

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ ТА ЕКОЛОГІЇ

Кафедра екології
Допускається до захисту
«_____» _____ 2021 р.
Зав. кафедри _____
(підпис)

доцент, к.б.н. Хірівський П.Р.
наук. ступ., вч. зв. (ініціали та прізвище)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

магістр
(рівень вищої освіти)

на тему «Збереження біорізноманіття Біосферного резервату «Розточчя»
та розробка природоохоронних заходів»

виконала студентка VI курсу, групи Еко-61
спеціальності 101 «Екологія»
Куньчик Тетяни Андріївни

Керівник Г.А. Лисак

Консультант Ю.О. Ковальчук

Дубляни 2021

Міністерство освіти і науки України

Львівський національний аграрний університет

Факультет агротехнологій і екології

Кафедра екології

Рівень вищої освіти «Магістр»

Спеціальність 101 «Екологія»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри _____

доцент, к.б.н. Хірівський П.Р.

«_____» _____ 2021 р.

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу студентки

Куньчик Т.А.

1. Тема роботи: «Збереження біорізноманіття Біосферного резервату «Розточчя» та розробка природоохоронних заходів»

Керівник дипломної роботи Лисак Галина Антонівна, кандидат біологічних наук, доцент

Затверджені наказом по університету від «_____» _____ 20_р.

№ _____

2. Строк подання студентом дипломної роботи _____ 2021 року

3. Вихідні дані для дипломної роботи

Літературні джерела, гербарні матеріали, методики виконання досліджень, матеріали польових досліджень

4. Зміст дипломної роботи (перелік питань, які необхідно розробити)

Розділ 1. Природно-кліматичні умови біосферного резервату

1.1. Кліматичні умови.

1.2. Гідрологічна характеристика.

1.3. Рельєф.

1.4. Тваринний і рослинний світ.

Розділ 2. Загальна характеристика досліджуваної території

2.1 Функціональне зонування.

2.2. Основні завдання резервату, щодо збереження біорізноманіття

Розділ 3. Заходи, які проводяться на території резервату щодо

збереження біорізноманіття.

3.1. Збереження різноманіття фауни.

3.2. Видове різноманіття та його збереження.

3.3. Рідкісні та зникаючі види тварин та планування їх збереження.

3.4. Шляхи мінімізації впливу антропогенних чинників на тваринний світ.

3.5. Вплив окремих представників фауни на рослинність.

3.6. Видове та ценотичне різноманіття та його збереження.

3.7. Рідкісні та зникаючі види рослин, типові та рідкісні рослинні угруповання Зеленої книги України та планування їх збереження.

3.8. Шляхи мінімізації впливу антропогенних чинників на рослинний світ.

4 Охорона праці та захист населення в надзвичайних ситуаціях

4.1 Аналіз стану охорони праці біосферного резервату «Розточчя»

4.2 Заходи щодо покращення гігієни праці, техніки безпеки та пожежної

безпеки

4.3 Захист населення у надзвичайних ситуаціях

Висновки

Рекомендації

Бібліографічний список

5. Перелік графічного матеріалу (подається конкретний перерахунок аркушів з вказуванням їх кількості) рисунки (46)

6. Консультанти з розділів:

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1, 2, 3	Лисак Г.А. доцент кафедри екології		
4	Ковальчук Ю.О. доцент кафедри управління проектами та безпеки виробництва АПК		

7. Дата видачі завдання _____

Календарний план

№п /п	Назва етапів дипломного проекту	Строк виконання етапів проекту	При- мітка
1	Написання вступу та розділу «Природно-кліматичні умови біосферного резервату»	09.09.2019- 31.10.2019	
2	Написання розділу «Загальна характеристика досліджуваної території»	11.11.2019- 13.01.2020.	
3	Написання розділу «Заходи, які проводяться на території резервату щодо збереження біорізноманіття»	03.03.2020- 01.01.2021	
4	Написання розділу «Охорона праці та захист населення», формулювання висновків за результатами проведених досліджень, укладання списку використаних джерел	05.05.2021- 06.09.2021	

Студентка _____ Куньчик Т.А.
(підпис)

Керівник дипломної роботи

_____ Г.А. Лисак
(підпис)

УДК 574. 63:628 .33

Збереження біорізноманіття Біосферного резервату «Розточчя» та розробка природоохоронних заходів. Куньчик Т.А. Кваліфікаційна робота магістра. Кафедра екології. – Дубляни, Львівський НАУ, 2021.

87 стор. текст. част., 8 табл., 18 рис., 30 джерел.

Проаналізовано стан біорізноманіття в Біосферному резерваті «Розточчя». Вивчено не лише стан флори і фауни, але й рослинних угруповань, які занесені до Зеленої книги України. Досліджено заходи збереження біорізноманіття, які здійснюються в природоохоронних об'єктах резервату: у Яворівському національному природному парку, у природному заповіднику «Розточчя», орнітологічному заказнику «Янівські чаплі», заповідному урочищі «Немирів». Запропоновано ефективні шляхи збереження видового різноманіття резервату. Виявлені негативні чинники впливу на біорізноманіття та окреслені шляхи подолання цих проблем.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
Розділ 1. ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНІ УМОВИ БІСФЕРНОГО РЕЗЕРВАТУ	8
1.1. Кліматичні умови	8
1.2. Гідрологічна характеристика	8
1.3. Рельєф	9
1.4. Тваринний і рослинний світ	1
Розділ 2. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДОСЛІДЖУВАНОЇ ТЕРИТОРІЇ	5
2.1 Функціональне зонування	7
2.2. Основні завдання резервату, щодо збереження біорізноманіття	5
Розділ 3. ЗАХОДИ, ЯКІ ПРОВОДЯТЬСЯ НА ТЕРИТОРІЇ РЕЗЕРВАТУ ЩОДО ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРИЗНОМАНІТТЯ	1
3.1. Збереження різноманіття фауни	1
3.2. Видове різноманіття та його збереження	3
3.3. Рідкісні та зникаючі види тварин та планування їх збереження	1
3.4. Шляхи мінімізації впливу антропогенних чинників на тваринний світ	53
3.5. Вплив окремих представників фауни на рослинність	58
3.6. Видове та ценотичне різноманіття та його збереження	60
3.7. Рідкісні та зникаючі види рослин, типові та рідкісні рослинні угруповання Зеленої книги України та планування їх збереження	61
3.8. Шляхи мінімізації впливу антропогенних чинників на рослинний світ	67
Розділ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ	70
4.1 Аналіз стану та охорони праці Біосферного резервату «Розточчя»	70
4.2 Заходи щодо покращення гігієни праці, техніки безпеки та пожежної безпеки	74
4.3 Захист населення у надзвичайних ситуаціях	76
Висновок	79
Рекомендації	81
Бібліографічний список	84

ВСТУП

Актуальність. Біосферний резерват «Розточчя» включає такі природоохоронні об'єкти: Яворівський національний природний парк, природний заповідник «Розточчя», регіональний ландшафтний парк «Равське Розточчя», орнітологічний заказник «Янівські чаплі», заповідне урочище «Немирів». Його створено у 2011 році 29 червня. Площа резервату становить 74 416 га [1].

Міжнародна організація ЮНЕСКО включила ці території до світової спадщини біосферних заповідників [29]. Цей регіон поєднав у собі риси Карпат, Полісся і Поділля. Мальовничі ландшафти, багата флора і фауна здавна приваблювали сюди численних туристів, краєзнавців, натуралістів.

Ця природоохоронна установа посідає вузлове місце в багатьох сферах. Та має надзвичайно урбанізоване й технізоване оточення. Резерват знаходиться у просторі активного транскордонного співробітництва України й Польщі. Посідаючи середуще положення на Центральному Європейському вододілі, це природоохоронне ядро дає початок стратегічним екокоридорам у басейнах Балтійського та Чорного морів.

Важливу роль в реалізації охорони фауни та флори відіграють національні природні парки. Дослідженню рослинного покриву та тваринного світу Розточчя приділяло увагу багато науковців.

Природно-кліматичні та екологічні умови являються підґрунтям для збереження значної кількості тварин, що є рідкісними і потребують охорони від можливого процесу вимирання.

Одним із головних завдань Міжнародного біосферного резервату є збереження тваринних та рослинних комплексів, оскільки дана територія є зоною поширення багатьох рідкісних видів фауни і флори [23]. Основними загрозами для живих організмів, на території парку є: незаконне полювання, надмірне регулювання р. Верещиці та несанкціоновані спуски ставів у

весняно-літній період, надмірне рекреаційне навантаження, вирубування старих деревостанів і дуплистих дерев, вплив військових навчань.

Мета дипломної роботи ознайомитися з біорізноманіттям Біосферного резервату «Розточчя» та розробити заходи щодо його збереження.

Завдання:

1. проаналізувати стан біорізноманіття на території резервату;
2. вивчити рідкісні та зникаючі види флори та фауни;
3. дослідити локалітети рідкісних рослинних угруповань Зеленої книги України на Розточчі;
4. ознайомитися із природоохоронними заходами, які здійснюються на досліджуваній території;
5. вивчити негативні чинники впливу на біорізноманіття Біосферного резервату;
6. визначити шляхи мінімізації антропогенного впливу на рослинний та тваринний світ резервату.
7. розробити екологічні засади природоохоронного біорізноманіття Розточчя.

Об'єктом дослідження є біорізноманіття Біосферного резервату «Розточчя».

Предметом дослідження є еколого-ценотичні, ресурсні характеристики популяцій рослин та тварин на території Біосферного резервату «Розточчя».

Наукова новизна. Проведено аналіз сучасного стану біорізноманіття в регіоні Розточчя. Проаналізовано вплив фітогенних, кліматичних, антропогенних чинників на біоту резервату як єдиного цілого природоохоронних об'єктів. Вивчено заходи збереження біорізноманіття на природоохоронних територіях та запропоновані шляхи підтримання його на новоствореному природоохоронному об'єкті.

РОЗДІЛ 1.

ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНІ УМОВИ РЕЗЕРВАТУ

1.1. Кліматичні умови

Клімат на території НПП характерний в цілому для Розточчя, що розміщене в пограничній зоні впливу атлантичних повітряних течій - із заходу та континентальних – зі сходу. Загалом клімат помірно вологий. Середньорічна кількість опадів складає 700-750 мм, а середньорічна температура - $+7,5^{\circ}\text{C}$. Найбільше опадів випадає в червні-липні (100-106 мм), а найменше – в січні-лютому (30-40 мм). Найтепліший місяць року – липень ($+17,7^{\circ}\text{C}$), а найхолодніший – січень ($-4,2^{\circ}\text{C}$). Амплітуда температур незначна $-21,9^{\circ}$. Середня температура весною становить $7,2^{\circ}$, влітку - $17,0^{\circ}$, восени— $7,5^{\circ}$, взимку - $3,1$ [11].

Район характеризується відносно малою середньою річною хмарністю, яка досягає 61-64%. Найменша хмарність і відповідно найбільша кількість сонячних днів припадає на літо. Переважають вітри південно-західного і західного напрямків з середньою швидкістю 3-4 м/с. Сильні вітри (понад 15 м/с) найчастіше бувають в осінньо-зимовий період і супроводжуються значними опадами. В зимовий період на території парку встановлюється більш-менш стійкий сніговий покрив, тривалість снігового покриву коливається від 1,5 до 2,5 місяців [19].

1.2. Гідрологічна характеристика

Через територію Біосферного резервату «Розточчя» проходить Головний Європейський вододіл, що розділяє басейни річок Чорного і Балтійського морів. Найбільшим водотоком, який протікає у західній частині парку, є річка Верещиця (доплив Дністра). Її русло у верхів'ях майже повністю зрегульоване і перетворене у каскад ставків. У межах парку беруть свій початок допливи Верещиці: Ставчанка (на північний-захід від с.Ставки) та права – Рудачка (на північ від с.Верещиця) Стара Ріка. У північній частині

парку з високодебітних джерел беруть початок р.Фійна та струмок Кислячка, що є допливами річок Дерев'янки і Свині (басейн Західного Бугу). Долина Фійни у р-ні с.Млинки також перетворена на каскад ставків. Вододільне положення національного парку зумовлює те, що ріки і їх водозбори є малі і не перевищують 150 км² [9]. Характерною рисою, поряд з малою кількістю водотоків, є невеликі допливи, які протікають переважно в глибоких долинах.

У північній частині Біосферного резервату «Розточчя» української території знаходиться найбільша у межах Розточчя кількість джерел. Максимальна їх густина відмічена у районі сіл Дубровиця – Папірня. Більшість джерел належать до категорії силових (присхилових), а близько 20% розташовані в днищах балок та ярів. Джерельні води переважно гірбонатно-кальцієвого складу, характеризуються високою якістю – не мають запаху, кольору глинистих та органічних часток.

1.3. Рельєф

Розточчя – чітко виражена в рельєфі та ландшафті пасмоподібна височина протяжністю 180 км і 5-30 км [6] завширшки, що перетинає польсько-український кордон і простягається із північного заходу на південний схід від Красика (Польща) до Львова. Як ланцюг виразних піднесень, Розточчя є важливим вододільним рубежем, що розділяє басейни Вісли й Дністра, відтак і басейни Балтійського й Чорного морів. Розточьке пасмо, простягаючись майже паралельно до Карпат, з'єднує між собою Люблінську височину (Східна Польща) з Подільською височиною (Західна Україна) та розділяє улоговини Малого Полісся і Надсянську (Сандомирську).

Кульмінаційні висоти Розточчя не перевищують 290 м н.р.м. на північно-західному його краю, поступово підвищуються до 350 м н.р.м. у центральній частині й досягають 180-400 м н.р.м. у південній. Найвищою вершиною є і, Чатова Скеля висотою 409 м н.р.м., розташована на південно-східному краю височини [25].

Рельєф парку являє собою поєднання крутосхилих горбів-останців, платоподібних піднять, широких міжпасмових улоговин, терас і заплав річок. Підняття порізані глибокими (місцями до 80-100 м) ярами, які місцеві жителі називають «дебрями». Найвищою точкою на території парку є безіменна висота з відміткою 403,6 м, розташована західніше с. Млинки. Серед інших вершин виділяються: Булава (397 м), Кубин (378 м), Березняки (378 м), Болтова Гора (360 м), Вівсяна Гора (387 м) [10]. Численні мальовничі горби - останці з скельними виходами масивних вапняків та вапнистих пісковиків надають паркові неповторної своєрідності. Для рельєфу території парку характерне поєднання різноманітних морфогенетичних типів рельєфу - горбистих і платоподібних останцевих піднять та акумулятивних улоговин у Янівському районі, платоподібних з плесовими покривами межиріч і глибоко врізаних яркоподібних долин у Львівському (Дубровицькому) районі. Морфологічно добре в рельєфі читається ярусність (східчастість) його будови, ландшафтна карта представлена у додатку В. Найчіткішу вираженість у рельєфі отримали молоді ерозійні врізи та літологічно й структурно зумовлені форми (уступи, останці платоподібні підняття), пов'язані з відслоненнями скельних порід - вапняків і пісковиків.

Для парку характерне значне різноманіття природних комплексів. Яворівський НПП обіймає три ландшафти - Дубровицький (північно-східна й центральна частини), Янівський (переважно західна частина) і Верхньоверешицький (північна частина). Кожен з цих ландшафтів має специфічний набір домінантних і рідкісних природних комплексів.

Біосферного резервату «Розточчя» розташований у середній частині Південного Розточчя у районі проходження Головного Європейського вододілу. Його територія витягнута майже впоперек грядоподібної височини з деяким зміщенням до північного прикрайового уступу Розточчя. Серединне розташування НПП спричинилось до того, що його територія обійняла частини різних геоморфологічних підрайонів Південного Розточчя: західну та південно-західну частини парку охоплює Янівське Розточчя, центральна та

північно-східна частини розташовані у межах Львівського Розточчя, а північна окраїна парку належить до Равського Розточчя.

Рельєф янівської ділянки виділяється значною шириною та розлогістю долин і наявністю більш чи менш великих платоподібних піднесень, обмежених невисокими, але досить стрімкими (до 25-30°) схилами [18]. Іншими характерними елементами рельєфу цієї ділянки парку є пологі слабоввігнуті схили, що облямовують платоподібні підняття, а також невеликі горби - сланці. Зазначені вище орографічні особливості та елементи рельєфу дозволяють говорити про його морфологічну зрілість, а платоподібні височини характеризувати як залишки (сланці) раніше обширних межиріч.

Такий рельєф, ураховуючи орографічне домінування відносно великих (платоподібних) останців, можна зарахувати до платоподібно-останцевого типу.

На території парку можна виділити чотири лінії кульмінаційних висот: лінії "Вівсяної гори" та гори "Березняки" (північно-західне простягання), лінія "Вододільної Гори" (північно-північно-західне простягання), лінія "Середній Горб - Леворда" (меридіональне простягання).

