
2.1 Флора національного природного парку «Мале Полісся».....	26
2.2 Біологічні особливості та стан популяцій рідкісних видів	29
2.3 Особливості поширення рідкісних видів рослин.....	43
3 Розробка заходів з охорони та збереження рідкісних та зникаючих видів флори.....	45
Висновки.....	47
Перелік джерел посилання.....	50

ВСТУП

Актуальність теми. Зменшення чисельності рідкісних рослин відіграє важливу роль серед найбільших екологічних проблем сучасності. Антропогенний тиск спричиняє руйнування природних екосистем та виснаження природних ресурсів. Тисячі видів рослин знаходяться під загрозою зникнення. Подальше зменшення біорізноманіття може призвести до дестабілізації біоти, втрати цілісності біосфери та навіть загрожує самому існуванню людства. Тому збереження живих систем на Землі є критично важливим для виживання людства та сталого розвитку. Розв'язання цієї проблеми вимагає наявності точних та достовірних даних про стан природних угруповань в різних регіонах, їх видовий склад, чисельність та розповсюдження рідкісних та зникаючих видів рослин. На основі цих даних необхідно розробляти науково обґрунтовані стратегії збереження екологічних систем у кожному конкретному регіоні. В національному природному парку «Мале Полісся» є значна кількість рідкісних, регіонально рідкісних та зникаючих видів рослин. Однак, через людську діяльність, надмірне пастишення худоби та недостатню екологічну свідомість деякої частини місцевого населення, чисельність багатьох рідкісних рослин зменшується. Тому дослідження стану популяцій рідкісних рослин та розробка наукових основ збереження цих видів у регіоні є досить актуальним.

Мета дослідження. Визначити видове різноманіття, особливості поширення та стан популяцій рідкісних представників флори національного природного парку «Мале Полісся».

Для досягнення поставленої мети було поставлено такі завдання:

- надати загальну характеристику національному парку;
- охарактеризувати природно-кліматичні умови національного парку;
- визначити видове різноманіття рідкісних та зникаючих представників флори на території національного парку;
- охарактеризувати особливості поширення рідкісних видів рослин;

– розробити заходи з охорони та збереження рідкісних та зникаючих представників флори національного парку.

Об’єкт дослідження – національний природний парк «Мале Полісся».

Предмет дослідження – видове різноманіття флори національний природний парк «Мале Полісся».

Методи досліджень: теоретичний аналіз; загальнонаукові; картографічні; ботанічні, математико-статистичні.

Отримані результати досліджень розширюють уявлення про видове різноманіття рідкісних та зникаючих видів флори національного природного парку «Мале Полісся». Розроблені у роботі заходи з охорони та збереження рідкісних та зникаючих видів флори можна використовувати і для інших національних природних парків України.

1 ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНИХ УМОВ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «МАЛЕ ПОЛІССЯ»

1.1 Загальна характеристика природного парку

Національний природний парк «Мале Полісся» було створено 2 серпня у 2013 році з метою збереження природних угруповань та історико-культурних об'єктів, що мають значну екологічну, наукову, естетичну, рекреаційну та оздоровчу цінність у східній частині Малого Полісся. Національний природний парк (НПП) «Мале Полісся» знаходиться на території Шепетівського району Хмельницької області [3].

Погоджено включення в установленому порядку до території НПП «Мале Полісся» 8762,7 га земель державної власності, а саме: 2764,0 га землі постійного користування філії «Ізяславське лісове господарство», 5998,7 га державної землі, включеної до меж земель національного природного парку «Мале Полісся», не вилучених у лісокористувачів. Зокрема, погоджено включення 2491,7 га земель філії «Ізяславське лісове господарство» та земель філії «Славутське лісове господарство» яке становить 3507,0 га [4].

До території парку повністю або частково увійшло 12 об'єктів природно-заповідного фонду.

Національний природний парк «Мале Полісся» почав функціонувати як державна установа з лютого 2014 року.

Парк знаходиться під наглядом Державного агентства лісових ресурсів України. Управління парком здійснює Південно-Західне міжрегіональне управління лісового та мисливського господарства. Науковим куратором є Національний лісотехнічний університет України (м. Львів) [2].

Територія НПП «Мале Полісся» складається з 4 окремих ділянок, що створювало певні труднощі в організації охорони території які закріпленні за працівниками парку.

На даний час НПП «Мале Полісся» має частково сформований відділ

державної охорони, збереження та відтворення природних екосистем, відділ економіки та фінансів, бухгалтерського обліку, звітності, науковий відділ, відділ екологічної освіти та рекреації. В штаті парку працює 14 співробітників [5].

Основними завданнями НПП «Мале Полісся» є виконання завдань в рамках проекту організації, охорони, відтворення території НПП "Мале Полісся" та рекреаційного використання природних комплексів і об'єктів, організація та створення проектів землеустрою щодо відведення земельних ділянок та встановлення меж території парку. Продовження розробки проекту землеустрою щодо винесення в натуру, надання у постійне користування 2764,0 га земельних ділянок НПП, оформлення речових прав на земельні ділянки.

У результаті реалізації проекту було проведено польові дослідження та опис рослинного покриву для інвентаризації флори та фауни парку, визначено основні метеорологічні показники та характеристики та виявлено нові місця існування рідкісних та зникаючих видів флори і фауни та нанесено їх місцезнаходження на карти парку за допомогою GPS. Було оновлено попередній список хребетних та безхребетних тварин НПП з урахуванням затвердженого проекту організації території парку та змін у Червоній книзі України. Проведено обстеження територій природно-заповідного фонду, включених до складу парку, та прилеглих до них територій. Крім того, зібрано та проаналізовано дані про антропогенні впливи на території парку та результати досліджень, проведених у 2021 році, які не увійшли до програми «Літопис природи» [8].

Адміністративне розташування: Хмельницька область, Шепетівський район (Ізяславська міська територіальна громада (ТГ), Плужненська сільська ТГ, Славутська міська ТГ, Крупецька сільська ТГ) (таблиця 1.1) [4].

Таблиця 1.1 – Розподіл площі НПП за територіальними громадами (ТГ) у розрізі об'єктів облік (землекористувачів), га

В тому у числі за ТГ	Назва об'єктів обліку лісництва									
	Нетішинське	комарівське	стриганське	варварівське	партизанське	«терезіжі»	плужнянське	лютарське	михельське	голицьке
Загальна площа	113	230	774	1085	376	815	1690,4	2220,5	1300,2	107
Ізяславська міська ТГ							123	2139,5	1300,2	
Плужненська сільська ТГ							1567,4	81		
Славутська міська ТГ				1085	376	815				107
Крупецька сільська ТГ	113	230	774							

Місцезнаходження: північна частина Хмельницької області між селами Новосілка, Дертка, Хотень Другий, Сторониче, Комини, Лютарка, Михля (колишній Ізяславський район, Хмельницька область), Варварівка, Голики, Ташки, Стригани, Коломье, Крупець (колишній Славутський район, Хмельницька область), місто Славута (рисунок 1.1) [9].

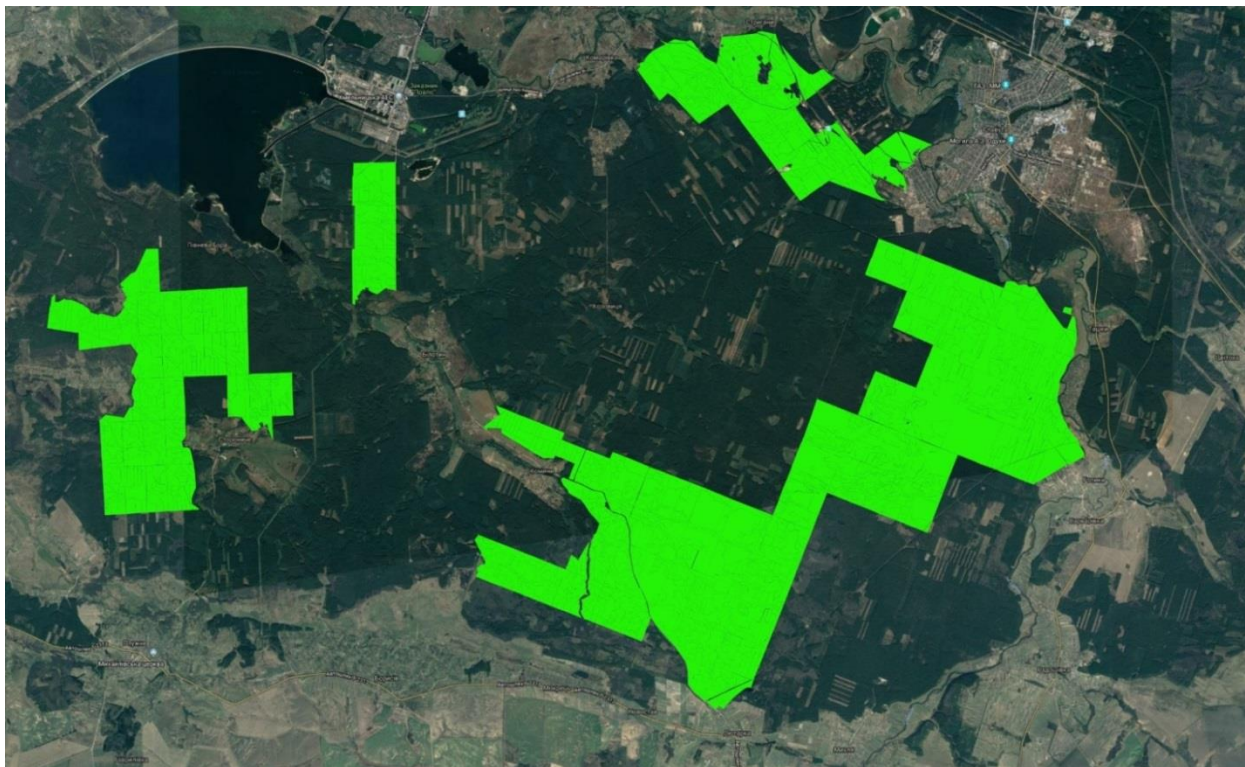


Рисунок 1.1 – Розташування території НПП «Мале Полісся»

Межі НПП «Мале Полісся»:

Північна (Стриганське лісництво кв. 6, вид. 1) – $50^{\circ}19'5.80''$ пн.ш.,
 $26^{\circ}46'45.17''$ сх.д.;

Південна (Лютарське лісництво кв.56; вид. 42) – $50^{\circ}10'4.58''$ пн.ш.,
 $26^{\circ}45'46.54''$ сх.д.;

Західна (Плужнянське лісництво кв. 57, вид. 20) – $50^{\circ}15'13.13''$ пн. ш.,
 $26^{\circ}31'48.33''$ сх.д.;

Східна (Варварівське лісництво кв. 68, вид. 10) – $50^{\circ}13'27.85''$ пн. ш.,
 $26^{\circ}53'27.39''$ сх.д.

За даними останнього базового лісовпорядкування, проведеними філіями «Ізяславське лісове господарство» та «Славутське лісове господарство», до території НПП «Мале Полісся» включено 8711,1 га земель державної власності, а саме: 2765,1 га, що надаються в постійне користування і 5946,7 га земель державної власності, що включаються до його складу без вилучення (таблиця 1.2) [4].

Таблиця 1.2 – Перелік земель з вилученням та без вилучення, які включені до склад національного природного парку (НПП) «Мале Полісся»

Уповноважений орган, користувач	Площа земель з вилученням, га	Площа земель без вилученням, га	Разом, га
Філія «Ізяславське лісове господарство»	2765,1	2446,0	5211,1
Філія «Славутське лісове господарство»	-	3500,0	3500,0
Всього	2765,1	5946,0	8711,1

На території НПП лісові землі займають понад 95 % площі. Дані про розподіл земель лісового фонду наведені в (таблиці 1.3).

Таблиця 1.3 – Розподіл території НПП за категоріями земель

Загальна площа	8711,1	100 %
1	2	3
1.Лісові землі	8286,2	95,12 3
а) вкриті лісовою рослинністю	7825,5	89,83
в т.ч. лісові культури	5080,4	58,32
б) незімкнуті культури	163,2	1,87
в) лісові розсадники, плантації	3,3	0,04
г) неvkриті лісовою рослинністю	191,8	2,20
Зруби	137,9	1,58
Галявини	53,5	0,61
д) лісові шляхи, просіки, тощо	102,4	1,18
2. Нелісові землі	424,9	4,88
2.1. Сільськогосподарські угіддя	108,0	1,24

Кінець таблиці 1.3

1	2	3
б) сіножаті	101,1	1,16
в) пасовища	0,0	-
2.2. Води	72,5	0,83
2.3. Сади, ягідники	0,0	-
2.4. Дороги, просіки	0,0	0,00
2.5. Садиби, споруди	18,0	0,21
2.6. Болота	191,5	2,20
2.7. Інші землі	3,3	0,04
2.8. Траси	31,6	0,36
2.9. Піски	0,0	-

Територія парку – це лісові землі, які знаходяться у лісокористуванні філії «Ізяславське лісове господарство» (Плужнянське, Лютарське, Михельське лісництва), та філії «Славутське лісове господарство» (Варварівське, Голицьке, Партизанське, «Теребіжі», Комарівське, Стриганське, Нетішинське лісництва) (таблиця 1.4) [10].

Парк охоплює повністю або частково 12 об'єктів природно-заповідного фонду, серед яких: 2 заказники загальнодержавного значення, 6 заказників місцевого значення, 2 пам'ятки природи місцевого значення та одна пам'ятка природи загальнодержавного значення (таблиця 1.5 та рисунок 1.2) [3].

Науково-дослідна робота в НПП «Мале Полісся» проводиться згідно річного науково-технічного плану діяльності, який будується на основі п'ятирічного плану заходів з охорони та охорони природних комплексів та об'єктів [4].

Таблиця 1.4 – Адміністративно-господарський поділ території НПП

№ з/п	Назва об'єктів обліку	Місцезнаходження їх адміністративних будівель	Площа, га	Загальний % від загальної площі	Віддаль до центр. будівлі НПП, км
1	2	3	4	5	6
Землі, які планується надати у постійне користування для НПП					
1	Плужнянське лісництво	с. Стороничі	1690,4	19,4	30
2	Лютарське лісництво	с. Лютарка	1074,7	12,3	7
Разом з вилученням			2765,1	31,7	
Землі, які планується включити до складу НПП без вилучення їх у лісокористувачів					
Філія «Славутське лісове господарство»					
1	Нетішинське лісництво	с. Кривин	113,0	1,3	40
2	Стриганське лісництво	м. Славута	774,0	8,9	33,9
3	Голицьке лісництво	м. Славута	107,0	1,2	26,4
4	Варварівське лісництво	м. Славута	1085,0	12,5	26,4
5	Комарівське лісництво	м. Славута	230,0	2,6	26,4
6	Партизанське лісництво	м. Славута	376,0	4,3	26,4
7	Лісництво «Теребіжі»	м. Славута	815,0	9,4	26,4
Разом по ЛГ			3500,0	40,0	
Філія «Ізяславське лісове господарство»					
1	Лютарське лісництво	с. Лютарка	1145,8	13,2	7
2	Михельське	с. Радошівка	1300,2	14,9	5
Разом по ЛГ			2446,0	28,1	
Разом без вилучення			5946,0	68,3	
Усього в НПП			8711,1	100	

Таблиця 1.5 – Перелік територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного та місцевого значення, що частково або повністю увійшли до складу НПП «Мале Полісся»

№ п/п	Назва об'єкта	Тип	Площа заповідного. об'єкту, га	Адміністративне розташування та місце знаходження заповідного об'єкта	Назва землекористувача, у віданні якого знаходиться заповідний об'єкт	Постанова (рішення) згідно якої створено об'єкт
1	2	3	4	5	6	7
1	Михельський	гідрологічний заказник загальнодержавного значення	109,0	Михельське лісництво: кв. 6.	Філія «Ізяславсь-ке лісове господарство»	Рішення облвиконкому № 225 від 15.10.1986 р. Сучасний статус – з 1996 р.
2	Теребіжі	гідрологічний заказник загальнодержавного значення	30,3	Лісництво «Теребіжі»: кв. 64 (8, 13, 14, 21, 27, 31, 33, 34 виділи).	Філія «Славутське лісове господарство»	Розпорядження голови облادміністрації № 67-р від 28.09.1995
3	Озеро Святе	гідрологічна пам'ятка природи загальнодержавного значення	8,2	Михельське лісництво: кв. 3, 8.	Філія «Ізяславсь-ке лісове господарство»	Рішення облвиконкому № 213 від 15.07.1977 р. Сучасний статус – з 1996 р

Продовження таблиці 1.5

1	2	3	4	5	6	7
4	Плужнянський	орнітологічний заказник місцевого значення	1,4	Плужнянське лісництво: кв. 60 (11 виділ).	Філія «Ізяславське лісове господарство»	Рішення XIV сесії обласної Ради народних депутатів від 25.12.1992 р.
5	Гнилий Ріг	гідрологічний заказник місцевого значення	816,2	Лютарське лісництво: кв. 27-30, 33-36.	Філія «Ізяславське лісове господарство»	Охоронний режим встановлено 2000 року.
6	Клиновецьке урочище	гідрологічний заказник місцевого значення	1157,5	Плужнянське лісництво: кв. 44, 57-63, 68-72, 78, 79, 81-83, 90-93, 102-105.	Філія «Ізяславське лісове господарство»	Охоронний режим встановлено 2000 року.
7	Лютарський	загально-зоологічний заказник місцевого значення	35,7 (16,0)	Лютарське лісництво: кв. 31 (1 виділ), 33 (3-13, 21, 24 виділи), 37 (1, 5, 17, 18 виділи).	ДП «Ізяславське лісове господарство»	Рішення II сесії обласної Ради народних депутатів №7 від 28.10.98
8	Дубовий гай	лісовий заказник місцевого значення	19,0	Голицьке лісництво: кв.39 (2 виділ).	Філія «Славутське лісове господарство»	Рішення XVII сесії обласної Ради народних депутатів №3 Від 17.12.93

Кінець таблиці 1.5

1	2	3	4	5	6	7
9	Голубе озеро	гідрологічний заказник місцевого значення	28,5	Стриганське лісництво: кв. 4 (виділ 2), кв. 5 (виділ 5)	Філія «Славутське лісове господарство»	Рішення XVII сесії обласної Ради народних депутатів №3 від 17.12.1993 р.
10	Голицький	геологічний заказник місцевого значення	6,6	Варварівське лісництво: кв. 58 (9-11 виділи), 65 (1 виділ).	Філія «Славутське лісове господарство»	Рішення II сесії обласної Ради народних депутатів №7 від 28.10.1994 р.
11	Дуб черешчатий	ботанічна пам'ятка природи місцевого значення	41.0	Лютарське лісництво: кв. 41 (виділ 20).	Філія «Ізяславсь-ке лісове господарство»	Рішення облвиконкому № 225 від 15.10.1986 р.
12	Дуб звичайний	ботанічна пам'ятка природи місцевого значення	0,1	Плужнянське лісництво: кв. 58 (виділ 22).	Філія «Ізяславсь-ке лісове господарство»	Рішення облвиконкому № 156-р «б» від 11.06.1970

Розташування в системі фізико-географічного районування

Країна: Східно-Європейська рівнина

Зона: Мішаних лісів

Повіньця: Поліська мішанолісова

Область: «Мале Полісся».

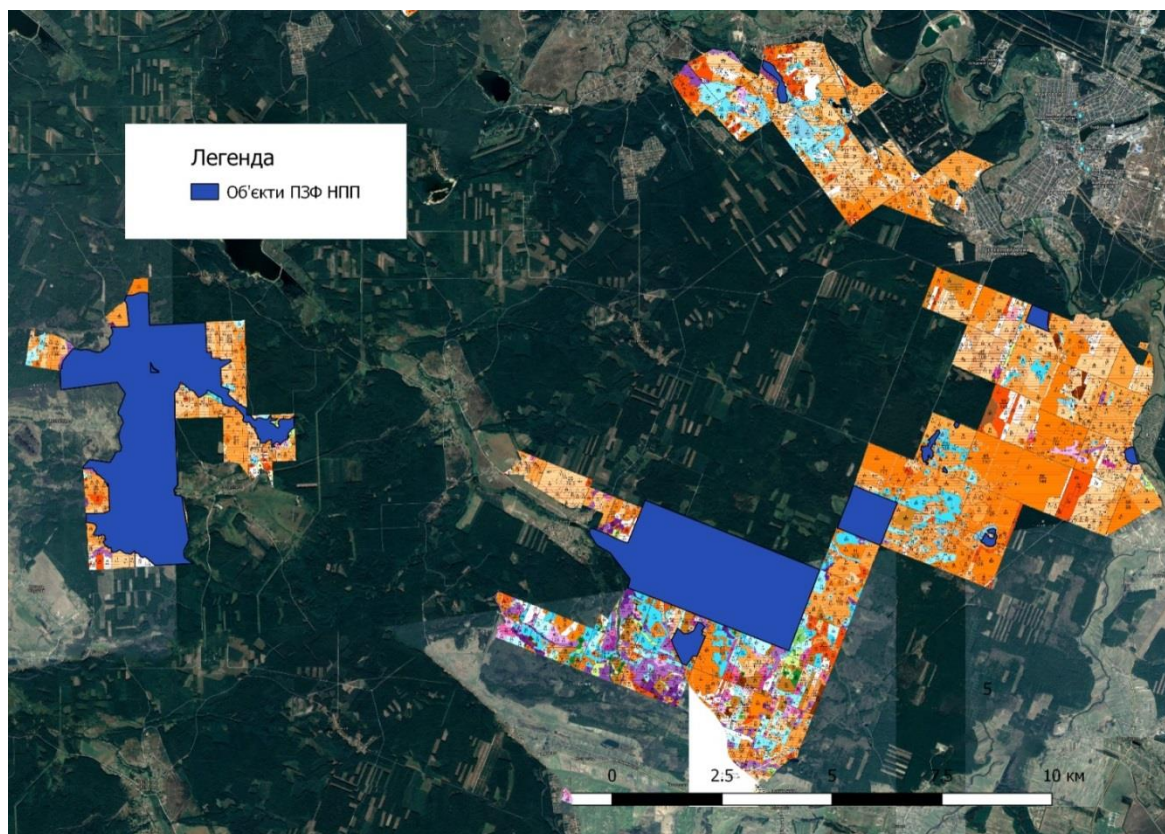


Рисунок 1.2 – Території та об'єкти ПЗФ, які частково або повністю увійшли до складу НПП «Мале Полісся»

Розташування в системі геоботанічного районування

Область: Європейська широколистяно-лісова

Провінція: Східноєвропейська

Підпровінція: Поліська

Округ: Малополіський соснових лісів та дубово-соснових лісів

Район: Смизько-Острозько-Плужнянських грабово-дубових, грабових і соснових лісів [8].