У будові рельєфу національного парку домінують елементи денудаційного, флювіально-денудаційного та флювіального походження. Поєднуючись у форми й комплекси форм, вони творять морфологічний каркас сучасного рельєфу, ускладнений дрібнішими флювіальними, денудаційними та еоловими утвореннями (яругоподібні долини, невеликі горби - останці, валоподібні піщані підняття тощо). Разом з тим, рельєф території парку місцями істотно перетворений нагромадженням лесоподібних еолових покривів, що, загалом, дещо ускладнює та урізноманітнює його будову.

1.4. Рослинний і тваринний світ

Для Біосферного резервату «Розточчя», як і в цілому для Розточчя, характерна висока лісистість. Тут найбільше поширені грабово-дубові, сосново-дубові, соснові ліси, а в пониженнях - вільхові. Букові ліси ростуть

поблизу східноєвропейської межі ареалу і приурочені до горбистих ландшафтів. Цікавими є острівні реліктові осередки смереки, ялиці та явора, які збереглися на північно-східній межі свого ареалу. До реліктів середнього голоцену належать буково-соснові ліси. Трав'яна рослинність займає значно менші площі і сформувалася на природних луках та місцях колишніх пасовищ і поселень, а також по берегах річок і каналів.

Регіоном проходить флористична межа Середньої і Південно-східної Європи, що супроводжується переходом широколистяних лісів у Лісостеп. Тут проходить східна межа поширення дуба скельного, ялівцю, бука, південно-східна – сосни звичайної, північно-східна – ялиці білої. Карпатська флора представлена смерекою і, особливо, папоротеподібними. На скельних виходах наявні реліктові залишки степової рослинності. На території національного парку виявлено 10 угруповань, що включені до Зеленої книги України: субформація буково-соснових лісів, групи асоціацій соснових лісів зеленомохових та чорницевих, дубово-соснових лісів ліщинових, дубових лісів із дуба черешчатого ліщинових, соснових лісів, ялівцевих тощо. Рідкісними для регіону можна вважати угруповання букових лісів на північній межі ареалу, а також фрагменти сіро-вільшаників, ясеневі угруповання та деякі інші.

Флора [17] Біосферного резервату «Розточчя» на території нашої держави налічує 711 видів судинних рослин. Із них до Червоної книги України занесено 21 вид: баранець звичайний, плаун річний, сальвінія плаваюча, булатки великоквіткова, довголиста, червона, гніздівка звичайна, зозулинні сльози яйцелисті, коручка широколиста, любка дволиста, любка зеленоквіткова, пальчатокорінники травневий, плямистий, Фукса та м'ясо-червоний, коральковець тричінадрізаний, зозулинні черевички справжні, підсніжник білосніжний, білоцвіт весняний, лілія лісова, пухирник малий.

На території українського резервату в урочищі Біла Скеля знаходиться найсхідніше на Україні місцезростання костриці піскової. З видів, які можна вважати рідкісними для Розточчя, на території парку виявлено багаторядник

шипуватий, цибулю гірську, віхалку гіллясту, анемону лісову, купину кільчасту, вільху сіру, підмаренник польський тощо. В парку зростають понад 200 видів лікарських рослин.

Крім того, серед рідкісних видів, виявлених на території парку, 15 видів (всі орхідні та підсніжник білосніжний) знаходяться під охороною Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (CITES), 2 види (сальвінія плаваюча та зозуліні черевички справжні) - під охороною Конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Бернська конвенція).

Серед безхребетних тварин особливим багатством відзначається фауна комах. На території національного парку та його околиць знайдено такі червонокнижні види, як: вусач мускусний, джміль моховий, махаон, мнемозина, стрічка тополевий, райдужниця велика, сінниця геро, ендроміс березовий, стрічка орденська малинова, сатурнія мала, сатурнія руда.

Загальна кількість зареєстрованих видів хребетних тварин на сьогодні становить 299 видів, в т.ч. 25 видів риб, 11 видів земноводних, 7 видів плазунів, 204 види птахів і 52 види ссавців [8]. Серед представників герпетофауни багаточисельними є сіра ропуха, жаба озерна та трав'яна, звичайними - жаба гостроморда, квакша, прудка і живородна ящірки, звичайний вуж. Рідше зустрічається звичайна гадюка, веретільниця ламка, звичайний та гребінчастий тритони. Дуже рідкісним видом є водяний вуж та мідянка, занесена до Червоної книги України. В орнітофауні парку переважають лісові види. Найчисельнішими є дрібні горобині птахи - зяблик, вільшанка, чорноголова кропив'янка, вівчарики ковалик та жовтобровий, білошия мухоловка, повзик, чорний та співочий дрозди. З хижих птахів найчастіше зустрічається канюк. Найбагатшою за складом та чисельністю є орнітофауна дубових та буково-дубово-соснових лісів. У соснових лісах частіше трапляються синиці: велика, блакитна, чорноголова гаїчка, а також жовтоголовий королик, різні види дятлів. На прилеглих ставах сформувався водно-болотяний комплекс орнітофауни, в якому переважають лиска,

попелюх, крижень, великий норець, звичайний мартин. Серед птахів, занесених до Червоної книги України, на території парку та його околиць зустрічаються: малий баклан, косар, чорний лелека, білоока чернь, гоголь, скопа, орлан-білохвіст, рудий шуліка, сірий журавель, кульони великий та середній, пугач, довгохвоста сова, сірий сорокопуд та інші.

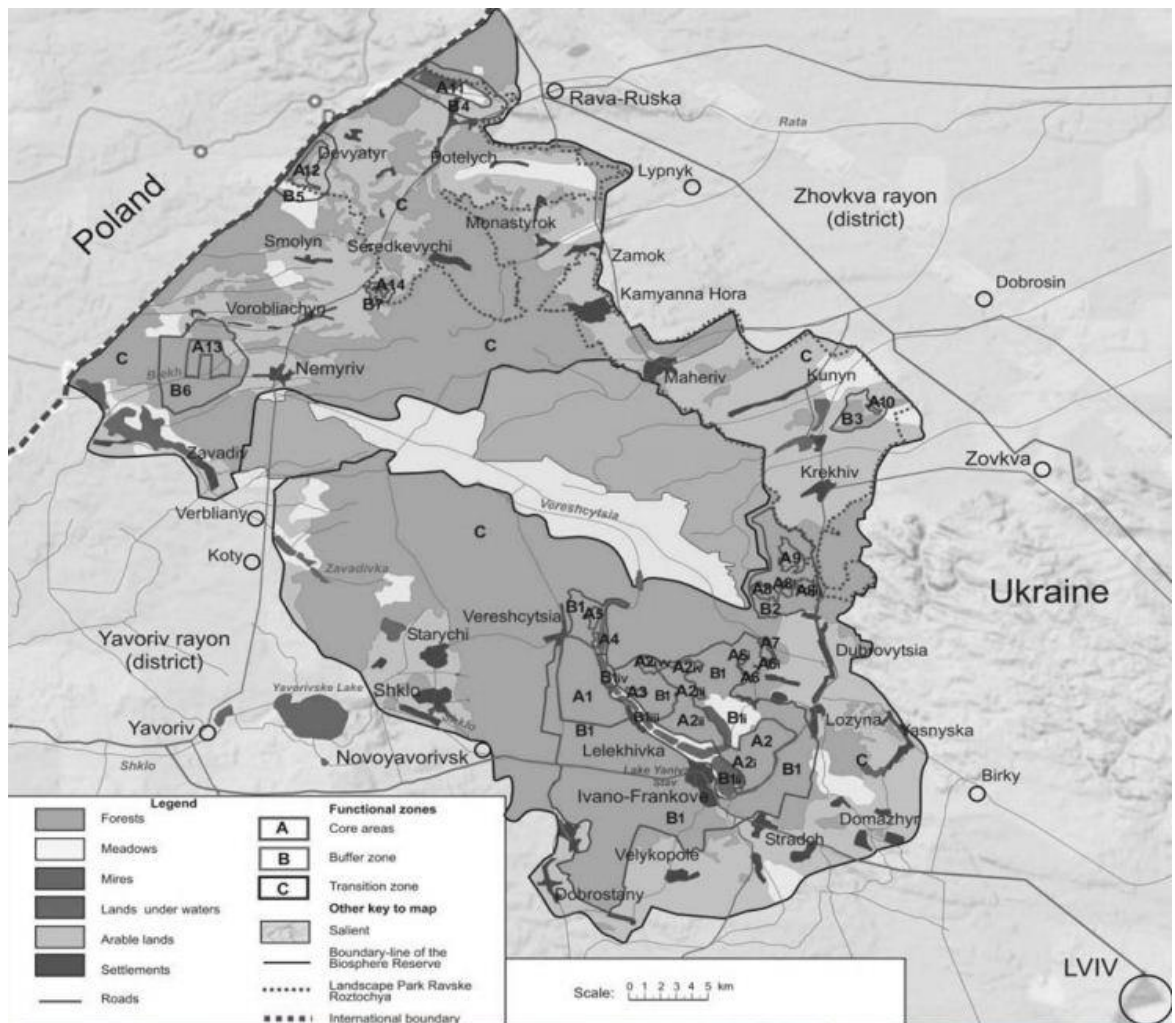
Серед ссавців парку найвищою видовою різноманітністю відзначаються гризуни, найчисельнішими є жовтогорла миша і лісова полівка. З мисливських звірів зустрічаються білка, заяць-русак, куниця лісова, тхір лісовий, дикий кабан, козуля, енотовидний собака, лисиця, а з занесених до Червоної книги - видра річкова, норка європейська, горностай. На територію парку зрідка заходить лось, а в околицях іноді зустрічається благородний олень. В останні роки помітно зросла чисельність вовка. Печери та інші підземні сховища мають виняткове значення для збереження біорізноманіття рукокрилих, в тому числі і "червонокнижних" - широковуха європейського, нічниць в'їчастої та довговухої.

Загалом [21], на території парку зареєстровано 12 видів тварин, занесених до Європейського червоного списку, 51 вид хребетних тварин, занесених до третього видання Червоної книги України (2 види риб, 2 - плазунів, 30 - птахів і 17 – ссавців) та 246 видів тварин, що підлягають особливій охороні згідно з Бернською конвенцією.

Розділ 2.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДОСЛІДЖУВАНОЇ ТЕРИТОРІЇ

Біосферний резерват «Розточчя» створено з метою збереження, відтворення та раціональне використання типових і унікальних лісостепових ландшафтів та інших природних комплексів в межах Головного Європейського вододілу, які мають важливе природоохоронне, естетичне та рекреаційне значення (Рис.2.1).



2.1. Карта Біосферного резервату «Розточчя» [20]

В адміністративному відношенні Біосферний резерват «Розточчя» знаходиться у північно-східній частині Яворівського району, безпосередньо межуючи з південно-західною частиною Жовківського району Львівської області. Територія парку простягається своєрідним півмісяцем (Рис. 2.2) від

с. Верещиця (Яворівський р-н) до с. Крехів (Жовківський р-н). Його протяжність з заходу на схід – 1213 км, а з півночі на південь – від 2,5 до 12 км. Територія Яворівського НПП, одного з компонентів резервату, передана у постійне користування, поділена на два природоохоронні, науково-дослідні відділення: Янівське (1436 га) і Млинківське (1479 га). Без вилучення у користувачів до складу парку включені Майданське лісництво Старичівського військового лісгоспу (3276 га) та Магерівське лісництво Магерівського військового лісгоспу (917 га).



Рис. 2.2. Територія Яворівського НПП, одного з компонентів резервату.

Екологічне виховання і освіта стали одним з пріоритетних напрямків діяльності Яворівського НПП з моменту його створення. Метою еколого-освітньої діяльності установи як об'єкта природно-заповідного фонду є формування у місцевих мешканців позитивного відношення до парку, розуміння населенням його проблем, формування природоохоронного світогляду. В межах Яворівщини національний парк відіграє роль своєрідного орієнтира в екологічному вихованні. Основним контингентом, на

який поширюється даний напрямок діяльності, є підростаюче покоління.

Налагоджена співпраця з школами Яворівського та Жовківського районів, і в першу чергу тих населених пунктів, що безпосередньо прилягають до парку. Співробітники ведуть значну лекційну роботу та проводять спеціальні уроки на екологічну тематику, так звані, екологічні уроки.

За час існування парку його співробітниками організовано цілий ряд масових екоосвітніх та природоохоронних акцій із залученням широкого кола громадськості, і в першу чергу, учнівської молоді, зокрема : “Квіти – це очі прекрасні природи” (свято весняних первоцвітів), “Свято зустрічі птахів”, “Допоможемо птахам взимку”, “Знайомі незнайомці” (подорож у світ дерев), “Врятуймо лісову красуню” (акція на захист новорічних ялинок), конкурс дитячого малюнку на асфальті “Всі ми діти Розточчя”, конкурс квіткових композицій “Поміж квітів і думок”, літературно-музичні вечори “Збережемо Розточчя для нащадків”, “Екологія душі у творчості українських письменників” тощо.

Розточчя, де створений Яворівський НПП, межує з Карпатами, є найбільш цікавим фізико-географічним регіоном на заході України.

Ця територія відзначається своєрідними геологічними, геоморфологічними, кліматичними, геоботанічними, а отже і природоохоронними особливостями, які потрібно знати, щоби забезпечити диференційовану охорону його природних цінностей.

2.1. Функціональне зонування

Функціональне зонування НПП – це поділ його території на певні ділянки (зони), що мають різні режими охорони та використання природних ресурсів, який здійснено з метою ефективної реалізації основних завдань НПП:

- збереження цінних природних та історико-культурних комплексів і об’єктів;
- створення умов для організованого туризму, відпочинку та інших видів

рекреаційної діяльності в природних умовах з додержанням режиму охорони заповідних природних комплексів та об'єктів;

– проведення наукових досліджень природних комплексів та їх змін в умовах рекреаційного використання, розробка наукових рекомендацій з питань охорони навколишнього природного середовища та ефективного використання природних ресурсів;

– проведення екологічної освітньо-виховної роботи (стаття 20 Закону України “Про природно-заповідний фонд України”).

Крім того, функціональне зонування НПП повинно сприяти сталому соціально-економічному розвитку Яворівського району, що є загально визнаним пріоритетом в управлінні адміністративно-територіальними складовими держави.

З метою забезпечення охорони, відтворення та рекреаційного використання природних комплексів і об'єктів Яворівського національного природного парку, його територія згідно зі статтею 21 Закону України “Про природно-заповідний фонд України” поділяється на такі функціональні зони:

- 1) заповідна зона 1030.6 га (35.36%);
- 2) зона регульованої рекреації 1428.2 га (49%);
- 3) зона стаціонарної рекреації 40.9 га (1.4%);
- 4) господарська зона 415.3 га (14.24 %).

Функціональне зонування території НПП здійснено згідно із Законом України “Про природно-заповідний фонд України” і “Положенням про Яворівський національний природний парк” (затверджене Міністерством охорони навколишнього природного середовища 25 червня 1998 р. з доповненнями затвердженими наказом Мінекології № 383 від 24.10.2001 р.) на підставі екологічної (природоохоронної) оцінки території за результатами комплексних польових обстежень природних комплексів НПП, проведених у 2010-2011 рр., матеріалів попереднього Проекту організації території парку, аналізу матеріалів Літописів природи Яворівського НПП за 2000-2010 рр., а також даних Яворівського районного управління архітектури (щодо Проекту

районного планування), Яворівського районного управління земельних ресурсів (щодо Державних актів на право постійного користування землею ЯНПП) і Яворівської районної санітарно-епідеміологічної станції (щодо загальної екологічної ситуації у районі). Таким чином, при розробці функціонального зонування території НПП брались до уваги природні, наукові, рекреаційні, оздоровчі, історико-культурні та інші цінності Яворівського і суміжних районів, сучасний екологічний стан території, можливості природного відновлення екосистем, сучасний стан охорони природних ландшафтів в межах височини Розточчя і прилеглих природних регіонів тощо.

Пріоритетне і визначальне значення у функціональному зонуванні має заповідна зона, яка виділялася у першу чергу. Найефективнішим планувальним методом функціонального зонування є розробка схеми розташування зон концентричними колами, де центральне коло займає заповідна зона. При виділенні заповідної зони, як уже зазначалось, особлива увага надавалася збереженню корінних і найбільш збережених природних комплексів, які представляють різні види ландшафтів височини Розточчя у межах НПП, особливо з старовіковими лісами, водно-болотними угіддями, локалітетами видів рослин і оселищами видів тварин, занесених до Червоної книги України, з рідкісними рослинними угрупованнями, занесеними у Зелену книгу України, а також ділянки з поширенням видів рослин і тварин, типів природних середовищ, що знаходяться під загрозою зникнення в Європі й у світовому масштабі.