1.2 Кліматичні умови парку

У цілому клімат помірно континентальний з м'якою зимою і жарким вологим літом. Це помірно тепла і волога область з гідротермічним коефіцієнтом від 2,0 до 1,3. Загальна плюсова температура від 2400 °С до 3100 °С. Середня

температура повітря найхолоднішого місяця (січень) становить мінус 5,5 °С, найтеплішого (липень) плюс 18,5 °С. Максимальна температура влітку досягає плюс 37 °С, мінімальна взимку мінус 33 °С. Середньорічна температура становить плюс 7,5 °С. Середньорічна кількість опадів – від 650 мм до 700 мм [11].

Час сонячного саява в області 1740. Сумарна сонячна радіація складає від 3400 до 3800 мДж/м² на рік сумарне випаровування від 500 мм до 550 мм на рік. Тривалість вегетаційного періоду 202 дні. Земля промерзає в середньому на 72 см (максимально – на 112 см). Товщина снігового покриву становить від 13 см до 22 см.

Взимку переважають північні та західні вітри, навесні – східні та південно-східні, влітку – західні, восени – західні та південно-західні [2].

1.3 Функціональне зонування природного парку

Функціональне зонування території НПП в рамках Проекту організації території національного природного парку «Мале Полісся», охорони, відтворення та рекреаційного використання його природних комплексів та об'єктів здійснюється згідно із Законом України «Про природно-заповідний фонд України».

Поділ територій НПП на функціональні зони здійснюється з метою просторового розмежування функцій і завдань, які покладаються на НПП: забезпечення збереження та відтворення біорізноманіття, цінного ландшафту; сприяння розвитку рекреації, наукових досліджень, екологічної освіти, екологічного виховання населення та впровадження невтомного природокористування (рисунок 1.3) [9].

На території національного природного парку з урахуванням природоохоронних, оздоровчих, науково-рекреаційних, історико-культурних та інших цінностей природних популяцій і об'єктів виділяються функціональні зони, на яких встановлюються різні режими охорони, відтворення та використання за призначенням.

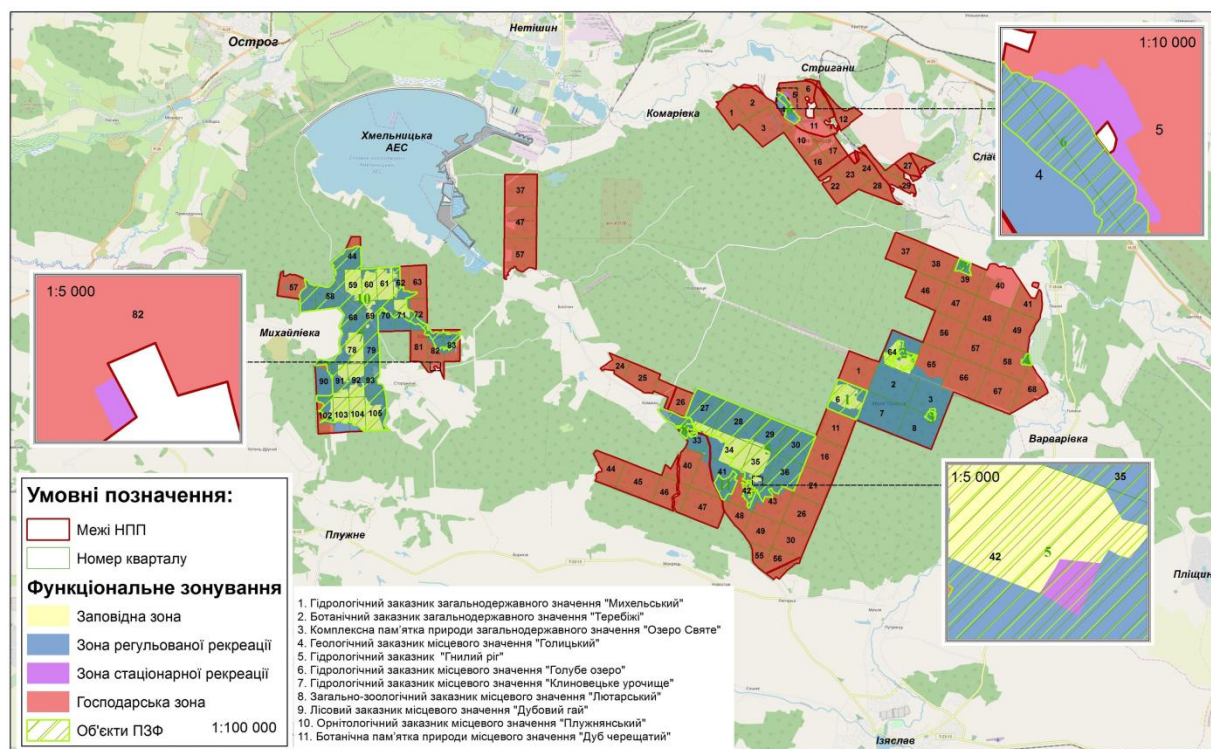


Рисунок 1.3 – Функціональне зонування території національного природного парку «Мале Полісся»

Заповідна зона парку займає площу 676,3 га або 7,7 % і включає найбільш цінні території парку. Значна частина заповідної території парку знаходиться на вилучених у користувачів землях в межах Плужнянського та Лютарського лісництв [11].

Регульована зона рекреації займає площу 2541,8 га, що становить 29 % від загальної площі парку. Ця територія розташована в різних частинах парку, включає кілька територій природного заповідника та зони відпочинку. Зона стаціонарної рекреації виділяється в межах ділянок, на яких планується розвиток інфраструктури місць довгострокового відпочинку.

Крім того, на цих територіях будуть створені будівлі лісгоспу. Із заповідною зоною межує ділянка постійної рекреаційної зони на 42 кварталі Лютарського лісництва. Межею цієї території є огорожа вольєра, яка входить до зони постійного відпочинку, що унеможливує її негативний вплив на охоронну зону ділянки. Її загальна площа становить 6,3 га або 0,1 % площі парку [12].

Господарська зона парку має площу 5538,3 га, становить 63,2 % це площі парку. Ця територія призначена для здійснення господарської діяльності парку та інших користувачів (таблиця 1.6) [2].

Таблиця 1.6 – Розподіл площі парку за функціональними зонами

№ за/п	Назва	Площа, га	Заповідна		Регульованої рекреації		Стационарної рекреації		Господарська	
			га	%	га	%	га	%	га	%
Землі, які надані у постійне користування для національного природного парку										
1	Плужнянське лісництво	1689,3	480,0	28,4	726,9	43,0	0,3	0,02	482,1	28,5
2	Лютарське лісництво	1074,7	138,2	12,9	810,1	75,4	0,6	0,1	125,8	11,7
Разом з вилученням		2764	618,2	22,4	1537,0	55,6	0,9	0,03	607,9	22,0
Землі, які планується включити до складу НПП без вилучення їх у лісокористувачів										
Філія «Славутське лісове господарство»										
1	Нетішинське лісництво	113	-	-	-	-	-	-	113,0	100,0
2	Кривинське лісництво	230	-	-	-	-	-	-	230,0	100,0
3	Стриганське лісництво	774	-	-	40,4	5,2	5,4	0,7	728,2	94,1
4	Голицьке лісництво	107	-	-	-	-	-	-	107,0	100,0
5	Партизанське лісництво	376	-	-	-	-	-	-	376,0	100,0
6	Лісництво «Теребежі»	822	57,1	6,9	205,7	25,0	-	-	559,2	68,0
7	Варварівське лісництво	1085	-	-	6,6	0,6	-	-	1078,4	99,4
Філія «Ізяславське лісове господарство»										
8	Лютарське лісництво	1191,5			90,0	7,6			1101,5	92,4
9	Михельське лісництво	1300,2	1,0	0,1	662,1	50,9			637,1	49,0
Разом без вилученням		5998,7	58,1	1,0	1004,8	16,8	5,4	0,1	4930,4	82,2
Всього по Парку		8762,7	676,3	7,7	2541,8	29,0	6,3	0,1	5538,3	63,2

Режим використання, охорони та відтворення природних ресурсів на функціональних територіях Парку встановлюється відповідно до вимог статей 16 і 21 Закону України «Про природно-заповідний фонд України» затвердженого наказом Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України від 12.11.2013 № 456 [7].

1.4 Особливості антропогенного впливу на природний парк

Національний природний парк «Мале Полісся» розташований на півночі Хмельницької області в межах Шепетівського адміністративного району. Територія НПП «Мале Полісся» оточена населеними пунктами: м. Славути, м. Нетішин, м. Ізяслав та с. Комарівка, с. Полян, с. Стригани, с. Ташки, Голики, с. Варварівка, с. Хоровиця (колишній Славутський район) та с. Лютарка, с. Комини, с. Білотин, с. Сторонице, с. Хотень Перший (колишній Ізяславський район) [3].

Основними антропогенними факторами, що можуть безпосередньо або опосередковано впливати на природні комплекси, флору та фауну НПП «Мале Полісся» є промисловий вплив, землеробство, застосування пестицидів, заготівля лісу, осушення боліт, будівництво дамб, прокладання автошляхів, пожежі, випасання худоби, заготівля сіна, ягід, грибів та лікарських рослин, порушення природоохоронного режиму заповідних територій, рекреаційне навантаження, забруднення сміттям та побутовими відходами населення лісових масивів, водойм та інших територій. Потенційний промисловий вплив на територію НПП можливий з боку розміщеної неподалік Хмельницької атомної електростанції, в тридцяти кілометрову зону впливу якої входить вся територія НПП «Мале Полісся», в разі порушення її технологічного циклу або добудови третього та четвертого енергоблоків Хмельницької АЕС [6].

Потенційний безпосередній або опосередкований промисловий вплив на територію НПП «Мале Полісся» також можливий з боку промислових підприємств, промислові потужності яких зосереджені в околицях м. Славути та м. Ізяслав, а також з боку підприємств, які займаються видобутком та реалізацією

піску на територіях, суміжних з територією парку, оскільки руйнуються і втрачаються мальовничі ландшафти. Певний вплив на природу НПП «Мале Полісся» можливий з боку галузей сільського господарства, яке проводиться на територіях, що оточують територію парку (на землях парку з вилученням і без вилучення сільське господарство не проводиться) через застосування хімічних засобів захисту рослин та інших хімічних речовин, що можуть мати вплив через потрапляння у поверхневі та підземні води. Також застосування хімічних речовин може негативно впливати на представників тваринного світу, спричинюючи вищу їх смертність, зменшення їх відтворення [2].

Чільне місце у народногосподарському комплексі регіону займає лісове господарство. Основними лісокористувачами на даних територіях є філія «Ізяславське лісове господарство» та філія «Славутське лісове господарство». Основними галузями їх діяльності є заготівля деревини, садіння і вирощування лісу, що також може спричинити: зникнення унікальних природних лісових масивів з їх рослинним і тваринним світом, які часто є унікальними та раритетними. Значним фактором антропогенного впливу на природу парку мають автомобільні шляхи (державного, обласного, районного, місцевого значення) з твердим покриттям й ґрунтові дороги та залізничні магістралі, які перетинають всю територію парку. Вони можуть мати негативний вплив на міграцію тварин, часто стають місцем їх загибелі. Внаслідок постійного руху транспортними шляхами, ними транспортується насіння видів бур'янів, які потім витісняють місцеві види рослин [2].