З ландшафтної (фізико-географічної) точки зору *територія Яворівського НПП репрезентує три якісно відмінних ландшафти Українського Розточчя – Дубровицький, Янівський і Верхньоверешицький. В ідеалі у кожному з них повинно бути виділене природоохоронне ядро (у вигляді ділянок заповідної зони, які оточені або поєднані зоною регульованої рекреації). У природоохоронних ядрах повинні бути представлені всі типові, рідкісні та унікальні природні комплекси та їх варіації в межах індивідуального*

ландшафту, і таким чином охоплене достатнім (необхідним) рівнем охорони по можливості все біотичне (генетичне, видове, ценотичне) та ландшафтне різноманіття регіону.

Достатньо цінними у соцологічному відношенні вважались ділянки різних ландшафтів з цінними геолого-геоморфологічними і гідролого-гідрологічними об'єктами (скелі і скельні комплекси, типові і рідкісні геологічні відслонення, скупчення палеонтологічних решток, виходи прісних джерел тощо), ботанічно-лісівничі (верхові, схиліві і низинні болота, еталонні лісові насадження, генетичні резервати і плюсові насадження та дерева, локалітети регіонально рідкісних рослин і фітоценозів, ділянки старовікових лісів тощо) та зоологічні об'єкти (нерестилища, місця розмноження чи зимівлі земноводних і плазунів, проживання водно-болотних птахів, місця важливі для відтворення тварин тощо). Зазначимо, що в силу тих чи інших особливостей окремі ділянки ландшафтів традиційно є привабливими для рекреантів. Відповідно до соцологічної і рекреаційної цінності природно-територіальних комплексів різні ділянки відносились до різних зон: заповідної, регульованої чи стаціонарної рекреації та господарської.

Цінними вважались ділянки ландшафтних комплексів, у межах яких поширені локалітети раритетних видів рослин або зафіксовано життєво важливі екотопи (оселища та місця відтворення) рідкісних тварин (занесених до Червоних книг України і МСОП, Європейського червоного списку, додатків для чинних для України міжнародних конвенцій) та рідкісних рослинних угруповань (занесених до Зеленої книги України), ділянки старовікових лісів.

Поряд з соцологічною цінністю також оцінювався екологічний і лісогосподарський стан природно-територіальних комплексів (на рівні лісогосподарських виділів), а також враховувалась реальна можливість забезпечення відповідного режиму охорони, передусім заповідного (абсолютно чи регульованого). У зв'язку з цим ділянки з високою

созологічною оцінкою у місцях, де вони межують з населеними пунктами або інтенсивно експлуатованими автодорогами обласного значення, віднесено переважно до зони регульованої рекреації.

Також важливе значення при виділенні ділянок заповідної зони (заповідних ядер) має доступність та спонтанна відвідуваність кожної конкретної ділянки рекреантами і місцевими жителями. Тому до заповідної зони увійшли ділянки переважно віддалені від великих населених пунктів чи доріг загального користування, або ж важкодоступні з орографічного погляду. Ряд ділянок високої созологічної оцінки саме через близькість до сіл і рекреаційних об'єктів та відповідно проблемністю забезпечення належного заповідного режиму віднесено до зони регульованої рекреації. У зв'язку з цим актуальною проблемою є збільшення штату СДО НПП у кожному з ПОНДВ.

Заповідна зона виділена з метою довгострокового зберігання екосистем в режимі якнайменшого втручання у природні процеси. Тут можуть визначатися невеликі за площею ділянки для виконання відновлювальних робіт на землях з слабопорушеними корінними природними комплексами, а також здійснення заходів щодо запобігання змінам природних комплексів НПП внаслідок антропогенного впливу – відновлення гідрологічного режиму, збереження та відновлення рослинних угруповань, що історично склалися, видів рослин і тварин, які зникають тощо (стаття 16 Закону України “Про природно-заповідний фонд України”).

Межі заповідної зони проводились здебільшого за чіткими природними контурами екосистем (басейни верхів'їв річок і потоків, їх русла, береги річок і водойм, контрастні межі лісових виділів, каркасні лінії рельєфу – гребені вододілів, бровки ярів і балок, тальвеги), рідше за штучно створеними контурами (квартальні просіки, лінії електропередач, старі ґрунтові дороги тощо).

Заповідна зона, як правило, оточена зоною регульованої рекреації, зрідка господарською зоною, якщо вона на межі із заповідною зоною представлена

природними територіями шириною не менше 300–500 м, зрідка не менше 100–150 м в умовах крутосхилого рельєфу.

До заповідної зони в межах території, наданої у постійне користування Яворівському НПП віднесено, передусім, віддалені або важкодоступні пристигаючі, стиглі та перестійні природні лісові насадження, які за ценотичною структурою відповідають або близькі до корінних типів лісу, у тому числі ділянки з оселищами раритетної флори та фауни, “зеленокнижними” та регіонально рідкісними рослинними асоціаціями. У ряді випадків, головним чином для цілісності контуру, до заповідної зони включено також ділянки середньовікових насаджень природного, рідше штучного походження, які за складом відповідають або близькі до корінних типів лісу, або ж які прогнозовано у найближчий час (умовно за 20-40 років) досягнуть такої відповідності шляхом природних спонтанних відновно-демутаційних процесів. Ці процеси можна пришвидшити шляхом незначних за обсягом природоохоронних заходів, потреба здійснення яких у кожному конкретному випадку повинна визначатися Науково-технічною радою НПП. Зрідка до заповідної зони включено також невідповідні корінному типу лісу старі насадження з автохтонних порід або цінних інтродуцентів, однак розташовані у важкодоступних чи ерозійнонебезпечних ділянках, або є місцями з оселищами раритетних видів флори і фауни, а також мають особливу наукову цінність (зокрема як зразки успішних лісокультур).

Зона регульованої рекреації включає природні та близькі до природних території, що мають рекреаційне, еколого-освітнє, культурно-виховне та науково-пізнавальне значення. Ця зона створюється також для запобігання негативному впливу природних чи антропогенних факторів на екосистеми заповідної зони, тому вона знаходиться передусім навколо заповідної зони. Ширина рекреаційної зони, бажано щоб була не вужчою від одного кілометра (в окремих випадках 100-150 м в умовах крутосхилого рельєфу), а її загальна площа – більшою за площу заповідної зони. Площа зони регульованої рекреації в перспективі може зменшуватися на користь

заповідної зони та, а в дуже рідких випадках – на користь зони стаціонарної рекреації.

До зони регульованої рекреації в межах території, наданої у постійне користування НПП відводились середньовікові, пристигаючі, а у легкодоступних місцях також і стиглі насадження, які за складом відповідають або близькі до корінних типів лісу, або ж які можна привести у таку відповідність шляхом незначних за обсягом природоохоронних заходів (потреба і терміновість здійснення таких заходів у кожному випадку визначається окремо). До зони регульованої рекреації віднесено також естетично, пізнавально і науково цінні чи рекреаційно привабливі середньовікові та пристигаючі лісові культури автохтонних порід чи неагресивних інтродуцентів. В окремих випадках до зони регульованої рекреації відводились також невідповідні корінному типу лісу насадження, розташовані у важкодоступних чи ерозійнонебезпечних, або ж у особливо мальовничих (естетично привабливих для рекреантів) ділянках, а також сукцесійні насадження на місцях ліквідованих поселень і колишніх сільськогосподарських угідь. У цю зону також увійшли частина декоративних галявин та цінних у природоохоронному плані сінокосів. Як зазначалось вище, до зони регульованої рекреації увійшло чимало соціологічно особливо цінних ділянок, проте легкодоступних для рекреантів.

Господарська зона створюється, насамперед, для забезпечення господарських потреб НПП у будівництві і ремонті рекреаційних споруд (альтанки, лавочки, навіси, загорожі, мости через струмки і потоки, інформаційні аншлаги тощо), а також з метою сталого (невиснажливого) традиційного природокористування – лісо- чи сільськогосподарського з якомога найменшим впливом на оточуючі природні екосистеми та процеси. Ця зона може оточувати зони стаціонарної та регульованої рекреації, а її розміри можуть мінятися у залежності від величини антропогенного впливу, що виникають у місцях безпосереднього сусідства території НПП з населеними пунктами. Зважаючи на першочерговість природоохоронної та

рекреаційної функції НПП, бажано щоб площа господарської зони була меншою за площу зони регульованої рекреації чи заповідної зони. Вона може зменшуватися на користь зон стаціонарної та регульованої рекреації.

До господарської зони в межах території, наданої у постійне користування НПП віднесено ділянки з відносно невисокою екологічною оцінкою (зруби, молодняки 1–2 класів віку, насадження повністю або ж переважно невідповідні корінному типу лісу (передусім з перевагою агресивних інтродуцентів, малоцінних невідповідних та піонерних порід). У цю зону увійшли відокремлені ділянки (хутори, присілки) населених пунктів у межах лісових масивів та частина сінокосів і пасовищ. У господарську зони віднесено також землі, які знаходяться в охоронних зонах суворого режиму джерел водопостачання та під ЛЕП, лісові дороги, стежки, просіки, візири тощо.

До господарської зони повністю віднесено території, що увійшли в склад НПП без вилучення у користувачів, керуючись статтею 21 Закону України “Про природно-заповідний фонд України” та рішеннями першої виробничої наради з розробки Проекту організації території Яворівського НПП від 11 травня 2011 р. Таке проектне рішення дещо суперечить науково-методичним засадам виділення функціональних зон, тому ділянки господарської зони з високою природоохоронною цінністю (корінні пристигаючі, стиглі і перестійні лісові насадження та частково середньовікові лісостани, заболочені лісові і лучні ділянки) та водоохоронні і ґрунтозахисні насадження, крутосхили зі скельними виходами гірських порід запропоновано віднести до *особливо-захисних лісових ділянок* (ОЗЛД), для яких встановлюється режим обмеженого лісокористування (виключаються з розрахунку головного користування). Перелік ОЗЛД по Майданському лісництву Старицького ВЛГ погоджений Державним управлінням охорони навколишнього природного середовища Львівської області і затверджений Львівським обласним управлінням лісового та мисливського господарства (наказ № 93 від 17 листопада 2011 р.). На зазначених ділянках також не

рекомендується застосовувати лісовідновні і суцільні санітарні рубки та вирубування окремих старовікових дерев. ОЗЛД слід також виділити при черговому лісовпорядкуванні Магерівського ВЛГ.

Зона стаціонарної рекреації, як правило, межує із зонами регульованої рекреації та господарською. У межах цієї зони розміщуються або запроектоване розташування об'єктів рекреаційної інфраструктури (готелі, кемпінги, будівлі екоосвітнього і культурного призначення, оздоровчі заклади, спортивні майданчики та поля, місця під літні табори, будівлі рекреаційних зон “Верещиця” і “Козулька” та рекреаційного осередку “Оселя Розточчя” тощо). Площа зони стаціонарної рекреації, як правило, є найменшою серед інших зон НПП.

2.2 Основні завдання резервату, щодо збереження біорізноманіття

У відповідності до Закону України “Про природно-заповідний фонд України” (стаття 20, 1992 р.): *“національні природні парки є природоохоронними, рекреаційними, культурно-освітніми, науково-дослідними установами загальнодержавного значення, що створюються з метою збереження, відтворення і ефективного використання природних комплексів та об'єктів, які мають особливу природоохоронну, оздоровчу, історико-культурну, наукову, освітню та естетичну цінність. На національні природні парки покладається виконання таких основних завдань: збереження цінних природних та історико-культурних комплексів і об'єктів; створення умов для організованого туризму, відпочинку та інших видів рекреаційної діяльності в природних умовах з додержанням режиму охорони заповідних природних комплексів та об'єктів, проведення наукових досліджень природних комплексів та їх змін в умовах рекреаційного використання, розробка наукових рекомендацій з питань охорони навколишнього природного середовища та ефективного використання природних ресурсів; проведення освітньо-виховної роботи”*.

У найближчій та довгостроковій перспективі, яка визначена у межах розробленого Проекту організації території Яворівського НПП, охорони,

відтворення і рекреаційного використання його природних комплексів і об'єктів передбачається реалізація важливих завдань природоохоронно-відтворювального і рекреаційно-освітнього плану.

Пріоритетними *завданнями охорони природних комплексів і об'єктів НПП* виступають:

1. Головним пріоритетом Яворівського НПП виступає збереження типових і унікальних природних комплексів трьох контрастних типів ландшафтів: Дубровицького крутосхилово-горбогірного з буковими лісами, Янівського пологосхилово-горбисто-улоговинного з сосновими, дубово-сосновими і дубово-буково-сосновими лісами та лучно-болотною рослинністю, а також Верхньовежицького пологосхилово-горбистого з буковими і сосновими лісами, які репрезентують природну різноманітність Українського Розточчя. Його характерною рисою є розташування на Головному Європейському вододілі, лінія якого розділяє національний парк на дві відмінні у природному плані частини.

2. Одним з важливих факторів створення Яворівського НПП було забезпечення захисту лісових ресурсів Яворівщини у зв'язку з загрозою їх надмірної експлуатації. Тому довгостроковим пріоритетом є забезпечення охорони лісових ресурсів на території, наданій національному парку у постійне користування та на територіях, що увійшли у склад НПП без вилучення у користувачів (Старицький і Магерівський військовий лісгоспи). Особливу увагу слід приділити виявленню та збереженню корінних природних лісів.

3. На території національного парку пріоритетною є охорона 20 видів судинних рослин, семи видів базидіальних макроміцетів і 51 виду хребетних тварин, занесених до Червоної книги України та 32 рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України. Окрім біотичних об'єктів територія національного парку відзначається високою ландшафтною і геолого-геоморфологічною різноманітністю, що потребує спеціальних заходів зі збереження об'єктів неживої природи (скельних комплексів, геологічних

відслонень, високодебітних джерел).

4. На перспективу важливо забезпечити впровадження політики сталого розвитку національного парку на базі удосконаленого функціонального зонування з дотриманням вимог природоохоронного режиму на території, наданій НПП у постійне користування, та на землях, що увійшли у склад НПП без вилучення у користувачів.

5. Для формування і впровадження елементів екологічної мережі України необхідно забезпечити функціонування Яворівського НПП як ключової території національного значення у складі Галицько-Слобожанського екологічного коридору. Водночас слід забезпечити важливу роль ЯНПП у функціонуванні української частини міжнародного біосферного резервату “Розточчя”, створеної у 2011 році.

Пріоритетними *завданнями з відтворення природних комплексів і об’єктів* національного парку виступають:

1. Реалізація політики щодо відтворення корінних лісів (дубових, букових, сосново-букових, сосново-буково-дубових), яка повинна проводитись відповідно до ландшафтно екологічних умов та типів лісу в різних частинах національного парку.

2. Слід зосередити увагу на відтворенні рідкісних і зникаючих видів рослин шляхом створення маточника для видів судинних рослин, які зростали на території парку, однак на даний час не зафіксовані та тих, які мають обмежене поширення. Необхідна реінтродукція таких видів як цибуля ведмежа, осока богемська та береза низька і верба лапландська.

3. Для відтворення раритетних видів птахів (тетерука і орябка) створити у національному парку орнітологічний розплідник, а для відтворення популяції миня річкового – маточник та розробити окремий проект із залученням фахівців-іхтіологів. Для відтворення у регіоні мисливської фауни (фазан, перепелиця, кабан) забезпечити подальше функціонування фазанарію та створення вольєру у Мисливсько-рибальському господарстві “Майдан”. Для популяризації ідей збереження

типових представників тваринного світу Розточчя забезпечити функціонування орнітологічного вольєру біля адміністративного корпусу НПП та створити вольєр у зоні стаціонарної рекреації “Козулька”.

4. У національному парку слід завершити формування “Центру з відтворення нащадків дикого коня-тарпана”, який виконуватиме відтворювальну, інформаційно-навчальну та рекреаційну функції. Зокрема, необхідно створити новий вольєр і приміщення для утримання коней та реконструювати існуючі.

5. Специфічним завданням парку є збереження і відродження історико-культурної спадщини і народних промислів Розточчя. Проектом передбачено створення і функціонування тематичних музеїв “Старожитності Розточчя”, “Історії охорони природи і мисливства на Розточчі”, “Розстріляне Розточчя”, “Бункер”, а також дооблаштування музею старожитностей Розточчя в рекреаційному осередку “Оселя Розточчя”. Важливо продовжити роботи зі забезпечення функціонування пасіки і відродження бджолярства та будівництва цеху сувенірної продукції з дерева як традиційних промислів Розточчя. Зазначені об’єкти сприятимуть виконання культурно-освітніх та рекреаційних завдань національного парку.