Крім того, оскільки більша частина території НПП «Мале Полісся» належить людям, можливе порушення природоохоронного режиму заповідників. Порушення природоохоронного режиму може виникнути внаслідок надмірних рубок (особливо в останні роки, через пошкодження соснових насаджень шкідниками – жуками), заготівлі сіна та збору ягід, грибів, лікарських матеріалів на території парку (на рідкісних територіях), які є особливо цінними та унікальними).

Для забезпечення охорони території НПП службою лісової охорони парку регулярно проводяться патрулювання (згідно розроблених та затверджених графіків чергувань). Також з метою охорони та збереження природи парку налагоджена співпраця з філіями «Ізяславське лісове господарство» та «Славутське лісове господарство». Співробітниками НПП «Мале Полісся» проводиться роз'яснювальна робота з учнівською молоддю, населенням і відпочиваючими про правила поведінки у лісах і на не лісових територіях під час пожежонебезпечного періоду. Адміністрацією НПП «Мале Полісся» також налагоджено співпрацю з лісокористувачами на території парку щодо спостереження, створення мінералізованих смуг навколо лісових масивів та з органами МНС координації дій, оповіщення, визначення під'їздів до водоймищ для заправки водою протипожежної техніки, маршрути під'їздів до можливих місць виникнення пожеж [9].

Ефективна боротьба з можливими лісовими пожежами забезпечена шляхом розвитку мережі протипожежних пірсів. Постійними лісокористувачами облаштовано протипожежні пірси у Стриганському лісництві кв. 12 вид. 24 філія «Славутське лісове господарство» та у Михельському лісництві кв. 3 вид. 28 філія «Ізяславське лісове господарство».

Також значним фактором антропогенного впливу на природні комплекси, особливо, на озера парку: Святе та Голубі озера є рекреаційне навантаження, яке, у зв'язку із сприятливими погодними умовами в останні роки значно збільшилось. Це проявляється зростанням кількості відпочиваючих у літній (купальний) період на території НПП «Мале Полісся» та, безпосередньо, на водних об'єктах [4].

У НПП «Мале Полісся» були здійснені наступні біотехнічні заходи:

– для покращення стану популяцій рідкісних видів мурашок, таких як мурашка лісова руда *Formica rufa* L., здійснено механічний захист мурашників у кількості 8 шт.;

– з метою збільшення місць для побудови гнізд перетинчастокрилими комахами, зокрема рідкісними, такими як, бджола-тесляр звичайна *Xylocopa valga*

та бджола-тесляр фіолетова *Xylocopa violacea*, виготовлено та облаштовано 20 штучних гніздівель (вуликів Фабра);

– у рамках впровадження біотехнічних заходів з покращення умов розмноження птахів, виготовлено та розміщено 12 штучних гніздівель (шпаківні) у місцях, що відповідають біології виду, а також розвішано 15 годівниць на прилеглій території парку;

– частково виконано заходи з відновлення чисельності деяких видів ссавців шляхом заготівлі кормових віників з різних деревних та чагарникових порід для підгодівлі тварин у зимовий період що становить кількість 500 шт. [13].

Національний природний парк «Мале Полісся» було створено з метою збереження природних угруповань та історико-культурних об'єктів, що мають значну екологічну, наукову, естетичну, рекреаційну та оздоровчу цінність у східній частині Малого Полісся. До території парку повністю або частково увійшло 12 об'єктів природно-заповідного фонду.

Територія парку включає 8711,1 га земель державної власності, які знаходяться на території Шепетівського району.

Клімат помірно континентальний з м'якою зимою і жарким вологим літом.

Основними антропогенними факторами, що можуть безпосередньо або опосередковано впливати на природні комплекси, флору та фауну НПП «Мале Полісся» є промисловий вплив, землеробство, застосування пестицидів, заготівля лісу, осушення боліт, будівництво дамб, прокладання автошляхів, пожежі, випасання худоби, заготівля сіна, ягід, грибів та лікарських рослин, порушення природоохоронного режиму заповідних територій, рекреаційне навантаження, забруднення сміттям та побутовими відходами населення лісових масивів, водойм та інших територій.

2 БІОЕКОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ФЛОРИ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «МАЛЕ ПОЛІССЯ»

2.1 Флора національного природного парку «Мале Полісся»

Рослинність на території національного природного парку «Мале Полісся» досить добре збереглася і характеризується різноманітністю. Представлені ліси, луки, болота, а також водна та прибережна рослинність.

Більшу частину території НПП Мале Полісся вкриває лісова рослинність. Переважають соснові ліси, досить різноманітні за цєотичним складом. Невеликі площі займають дубово-соснові та грабово-дубові, а також похідні від цих лісів. Характерними є чорновільшнякаи, хоча вони і не займають значної території. Майже відсутні дубові ліси та соснові ліси лишайникові. Серед соснових лісів є зеленомохові та чорницево-зеленомохові, на більш понижених елементах рельєфу чорнищеві угруповання [14].

Цєнози характеризуються одноярусним насадженням, переважно з сосни звичайної, віком від 40 років до 90 років. Невелике поєднання дуба звичайного та підвішеної берези, переважно займає другий поверх [5].

На території комплексу розташовані скупчення березових і соснових лісів, а також зелені мохові соснові ліси. В основному вони тут представлені березово-сосново-крушиново-чорницевою асоціацією. Дубово-соснові ліси не займають у НПП «Мале Полісся» значних площ, хоча вони характерні для східної частини Малого Полісся.

Сосново-дубово-грабові ліси представлені переважно цєнозами асоціацій сосново-дубово-грабових лісів квасенищевих та зірочникових. Крім домінуючих видів, у трав'яному покриві цих лісів зростають такі недобрсовісні види, як копитняк європейський, осока пальчаста, медунка темна, відмічена печіночниця звичайна. Весною в цих лісах формуються синузії ефеорідів з переважанням анемони дібрової [15].

Чорновільшняки характерні для території національного природного парку «Мале Полісся», хоча не займають там значних площ. Квіткове ядро включає типові види осоки чорнолистої – осоку гостролисту, осоку загострену, коноплянку, телітеріс болотний.

На території НПП «Мале Полісся», як і загалом на сході Малого Полісся, трав'яна рослинність не займає значної площі. Основні луки парку розташовані в заплавах річки Горинь. Тут поширені болотні луки з переважанням осоки плаваючої, рідше осоки гострої та мітлиці тонкої. Важливі площі займають торфовищні травостої, розташовані як у центральній частині заплави р. Горинь, так і в притерасній зоні, де вони сформувалися на місці вже зведених чорновільшняків. Основу травостою тут склала щука дерниста. Серцевина квітки утворена дрібними нитками – чорними, жовтими, напівпрозорими. Саме на торф'яних луках НПП зберігаються популяції болотних орхідей – орхідей з плямами та червоною м'якоттю. Для водно-болотних угідь Горині характерні справжні луки, представлені тут угрупованнями осоки звичайної, осоки прерійної та осоки червоної [16].

Болотна рослинність НПП «Мале Полісся» характеризується ценотичним різноманіттям та специфічністю. Тут переважають невеликі улоговинні болота. Наявні болота різних типів – евтрофні, мезотрофні та оліготрофні. Своєрідну ланку в складі болотної рослинності становлять сфагнові – мезотрофні та оліготрофні болота, які утворились шляхом заростання озер і у НПП «Мале Полісся» перебувають на різних стадіях розвитку.

Евтрофні болота – болота багатого мінерального живлення в НПП відмічені в заплаві Горині та на заростаючих озерах (раніше Славутський район), де розташовані у прибережних смугах озер. Серед високих трав'янистих рослин частіше зустрічаються угруповання очерету, місцями зі співдомінуванням куничника сіруватого та осоки гострої. Квіткове ядро в ценозах осокових боліт утворюють такі гідрофільні види, як вербозілля звичайне, плакун верболистий, жовтець повзучий, калюжниця болотна, хвощ річковий, у більш водянистих районах – вех широколистий, водяний хрін земноводний тощо [15].

Характерними для НПП «Мале Полісся» є мезотрофні болота, що утворились шляхом заростання озер в центральній частині лісового масиву парку (колишній Славутський район). Їхні ділянки також знаходяться на озері Святе (колишній Ізяславський район).

Пригнічено-рідколісні мезотрофні болота відрізняються переважанням сосни звичайної заввишки до 4 м з поєднанням берези пухнастої. У трав'яному покриві переважає основний доміант мезотрофних боліт – осока пухнатопада, іноді домінує осока здута. Саме у цих екотопах зростає реліктовий болотний вид – верба чорнична. Співдомінантами в цих ценозах часто виступають бореальні види: вовче тіло болотне та бобівник трилистий. Одним із осередків розміщення таких ценозів є озеро Святе. Тут на одному з берегів утворилось осоково-сфагнове болото, що утворилося шляхом заростання озера сфагновим плавом. .

Оліготрофні болота перебувають в НПП на мезооліготрофній та найвищій – оліготрофній стадіях розвитку. Одне з найбільших оліготрофних боліт – гідрологічний заказник загальнодержавного значення «Михельський». Основна асоціація цього болота – сосново-пухівково-журавлиново-сфагнова. Болото вкрите розрідженою сосною зімкненістю від 0,1 до 0,2 з домішкою берези пухнастої. Сосна має тут у вигляді болота. Тут покриває суцільний шар сфагнового моху, утворюючи пагорби, по яких повзе болотна журавлина. Основу трави складають вагінальні волоски. Болотна журавлина тут домінуюча [17].

Водна рослинність у НПП «Мале Полісся» обмежена руслом р. Горинь, нерослинними озерами та штучними водоймами. Він утворений певним групуванням трьох груп утворень: плаваюча рослинність, плаваюча рослинність і занурена рослинність [9].

У складі рослинного покриву території НПП «Мале Полісся» виявлено ряд угруповань, які занесені до «Зеленої книги України» (2009): латаття сніжно-біле (*Nymphaeeta candidae*), глечики жовті (*Nupharetta luteae*), їжача голівка маленька (*Sparganieta minimi*), стрілиця звичайна (*Sagittarieta sagittifoliae*), бешишниця звичайна (*Cariceta davalliana*).

Ценози їжачої голівки маленької *Sparganieta minimi* знаходяться в Україні на південній межі поширення. На території парку зустрічаються в закритій водоймі на терасі Горинь, на озерах гідрологічного заказника місцевого значення «Голубе озеро» та в озері Святе.

Фрагменти угруповання стрілиці звичайної *Sagittarieta sagittifoliae* зустрічаються в непроточних і слабопроточних евтрофних водах, особливо в р. Горинь.

Ценози формації бешишниці звичайної *Cariceta davalliana* утворені центральноєвропейським видом осокою Девелла, який занесено до Червоної книги України. На території України вони розташовані на східній межі поширення. У НПП виявлені біля с. Комини на болоті, що знаходиться на терасі р. Гнилий Ріг.

У Голицькому лісництві філії «Славутське лісове господарство» виявлено угруповання букових лісів *Querceto-Pinetum coryloso-vincosum*, розташованих на межі їх північного поширення. Вони займають схили південно-західної експозиції. Для ценозів характерний ліс із вікових дерев, густого трав'я, у якому головна роль належить *Vinca minor* L. барвінку малому та нечисленним видам до 12 видів [5].