Пріоритетними завданнями у галузі рекреаційної, еколого-освітньої та наукової діяльності НПП виступають:

1. У найближчій перспективі необхідно покращити доступ відвідувачів до території національного парку та підвищити його рекреаційну привабливість. 2. Пріоритетом рекреаційної діяльності повинні стати екологічний, краєзнавчий та кваліфікований (активний) туризм. Це передбачає дооблаштування існуючої мережі еколого-пізнавальних стежок та створення нових тематичних маршрутів і пропозицій (орнітологічного “Долиною річки Верещиця”, краєзнавчо-природничого і меморіально-природничого на базі екомuzeїв “По обидва боки від Головного Європейського вододілу” і “Верхів’я річки Верещиці”) для відвідувачів національного парку, а також розвиток пішого і велосипедного туризму та

створення пунктів прокату туристичного інвентаря для обслуговування рекреантів, що займаються активними формами туризму. Важливим є облаштування на території НПП піших і велосипедних шляхів міжнародного туристичного маршруту “Головний Розточанський туристичний шлях”.

3. Інноваційними формами рекреаційних занять, що визначатимуть імідж парку на довгострокову перспективу, повинні стати науковий (природничо- і краєзнавчо-пізнавальний) і кінний (з використанням нащадків дикого коня-тарпана) туризм, які орієнтовані на різні групи відвідувачів.

4. Інтегрування рекреаційного господарства НПП у рекреаційно-туристичний комплекс Яворівщини і Жовківщини вимагає налагодження тісної співпраці у сфері обслуговування рекреантів із закладами розміщення, туристичними комплексами, етнографічно-культурними центрами адміністративних районів. Рекреаційне господарство парку повинно стати важливим елементом транскордонного рекреаційно-туристичного ланцюга у межах міжнародного біосферного резервату “Розточчя”.

5. В еколого-освітньому плані пріоритетом парку є подальший розвиток екоосвітньої інфраструктури: створення еколого-сакрального осередку біля Крехова і зелених класів, інформаційне облаштування еколого-пізнавальних стежок і зон стаціонарної рекреації, забезпечення можливостей відвідування території парку для осіб з особливими потребами, а також впровадження нових методів і методик екоосвітньої діяльності Еколого-просвітницького центру НПП (уроки на природі тощо) та розробка “Програми еколого-освітньої діяльності Яворівського НПП” з чіткою диференціацією заходів і окремих програм за віковими категоріями, тематичним спрямуванням і метою. Однією з інноваційних форм екоосвітньої діяльності є програми з науково-дослідної діяльності учнів і студентів на території національного парку.

6. У науковій діяльності пріоритетними напрямками залишаються інвентаризація та картографування флори і рослинності, фауни (зокрема охоплення дослідженнями безхребетних тварин), об’єктів неживої природи і

природних середовищ. Основний акцент у науково-дослідних роботах необхідно зробити на вивченні впливу на рослинність, тваринний світ і природні комплекси НПП рекреаційного навантаження. Цільовим науковим продуктом повинна стати розробка та впровадження географічної інформаційної системи (ГІС) території національного парку. Матеріально-технічною базою розвитку наукових досліджень стануть мережа об'єктів гідрологічних і метеорологічних спостережень, пунктів моніторингу за станом лісів і популяційних досліджень рідкісних видів флори тощо.

РОЗДІЛ 3.

ЗАХОДИ, ЯКІ ПРОВОДЯТЬСЯ НА ТЕРИТОРІЇ РЕЗЕРВАТУ ЩОДО ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ

3.1. Збереження різноманіття фауни

На даний час у Біосферному резерваті «Розточчя» збереження і відтворення різноманіття дикої фауни здійснюється в окремих спеціалізованих закладах, як на території наданій ЯНПП у постійне користування, так і на землях інших користувачів, таких як орнітологічний заказник «Янівські чаплі». Культурні види птахів (2 фазани, 3 декоративні курочки, декілька видів голубів тощо) можна оглянути у *орнітологічному вольєрі*, закладеному у 2009 році біля адміністративного корпусу НПП (с/мт Івано-Франкове). Вольєр у комплексі з дендрарієм використовується у рекреаційних і еколого-освітніх цілях.

В урочищі Мочарі створено *вольєр і приміщення для утримання* так званих “коників польських” – *нащадків дикого лісового тарпана*, три особини яких – дві кобили і жеребця: жеребець. Усі тварини є племінними, мають паспорти з родоводом і на даний час уже дали потомство. Сьогодні такі коні утримуються тільки у трьох національних парках Європи. Вольєр і приміщення для їхнього утримання потребують відповідно розширення і будівництва для забезпечення належного утримання і відтворення тварин. У цьому плані слід використати досвід польських колег.

На території Яворівського НПП біля контори МРГ “Майдан” з 2008 р. функціонує *фазанарій*з метою розведення і випуску в мисливські угіддя *фазана*, який створено за кошти Екологічного фонду Львівщини. У 2008 році у природу випущено 500 птахів. У даний час фазанарій через фінансові проблеми дещо занепав, але його функціонування є вкрай актуальним для відтворення мисливських видів пернатих, полювання на яких проводиться у мисливських угіддях за межами НПП.

Відзначимо, що між МРГ “Майдан” і Яворівським НПП укладено угоду №49 від 05.06.2007 р. терміном на п’ять років про співпрацю на території національного парку з метою збереження, охорони та раціонального використання природних ресурсів Розточчя, створення умов для організованого культурного відпочинку мешканців регіону.

Діючим Проектом організації території ЯНПП для відтворення *кабана* і розведення *перепелиці* у МРГ “Майдан” проектувалось створення вольєру площею 10 га в урочищі Старий Майдан у комплексі з музеєм “Історія охорони природи, мисливства і рибальства на Розточчі” на місці першого орнітологічного музею Львівщини. На даний час ці плани нереалізовані, проте не втратили своєї актуальності та потребують реалізації у наступному ревізійному періоді.

Для збереження і відтворення різноманіття дикої фауни доцільно створити *фазанарій (орнітологічний розплідник)* для розведення і випуску у природне середовище тетерука і орябка– видів, занесених у Червону книгу України, які є типовими для Розточчя. Для цього *із залученням відповідних спеціалістів-орнітологів і мисливствознавців необхідно розробити окремий проект*, який може бути профінансований Обласним фондом охорони навколишнього природного середовища. Найоптимальнішим місцем локалізації орнітологічного розплідника є урочище Мочарі (Млинківське ПОНДВ), де він разом з атракційним об’єктом “Пасіка” (“Оселя Розточчя”) та вольєром для утримання нащадків дикого лісового тарпана утворить цілісний *реабілітаційно-рекреаційний комплекс*, аналогів якому на сьогодні немає на Розточчі.

Подібні за змістом комплекси створюються і уже частково функціонують у НПП “Гуцульщина” (центр з відтворення гуцульського коня) і Галицькому НПП (центр з реабілітації дикої авіфауни). У листопаді 2014 р. вольєр для збереження і відтворення бурого ведмедя відкрито у НПП “Синевір”, створення якого профінансовано з Державного фонду охорони навколишнього природного середовища.

3.2 Видове різноманіття та його збереження

Хвойні породи дерев на території Біосферного резервату «Розточчя» частіше внесені завдяки антропогенним факторам. У резерваті, зокрема на території наданій у постійне користування, характерне панування бука лісового (37,9%). А також на формування типових для Розточчя сезонних фауністичних комплексів. Багате різноманіття листяних порід дерев і сприяє формуванню різних типів природних середовищ існування біорізноманіття. Зокрема, на території наданій у постійне користування НПП, значні площі займають ліси з домінуванням берези повислої (8,9%), граба звичайного (3,9%) і вільхи чорної (3,1%) [22].

Значну площу у резерваті (територія надана у постійне користування) займають соснові і широколистяно-хвойні лісостани з домінування сосни звичайної (36,5%). Чагарниковий лісовий ярус цих лісів приваблює значне різноманіття видів, але тільки суцільно густі чагарники сприяють відтворенню багатой фауни великих ссавців, як копитних, так і хижих. Незначна частина чагарників є вічнозеленими рослинами і взимку зберігають зелене листя під снігом, що має дуже важливе значення для виживання ряду видів копитних ссавців у зимових умовах. У підліску переважають: ліщина, крушина, горобина, а ці чагарники також мають важливе значення для живлення багатьох видів хребетних тварин, особливо для ряду мігруючих лісових птахів. Узагальнені дані щодо фауни ЯНПП наводяться у таблиці 3.2.1

Таблиця 3.2.1- Кількість видів хребетних тварин

Систематична група тварин	Кількість видів
1	2
Хребетні тварини	
Ссавці	52
Птахи	204
Плазуни	7
Земноводні	11

Продовження табл. 3.2.1

1	2
Круглороті та риби	25
Разом хребетних	299

Поширення та чисельність деяких ссавців на території. Детальні дослідження на території національного парку були проведені для хижих ссавців, які мають особливо суттєвий вплив на місцеві фауністичні комплекси. Протягом останніх років встановлені нестабільні тенденції в популяціях ряду хижаків. Незначне скорочення чисельності відмічено у снотовидної собаки.

Рись звичайна на території Біосферного резервату «Розточчя» ще не сталих видів. У лютому–початку березня 2020 року реєструвались сліди цього хижака на території Майданського лісництва. На даний час стверджувати про можливість регулярного перебування рисі на території НПП ще передчасно.

Узагальнені дані щодо видового складу фауни хребетних резервату наводяться у таблиці 3.2.2.

Таблиця 3.2.2. - Характеристика статусу видового складу фауни хребетних НПП

Ряд	Кількість видів протягом останнього десятиліття			
	резервату	у складі ЧКУ (2012)	у складі Бернської конвенції	у складі Боннської конвенції
1	2	3	4	5
Міногоподібні	1*	1*	1*	-
Коропоподібні	16	-	-	-
Лососеподібні	1	-	1	-

Продовження табл. 3.2.2

1	2	3	4	5
Тріскоподібні	1	1	1	-
Колючкоподібні	2	-	-	-
Окунеподібні	4	-	-	-
Хвостаті	2	-	2	-
Безхвості	9	-	9	-
Черепахи	1*	-	-	-
Лускаті	7	2	7	-
Гагароподібні	2*	-	2*	2*
Пірникозоподібні	5	-	5	5
Пеліканоподібні	2	1	1	1
Лелекоподібні	9	2	7	9
Гусеподібні	18	4	18	18
Соколоподібні	17	8	17	17
Куроподібні	4	2	4	-
Журавлеподібні	7	1	7	7
Сивкоподібні	27	5	27	27
Голубоподібні	5	1	3	3
Зозулеподібні	1	-	1	-
Совоподібні	5	3	5	-
Дрімлюгоподібні	1	-	1	-
Серпокрильцеподібні	1	-	1	-
Сиворакшеподібні	2	-	2	-
Одудоподібні	1	-	1	-
Дятлоподібні	9	2	9	-
Горобцеподібні	90	1	81	-
Мідичеподібні	5	-	5	-

Продовження табл. 3.2.2

1	2	3	4	5
Лиликоподібні	12	12	12	12
Собакоподібні	11	4	7	-
Зайцеподібні	1	-	1	-
Мишоподібні	18	1	7	-
Ратичні	5	-	5	-
Всього	299	51	246	99

* – види цих рядів виявлені на безпосередньо прилягаючих до резервату територіях, їхнє поширення у парку має дуже високу ймовірність, проте у 2020 р. не підтверджені., тому у графі “Всього” – не враховані.

Вовк виявлявся у останні роки у Майданському лісництві. Тут зареєстровано дві дорослі особини на початку зими.

Лис звичайний. Чисельність виду стабілізувалась, але у 2020 р. помітні незначні коливання. Взимку на 10-ти кілометровому маршруті вздовж лісових узлісь виявлено 5 дорослих особин. Головні добові маршрути лисиць досягають 5–6 км і в багатьох місцях пересікаються, вони пролягають вздовж берегів річок, поруч з селами Лелехівка, Верещиця і хутором Козулька.

Собака єнотовидний протягом 2020 р. реєструвався у квітні, а згодом у вересні–листопаді і у першій половині грудня. Розселяється цей хижак біля прикордонних місць резервату у тому числі заповідника “Розточчя”, а також комплексах рибогосподарських ставків по долинах річок Верещиця та Ставчанка. У цих угіддях на маршруті протяжністю 6 км у кінці лютого–березні виявлено до 3 особини єнотовидних собак.

Борсук звичайний репродуктивна популяція борсуків надалі залишається стабільною. Влітку 2020 року у парку виявлено 4 сім’ї борсуків, які успішно виводили потомство в Майданському та Магерівському лісництвах і вздовж хребта Підстильний на території Біосферного резервату.

Збільшилася й кількість видри річкової. В останні роки навіть почала скорочуватись кількість, що можливо у першу чергу пов'язано із стрімким розселенням виду по всій території західних областей України. Сезонні міграції видр у 2020 році були особливо інтенсивні у кінці листопада–січні, що може бути пов'язано із значним пониженням температур, замерзанням водойм, а тому і з необхідністю переміщень у пошуку додаткових мисливських територій. При цьому, видри, переміщаючись по суші полюють і на інших тварин, окрім риби.

Куниця лісова у лісах парку серед хижаків за чисельністю, очевидно вже не поступається раніше найбільш чисельному виду – лисиці. Надалі, серед жертв лісових куниць виявлених у парку переважають дрібні гризуни.

Ласка. Чисельність даного виду в умовах парку є низька, що можливо пов'язано з високою конкуренцією різних хижаків серед ссавців та птахів. Не виключено, що помітний ріст чисельності горностая в попередні роки, призвів до скорочення чисельності ласки. У 2020 р. ласка виявлена вздовж берегів річок по межі ставків поруч з селами Лелехівка та Верещиця. Тут на 3 км маршруті обліку встановлено перебування 3 ласок.

Горностай, в останні два роки почав помітно скорочувати свою чисельність. На п'ятикілометровому маршруті у Майданському лісництві виявлено 4 оселища горностаїв, які фіксувались у попередні роки.

Тхір чорний у лісових екосистемах парку виявлений на двох ділянках. У результаті обліку цих ссавців протягом січня–березня 2020 року на території парку підтверджено перебування двох жилих сімей цих тварин, але у літній період встановлені значні переміщення між урочищами і не виключено, що тхори також часто мігрують до околиць населених пунктів, особливо у тих випадках, коли біля околиць сіл наявні заболочені території.

В останні роки встановлено зростання чисельності бобра річкового на території НПП та суміжних з ним ділянках .

Поширення деяких птахів на території Яворівського НПП. Оцінка стану гніздової орнітофауни у 2014 р. продовжена на постійних маршрутах

та досліджуваних площах. Для регулярних обліків орнітофауни та за станом репродуктивних і зимуючих популяцій птахів, на території парку вибрані найбільш характерні біотопи.

Види гніздової орнітофауни в лісовій екосистемі НПП у гніздовий сезон 2020 р.: соколоподібні (скопа, шуліка чорний, яструб великий, яструб малий, підсоколик великий, та ін), голубоподібні (горлиця звичайна, припутень, голуб-синяк, та ін.), дятлоподібні (дятел звичайний, дятел сереній, крутиголовка, жовна сива, та ін.), горобцеподібні (щеврик лісовий, кропив'янка чорноголова, кропив'янка садова, берестянка звичайна, вівчарик весняний, вівчарик жовтобровий, соловейко східний, та ін.

Упродовж гніздового сезону 2020 року у складі гніздової орнітофауни резервату помічено незначні відмінності у порівнянні з останніми роками. Деякою мірою на більшій території лісів *спостерігалась тенденція скорочення чисельності окремих видів дуплогніздних птахів*. Крім сталого складу серед дуплогніздників у цьому році загніздувались білошиї мухоловки, які за останні сім років гніздувались лише в два останні роки та у цьому сезоні. Білошиїм мухоловкам, які займають дупла останніми через відносно пізній приліт на територію Розточчя, та займають саме ті дупла, які залишились вільними на кінець квітня і є одними з найменш сприятливих для гніздування.

У 2020 році на початку гніздового сезону затримались окремі особини і пари чижів та снігурів, які траплялись у кінці березня та в першій декаді квітня, але доказів їх гніздування у цьому році у національному парку ми не отримали. Надалі виявлено незначне скорочення чисельності співочих дроздів, які в минулому році також мали найменшу кількість гніздових пар на облікових маршрутах за п'ятирічний період досліджень. Ця тенденція низької чисельності співочих дроздів спостерігалась і у цьому році. Причини скорочення чисельності співочих дроздів невідомі. Також помічено незначне скорочення чисельності жовтобрового вівчарика на його сталих гніздових територіях.

Серед видів із сибірським типом ареалу, у чечевиці звичайної, також помічено незначне скорочення чисельності і деяке фенологічне запізнення на гніздові території.