2.2 Біологічні особливості та стан популяцій рідкісних видів флори

Серед рослинності парку були виявлені 23 види рослин які занесені до «Червоної книги України» та 41 вид, які охороняються у Хмельницькій області. До «Червоної книги України» занесені: осока богемська (*Carex bohemica* Schreb.), осока Девелла (*C. davalliana* Smith), зозульки м'ясо-червоні (*Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó s.l.), зозульки плямисті (*D. maculata* (L.) Soó s.l.), вовче лико запашне (*Daphne sneorum* L.), Зелениця сплющена (*Diphasiastrum complanatum* (L.) Holub), коручка болотна (*Epipactis palustris* (L.) Crantz), коручка чемерникоподібна (*E. helleborine* (L.) Crantz), підсніжник звичайний (*Galantus nivalis* L.), баранець звичайний (*Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank et Mart.),

ситник бульбистий (*Juncus bulbosus* L.), лілія лісова (*Lilium martagon* L.), плаун колючий (*Lycopodium annotinum* L.), верба чорнична (*Salix myrtilloides* L.), болотяна звичайна (*Scheuchzeria palustris* L.), пухирник малий (*Utricularia minor* L.), пухирник середній (*U. intermedia* Hayne.) [19].

Перелік раритетних видів рослин Парку та чисельність популяцій рідкісних та зникаючих видів рослин, представлені у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Види рослин, що занесені до Червоної книги України, регіональних (обласних) «червоних» списків, додатків міжнародних конвенцій, Європейського Червоного списку видів тварин і рослин, що знаходяться під загрозою зникнення у світовому масштабі

Латинська назва	Українська назва	Червона книга України, категорія	Регіональний «червоний» список	Бернська конвенція, додаток	СІТЕС, додаток	Європ. Червоний список, категорія
1	2	3	4	5	7	8
Папоротепоподобні						
<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newm.	Голокучник дубовий	-	+	-	-	-
<i>Matteucia struthiopteris</i> (L.) Tod.	Страусине перо звичайне	-	+	-	-	-
<i>Polypodium interjectum</i> Shivas	Багатоніжка проміжна	-	+	-	-	-
<i>Thelypteris palustris</i> (S. F. Gray) Schott	Теліптерис болотяний	-	+	-	-	-
Плаунопоподобні						
<i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh ex Schrank et Mart	Баранець звичайний	НО	-	-	-	-
<i>Diplazium complanatum</i> (L.) Holub	Діфазіаструм сплюснутий	РД	-	-	-	-

Продовження таблиці 2.1

1	2	3	4	5	6	7
<i>Lycopodium annotinum</i> L.	Плаун річний	ВР	-	-	-	-
<i>Lycopodium clavatum</i> L.	Плаун булавовидний	-	+			
Хвощеподібні						
<i>Equisetum variegatum</i> Shleich. ex Web. et Mohr	Хвощ рябий	-	+	-	-	-
Покритонасінні						
Родина Айстрові						
<i>Scorzonera humilis</i> L.	Скорзонера низька	-	+	-	-	-
<i>Gnaphalium uliginosum</i> L.	Сухоцвіт багновий	-	+	-	-	-
Родина Амарилісові						
<i>Galanthus nivalis</i> L.	Підсніжник білосніжний	НО	-	-	-	-
Родина Ароїдні						
<i>Calla palustris</i> L.	Образки болотні	-	+	-	-	-
<i>Lemna gibba</i> L.	Ряска горбата	-	+	-	-	-
Родина Бобівникові						
<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	Бобівник трилист	-	+	-	-	-
Родина Бобові						
<i>Genista germanica</i> L.	Дрік германський	-	+	-	-	-
Родина Валеріанові						
<i>Valeriana exaltata</i> J. C. Mikan	Валеріана висока	-	+	-	-	-
Родина Вербові						
<i>Salix myrtilloides</i> L.	Верба чорнична	ВР	-	-	-	-
Родина Вересові						
<i>Andromeda polifolia</i> L.	Андромеда багатоліста	-	+	-	-	-
<i>Ledum palustre</i> L.	Багно болотне	-	+	-	-	-
<i>Oxycoccus palustris</i> Pers.	Журавлина болотна	-	+	-	-	-
<i>Vaccinium uliginosum</i> L.	Буяхи	-	+	-	-	-
Родина Гвоздичні						
<i>Eremogone saxatilis</i> L.	Еремогоне скельна	-	+	-	-	-

Продовження таблиці 2.1

1	2	3	4	5	6	7
<i>Dianthus pseudosquarrosus</i> (Novak) Klokov	Гвоздика несправжньо-розчепірена	-	+	-	-	-
Родина Грушанкові						
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	Росичка кругл.	-	+	-	-	-
<i>Pyrola rotundifolia</i> L.	Грушанка кругло-листа	-	+	-	-	-
Родина Губоцвіті						
<i>Melittis sarmatica</i> Klok.	Кадило сарматське	-	+	-	-	-
Родина Дзвоникові						
<i>Campanula persicifolia</i> L.	Дзвоники персиколисті	-	+	-	-	-
Родина Жовтецеві						
<i>Batrachium fluitans</i> (Lam.) Wimm.	Водяний жовтець плаваючий	ВР	-	-	-	-
Родина Зозулинцеві						
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó	Пальчатокорінник м'ясочервоний	ВР	-	-	+	-
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó	Пальчатокорінник плямистий	ВР	-	-	+	-
<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm. ex Bernh.) Schult.	Коручка темно-червона	ВР	-	-	+	-
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz.	Коручка чемерникоподібна	НО	-	-	+	-
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz.	Коручка болотна	ВР	-	-	+	-
<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.	Гніздівка звичайна	НО	-	-	+	-
<i>Platanthera bifolia</i> Rich.	Любка дволиста	НО	-	-	+	-
Родина Їжачоголівкові						
<i>Sparganium minimum</i> Wallr.	Їжача голівка маленька	-	+	-	-	-
Родина Лататтеві						
<i>Nymphaea alba</i> L.	Латаття біле	-	+	-	-	-
<i>Nymphaea candida</i> J. Presl. et C. Presl.	Латаття сніжно-біле	-	+	-	-	-

Продовження таблиці 2.1

1	2	3	4	5	6	7
<i>Lilium martagon</i> L.	Лілія лісова	НО	-	-	-	-
<i>Veratrum lobelianum</i> Bernh.	Чемериця Лобелієва	-	+	-	-	-
Родина Осокові						
<i>Carex bohemica</i> Schreb.	Осока богемська	ВР	-	-	-	-
<i>Carex davalliana</i> Smith.	Осока Девелла	ВР	-	-	-	-
<i>Carex limosa</i> L.	Осока багнова	-	+	-	-	-
<i>Carex lasiocarpa</i> Ehrh.	Осока пухнатоплода	-	+	-	-	-
<i>Carex pilulifera</i> L.	Осока кульконосна	-	+	-	-	-
<i>Eriophorum gracile</i> Koch.	Пухівка струнка	-	+	-	-	-
<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe	Пухівка широколиста	-	+	-	-	-
<i>Eriophorum polystachion</i> L.	Пухівка багатокolosкова	-	+	-	-	-
<i>Eriophorum vaginatum</i> L.	Пухівка піхвова	-	+	-	-	-
Родина Первоцвіті						
<i>Hottonia palustris</i> L.	Турча (плавушник) болотна	-	+	-	-	-
Родина Пухирникові						
<i>Utricularia minor</i> L.	Пухирник малий	ВР	-	-	-	-
<i>Utricularia intermedia</i> Hayne	Пухирник середній	ВР	-	-	-	-
<i>Utricularia vulgaris</i> L.	Пухирник звичайний	-	+	-	-	-
Родина Розові						
<i>Comarum palustre</i> L.	Вовче тіло болотне	-	+	-	-	-
<i>Potentilla alba</i> L.	Перстач білий	-	+	-	-	-
Родина Росичкові						
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	Росичка круглолиста	-	+	-	-	-
Родина Ситникові						
<i>Juncus bulbosus</i> L.	Ситник бульбистий	ВР	-	-	-	-
<i>Juncus squarrosus</i> L.	Ситник розчепірений	-	+	-	-	-

Кінець таблиці 2.1

1	2	3	4	5	6	7
<i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaud.	Ожика лісова	-	+	-	-	-
Родина Тимелейові						
<i>Daphne sneorum</i> L.	Вовчі ягоди пахучі	ВР	-	-	-	-
<i>Daphne mezereum</i> L.	Вовчі ягоди	-	+	-	-	-
Родина Цибулеві						
<i>Allium ursinum</i> L.	Цибуля ведмежа	Но	-	-	-	-
Родина Шейхцерієві						
<i>Scheuchzeria palustris</i> L.	Шейхцерія болотна	ВР	-	-	-	-
Всього		23	41	-	7	-

Таблиця 2.2 Чисельність (площа зростання) популяцій рідкісних та зникаючих видів рослин, оцінка стану їх збереження

Назва виду латинською мовою	Чисельність, екз. (площа зростання га)	Тенденція динаміки	Значущість збереження	Актуальність збереження	Оцінка збереження
1	2	3	4	5	6
<i>Allium ursinum</i> L.	>10000	задов.	пошир.	передб.	задов.
<i>Andromeda polifolia</i> L.	100-500	зменш.	важл.	передб.	задов.
<i>Batrachium fluitans</i> (Lam.)	>1000	задов.	пошир.	контрол.	задов.
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soo.	50-100	зменш.	важл.	контрол.	задов.
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó	10-50	зменш.	важл.	контрол.	задов.
<i>Daphne mezereum</i> L.	500-1000	спорад.	на межі	передб.	добре
<i>Campanula persicifolia</i> L.	>1000	задов.	пошир.	передб.	задов.
<i>Calla palustris</i> L.	500-1000	задов.	не важл.	передб.	
<i>Carex davalliana</i> Smith.	1001-10000	задов.	на межі	контрол.	задов.
<i>Carex bohemica</i> Schreb.	50-250	зменш.	на межі	контрол.	незадов.
<i>Carex limosa</i> L.	1000	задов.	важл.	передб.	задов.
<i>Carex lasiocarpa</i> Ehrh.	1000-5000	спорад.	важл.	передб.	задов.

Продовження таблиці 2.2

1	2	3	4	5	6
<i>Daphne sneorum</i> L.	>1000	задов.	пошир.	передб.	задов.
<i>Dianthus pseudosquarrosus</i> (Novak) Klokov	50-100	спорад.	на межі	передб.	задов.
<i>Diphysium complanatum</i> (L.) Holub	500-1000	задов.	на межі	контрол.	задов.
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	500-1000	зменш.	на межі	контрол.	задов.
<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm. ex Bernh.) Schult.	50-100	зменш.	важл.	контрол.	задов.
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz.	50-100	зменш.	важл.	контрол.	задов.
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz.	>100	зменш.	важл.	контрол.	задов.
<i>Eremogone saxatilis</i> L.	>100		важл.	передб.	задов.
<i>Equisetum variegatum</i> Shleich. ex Web. et Mohr	>100	задов.	пошир.	передб.	задов.
<i>Eriophorum gracile</i> Koch.	>1000	задов.	пошир.	передб.	задов.
<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe	>1000	задов.	пошир.	передб.	задов.
<i>Eriophorum polystachion</i> L.	>1000	задов.	пошир.	передб.	задов.
<i>Eriophorum vaginatum</i> L.	>1000	задов.	пошир.	передб.	задов.
<i>Juncus bulbosus</i> L.	>100	задов.	пошир.	передб.	задов.
<i>Juncus squarrosus</i> L.	>1000	задов.	пошир.	передб.	задов.
<i>Hottonia palustris</i> L.	>1000	задов.	пошир.	передб.	задов.
<i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh ex Schrank et Mart	500-1000	зменш.	на межі	контрол.	задов.
<i>Galanthus nivalis</i> L.	100-200	зменш.	на межі	контрол.	незадов.
<i>Genista germanica</i> L.	>10000	задов.	пошир.	передб.	задов.
<i>Gnaphalium uliginosum</i> L.	>100000	задов.	пошир.	передб.	задов.
<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newm.	>10000	задов.	на межі	передб.	задов.
<i>Lilium martagon</i> L.	>100	зменш.	на межі	передб.	незадов.
<i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaud.	10000	задов.	пошир.	передб.	задов.
<i>Ledum palustre</i> L.	1000	задов.	пошир.	передб.	задов.
<i>Lemna gibba</i> L.	>1000	задов.	пошир.	контрол.	задов.

Кінець таблиці 2.2

1	2	3	4	5	6
<i>Melittis sarmatica</i> Klok.	1000-2000	задов.	пошир.	передб.	задов.
<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	500-1000	задов.	на межі	передб.	задов.
<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.	100	зменш.	важл.	контрол.	незадов.
<i>Nymphaea alba</i> L.	>1000	задов.	пошир.	контрол.	задов.
<i>Nymphaea candida</i> J. Presl. et C. Presl	5000-10000	задов.	пошир.	передб.	задов.
<i>Oxycoccus palustris</i> Pers.	>1000	задов.	на межі	контрол.	задов..
<i>Platanthera bifolia</i> Rich.	100-250	зменш.	важл.	контрол.	незадов.
<i>Potentilla alba</i> L.	5000-10000	задов.	пошир.	передб.	задов.
<i>Polypodium interjectum</i> Shivas	1000-2000	задов.	не важл.	передб.	задов.
<i>Pyrola rotundifolia</i> L.	1000-2000	задов.		передб.	задов.
<i>Salix myrtilloides</i> L.	100-200	зменш.	на межі	контрол.	задов.
<i>Scheuchzeria palustris</i> L.	50-100	зменш.	на межі	перед.	незадов.
<i>Sparganium minimum</i> Wallr.	1000-2000	зменш.	пошир.	контрол.	задов.
<i>Scorzonera humilis</i> L.	1000-2000	задов.	не важл.	передб.	задов..
<i>Thelypteris palustris</i> (S. F. Gray) Schott	5000-10000	задов.	пошир.	передб.	задов.
<i>Utricularia minor</i> L.	100-200	зменш.	на межі	контрол.	незадов.
<i>Utricularia intermedia</i> Hayne	100-200	зменш.	на межі	контрол.	незадов.
<i>Utricularia vulgaris</i> L.	100-200	зменш.	на межі	контрол.	незадов.
<i>Vaccinium uliginosum</i> L.	>10000	задов.	пошир.	передб.	задов.
<i>Valeriana exaltata</i> J. C.	>10000	задов.	пошир.	передб.	задов.
<i>Veratrum lobelianum</i> Bernh.	500-1000	задов.	пошир.	передб.	добре

Осока чеська (*Carex bohemica*) – вид різноманітного євразійського ареалу, один із найрідкісніших видів української флори. Кілька раніше відомих місць зростання в Україні тривалий час не були підтверджені і рослина вважалася вимерлою. Осока чеська зустрічається в основному в смугах цвітіння проточних або непроточних водойм із мулистими або піщаними ґрунтами. У сусідніх країнах

Польщі та Білорусі цей вид осоки також дуже рідкісний. За час роботи парку з 2014 року по 2018 рік.

Стан популяцій та їх чисельність різняться, так що в 2015 році на одному з засаджених озер була відома популяція чеської осоки. Також було виявлено ще одну популяцію на сусідньому озері. Під час обстеження території на ділянці 65 лісництва «Теребіжі» виявлено ще одну велику популяцію *C. bohemica*, більшість екземплярів якої були квітучими, а менша частина – вегетативною. Умови зростання популяції дуже схожі з умовами зарослих озер «Теребіжі», але достеменно невідомо, що відбувалося раніше в цій місцевості [18].

У рослинному покриві домінують *Bidens tripartita* L. та *Bidens radiata* Thuill., поодинокі зростає *Erechtites hieracifolia* (L.) Raf. ex DC., *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., *Juncus effusus* L., *Agrostis stolonizans* L. Стан популяції *Carex bohemica* Schreb, значно погіршується, було нараховано понад 90 окремих екземплярів рослини (переважна їх більшість квітували), у місцях, де розріджено зростають види роду *Bidens*. Причинами зменшення чисельності цього виду можуть бути: зміна водного режиму та умов зростання, оскільки на цю територію також поширюються деревні рослини: *Pinus sylvestris* L., *Populus tremula* L., видами роду *Salix*.

Осока Девелла (*Carex davalliana*) в Україні зустрічається на Волинському лесовому плато, Західному Поділлі, Західному Поліссі, Розточчі та в Малому Поліссі. Східна межа поширення його проходить приблизно по лінії Сокаль – Остріг – Хмельницький – Кам'янець-Подільський. Ареал цього виду вперше виявлено на схід від Малого Полісся. Обидва знаходяться на Ізяславщині: у Плужнянському лісництві 83 та біля села Комини на болоті, розташованому на руслі річки Гнилий ріг [20].

Зозульки м'ясо-червоні (*Dactylorhiza incarnata*) – євразійський вид. Росте на більшій частині території України, але рідко в степах. Ця лугова болотна орхідея є однією з найпоширеніших рослин цього роду, але, як і всі орхідеї, вона підлягає осушенню луків і боліт. На території парку місця проживання зозулі червоної позначені скрізь, де є екологічно сприятлива місцевість. Зокрема, вони ростуть у

заплавах річок Гнилий Ріг та його притоки на території Михельського гідрологічного заказника.

Зозульки плямисті (*Dactylorhiza maculata*) – європейський лучно-болотний вид, що зустрічається лише в лісистій місцевості України. Найбільш поширений у луках Карпат. На території парку росте на торф'яних луках у Лютарському лісництві [21].

Ареал вовчого лика запашного (*Daphne sneorum*) в Україні складається з двох частин: полісько-волинсько-подільської (Західне Полісся, Волинська височина, Розточчя, Мале Полісся) та придніпровської (частина лісостепу Дніпра). Цей вид росте невеликими ділянками у старовіковому лісі в районах асоціації *Pinetum myrtilloso-hylociosum*. Ареали *D. sneorum* у східній частині Малого Полісся та поблизу Городниці Житомирської області лежать між двома частинами ареалу і чітко пов'язані між собою.

Зелениця сплющена (*Diphasiastrum complanatum*) – голарктичний вид на південній межі ареалу. Основний ареал цього виду в Україні зосереджений на півночі Полісся, іноді також у лісах Малого Полісся. На території Парку велика популяція плауна виявлена у сосновому лісі чорницево-зеленомоховому, який розташований на межі Славутського та Ізяславського районів, неподалік від озера Тереміжжі. Це єдине відоме місцезростання цього виду на Хмельниччині. Крім того, поблизу озера Святе виявлено значну популяцію цього рідкісного таксону [19].

Коручка болотна (*Epipactis palustris*) – євразійсько-середземноморський вид, який росте на болотах і болотистих луках. Зменшує своє поширення внаслідок осушення боліт. У Хмельницькій області осоки болотні зустрічаються рідко. Відомо, що окремі місця зростання є старими та не підтвердженими. На території парку велика популяція цього виду виявлена в карбонатному болоті, розташованому вздовж річки Гнилий ріг. Тут осоки ростуть групами, утвореними осоками Девелла. Дерево має хорошу життєву силу, цвіте і плодоносить.

Коручка чемерникоподібна (*Epipactis helleborine*) – євразійський лісовий вид. В Україні зустрічається майже по всій території, за винятком південної

частини степової області. Характеризується пристосованістю до різних умов навколишнього середовища – може рости в чагарниках, уздовж лісів. На території парку зустрічається в кількох місцях у дубово-грабових лісах та в чагарниках біля русла річки Горинь [22].

Баранець звичайний (*Huperzia selago*) – голарктичний вид на південній межі ареалу. В Україні поширений переважно в Карпатах, рідко на рівнинах. На території парку зустрічається в зеленомоховому сосновому лісі (урочище Теребіжі). Формують завісу діаметром від 0,5 м до 0,8 м.

Підсніжник звичайний (*Galantus nivalis*) на Україні поширений в Карпатах, Закарпатті, Передкарпатті, на Правобережному Поліссі, Лісостепу та Степу. На території НПП трапляється спорадично, зокрема, осередки його зростання відзначені на території Лютарського лісництв [29].

Лілія лісова (*Lilium martagon*) – декоративне лісове дерево євро-сибірського ареалу. В Україні росте в листяних і мішаних лісах Лісостепу. Його розповсюдження зменшується внаслідок порушення екології лісу, збирання грудок і викопування цибулин. На території парку лілії лісові поодинокі ростуть на ділянках листяних і змішаних лісів колишніх Славутського та Ізяславського районів [23].

Плаун колючий (*Lycopodium annotinum*) – голарктичний вид на південній межі ареалу. В Україні найчастіше зустрічається в ялинових лісах Карпат, рідше зустрічається в рівнинних лісових районах України і рідко в Лісостепу. На території парку відомі біотопи, пов'язані з вологими сосновими лісами Ізяславського і Славутського районів [30].

Верба чорнична (*Salix myrtilloides*) – реліктова рослина, пов'язана з місцезростанням затоплених мезотрофних боліт Полісся, Розточчя. Зрідка трапляється в північному Лісостепу. Зменшує його поширення, зникає через сухість. На території парку відомі три місцезростання цієї рідкісної рослини на сфагновій поверхні озера Святе, на території гідрологічного заказника загальнодержавного значення «Михельський» та на мезотрофному болоті, розташованому у великому лісовому масиві Голицького лісництва [22].

Болотянка звичайна (*Scheuchzeria palustris*) – реліктова рослина третинного періоду. Основний ареал його зростання в Україні пов'язаний зі сфагновими болотами Західного Полісся. Вид зменшує своє поширення.

У Хмельницькій області шейхзерія болотна зустрічається в ізолюваних місцезростаннях на південь від межі суцільного ареалу. Зростає в основному в болотах — занурених улоговинах на болотах, вкритих сфагновим мохом і сфагновими буями, які утворюються при заростанні водойм. У схожих умовах він росте на поверхні сфагнуму озера Святе. Наразі це єдине місцезнаходження цього виду як на території парку, так і на території Хмельницького.

Utricularia minor – вид з циркумбореальним ареалом. В Україні зустрічається на західному Поліссі та в Лісостепу. В Україні вид розсіяно зустрічається на Поліссі, переважно на заході, рідше на правобережжі, поширено в лісостепу, рідше в степу, Карпатах. На території парку виявлені в ботанічному заказнику загальнодержавного значення «Теребіжі» та на озері Святе.

Пухирник середній (*Utricularia intermedia*) має ареал, який включає Кавказ, Західний та Східний Сибір, Арктику, Далекий Схід, Середню Азію, Скандинавію, Середню та Атлантичну Європу, Середземномор'я, Японію, Китай, Північну Америку. В Україні цей вид зустрічається у Поліссі, переважно на Правобережному. Дуже рідко зустрічається в лісостепу. На території парку виявлено в гідрологічному заказнику загальнодержавного значення «Михельський»[25].