Протягом зимового сезону 2020 року продовжувались дослідження зимової екології та закономірностей біотопічного розподілу видів птахів, що мають високий ступінь осілості та залишаються зимувати в умовах Розточчя.

Згідно наших обліків *відмічено скорочення чисельності цілого ряду зимуючих видів* (деяких синиць, золотомушок, довгохвостих синиць). У першу чергу помітним було скорочення чисельності довгохвостих синиць, а у грудні 2020 р. на більшій території національного парку довгохвості синиці були цілком відсутніми. Зі зимуючих видів на грудень 2020 р. практично були відсутні інвазії довгохвостих синиць, дуже низька чисельність чубатих синиць та малих синиць, відносно низька щільність золотомушок жовточубих.

Зменшення чисельності далі було помітним у костогризів, які не залишилися зимувати в таких кількості, як у деякі попередні роки через недостатню кількість кормових запасів – урожайність грабових та букових горішків була недостатньою для успішної зимівлі цих птахів, а також і недостатньою для підтримки зимуючої популяції середніх дятлів, як і в попередні роки. Тому чисельність середніх дятлів була нижчою від звичайної. Цікаво, що дуже чітко у 2020 році простежена тенденція різкого скорочення чисельності як у гніздовий період, так і післягніздової дисперсії в зимовий період у тих видів, у яких в попередньому році відбулись сезонні інвазії, а саме: синиця довгохвоста, синиця мала, королики жовтоголові.

У зимових агрегаціях птахів у січні–лютому 2020 р. у національному парку переважали: золотомушка жовточуба, синиця довгохвоста, гаїчка-пухляк, синиця чубата, синиця чорна, повзик, підкоришник звичайний. Всього 7 видів, серед яких домінувала золотомушка жовточуба.

Цікава відмінність також встановлена для групи синиць, які надають перевагу зимівлям у населених пунктах: гаїчка болотяна, синиця блакитна,

синиця велика. У січні–лютому 2020 р. у лісових зимових агрегаціях ці види практично не траплялись, або траплялися у дуже низькій чисельності. Така особливість зимових агрегацій у лісах національного парку вважається типовою.

У грудні 2020р. на зимівлі на узліссях в Майданському і Магерівському лісництвах і на території Янівського ПОНДВ виявлено зимуючим зяблика, переважно по 1–2 особини. Натомість, у грудні 2014 р. невиявлено на зимівлі чечітка звичайна, а також зовсім не було інвазії у омелюхата шишкара ялинового.

У 2020 р., досліджуючи гніздову орнітофауну лучних ценозів, *встановлено різке скорочення чисельності місцевих куриних птахів*. У Майданському і Магерівському лісництвах вздовж меж парку з Яворівським військовим полігоном є сприятливі умови для гніздування сірих куріпок та перепілок, які трапляються у сільськогосподарських угіддях, на узліссях та вздовж кордонів парку на околицях сіл Верещиця, Лелехівка, Ставки, Фійна. Чисельність сірої куріпки на території відкритих просторів в околицях національного парку продовжує коливатись, а на окремих ділянках – скорочуватись. Чисельність перепілки, зокрема знову помітно коливається, а сіра куріпка, очевидно, вже може розглядатись як вимираючий вид на даній території. Такого перебіг стану місцевої популяції очевидно зумовлений різким занепадом традиційного сільськогосподарського природокористування, і внесення змін у порядок землекористування на прилеглі до парку території у зв'язку з сусідством об'єктами ПЗФ, а також через вплив факторів хижацтва серед ссавців (полювання на хижаків обмежено). Однією з причин є також значна загроза з боку лісових хижих птахів (в першу чергу яструба великого), тому на даний час сіра куріпка повністю зникла на більшій території навколо границь національного парку.

Поширення деяких плазунів та земноводних на території Яворівського НПП.

У НПП протягом 2020 року зустрічались такі земноводні і плазуни як: тритон гребенястий, тритон звичайний, ропуха сіра, гостроморда жаба, трав'яна жаба, квакша, кумка червоночерева, жаба озерна, жаба ставкова, ящірка прудка, вуж звичайний, веретільниця ламка [5].

3.3. Рідкісні та зникаючі види тварин та планування їх збереження

На території Біосферного резервату «Розточчя» тривалий час проводиться збір даних щодо рідкісних та зникаючих видів тварин, що занесені в Червону книгу України та міжнародні “червоні” списки.

Червона книга тварин України *51 вид хребетних тварин* (2 види риб, 2 – плазунів, 30 – птахів і 17 – ссавців) (табл.3.3). *Європейський Червоний список включає 12 видів хребетних тварин* (баклан малий, чернь білоока, шуліка рудий, орлан білохвіст, деркач, нічниця велика, нічниця в'їчаста, вухань звичайний, широковух європейський, вовчок горішників, вовк, видра річкова). *Бернська конвенція включає 246 видів хребетних тварин.* Це – 2 види риб, 11 видів земноводних, 7 видів плазунів, 190 видів птахів та 37 видів ссавців. (**кісткові риби:** щипівка звичайна, в'юн звичайний; **земноводні:** тритон гребенястий, тритон звичайний, ропуха сіра, ропуха зелена, кумка червоно черева, квакша звичайна, часничниця звичайна, жаба гостроморда, жаба ставкова, жаба озерна, трав'яна жаба; **плазуни:** веретільниця ламка, ящірка прудка, ящірка живородна, полоз лісовий, мідянка звичайна, звичайний вуж, звичайна гадюка; **птахи:** пірникоза мала, пірникоза чорношия, пірникоза червоно шия, баклан великий, бугай, квак, чепуха велика, чапля сіра, лелеа білий, лебідь шипун, яструб великий, мартин сивий, голуб синяк, горлиця садова, сова вухата, сова сіра, дятел білосніжний, ластівка берегова, сільська, крук, соловейко східний, західний, дрізд чорний, синиця вусата, повзик, польовий горобець та ін.)

Бонська конвенція містить 99 видів, 1 вид (орлан-білохвіст). 12 видів ссавців і 87 видів птахів також віднесені до неї (птахи: пірникоза червоношия, баклан малий, бугай, чапля руда, косар, гуска сіра,

білосніжна, мала, гуменник, лебідь шипун, свищ, чернь чубата, скопа, яструб великий, малий, зміїд, перепілка, журавель сирій, лиска, чайка, сиворакша, мухоловка ставкова, білошия, мала, сіра; ссавці: нічниця велика, водяна, довговуха, кожан пізній та ін.) **CITES - Конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, які є межі знищення записала 25 видів птахів і 2 види ссавців [4]** (табл. 3.3.1).

Таблиця 3.3.1 - Фауна хребетних тварин Біосферного резервату «Розточчя», що занесена до Червоної книги України

№ за/п	Вид	Відносна чисельність, характер перебування	
1	2	3	
КЛАС КІСТКОВІ РИБИ			
1	Карась золотистий	РР	
Ряд Тріскоподібні			
2	Минь річковий	РР	
КЛАС ЗЕМНОВОДНІ			
Ряд хвостаті			
3	Тритон гребенястий	Р	
Ряд безхвості			
	Часничиця звичайна	Р	
	Квакша звичайна	З	
	Ропуха зелена	Р	
КЛАС ПЛАЗУНИ			
Ряд Лускаті			
7	Мідянка звичайна	РР	
8	Звичайна гадюка	РР	
9	Веретільниця ламка	Р	
КЛАС ПТАХИ			
Ряд Пеліканоподібні			
10	Баклан малий	РР	ЗЛ
Ряд Лелекоподібні			
11	Косар	РР	ЗЛ

Продовження табл. 3.3.1

1	2	3	4
12	Лелека чорний	Р	ГН
Ряд Гусеподібні			
13	Гуска мала	РР	ПР
14	Нерозень	Р	ПР
15	Чернь білоока	РР	ГН
16	Гоголь	Р	ПР
Ряд Соколоподібні			
17	Скопа	РР	ПР
18	Шуліка чорний	РР	ПВ
19	Шуліка рудий	РР	ЗЛ
20	Лунь польовий	РР	ПР
21	Лунь очеретяний	Р	ГН
22	Зміїд	РР	ЗЛ
23	Підорлик Малий	РР	ПВ
24	Орлан-білохвіст	РР	ПВ
25	Сапсан		
Ряд куроподібні			
26	Тетерук	Р	ПВ
27	Орябок	РР	ОС
Ряд Журавлеподібні			
28	Журавель Сірий	Р	ПР
29	Деркач	Р	ГН
Ряд Сивкоподібні			
30	Коловодник ставковий	РР	ПР
31	Баранецьвеликий	РР	ПР
32	Кульон великий	РР	ПР
33	Кульон середній	РР	ПР
	Крячок малий	РР	ЗЛ

Продовження табл. 3.3.1

1	2	3	4
Ряд Голубоподібні			
34	Голуб-синяк	Р	ГН
Ряд совоподібні			
35	Пугач	РР	ЗЛ
36	Сова довгохвоста	Р	ОС
Ряд ракшоподібні			
37	Сиворакша	РР	ЗЛ
38	Жовна зелена	Р	ОС
Ряд горобцеподібні			
39	Сорокопуд сірий	Р	ЗМ
Ряд дятлеподібні			
40	Дятел зелений		
41	Дятел білосніжний	Р	ОС
КЛАС ССАВЦІ			
Ряд рукокрилі			
42	Нічниця велика	Р	
43	Нічниця ставкова	РР	
44	Нічниця довговуха	РР	
45	Нічниця війчаста	РР	
46	Вухань звичайний	Р	
47	Широковух європейський	РР	
48	Вечірниця руда	З	
49	Кажан пізпій	РР	
50	Вухань австрійський	РР	
51	Нетопир карликовий	Р	

Продовження табл. 3.3.1

1	2	3	4
52	Нетопир натузіуса	Р	
53	Широковух	РР	
Ряд гризуні			
54	Мишівка лісова	Р	
Ряд хижі			
55	Горностай	З	
56	Тхір чорний	З	
57	Вовк	Р	
58	Видра	З	
59	Рись	Р-?	

Пояснення до таблиці:

Показники відносної чисельності:

ББ – дуже багато чисельний;

Б – багато чисельний

З – звичайний

Р – рідкісний

РР – дуже рідкісний

РР-? – останнім часом не відмічається

Характер перебування - наведений лише для птахів:

ГН – гніздовий

ОС – осілий

ПР – пролітний

ПВ – птах-відвідувач

ЗЛ – залітний

ЗМ – зимуючий

Серед видів з переліку ЧКУ на території резервату у його околицях у фауні хребетних тварин представлені тільки класи плазунів, птахів та ссавців. Нижче подається перелік тих видів, які досліджувались нами або ж були виявлені на території національного парку у різні сезони 2020 року чи раніше працівниками парку (зокрема І. Кучинською, С. Стельмахом) та наводяться у Літописах природи Яворівського НПП.

Плазуни:

Мідянка. Наявні чотири місця з яких може відбуватись подальше розселення, а 2014 рік був сприятливий для розмноження виду (Рис. 3.3.1).



Рис. 3.3.1 Мідянка

Птахи:

Лелека чорний. У парку гніздується 2 пари, а в час міграції фіксувались групи по 3–5 особин (Рис. 3.3.2).



Рис. 3.3.2 Лелека чорний

Косар. У 2020 р. гніздувався на Львівщині, а після гніздування, зграї до 5–8 особин прилітали в долину річки Верещиці та річки Ставчанки.

Нерозень. Одна пара успішно гніздувалась на межі Янівського ставу.

Шилохвіст. Невеликі угруповання короткочасно перебували під час ранньої весняної міграції, але на гніздування не залишились.

Чернь білоока. Успішно гніздувалась лише одна пара в долині Верещиці.

Гоголь. Невеликі зграї до 7–15 особин короткочасно перебували під час ранньої весняної та пізньоосінньої міграції.

Скопа спостерігалась під час ранньої весняної та ранньоосінньої міграції. На гніздування ці птахи не залишились. Осіння міграція була відносно інтенсивною і особливо значний проліт відбувався у першій половині вересня, коли над Янівським ставом неспішно полювали одночасно по 2–3 особини скоп.

Шуліка рудий спостерігався у 2020 році в час міграцій та на гніздуванні не виявлений (Рис. 3.3.3).



Рис. 3.3.3 Шуліка рудий

Шуліка чорний спостерігався під час весняної та пізньолітньої міграції. На гніздування ці птахи не залишилися, але одна пара періодично спостерігалась біля меж парку та заповідника «Розточчя». Як і в минулому році не виключено гніздування однієї пари.

Лунь польовий спостерігався під час ранньої весняної та осінньої міграції. На гніздування ці птахи не залишилися. Дві-три особини періодично залишались на зимівлі, але фіксувались лише у січні-лютому, а у грудні 2020 р. не виявлені.

Лунь лучний спостерігався під час ранньої весняної та ранньої осінньої міграції. На гніздування ці птахи не залишилися.

Змієїд. Не виключено гніздування однієї пари у зоні прилеглий до НПП.

Орел-карлик. Не виключено гніздування однієї пари у зоні прилеглий до Яворівського НПП.

Підорлик малий. Не виключено гніздування однієї пари у зоні прилеглий до заповідника «Розточчя».

Беркут спостерігався під час ранньої весняної та ранньої осінньої міграції. У 2020 р. проліт був менш інтенсивним, ніж у два попередні роки.

Орлан-білохвіст. На території парку спостерігається регулярно, як в гніздовий, так і в зимовий період (Рис. 3.3.4).



Рис. 3.3.4 Орлан білохвіст

Балабан. Поодинокі особини спостерігались під час осінньої міграції.

Сапсан спостерігався під час осінньої міграції.

Тетерук. У 2020 р. чисельність коливається, головні місця концентрації зосередженні на території навчального поля військового полігону.

Орябок. В останні роки розселяється у зоні прилеглий до НПП.

Журавель сірий. Відбувалась досить інтенсивна осіння міграція і відносно помітна весняна міграція.

Пісочник великий. У зоні прилеглий до НПП спостерігався під час осінньої міграції.

Чоботар. У зоні прилеглий до НПП спостерігався під час весняної та осінньої міграції.

Баранець великий. У зоні прилеглий до НПП спостерігався під час осінньої міграції.

Кульон великий. У зоні прилеглий до НПП спостерігався під час весняної, пізньолітньої та осінньої міграції.

Кульон середній. У зоні прилеглий до НПП спостерігався під час осінньої міграції.

Голуб-синяк регулярно гніздується на території парку (Рис. 3.3.5)



Рис. 3.3.5 Голуб синяк

Пугач. У зоні прилеглий до НПП гніздується дві пари.

Сова болотянина території НПП у 2020 р. не гніздувалась, але одна пара гніздувалась у зоні прилеглий до парку.

Сова довгохвоста. На території парку гніздувалось дві пари та періодично зимує 3–4 особини.

Жовна зелена у 2020 році не виявлена на гніздуванні, але поодинокі особини фіксувались на прольоті у кінці квітня та у серпні. .

Дятел білоспинний. На території парку гніздувалось 3–4 пари та періодично зимує 2–3 особини (Рис. 3.3.6).



Рис. 3.3.6 Дятел білосніжний

Сорокопуд сірий на території гніздувалась 1 пара та періодично зимує 1–2 особини.

Ссавці:

Кутора мала. Уздовж берегів річки Ставчанки та річки Верещиці локалізована місцева популяція, що очевидно нараховує кілька десятків особин.

Нічниця велика. Упродовж вегетаційного періоду зареєстровано окремі особини.

Нічниця довговуха. Упродовж вегетаційного періоду зареєстровано окремі особини.

Нічниця водяна. У зоні прилеглий до НПП впродовж вегетаційного періоду зареєстровано окремі особини.

Нічниця ставкова. Упродовж вегетаційного періоду зареєстровано окремі особини.

Широковух європейський. Упродовж вегетаційного періоду зареєстровано окремі особини.

Вухань звичайний. Упродовж вегетаційного періоду зареєстровано окремі особини.

Вечірниця дозірنا. У зоні прилеглий до НПП упродовж вегетаційного періоду зареєстровано окремі особини.

Нетопир малий відносно поширений вид на узліссях парку, окремі угруповання нараховують до 10–12 особин.

Нетопир лісовий. Упродовж вегетаційного періоду зареєстровано окремі особини.

Кажан пізній. У зоні прилеглий до НПП упродовж вегетаційного періоду зареєстровано окремі особини.

Лирик двобарвний. У зоні прилеглий до НПП упродовж вегетаційного періоду зареєстровано окремі особини.

Хом'як звичайний. Рідкісні поселення виявлено у зоні прилеглий до НПП.

Горностай. Незначне скорочення чисельності відбувалось впродовж останнього року (Рис. 3.3.7)



Рис. 3.3.7 Горностай

Тхір темний. На території ПОНДВ виявлено чотири сім'ї, що успішно розмножуються.