Ситник бульбистий (*Juncus bulbosus*) – центральноєвропейський вид на східній межі ареалу. Рідкісна вологолюбна рослина. Росте на водянистих схилах сфагнових боліт, на водянистих ділянках болотистих лісів, у відновних руслах. Ситник дуже чутливий до впливу людини і стає все більш рідкісною через виснажені болота та забруднення води. Ареал цього виду єдиний наразі відомий у Хмельницькому. Вони розташовані на березі озера Святе в Ізяславському районі та на одному із зарослих озер урочища «Требіжі» Славутського району.

На території Парку виявлено ряд регіонально рідкісних видів рослин, які підлягають охороні у Хмельницькій області: андромеда ряснолиста (*Andromeda*

polifolia L.), образки болотяні (*Calla palustris* L.), верес звичайний (*Calluna vulgaris* (L.) Hull), осока багнова (*Carex limosa* L.), щучник дернистий (*C. caespitosa* L.), осока кульконосна (*C. pilulifera* L.), осока прямоколоса (*C. atherodes* Spreng.), осока пухнастопада (*C. lasiocarpa* Ehrh.), дзвоники персиколисті (*Campanula persicifolia* L.), дев'ятисил Біберштайна (*Carlina biebersteinii* Bernh. ex Hornem), вовче тіло болотяне (*Comarum palustre* L.), вовче лико звичайне (*Daphne mezereum* L.), зубниця залозиста (*Dentaria glandulosa*), щитник австрійський (*Dryopteris austriaca*), росичка кругло листа (*Drosera rotundifolia* L.), пухівка вузьколиста (*Eriophorum polystachyon* L.), пухівка струнка (*Eriophorum gracile* Koch.), пухівка піхвова (*E. vaginatum* L.), пухівка широколиста (*E. latifolium* Hoppe), дрік германський (*Genista germanica* L.), голокупник дубовий (*Gymnocarpium dryopteris* (L.)), сухоцвіт багновий (*Gnaphalium uliginosum* L.), плавушник болотяний (*Hottonia palustris* L.), багно звичайне (*Ledum palustre* L.), ряска горбата (*Lemna gibba* L.), плаун звичайний (*Lycopodium clavatum* L.), ожика лісова (*Luzula sylvatica* (Huds.)), страусове перо звичайне (Gaudin, *Matteucia struthiopteris* (L.) Tod.), кадило рівнинне (*Melittis sarmatica* Klokov), бобівник трилистяний (*Menyanthes trifoliata* L.) [27].

У рослинному покриві досліджуваної території, яка занесена до «Зеленої книги України», виявлено кілька угруповань: Латаття сніжно-біле (*Nymphaeeta candidae*), Глечики жовті (*Nuphareta luteae*), Їжача голівка маленька (*Sparganieta minimi*), Стрілиця звичайна (*Sagittarieta sagittifoliae*), Бешишниця звичайна (*Cariceta davalliana*).

Ценози формації *Nymphaeeta candidae* (Латаття сніжно-біле) група рідкісних і зникаючих пам'яток на території України на південній межі ареалу. Невеликі фрагменти відмічені в озері Святе та на озерах гідрологічного заказника місцевого значення «Голубе озеро» [28].

Ценози формації *Nuphareta luteae* (Глечики жовті) – рідкісні реліктові угруповання, утворені євросибірським видом. Зустрічаються у водоймах р. Горині, на озерах гідрологічного заказника місцевого значення «Голубе озеро» і у озері Святе.

Ценози *Sparganieta minimi* (Їжача голівка маленька) розташовані в Україні на південній межі поширення. На території Парку зустрічаються в закритій водоймі на терасі Горинь, на озерах гідрологічного заказника місцевого значення «Голубе озеро» та у озері Святе.

Фрагменти угруповання *Sagittarieta sagittifoliae* (Стрілиця звичайна) зустрічаються в непроточних і слабопроточних евтрофних водах, особливо в р. Горинь [27].

Ценози формації *Cariceta davalliana* (Бешишниця звичайна) утворені центральноєвропейським видом осокою Девелла, який занесено до Червоної книги України. На території України вони розташовані на межі східного поширення. У парку їх виявлено біля села Комини на болоті, розташованому на річці Гнилий Ріг.

Рослинність парку включає рідкісні для території угруповання. Це фітоценози *Pinetum franguloso-lycopodiosum (annotini)* та *Querceto-Pinetum franguloso-lycopodiosum (annotini)*, у яких в трав'яному покриві домінує плаун колючий. Вони зустрічаються невеликими ділянками в низинних вологих торфовищах у центральній частині парку та біля озер.

У Голицькому лісі Славутського ДЛГ виявлені лісові угруповання дуба *Querceto-Pinetum coryloso-vincosum*, розташовані на північній межі їх поширення. Вони займають схили південно-західного контакту. Ценози характеризується давнім лісом, густим трав'янистим покривом, в якому головна роль належить барвінку малому (*Vinca minor* L.) і кільком дрібним видам (від 10 видів до 12 видів).

Ценози *Querceto-Pinetum coryloso-convallariosum*, що зустрічаються невеликими партіями, також рідкісні [21].

2.3 Особливості поширення рідкісних видів рослин

Поширення типових та рідкісних типів рослинних угруповань з «Зеленої книги України» та регіонально рідкісних ценозів у НПП «Мале Полісся» показано в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3 – Поширення типових та рідкісних типів рослинних угруповань з «Зеленої книги України» та регіонально рідкісних ценозів у НПП «Мале Полісся»

Тип рослинності, рослинне угруповання	Синтаксон	Типове або рідкісне	Площа	
			га	%
Тип рослинності	Ліси			
Асоціація	Угруповання дубово-соснових лісів барвінкових (<i>Querceto-Pinetum coryloso-vincosum</i>)	рег. рідкісне	20,0	0,2
	Угруповання дубово-соснових лісів ліщинових з конвалією травневою (<i>Querceto-Pinetum coryloso-conval</i>)	рег. рідкісне	1,0	0,01
	Болота			
	Угруповання формації осоки Девелла (<i>Cariceta davallianae</i>).	рідкісне	0,1	0,001
Тип рослинності	Водна рослинність			
	Формація глечиків жовтих (<i>Nuphareta lutei</i>).	типове	5	0,05
	Угруповання формації латаття сніжно-білого (<i>Nymphaeeta candidae</i>)	рідкісне	1	0,01
	Угруповання іжачої голівки малої (<i>Sparganieta minimi</i>)	типове	0,1	0,001
	Угруповання стрілолисту стрілолистого (<i>Sagittarieta sagittifoliae</i>)	рідкісне	0,2	0,002

Таким чином у НПП переважають рідкісне та регіонально-рідкісне угруповання дубово-соснових лісів барвінкових, дубово-соснових лісів ліщинових з конвалією травневою, формації осоки Девелла та формації латаття сніжно-білого. Типовим є лише формація глечиків жовтих і угруповання іжачої голівки малої.

Деревна, чагарникова і трав'яниста рослинність на території національного природного парку «Мале Полісся» досить добре збереглася і доволі різноманітна. Територія парку характеризується лісовою, лучною, болотною, а також водною та прибережною рослинністю.

Більшу частину території НПП Мале Полісся вкриває лісова рослинність. Переважають соснові ліси, досить різноманітні за цезотичним складом. Невеликі площі займають дубово-соснові та грабово-дубові, а також похідні від цих лісів. Характерними є чорновільшняки, хоча вони і не займають значної території. Майже відсутні дубові ліси та соснові ліси лишайникові. Серед соснових лісів є зеленомохові та чорницево-зеленомохові, на більш понижених елементах рельєфу – чорницеві угруповання.

На території комплексу розташовані скупчення березових і соснових лісів, а також зелені мохові соснові ліси. В основному вони тут представлені березово-сосново-крушиново-чорницевою асоціаціями. Дубово-соснові ліси не займають у НПП «Мале Полісся» значних площ, хоча вони характерні для східної частини Малого Полісся.

Серед рослинності парку були виявлені 23 види рослин які занесені до «Червоної книги України» та 41 вид, які охороняються у Хмельницькій області.

3 РОЗРОБКА ЗАХОДІВ З ОХОРОНИ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ РІДКІСНИХ ТА ЗНИКАЮЧИХ ВИДІВ ФЛОРИ

Угрупованню формації осоки Девелла (*Cariceta davalliana*) загрожує зміна гідрологічного режиму боліт, осушення. Пропоную встановити контроль за станом угруповань, моніторити гідрологічний режим та розробити заходи з відновлення гідрологічного режиму боліт. Очікується, що результатами стане наступне: збереження угруповань, інформація про стан гідрорежиму та стабілізація умов середовища.

Угрупованню дубово-соснових лісів барвінкових (*Querceto-Pinetum coryloso-vincos*) та угрупованню дубово-соснових лісів ліщинових з конвалією травневою (*Querceto-Pinetum coryloso-convallariosum*) загрожує антропогенний вплив та лісогосподарські заходи. Пропоную встановити контроль за станом угруповань встановити заповідний режим та заходи з відновлення корінних угруповань. Очікуваними результатами буде інформація про стан та збереження угруповань.

Угрупованню формації глечиків жовтих (*Nuphareta luteae*), латаття сніжно-білого (*Nymphaeeta candidae*) та іжачої голівки малої (*Sparganieta minimi*) загрозу становить забруднення водойм. Задля покращення ситуації потрібно встановити контроль за гідрохімічними показниками водойм та проводити інформаційну роботу серед населення. Як результати ми будемо знати інформацію про стан середовища та зменшимо рівень забруднення водойм.

Охорона рослинного світу передбачає здійснення комплексу заходів, спрямованих на збереження просторового, видового, популяційно-групового різноманіття і цілісності об'єктів рослинного світу, охорону умов, в яких вони знаходяться, запобігання пошкодженню, охорону від пошкодження шкідниками тощо. Це робиться за допомогою:

- встановлення правил і норм збереження, використання та розмноження об'єктів рослинного світу;
- заборонаю та обмежуванням використання природних рослинних ресурсів у разі необхідності;
- розробкою екологічної експертизи та інших заходів, спрямованих на запобігання загибелі рослин внаслідок господарської діяльності;
- охороною земель, зайнятих рослинним світом, від ерозії, селів, підтоплення, заболочування, засолення, висихання, ущільнення, засмічення, забруднення промисловими і побутовими відходами і стоками та інших несприятливих впливів;
- створенням та оголошенням території та об'єктів природно-заповідного фонду;
- науково-дослідні організації, спрямовані на забезпечення здійснення заходів із збереження та розмноження об'єктів рослинного світу;
- розвитком інформаційних систем об'єктів рослинного світу та виховання обережних громадян;
- створенням національної системи обліку (рослинного кадастру) та здійснення державного контролю за охороною, використанням і відтворенням рослинного світу;
- занесенням рідкісних і зникаючих видів рослин до Червоної книги України, а рідкісних і зникаючих видів рослин і типової природної флори до Зеленої книги України;
- встановленням юридичної відповідальності за порушення порядку охорони та використання природних рослинних ресурсів

Збереження рослинного світу означає підтримку природних процесів у ньому, сприяння відновленню порушеної рівноваги, усунення небажаних факторів і наслідків невинного втручання людини в життя екосистем.

ВИСНОВКИ

Національний природний парк «Мале Полісся» створено 2 серпня у 2013 році з метою збереження природних угруповань та історико-культурних об'єктів, що мають значну екологічну, наукову, естетичну, рекреаційну та оздоровчу цінність. Він знаходиться на території Шепетівського району Хмельницької області.

Як державна установа почав функціонувати з лютого 2014 року. До території парку повністю або частково увійшло 12 об'єктів природно-заповідного фонду.

Парк знаходиться під наглядом Державного агентства лісових ресурсів України. Управління парком здійснює Південно-Західне міжрегіональне управління лісового та мисливського господарства. До території НПП «Мале Полісся» включено 8711,1 га земель державної власності, а саме: 2765,1 га, що надаються в постійне користування і 5946,7 га земель державної власності, що включаються до його складу без вилучення.

Територія парку – це лісові землі(займають 95 % площі), які знаходяться у лісокористуванні філії «Ізяславське лісове господарство» (Плужнянське, Лютарське, Михельське лісництва), та філії «Славутське лісове господарство» (Варварівське, Голицьке, Партизанське, «Теребіжі», Комарівське, Стриганське, Нетішинське лісництва).

Територія характеризується в цілому помірно континентальним кліматом з м'якою зимою і жарким вологим літом.

В національному природному парку виділяються функціональні зони, на яких встановлюються різні режими охорони, відтворення та використання за призначенням, це заповідна, регульована та господарські зони.

Основними антропогенними факторами, що можуть безпосередньо або опосередковано впливати на природні комплекси, флору та фауну НПП «Мале Полісся» є промисловий вплив, землеробство, застосування пестицидів, заготівля

лісу, осушення боліт, будівництво дамб, прокладання автошляхів, пожежі, випасання худоби, заготівля сіна, ягід, грибів та лікарських рослин, порушення природоохоронного режиму заповідних територій, рекреаційне навантаження, забруднення сміттям та побутовими відходами населення лісових масивів, водойм та інших територій.

Більшу частину території НПП Мале Полісся вкриває лісова рослинність. Переважають соснові ліси, досить різноманітні за ценотичним складом, невеликі площі займають дубово-соснові та грабово-дубові ліси. Характерними є чорновільшняки, майже відсутні дубові ліси та соснові ліси лишайникові. Серед соснових лісів є зеленомохові та чорницево-зеленомохові, на більш понижених елементах рельєфу чорницеві угруповання. На території комплексу розташовані скупчення березових і соснових лісів, а також зелені мохові соснові ліси Трав'яна рослинність не займає значної площі. Основні луки парку розташовані в заплавах річки Горинь.

Болотна рослинність НПП «Мале Полісся» характеризується ценотичним різноманіттям та специфічністю. Тут переважають невеликі улоговинні болота. Наявні болота різних типів – евтрофні, мезотрофні та оліготрофні.

Серед рослинності парку були виявлені 23 види рослин які занесені до «Червоної книги України» та 41 вид, які охороняються у Хмельницькій області.

Щодо заходів з охорони та збереження, для угруповання формації осоки Девелла (*Cariceta davalliana*) пропоную встановити контроль за станом угруповань, моніторити гідрологічний режим та розробити заходи з відновлення гідрологічного режиму боліт. Угрупованню дубово-соснових лісів барвінкових (*Querceto-Pinetum coryloso-vincos*) та угрупованню дубово-соснових лісів ліщинових з конвалією травневою (*Querceto-Pinetum coryloso-convallariosum*) доцільним буде встановити контроль за станом угруповань встановити заповідний режим та заходи з відновлення корінних угруповань. Для угруповання формації глечиків жовтих (*Nuphareta luteae*), латаття сніжно-білого (*Nymphaeeta candidae*) та іжачої голівки малої (*Sparganieta minimi*) задля покращення ситуації потрібно

встановити контроль за гідрохімічними показниками водойм та проводити інформаційну роботу серед населення.

Охорона рослинного світу передбачає здійснення комплексу заходів, спрямованих на збереження просторового, видового, популяційно-групового різноманіття і цілісності об'єктів рослинного світу, охорону умов, в яких вони знаходяться, запобігання пошкодженню, охорону від пошкодження шкідниками тощо.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1 Кваліфікаційна робота : методичні рекомендації для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» / Укладачі : Н.Г. Міронова, О.О. Єфремова, С.М. Шевченко. Хмельницький : ХНУ, 2023. – 38 с.

2 Раритетна біота Хмельниччини / Л.П. Казімірова, Р.Г. Білик, М.Д. Матвеев, В.О. Новак / Екологічна освіта на Хмельниччині: Навчально-методичний посібник. Серія. Шкільна бібліотека / Упоряд. В.О. Віркун, Л.С. Мирна. – 3-тє вид., переробл. та допов. – Кам'янець-Подільський : ПП Мошинський В.С., 2008. – с. 189-196.

3 Літопис природи національного природного парку «Мале Полісся» за 2020 рік. Том 6. – Ізяслав., 2021. – Т.6. – 336 с.

4 Літопис природи національного природного парку «Мале Полісся» за 2021 рік. Том 7. – Ізяслав, 2022. – Т.7. – 191 с.

5 Проект організації території національного природного парку «Мале Полісся», охорони, відтворення та рекреаційного використання його природних комплексів та об'єктів. – В-во : ПрАТ «НВК «Курс», 2020. – 354 с.

6 Флора Хмельниччини. Навчальний посібник / Л.Г. Любінська, Л.С. Юглічек. – Хмельницький, «Поліграфіст», 2017. – 240 с.

7 Дідух Я.П. Геоботанічне районування України та суміжних територій / Я.П. Дідух, Ю.Р. Шеляг-Сосонко // Укр. ботан. журн. – 2003. – т. 60, № 1. – 17 с.

8 Заповідні перлини Хмельниччини / За заг. ред. Т.Л. Андрієнко. – вид. 2-е, виправ. та допов. – Кам'янець-Подільський : Видавництво ПП Мошинський В.С., 2008. – 248 с.

9 Природа унікального краю – Малого Полісся / під. ред. Т.Л. Андрієнко. – Кам'янець-Подільський : Видавництво ПП Мошинський, 2010. – 245 с.

10 Флористичне і ценотичне різноманіття у відновленні, охороні та збереженні рослинного світу : монографія / Колектив авторів за заг. ред.

С.М. Ніколаєнка. – Київ : Видавництво Ліра-К, 2018. – 476 с.

11 Андрієнко Т.Л. Рослинність національного природного парку «Мале Полісся» / Т.Л. Андрієнко, Л.С. Юглічек // Наук. записки Тернопільського нац. пед. ун-ту. Серія Біологія. – 2016. – №2 (66). – с. 6-13.

12 Андрієнко Т.Л. Флористичні особливості території НПП «Мале Полісся» / Т.Л. Андрієнко, Л.С. Юглічек // Наук. записки Тернопільського нац. пед. ун-ту. Серія Біологія. – 2016. – №3-4 (67). – с. 8-13.

13 Белінська М.М. Регіонально рідкісні рослини Хмельниччини у флорі НПП «Мале Полісся» / М.М. Белінська, Б.Є. Якубенко // . Друкарня ТОВ «Каліграф», – 2018. – с. 77 – 79.

14 Зелена книга України / під заг. ред. члена-кореспондента НАН України Я.П. Дідуха. – Альтерпрес, 2019. – 448 с.

15 Кратасюк Н.В. Фауна *Odonata* у Національному природному парку «Мале Полісся» / Н.В. Кратасюк // Збірн. наук. праць за матер-ми Всеукраїнської науково-практ. конфер. з міжнар. участю «Досвід та перспективи розвитку об'єктів природно-заповідного фонду Хмельниччини, до 5-ї річниці Національного природного парку «Мале Полісся» (м. Славута, 23-25 травня 2018 року) / [Відповід. редактори: пров.н.с. М.М. Белінська, д.б.н., проф. Б.Є. Якубенко, к.б.н., проф. М.Д. Матвеев.]. – Друкарня ТОВ «Каліграф», 2018. – с. 32-134.

16 Лавний В.В. Історія лісівничих досліджень у Малому Поліссі / В.В. Лавний, Р.М. Кравчук // Наук. вісник НЛТУ України. – 2020. – вип. 18.3. – с. 58-62.

17 Літопис природи національного природного парку «Мале Полісся» за 2017 рік. Том 3. – Ізяслав, 2018. – 230 с.

18 Мале Полісся – проєктований національний природний парк України (Хмельницька область) / за ред. Т.Л. Андрієнко. – Кам'янець-Подільський : Вид-во ПП В.С. Мошинський, 2021. – 40 с.

19 Раритети тваринного світу Поділля: стан, загрози, збереження / О.В. Мудрак, О.А. Матвійчук, Г.В. Мудрак [та ін.]. – Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2019. – 564 с.

20 Національний природний парк «Мале Полісся»: наукові нариси до створення / Т.Л. Андрієнко, Р.Г. Білик, Л.П. Казімірова [та ін.]. – Кам'янець-Подільський : ПП Мошинський, 2011. – с. 92.

21 Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідуха. – Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.

22 Чиж О.П. Природа і ландшафти Лісостепових полісь / О.П. Чиж // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Географія. – Вінниця, 2020. – Вип. 4. – с. 32-35.

23 Юглічек Л.С. Нарис рослинності східної частини Малого Полісся / Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Серія : Біологія, 2019. – № 2 (17). – с. 30-36.

24 Юглічек Л.С. Водна рослинність східної частини Малого Полісся // Дослідження малих річок: Аналіз, проблеми, пропозиції // Мат-ли Всеукр. науково-практ. конфер. «Дослідження, відтворення та охорона малих річок». – Хмельницький : ТОВ «Тріада-М», 2005. – с. 48-52.

25 Юглічек Л.С. Соснові та дубово-соснові ліси на межі Малого та Житомирського Полісся / Л.С. Юглічек, В.А. Онищенко // Рослинність хвойних лісів України. Матеріали робочої наради (Київ, листопад, 2003р.). – Київ : Фітосоціоцентр, 2018. – с. 233-243.

26 Юглічек Л.С. Грабово-дубові ліси на межі Малого та Житомирського Полісся / Л.С. Юглічек, В.А. Онищенко // Науковий вісник Чернівецького університету. Біологія. – 2018. – Вип. 169. – с. 151-161.

27 Характеристика місцезростань рідкісних видів рослин НПП «Мале Полісся» / Л.С. Юглічек, А.В. Сасюк, М.М. Белінська [та ін.] // Подільські читання: унікальні об'єкти природи і суспільної сфери Поділля; регіональні особливості інтеграції економічних і соціальних напрямків їх розвитку як умова

ефективного збереження. Зб. наук. праць Міжнародної науково-практичної конференції. – Кам'янець-Подільський : ТОВ «Друкарня-Рута», 2020. – с. 246-250.

28 Белінська М.М. Дослідження флори національного природного парку «Мале Полісся» / М.М. Белінська, Б.Є. Якубенко // Природоохоронні території в минулому, сучасному, майбутньому світі. До 130-річчя створення «Пам'ятки Пеняцької» – першої природоохоронної території у Європі. Мат-ли II Міжнар. наук. конф. (26–27.10. 2016 р.). – м. Львів : ТЗОВ «Простір – М», 2016. – с. 43-45.

29 Wildlife in a Changing World. An analysis of the 2008 IUCN / Edited by Jean-Christophe Vié, Craig Hilton-Taylor and Simon N. Stuart – Lynx Edicions, Barcelona, Spain. – 2009. – 184 pp.

30 Bilz M., Kell S.P., Maxted N. & Lansdown R.V., 2011, European Red List of Vascular Plants. Publications Office of the European Union, Luxembourg.