Видра річкова. На території ПОНДВ виявлено дві сім'ї, що успішно розмножуються (Рис. 3.3.8)



Рис. 3.3.8 Видра річкова

3.4 Шляхи мінімізації впливу антропогенних чинників на тваринний світ

Сучасні еколого-фауністичні дослідження, необхідно спрямовувати в русло актуальності збереження рідкісних видів шляхом пошуку та розробки заходів спрямованих на зменшення загроз існування навіть у природних, а не тільки в антропогенізованих екосистемах. Навіть на територіях природо-заповідного фонду слід надавати перевагу дослідженням на основі яких плануються формування планів дій щодо збереження популяцій рідкісних видів.

З метою збереження видового фауністичного різноманіття у Біосферному резерваті «Розточчя» ідентифіковано чинники негативних впливів на фауну на території НПП та у прилеглий зоні з метою планування природоохоронних заходів та прогнозу їхньої ефективності (табл. 3.4.1).

Таблиця 3.4.1 - Зменшення дії чинників негативних впливів на різноманіття фауни.

Вид загрози	Місце дії та поширення загрози (га)	Запланований захід	Очікуваний результат
1	2	3	4
Вирубвання дуплистих дерев листяних порід (бук, дуб, явір)	Майданське лісництво, 7 га	Збереження місць розмноження рукокрилих та горобиних птахів на ділянках з вибірковими рубками	Збереження природних оселищ, що важливі для виживання популяцій лісових видів рукокрилих, що занесені до ЧКУ
Загибель земноводних та плазунів на асфальтованих дорогах, що розділяють територію НПП на різні ділянки	Майданське лісництво, Магерівське лісництво, Янівське лісництво, ПОНДВ	Встановлення інформаційних аншлагів, вибирання земноводних у місцях їх нерестилищ у особливо загрозливих місцях	Переселення дорослих та молодих особин амфібій з місць з наявними загрозами від автотранспорту
Випадки браконьєрства на крупних копитних звірів	Майданське лісництво, Магерівське лісництво, Янівське лісництво, ПОНДВ	Посилення рейдів лісової охорони ВЛГ і СДО НПП	Збереження охоронного режиму та оселищ, де розмножуються такі види, як лось, козуля європейська

Продовження табл. 3.4.1

1	2	3	4
Зменшення об'ємів мертвої деревини, що локалізується на землі в лісових кварталах	Майданське і Магерівське л-ва	Проведення інвентаризаційних робіт мертвої деревини у лісових кварталах з високими показниками біологічного різноманіття	Збереження рідкісних видів безхребетних тварин і дятлів, зокрема тих видів, що занесені до ЧКУ та переліків міжнародних конвенцій
Загибель окремих видів плазунів унаслідок їх переслідування, руйнації їхніх оселищ на ділянках, що мають значне рекреаційне навантаження	Майданське л-во, Янівське ПОНДВ	Проведення заходів з метою підвищення екологічної освіти місцевого населення та рекреантів	Збереження оселищ рідкісних видів плазунів, особливо видів, що охороняються ЧКУ та міжнародними конвенціями

Для окремих особливо рідкісних видів, що занесені до ЧКУ, встановлено загрози і розроблено рекомендації щодо охорони на території резервату, зокрема видри річкової, горностая, лося, орябка і тетерука.

Видра річкова.

Фактори загрози. Незаконне вилучення (браконьєрство), надмірне зарегулювання р. Верещиці та несанкціоновані спуски ставів у весняно–літній період.

Рекомендовані заходи охорони.

1. Боротьба з браконьєрством. У осінньо–зимовий період (час дозрівання хутра) працівники парку повинні здійснюватися регулярні рейди уздовж водотоків з метою виявлення і знешкодження пасток (капканів і петель) поставлених браконьєрами на видру. Рейдами, у першу чергу, потрібно охоплювати ділянки концентрації видри у зимовий період, про які згадувалося вище.

2. Створення ділянок заповідної зони у місцях розмноження виду. Одним із характерних місць постійного розмноження видри є урочище Чорні озера.

3. Заборона спуску ставів у весняно–літній період. Особливо це стосується прилеглих до парку територій.

4. Природоохоронна агітація. Потрібно проводити роз'яснювальну роботу з місцевим населенням, виступати у пресі та на радіо.

Горностай.

Фактори загрози. На території парку прямих факторів загрози для виду не існує. Зрідка горностай попадається у капкани виставлені браконьєрами на куницю, видру і ондатру. За межами парку основним фактором загрози для виду є вирубування прирічкових лісів і чагарників, а також безсистемний випас худоби на прирічкових луках.

Рекомендовані заходи охорони.

Не вирубування прирічкових лісів і чагарникових заростей. Обмеження випасу худоби на прирічкових луках. На території парку основний рекомендований захід – боротьба з браконьєрством.

Лось.

Фактори загрози. Браконьєрство, турбування під час проведення полювань на інші види дичини, деградація середовища існування внаслідок осушення заболочених ділянок лісу і створення штучних перепон на шляхах міграції лося.

Рекомендовані заходи охорони.

1. Боротьба з браконьєрством, заборона полювання на інші види тварин у місцях концентрації виду за межами території НПП. У межах Верблянського лісництва Старицького військового лісгоспу доцільно створити спеціалізований зоологічний заказник для охорони і відтворення лося., на даний час слід заборонити облавні і загінні способи полювання.

2. Збереження заболочених лісів.

3. Усунення перешкод на шляхах міграції лося. Взимку у місцях міграційних переходів доцільно викладати порубочні рештки (гілки і кору осики, хвою сосни).

4. Для приваблювання звіра слід створювати штучні солонці.

Орябок

Фактори загрози. Ключовим фактором загрози є турбування птахів у періоди гніздування і появи молодняка.

Рекомендовані заходи охорони.

1. Обмеження доступу людей у місця гніздування виду, зокрема шляхом створення орнітологічних заказників або заповідних урочищ.

2. Регулювання чисельності хижаків (лисиці і лісової куниці).

Для окремих видів мисливської фауни також встановлено загрози і рекомендовано заходи щодо охорони у Яворівському НПП та на прилеглих територіях.

Засць сірий. У 2014 році продовжувалось скорочення чисельності у національному парку. Незначне зростання чисельності встановлено по візуальних спостереженнях впродовж весняно–літнього сезону, а згодом у осінньо-зимовий період, через значні переміщення, зайці реєструвались у

невисокій чисельності і часто здійснювали переміщення між всіма урочищами парку.

У 2014 р. на постійних досліджуваних територіях помічені незначні коливання чисельності у ряду ссавців, зокрема хижаків, які можливо мають тенденцію до скорочення, після тривалого росту в минулі 5–7 років. Тенденції коливань чисельності виявлені у таких звірів, як: *вовк сірий*, *собака єнотовидний*, *видра річкова*. Відмічено скорочення чисельності у вигляді популяційних хвиль виявлено у лисиці звичайної, тхора чорного, горностає. Також, можна припустити, що *незначні скорочення чисельності хижаків пов'язані з виснаженням кормових ресурсів і загостренням конкуренції як територіальної, так і трофічної між переліченими видами хижаків, мисливські території яких в різних угіддях частково накладаються.*

У 2014 році продовжено обліки різних комахоїдних ссавців, що оселяються у екотонах та у напіввідкритих біотопах серед узлісь чи галявин. Протягом досліджуваного періоду стабільною є чисельність їжака європейського та крота звичайного. Однак у їжака європейського почастишали випадки загибелі на автошляхах, що проходять через територію та вздовж меж національного парку.

3.5. Вплив окремих представників фауни на рослинність

Дослідженнями мисливствознавців встановлено, що на рослинність відносно суттєвий вплив мають тільки окремі представники фауни, передусім крупні ратичні.

Лось європейський був виявлений впродовж січня–квітня 2014 р. у Магерівському і Майданському лісництвах. Значних збитків лісовій рослинності лось не завдавав через низьку чисельність. В кінці літа (можливо через фактори турбування – початок мисливського сезону на водоплавних, порушення режиму збирачами грибів, хоча рік був цілком бідним на гриби і людей у лісових кварталах було значно менше, ніж у окремі попередні роки)

лосі мігрували на сусідні території Страдчівського навчально-виробничого лісокомбінату. Подальші переміщення сім'ї лосів невідомі.

Сарна (козуля) європейська впродовж зими 2014 року трималась головним чином на південних схилах бучин та на вирубках, а також на ділянках змішаних лісів з наявними запасами ожини сизої. Взимку наявні стада жилились частково чорницею, а у сніжний період зими – саме зеленим листям ожини. Більшість ожинників були позбавлені зеленого листя, але негативного впливу на ці рослини сарни у парку не мали.

Свиня дикавзимку 2014 року значних стад не утворювала. Урожай дуба звичайного у 2014 р. був низьким, тому в осінній та зимовий час стада кабанів перебували у діброва дуже короткочасно і часто переміщались по всій території парку та прилеглих територіях у пошуках їжі. Через низькі урожаї дуба, на протязі вересня–грудня 2014 р. стада кабанів (переважно по 3–5 молодих особин і рідше окремі сікачі) реєструвались впродовж кількох діб на ділянках з середніми або вищими урожаями насіння бука. В умовах браку корму у кварталах, особливо при наявності багатого і щільного підросту бука і дуба, кабани часто підривали кореневі системи молодих дерев, а також, зрідка руйнували мурашники.

У 2014 р. кабани, як правило, не затримувались у змішаних лісах з наявністю або перевагою дуба більше, ніж на кілька діб, а більше переміщались у верхні ділянки схилів з бучинами на території Яворівського національного парку, де переховувались у щільних заростях букового підросту. На території вздовж хребта Підстильний у Янівському ПОНДВ, кабани після короткочасних переходів з урочища в урочище, знову поверталися в бучини. Така ж картина спостерігалась на окремих ділянках Майданського лісництва, що входить у склад парку без вилучення у користувачів. У січні–березні 2014 р. у Магерівському лісництві були зареєстровані переходи поодиноких сікачів різного віку, а також невеликі групи до 4–5 особин кабанів, але значних збитків рослинності вони не завдавали через коротке перебування у більшості урочищ.

3.6 Видове та ценотичне різноманіття та його збереження

Розточчя належить до Центральноєвропейської флористичної провінції Люблінсько-Волино-Подільської підпровінції Розтоцько-Подільського округу.

Флора Українського Розточчя нараховує 1344 види судинних рослин [7].

У результаті проведених досліджень встановлено, що на території Яворівського НПП зростає 959 видів вищих рослин та грибів (за даними Літопису природи Яворівського НПП [15] . З них – 249 видів макроміцетів та 711 видів судинних рослин, що належать до 103 родин, зокрема, покритонасінних – 678, голонасінних – 6, папоротеподібних – 16, хвощеподібних та плауноподібних – 10. Виявлені гриби належать до 98 родів 33 родин 9. Тут виявлені рідкісні бореальні, аркто-альпійські, а також понтичні види.

За даними базового лісовпорядкування 2020 року [24] на території Яворівського НПП, перевагу має лісиста місцевість - 92,7%. Соснові ліси займають площу 1012 га. Букові лісові масиви - 942 га, берези повислої (267 га або 9,9%), дуба звичайного (230 га або 8,5%), вільхи чорної (87 га або 3,2%), граба звичайного (120 га або 4,4%). Дані лісовпорядкування 2012 року свідчать *про збільшення лісистості* території, наданої Яворівському НПП у постійне користування до 95,2 % території (2776,5 га) та *певну зміну площі* *вкритих лісами з різними головними лісотвірними породами*: ліси з домінуванням сосни звичайної – 1013,9 га (36,5 %), бука лісового – 1052,9 га (37,9 %), дуба звичайного – 178,4 га (6,4 %), берези повислої – 245,7 га (8,9 %), вільхи чорної – 85,4 га (3,1%), граба звичайного – 108,3 га (3,9%).

Таким чином, за ревізійний період *практично не змінилась площа лісів*, у яких основною лісотвірною породою є *сосна звичайна* (збільшилась всього на 1,9 га) і *вільха чорна* (зменшилась на 1,6 га); *відчутно збільшилась площа лісів*, у яких основною лісотвірною породою є *бук лісовий* (110,9 га) та *значно зменшилась площа лісів*, у яких основною лісотвірною породою є *граб*

звичайний (11,7 га) і особливо дуб звичайний (51,6 га). Останній факт свідчить *про необхідність звернути додаткову увагу на збереження і відтворення лісостанів, у яких едифікатором виступає дуб звичайний.*

3.7. Рідкісні та зникаючі види рослин, типові та рідкісні рослинні угруповання Зеленої книги України та планування їх збереження

Безпосередньо для території парку в літературі наводиться різна кількість “червонокнижних” видів рослин (табл. 3.7.1): Андрієнко Т.Л. та ін. – 40 видів; Загульський М.М. – 12; Кагало О.О., Загульський М.М. – 20, Любинець І.П. – 20. У даний час продовжується виявлення нових видів рослин, занесених до Червоної книги України і локалізація їх нових місцезростань. Свідченням останнього є роботи І. Любинець.

За даними Літописів природи Яворівського НПП, зокрема, за 2020 р, на території резервату виявлено 21 вид вищих рослин, віднесено до Червоної книги України (табл.3.7.1 -3.7.8).

Таблиця 3.7.1. – Червонокнижна флора Яворівського національного природного парку

Група, вид		Червона книга України, категорія
Латинська	Українська	
1	2	3
<i>Hyperziaselago</i> (L.) Bernh. exSchrantMart.	Баранецьзвичайний	I
<i>Lycopodiumannotinum</i> L.	Плаун річний	II
<i>Salvinianatans</i> (L). All/	Сальвінія плаваюча	II
<i>Leucojumvernum</i> L.	Білоцвіт весняний	II
<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce	Булаткавеликоквіткова	II
<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch	Булатка довголиста	II

Продовження табл. 3.7.1

1	2	3
<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich.	Булатка червона	II
<i>Corallorhiza trifida</i> Chatel	Коральковець тричінадрізаний	II
<i>Neottianidus-avis</i> (L.) Rich.	Гніздівка звичайна	III
<i>Cypripedium calceolus</i> L.	Зозулині черевички справжні	II
<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	Зозулині сльози яйцевидні	III
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz.	Коручка широколиста	II
<i>Lilium martagon</i> L.	Лілія лісова	III
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.	Любка дволиста	III
<i>Platanthera chloranta</i> (Cu st.) Reichenb.	Любка зеленоквіткова	III
<i>Dactylorhiza majalis</i> (Reichenb.) P. F. Hunt et Summerhayes	Пальчатокорінник травневий	III
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce)Soo	Пальчатокорінник Фукса	III
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soo	Пальчатокорінник м'ясочервоний	III
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soo	Пальчатокорінник плямистий	III
<i>Galanthus nivalis</i> L.	Підсніжник білосніжний	II

Умовні позначення:

Категоризація природоохоронного статусу видів, занесених до *Червоної книги України*:

I – зникаючі види;

II – вразливі види;

III – рідкісні види;

IV – неоцінені види.



Баранець звичайний (Рис. 3.7.1)



Білоцвіт весняний (Рис. 3.2.2)



Зозулені черевички (Рис. 3.7.3)



Підсніжникбілосніжний (Рис. 3.7.4)



Пальчатокорінник плямистий (Рис. 3.7.5) Гніздівка звичайна (Рис. 3.7.6)



Пухирник малий (Рис. 3.7.7)

Лілія лісова (Рис. 3.7.8)

Аналіз матеріалів флористичних досліджень показав, що у межах території НПП зафіксовано місцезростання видів рослин, які ще не мають офіційного статусу, однак є рідкісними для регіону Розточчя, у зв'язку з чим їхні популяції потребують особливої уваги а також запровадження передбачених, відповідно до режиму функціональної зони, активних природоохоронних заходів.

Регіонально-рідкісних у межах Львівської області нараховується 30 видів. Зокрема, це – плаун булавовидний, хвощі зимуючий та великий, щитник гребенястий, фегоптерис з'єднуючи, теліптерис болотяний, листовик сколопендровий, латаття сніжно-біле, аконіти волотистий та строкатий, орлики звичайні, дуб скельний, грушанка зеленоцвіта, вербозілля гайове,

перстач білий, ожина незграбна, астрагал датський, льон багаторічний, плеуросперм австрійський, льонолісник льонолистий, підмаренник польський, медунки вузьколиста та м'яка, живокіст серцевидний, вовчок білий, водяний різак алоєвидний, лисохвіст тростиновий, костриці піщанолюбива і шорстколиста, лепеха звичайна.

Рідкісних для регіону Розточчя судинних рослин, за матеріалами М. Загультського на території національного парку нараховується 15 видів, а саме: багаторядник шипуватий, ялиця біла, ялина європейська, ялівець звичайний, аконіт молдавський, вільха сіра, береза пухнаста, верес звичайний, чорниця, липа дрібнолиста, цибуля гірська, віхалка гіляста, купина кільчата, плющ звичайний, барвінок малий.

Таблиця 3.7.2. - Чисельність (площа зростання) популяцій рідкісних та зникаючих видів рослин, оцінка стану їх збереження.

Назва виду	Чисельність, екз. площа зростання)	Тенденція динаміки	Значущість збереження	Актуальн. збереження	Оцінка збереження
1	3	4	5	6	7
Баранець звичайний	6-10 і	Задов.	Намежі	Перед.	Задов.
Плаун річний	11-50 і	Задов.	Намежі	Перед.	Задов.
Сальвінія плаваюча	R	Задов.	Неваж.	Безкотр.	Задов.
Білоцвіт весняний	1001 10000 і	Збільш.	Намежі	Контр.	Задов.
Булатка великоквіткова	251-500 і	Збільш.	Намежі	Контр.	Задов.
Булатка довголиста	1-5 і	Задов.	Надзв.	Контр.	Задов.
Булатка червона	1-5 і	Задов.	Надзв.	Контр.	Задов.

Продовження табл. 3.7.2

1	3	4	5	6	7
Коральковець тричінадрізан.	1-5 і	<i>Задов.</i>	<i>Надзв.</i>	<i>Контр.</i>	<i>Задов.</i>
Зозулені черевички	1-5 і	<i>Задов.</i>	<i>Намежі</i>	<i>Контр.</i>	<i>Задов.</i>
Гніздівка звичайна	101-250 і	<i>Задов.</i>	<i>Намежі</i>	<i>Контр.</i>	<i>Задов.</i>
Зозулені сльози яйцеподібні	251-500 і	<i>Збільш.</i>	<i>Пошир</i>	<i>Контр.</i>	<i>Задов.</i>
Коручка чемернико подібна	251-500 і	<i>Збільш.</i>	<i>Пошир</i>	<i>Контр.</i>	<i>Задов.</i>
Лілія лісова	101-250 і	<i>Збільш.</i>	<i>Пошир.</i>	<i>Контр.</i>	<i>Задов.</i>
Любка дволиста	11-50 і	<i>Задов.</i>	<i>Пошир.</i>	<i>Передб.</i>	<i>Задов.</i>
Любка зеленоквіткова	501-1000 і	<i>Збільш.</i>	<i>Пошир.</i>	<i>Контр.</i>	<i>Добре</i>
Зозульки травневі	101-250 і	<i>Збільш.</i>	<i>Намежі</i>	<i>Контр.</i>	<i>Задов.</i>
Зозульки плямисті	6-10 і	<i>Задов.</i>	<i>Намежі</i>	<i>Перед.</i>	<i>Задов.</i>
Зозульки Фукса	11-50 і	<i>Задов.</i>	<i>Намежі</i>	<i>Перед.</i>	<i>Задов.</i>
Зозульки м'ясочервоні	11-50 і	<i>Задов.</i>	<i>Намежі</i>	<i>Перед.</i>	<i>Задов.</i>
Підсніжник білосніжний	1001-10000і	<i>Збільш.</i>	<i>Намежі</i>	<i>Контр.</i>	<i>Добре</i>

У результаті проведених досліджень встановлено, що на території Яворівського НПП зростає 24 асоціації, що включені в **Зелену книгу України**. Вони включають **7 рослинних угруповань** [26], для яких характерне, переважно, фрагментарне (дрібномозаїчне) поширення. Це угруповання ялиново - клейковільхово-звичайнососнових лісів, скельнодубово-звичайнодубових лісів, буково-звичайнодубових лісів, грабово серцелистолипово-букових лісів.)

3.8.Шляхи мінімізації впливу антропогенних чинників на рослинний світ

Природоохоронні заходи в межах території національного парку спрямовані на зменшення впливу антропогенних чинників, зокрема, на рослинний покрив, як найбільш вразливий компонент природних систем та мають за мету запобігання збідненню видового, популяційного та екосистемного фіторізноманіття, спрощення структури фітоценозів, відновлення природного характеру лісових угруповань тощо. Власне на реалізацію зазначених завдань був спрямований комплекс природоохоронних заходів, запроєктований діючим Проектом організації території НПП. Про ефективність його реалізації свідчать показники якісного покращення характеристик лісових екосистем Біосферного резервату «Розточчя», наведені у протоколі другої виробничої наради з розробки Проекту організації території резервату. Зокрема, відзначено, що:

- 1) збільшилась площа вкритих ліською рослинністю лісових ділянок на 74,0 га або 2,7% (проте ця обставина з іншого боку свідчить про зменшення сприятливих умов для збереження і відтворення раритетних лучних видів флори і лучних рослинних угруповань);
- 2) покращився порідний склад насаджень, тобто зменшилась частка порід, що не відповідають типам умов зростання, відповідно зросла частка цінних корінних ліскоутворюючих порід;

- 3) збільшилися загальний запас насаджень (на 179,4 тис. м³ або 20,5%) та їхня загальна повнота (на 0,03 одиниці);
- 4) збільшилися запас на 1 га вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок (на 58 куб.м або 23,1%) та середній запас на 1 га вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок (0,2 куб.м або 5%);
- 5) не допущено загибелі лісових культур за ревізійний період та значно знизилась захаращеність лісів.

У зв'язку з цим проаналізуємо вплив антропогенних чинників, передусім господарської діяльності, на рослинний світ. Було виконано низку природоохоронних заходів (Сінокосіння ,вибіркові санітарні рубки, прорідження, очистка від захаращення, розчистка квартальної просіки, рекреаційне облаштування території, догляд за мінералізованими смугами). Господарська діяльність проведена на нелісових землях зводилась до сінокосіння на площі 3,78 га. У лісових екосистемах рубки проведено на площі 82,87 га і вилучено 2072 м³ деревини, із них 1422 м³ ліквідної, в т.ч. по видах рубок.

На території Яворівського НПП. Працівники СДО залучалися до заходів по рекреаційному облаштування зон стаціонарного відпочинку “Верещиця”, “Лелехівка”, “Козулька”, “Урочище Мочарі”.

З метою зменшення наслідків рекреаційного впливу та запобігання рекреаційній дигресії рослинного покриву, передусім трав'яного ярусу, у межах зон стаціонарної рекреації потрібно провести чіткіше облаштування території:

- 1) виділити й обгородити куртини з найбільш збереженою рослинністю та ділянки, на яких необхідно провести реінтродукцію видів місцевої флори, зокрема щільнодерновинних злаків;

- 2) вимостити уламками місцевих гірських порід (вапняків, пісковиків) стежки, які зазнають найбільшого рекреаційного навантаження;

- 3) локалізувати й облаштувати стоянки для автотранспорту рекреантів та під'їзди до автостоянок;

4) здійснити додаткові заходи щодо підвищення наочної екологічного виховання відвідувачів НПП.

Зокрема, необхідно, щоб інформаційні щити у межах зон відпочинку, окрім загальної інформації про Яворівський НПП і його природні багатства, у доступній формі ілюстрували негативні наслідки для біоти некоректної поведінки відпочиваючих. У першу чергу така інформація повинна орієнтуватись на дітей з урахуванням їхніх вікових особливостей (дошкільняти, школярі молодшого чи середнього шкільного віку тощо) сприйняття екоосвітньої інформації – збалансоване поєднання малюнків, малюнків-карикатур і тексту.

Для рекреаційного облаштування зон стаціонарної рекреації “Лелехівка”, “Козулька”, “Урочище Мочарі” та інших необхідно розробити детальні проекти спеціалізованими проектними установами, які спеціалізуються на ландшафтному проектуванні (Національний університет “Львівська політехніка”, Національний лісотехнічний університет України (м.Львів) та інші) на кшталт проекту, розробленого для зони стаціонарного відпочинку “Верещиця”. Відзначимо, що проект рекреаційного облаштування зони стаціонарної рекреації “Верещиця” (розроблений спеціалістами Аграрного університету (сmt Дубляни) у 20197 р.) вимагає доповнення щодо додаткових по екологічному вихованню відвідувачів НПП.

РОЗДІЛ 4.

ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

4.1 Аналіз стану та охорони праці Біосферного резервату «Розточчя»

Охорона праці - це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини у процесі трудової діяльності.

Державна політика в галузі охорони праці визначається відповідно до Конституції України Верховною Радою України і спрямована на створення належних, безпечних і здорових умов праці, запобігання нещасним випадкам та професійним захворюванням.

Державна політика в галузі охорони праці базується на принципах:

- пріоритету життя і здоров'я працівників, повної відповідальності роботодавця за створення належних, безпечних і здорових умов праці;
- підвищення рівня промислової безпеки шляхом забезпечення суцільного технічного контролю за станом виробництв, технологій та продукції, а також сприяння підприємствам у створенні безпечних та нешкідливих умов праці;
- комплексного розв'язання завдань охорони праці на основі загальнодержавної, галузевих, регіональних програм з цього питання та з урахуванням інших напрямів економічної і соціальної політики, досягнень в галузі науки і техніки та охорони довкілля;
- соціального захисту працівників, повного відшкодування шкоди особам, які потерпіли від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань;
- встановлення єдиних вимог з охорони праці для всіх підприємств та суб'єктів підприємницької діяльності незалежно від форм власності та видів діяльності;

- адаптації трудових процесів до можливостей працівника з урахуванням його здоров'я та психологічного стану;

- використання економічних методів управління охороною праці, участі держави у фінансуванні заходів щодо охорони праці, залучення добровільних внесків та інших надходжень на ці цілі, отримання яких не суперечить законодавству;

- інформування населення, проведення навчання, професійної підготовки і підвищення кваліфікації працівників з питань охорони праці;

- забезпечення координації діяльності органів державної влади, установ, організацій, об'єднань громадян, що розв'язують проблеми охорони здоров'я, гігієни та безпеки праці, а також співробітництва і проведення консультацій між роботодавцями та працівниками (їх представниками), між усіма соціальними групами під час прийняття рішень з охорони праці на місцевому та державному рівнях;

- використання світового досвіду організації роботи щодо поліпшення умов і підвищення безпеки праці на основі міжнародного співробітництва.

В резерваті наказом директора створено службу з охорони праці (ОП) в складі провідного інженера з охорони праці. Завданням служби охорони праці установи є забезпечення безпеки працівників та відвідувачів парку під час проведення природоохоронних, науководослідних, екологоосвітніх та рекреаційних заходів. Для цього в установі розроблено, погоджено та затверджено «Положення про службу охорони праці», «Положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці», «Положення про комісію з питань охорони праці», «Положення про систему управління охороною праці», «Програма десятигодинного навчання по техніці безпеки з робітниками», «Програма вступного інструктажу з охорони праці», «Програма первинного (повторного) інструктажу з ОП», інструкції з охорони праці (інструкція з ОП для водія легкового автомобіля; інструкція з ОП для водія вантажного автомобіля; інструкція з ОП при перевезенні людей автотранспортом; інструкція з ОП при вивішуванні шпаківень; інструкція з

ОП для столяра; інструкція з ОП при виконанні навантажувально-розвантажувальних робіт; інструкція з ОП для персоналу котелень; інструкція з ОП для прибиральника виробничих приміщень; інструкція з ОП для машиніста трактора; інструкція з ОП під час робіт на деревообробному обладнанні; інструкція з ОП для електромонтерів; інструкція з ОП для заточувальника деревообробного інструменту; інструкція з ОП для працівників охорони; інструкція з ОП при посіві і посадці лісу; інструкція з ОП для робітників зайнятих розкр'яжовуванням хлестів; інструкція з ОП при розкорчовуванні площ і підготовці ґрунту під посів і посадку лісу; інструкція з ОП для робітників при розробці вітровального лісу; інструкція з ОП при збиранні і обробітці лісового насіння; інструкція з ОП при обрубіванні сучків і очищенні лісосік; інструкція з ОП для чокувальника; інструкція з ОП для візника лісу; інструкція з ОП для робітників зайнятих звалюванням лісу; інструкція з ОП при трелюванні лісу кіньми; інструкція з ОП при трелюванні лісу трактором; інструкція з ОП при роботі на лісопильній рамі; інструкція з ОП при роботі на свердлильному верстаті; інструкція з ОП при роботі на стрічковій пилорамі; інструкція з ОП при гасінні лісових пожеж; правила поведінки на льоду в межах Яворівського НПП; інструкція з ОП під час робіт на персональному комп'ютері; правила техніки безпеки та поведінки в межах Яворівського НПП; інструкція з ОП надання першої долікарської допомоги; інструкція з техніки безпеки при верховій їзді; інструкція з ОП під час догляду за тваринами; інструкція з ОП під час проведення екскурсій; заходи безпеки при користуванні несамохідними плавзасобами; заходи безпеки при керуванні велосипедом).

Окрім цього забезпечення охорони праці передбачено Колективним договором, що включає окремий розділ з ОП. У ньому передбачено, зокрема, приводити робочі місця до вимог, правил і норм охорони праці, виробничої санітарії і безпеки навколишнього середовища, забезпечити медичними аптечками, питною водою; видавати працівникам безкоштовно, згідно з діючими нормами спецодяг, спецвзуття та інші засоби індивідуального

захисту, мийні та знешкоджувальні засоби, забезпечити їх належне збереження та профілактичний догляд; Організувати повсякденну роботу та забезпечити належне утримання санітарно-побутових приміщень; Постійно здійснювати оперативний контроль за станом ОП в ЯНПП, відділах та природоохоронних науково-дослідних відділеннях тощо.

Особливо важливу роль відіграє охорона праці під час проведення природоохоронних заходів до яких відносяться, зокрема, рубки формування та оздоровлення лісів (рубки догляду, вибірково санітарні рубки, ландшафтні рубки, тощо). У відповідності до постанови Кабінету Міністрів України №1107 від 26 жовтня 2011 року «Про затвердження порядку видачі дозволів на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки» дані роботи класифікуються як роботи з підвищеною небезпекою та потребують отримання відповідного дозволу.

Природоохоронні заходи проводяться в установі штатними працівниками та із залученням лісорубів на підставі цивільно-правових угод. Для цього працівники пройшли навчання у спеціалізованому навчальному закладі та отримали кваліфікацію вальників лісу.

Проведення рубок включає в себе виконання наступних операцій: валка лісу, обрубка сучків, розкрязування, трелювання та штабелювання деревини. Дані роботи проводяться у відповідності до Правил охорони праці працівників лісового господарства та лісової промисловості (НПАОП 02.0-04.-05). На кожен перелічену операцію в установі розроблені, погоджені, та затверджені інструкції з охорони праці. Для їх виконання робітникам видаються засоби індивідуального захисту, а саме: захисні шоломи, окуляри, навушники тощо.

Керівництво установи та начальники структурних підрозділів один раз на три роки проходять спеціальне навчання та перевірку знань з питань охорони праці в Західному експертно-технічному центрі (ЕТЦ).

У відповідності до вимог законодавства працівники установи проходять

попередній (під час прийому на роботу) та періодичний медичні огляди. Для проходження періодичного медичного огляду адміністрацією парку у відповідності до наказу Міністерства охорони здоров'я №246 від 21.05.2007 року, погоджується та затверджується список працівників установи для проходження медичного огляду. На підставі цього Яворівським районним управлінням головного управління Держсанепідслужби у Львівській області надається Акт визначення категорії працівників, які підлягають медичним оглядам.

4.2 Заходи щодо покращення гігієни праці, техніки безпеки та пожежної безпеки

Щорічно в установі розробляється та затверджується комплексний план організаційних та інженерно технічних заходів з ОП (таб. 4.2.1) та план-заходи, щодо попередження нещасних випадків не виробничого характеру (таб. 4.2.2).

Таблиця 4.2.1 - Комплексний план організаційних та інженерно-технічних заходів з ОП у Біосферному резерваті «Розточчя»

№ п/п	Найменування заходу	Відповідальний за виконання	Термін
1	2	3	4
1.	Провести збори трудового колективу з питань ОП ; -виконання плану ; -обрання постійно - діючої комісії по розслідуванню нещасних випадків.	Директор, провідний інженер з ОП	Січень
2.	Наказом директора призначити відповідальних працівників за ОП у відділах, відділеннях.	Провідний інженер з ОП	I квартал

Продовження табл. 4.2.1

1	2	3	4
3.	Розробка, затвердження та проведення заходів Тижня охорони праці з нагоди Дня охорони праці	Провідний інженер з ОП	II квартал
4.	Перевірка ведення технічної документації з ОП у відділах та відділеннях.	Провідний інженер з ОП	Протягом року
5.	Проведення інструктажів з ОП для працівників резервату.	Провідний інженер з ОП	Протягом року
6.	Придбання спецодягу та засобів індивідуального захисту для безпечного ведення робіт.	Директор, головний бухгалтер	I-IV Кварт.
7.	Подача документів на отримання експертного висновку для проведення робіт з підвищеною небезпекою(валка лісу, трелювання деревини) з подальшим отриманням дозволу.	Провідний інженер з ОП	II-III Кварт.
8.	Привести у належний стан згідно норм і правил ОП оргтехніку, обладнання закріплене по відділах, відділеннях в секторі	Начальники відділів	I квартал
9.	Проведення навчань з працівниками парку, а також щоквартальна перевірка знань з питань ОП в працівників зайнятих на роботах з підвищеною небезпекою	Провідний інженер з ОП	I-IV квартал

Таблиця 4.2.2 - План – заходи щодо попередження нещасних випадків невиробничого характеру

п/п	Найменування заходу	Відповідальний	Примітка
1.	Організувати навчання для працівників парку медпрацівником Івано-Франківської районної лікарні на тему: «Перша долікарська допомога при нещасних випадках».	Провідний інженер з ОП	
2.	Провести навчання, інструктажі з працівниками парку з ОП	Провідний інженер з ОП	
3.	Провести по відділах, відділеннях огляд засобів, техніки та обладнання для усунення виявлених недоліків щодо попередження нещасних випадків	Провідний інженер з ОП, начальники відділів, відділень	
4.	Провести зустріч працівників парку із працівником пожежної частини, щодо попередження нещасних випадків при пожежі	Провідний інженер з охорони природних екосистем	
5.	Забезпечення працівників засобами індивідуального захисту та першої медичної допомоги	Начальники відділів, відділень, завідувач сектору	

4.3.Захист населення при надзвичайних ситуаціях

Актуальність проблеми природно-техногенної безпеки населення України і її території в останні роки обумовлена тривожною тенденцією зростання числа небезпечних явищ, промислових аварій та катастроф, які призводять до значних матеріальних втрат, пошкодження здоров'я та загибелі людей. У зв'язку з цим зростає роль цивільного захисту населення від наслідків

надзвичайних ситуацій різного походження.

Із набуттям Україною незалежності почалося законодавче оформлення принципу цивільного захисту населення державою, що проявилось у прийнятті Закону "Про цивільну оборону" , Закону України "Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру" та ряду інших нормативних актів.

Відповідно до цих документів місцеві держадміністрації, виконавчі органи влади на місцях у межах своїх повноважень забезпечують вирішення питань цивільної оборони, здійснення заходів щодо захисту населення відповідної місцевості під час надзвичайних ситуацій (НС) різного походження. Керівництво організацій, установ та закладів, незалежно від форм власності та підпорядкування, створює сили для ліквідації НС та забезпечує їх готовністю до практичних дій, організовує забезпечення своїх працівників засобами індивідуального захисту та проведення при потребі евакуаційних заходів та необхідні заходи цивільної оборони, передбачені законодавством.

Адміністрації Біосферного резервату розробила план ліквідації аварій та рятувальних невідкладних аварійно-відновних робіт (РНАВР) при різних надзвичайних ситуаціях (НС). Для реалізації цих планів виділяють наявні матеріально-технічні засоби установи, які розміщені на даній території. Плани ліквідації аварій та аварійно-відновних робіт повинні вводитися в дію відразу після отримання сигналу про НС, який поступає по радіо, телебаченню чи іншими джерелами зв'язку. Дуже важливим є оперативність і швидкість реагування на НС, тому що при запізненні значно зростають розміри втрат та можливі жертви серед населення. Населення, яке потрапило в епіцентр НС і підлягає евакуації, отримавши повідомлення про це, повинно неухильно виконувати розпорядження уповноважених осіб, взявши з собою документи, медикаменти, гроші та речі першої необхідності.

Велику роль при набутті навиків поведінки при НС має навчання населення з питань цивільного захисту. З цією метою регулярно читаються лекції з ІДО працівникам природного заповідника, проводяться заняття.

Для виконання покладених завдань та функцій на формування ЦО у їх структурі створені такі служби і підрозділи:

- служба оповіщення і зв'язку, яка своєчасно інформує керівний склад, працівників і все населення про загрозу виникнення НС;
- медична служба, яка забезпечує комплектування і готовність медичних формувань;
- служба охорони громадського порядку;
- служба енергопостачання забезпечує безперервне постачання газу, тепла, електроенергії на об'єкти;
- аварійно-технічна служба здійснює заходи по підвищенню стійкості інженерного обладнання, роботи по розбиранню завалів, локалізації і ліквідації аварій на комунальних об'єктах міста;
- служба матеріально-технічного постачання своєчасно забезпечує формування ЦО всіма необхідними матеріально-технічними ресурсами.

На основі проведеного аналізу стану охорони праці та цивільної оборони в природному заповіднику, опрацьованої нормативної документації і рекомендацій щодо охорони праці, для вдосконалення умов праці, зменшення

кількості і важкості виробничих травм і профзахворювань, підвищення рівня захисту населення від НС, необхідно:

- проводити регулярні навчання та інструктажі з техніки безпеки, а також перевірки знань працівників;
- звертати особливу увагу на перевірку справності і комплектності машин та агрегатів, що використовуються для механізованих робіт;
- збільшити фінансування різних служб та підрозділів ЦО з метою покращання дієздатності формувань;
- регулярно проводити навчання з питань цивільного захисту населення та перевіряти технічну справність та правильність експлуатації всіх потенційно-небезпечних об'єктів території.

ВИСНОВКИ

1. Дослідження стану біорізноманіття Біосферного резервату «Розточчя», збереження та відновлення ресурсів фауни та флори в умовах антропогенної трансформації природного середовища, стало одним з важливих напрямків діяльності біосферних резерватів.
2. На основі аналізу гербарних колекцій, Літописів, літературних джерел, встановлено, що флористичний склад резервату налічує 1344 види судинних рослин. Флора Українського Розточчя включає 537 родів і 122 родин. Мохоподібні становлять 300 видів.
3. До Зеленої книги України віднесені сосново-букові угруповання, судіброви з дуба скельного. Локально зростають угруповання ялиці білої, смереки європейської. Рідкісними є рослини торфовищ, степових ділянок.
4. Червонокнижними рослинами є : баранець звичайний, плаун річний, сальвінія плаваюча, булатка великоквіткова, довголиста і червона, гніздівка звичайна, зозулині сльози яйцеподібні, коручка широколиста, любка дволиста, любка зеленоквіткова, пальчатокорінники травневий, пальчатокорінник плямистий, Фукса, м'ясо-червоний і плямистий, коральковець тричінадрізаний, зозулині черевички справжні, підсніжник білосніжний, білоцвіт весняний, лілія лісова, валеріана дводомна, пухирник малий. Всього 21 вид.
5. Для збереження видового рослинного біорізноманіття на території резервату проводять такі заходи : збільшилась площа вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок; покращують порідний склад насаджень, тобто видовий склад корінних лісоутворюючих порід; знижують захаращеність лісів.
6. Фауністичне біорізноманіття резервату представлене 299 видами хребетних тварин. З них 51 вид занесений до Червоної книги України, 246

видів у списку Бернської конвенції та 99 видів у складі Боннської конвенції.

7. До червонокнижних тварин Розточчя відноситься 51 вид, а до Європейського Червоного списку занесені 12 видів хребетних тварин - баклан малий, чернь білоока, шуліка рудий, орлан білохвіст, деркач, нічниця велика, нічниця в'їччаста, вухань звичайний, широковоух європейський, вовчок горішників, вовк, видра річкова.
8. Лісові, лучно-болотні екосистеми Розточчя, де оселяються рідкісні види тварин і рослин, потребують постійного моніторингу та проведення природоохоронних заходів.
9. До негативних чинників впливу на біорізноманіття Біосферного резервату відносяться: вирубування дуплистих дерев листяних порід, де поселяються тварини; загибель земноводних та плазунів на асфальтованих дорогах; випадки браконьєрства на крупних копитних звірів та нищенні дерев; надмірне рекреаційне навантаження в рекреаційних зонах.
10. Найефективнішим шляхом збереження видового різноманіття резервату є ядро природозаповідного фонду : природний заповідник «Розточчя», регіональний ландшафтний парк «Равське Розточчя», орнітологічний заказник «Янівські чаплі», заповідне урочище «Немирів» та Яворівський національний природний парк.
11. Для запобігання сукцесійним змінам потрібно проводити заходи, спрямовані на підтримання історично сформованої фітоценотичної та флористичної структури угруповань.

РЕКОМЕНДАЦІЇ

Своєрідність природоохоронного статусу категорії національного природного парку дозволяє проводити спеціальні заходи, направлені на відтворення чисельності і різноманітності рідкісних видів хребетних, відтворення корінних лісостанів, підвищення стабільності систем.

Заходи з охорони фауни резервату.

Найважливішими заходами виступають:

- створення шляхом загачування водотоків, розчистки і розкопки перезволожених місць, штучних водойм для нерестування і проживання земноводних;
- на дорогах, що пролягають через райони міграцій земноводних на нерест, виходу метаморфозованих тварин з води, тимчасово обмежити рух транспортних засобів аж до його припинення, чи продумати тимчасові об'їзdnі шляхи;
- провести розчистку і картування джерел, взяти їх на облік;
- в районі Крехівського монастиря, за даними опитування місцевих жителів, можливе проживання плямистої саламандри. У випадку виявлення місцепроживань цього виду, доцільно поставити експеримент, спрямований на збільшення чисельності тварин (створення штучної концентрації) шляхом відлову і переселення саламандр з районів високої щільності;
- на луках поблизу міста Жовква виявлено місце проживання ще одного червонокнижного виду - очеретяної ропухи.
- Не виключено, що цей вид може зустрічатися і на прилеглих до парку рівнинах Малого Полісся. Тому слід провести обстеження прилеглих територій на предмет його виявлення. У випадку доказу гіпотези, території проживання очеретяної ропухи необхідно ввести до складу буферної зони парку з відповідним режимом охорони:

- необхідно виявляти місцепроживання тварин, ділянки їх концентрацій (нерестилища), зимові схованки тощо і проводити їх детальне картування;
- заборонити випас худоби і сінокосіння поблизу нерестових водойм, обмежити іншу господарську діяльність;
- посилити вивчення екології видів, особливо тих аспектів, які необхідно враховувати при розробці охоронних заходів (періоди і шляхи міграцій, час і місце нерестування тощо);
- в букових лісах не виключене проживання ескулапової змії. В місцях її виявлення необхідно заборонити проведення будь-яких робіт господарського характеру, незалежно від зонування території;
- у водоймах, розташованих в межах парку, можливе проживання болотяної черепахи і водяного вужа, які на Розточчі є рідкісними і потребують охорони на рівні червонокнижних видів.

Заходи з охорони флори Біосферного резервату «Розточчя».

1. Збільшити площу вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок на 74,0 га або 2,7% (проте ця обставина з іншого боку свідчить про зменшення сприятливих умов для збереження і відтворення раритетних лучних видів флори і лучних рослинних угруповань);
2. покращити порідний склад насаджень, тобто зменшилась частка порід, що не відповідають типам умов зростання, відповідно зросла частка цінних корінних лісоутворюючих порід;
3. збільшити загальний запас насаджень (на 179,4 тис. м³ або 20,5%) та їхня загальна повнота (на 0,03 одиниці);
4. збільшити запас на 1 га вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок (на 58 куб.м або 23,1%) та середній запас на 1 га вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок (0,2 куб.м або 5%);
5. не допускати загибелі лісових культур за ревізійний період та значно знизилась захаращеність лісів.

Працівниками служби державної охорони проведено заплановані навчання та заняття з питань засвоєння знань з природоохоронного законодавства, зокрема щодо порядку притягнення до відповідальності за порушення природоохоронного законодавства, боротьбі з лісовими пожежами, а також методики ведення фенологічних спостережень за флорою, фауною і природними явищами.

З метою зменшення наслідків рекреаційного впливу та запобігання рекреаційній дигресії рослинного покриву, передусім трав'яного ярусу, у межах зон стаціонарної рекреації потрібно провести чіткіше облаштування території:

- 1) виділити й обгородити куртини з найбільш збереженою рослинністю та ділянки, на яких необхідно провести реінтродукцію видів місцевої флори, зокрема щільнодерновинних злаків;
- 2) вимостити уламками місцевих гірських порід (вапняків, пісковиків) стежки, які зазнають найбільшого рекреаційного навантаження;
- 3) локалізувати й облаштувати стоянки для автотранспорту рекреантів та під'їзди до автостоянок;
- 4) здійснити додаткові заходи щодо підвищення наочної екологічного виховання відвідувачів НПП.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Біосферний резерват «Розточчя» / ред.-упоряд. С. Стойко, А.-Т. Башта, Ю. Зінько, М. Гарасім'юк. Львіа: ЗУКЦ, 2015. 224 с.
2. Брусак В., Зінько Ю., Майданський М. та ін. Просторова структура і функціональне зонування української частини проєктованого біосферного резервату «Розточчя» // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. географ. 2007. Вип. 34. С. 19–30.
3. Болотні екосистеми регіону Східних Карпат в межах України. Ковальчук А. А., Фельбаба-Клушина Л. М., Ковальчук Н. Е. та ін. Ужгород: Ліра, 2006. 226 с.
4. Гродзинський Д. М., Шеляг-Сосонко Ю., Черевченко Т. М. та ін. Проблеми збереження та відновлення біорізноманіття в Україні. К.: Академперіодика, 2001. 104 с.
5. Гузій А. І. Фауна і населення хребетних тварин західного регіону України. К., 1997. 148 с.
6. Калінович Н. О., Пірогов М. В., Залізник А. Р. Післяльодовикова історія формування і соціологічний статус верхового болота в околицях Новояворівська. *Природоохоронні, екоосвітні, рекреаційно-туристичні та історико-культурні аспекти сталого розвитку Розточчя*: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 20-річчю створення Яворівського НПП. Снт. Івано-Франкове. Львів: Західно-український консалтинг центр, 2018. С. 118–122.
7. Конвенція про охорону біологічного різноманіття (ратифікована Верховною Радою України 29 листопада 1994 р.). Доступно з http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/995_030.
8. Літопис природи Яворівського НПП. Івано-Франкове, 2020. Т. 16. 236 с.
9. Любинець І. П., Лисак Г. А., Любинець Н. Ю. Поширення журавлини болотної на території Українського Розточчя. *Природоохоронні, екоосвітні, рекреаційно-туристичні та історико-культурні аспекти*

- сталого розвитку Розточчя*: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 20-річчю створення Яворівського НПП. Сміт Івано-Франкове. Львів: Західно-український консалтинг центр, 2018. С. 139–142.
10. Мокрий В. І., Біляк М. В., М'якуш І. І., Гончарук В. Є. Інформаційне забезпечення моніторингу водно-болотних угідь біосферного резервату «Розточчя». *Екологія водно-болотних угідь і торфовищ*: збірник наукових статей. Київ, 2014. С.170–174.
11. Основи управління біосферними резерватами в Україні: збірник нормативно-правових актів та науково-практичних статей, підготовлених у рамках проведення Міжнародного науково-практичного семінару «Розвиток системи біосферних резерватів в Україні» (01-03 жовтня 2014 року, Ужанський національний природний парк, Закарпатська область) / за ред. Ф. Д. Гамора, Г. В. Парчука. Ужгород: КП «Ужгородська міська друкарня», 2014. 320 с.
12. Парчук Г. В., Бовт Я. С., Стрянець Г. В. Територіальна структура та зонування біосферного резервату «Розточчя». *Науковий вісник НЛТУ України. Серія: Природничі дослідження на Розточчі*. Л.: РВВ НЛТУ України, 2010. –Вип. 20.16. С. 80–86.
13. Проективне покриття. // [Електронний ресурс] Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Проективне_покриття.
14. Рабик І. В., Данилків І. С. Мохоподібні (HEPATISORNYTA, BRYOPHYTA) болота Немирів. *Наукові записки природознавчого музею*. Львів, 2008. Випуск 24. С. 115–126.
15. Сенчина Б. В., Любинець І. П., Поцілуйко М. М. Водно-болотні оселища на території Яворівського НПП: поширення, охорона, проблеми збереження. *Природоохоронні, екоосвітні, рекреаційно-туристичні та історико-культурні аспекти сталого розвитку Розточчя*: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 20-річчю

- створення Яворівського НПП. Сміт Івано-Франкове. Львів: Західно-український консалтинг центр, 2018. С. 176–181.
16. Севильская стратегия для биосферных резерватов. М.: Центр охраны дикой природы, 2000. 30 с.
17. Сорока М. І. Флора судинних рослин Українського Розточчя: монографія. Львів, 1998. С. 13–18.
18. Сорока М. І. Рослинність Українського Розточчя: монографія. Л.: Світ, 2008. 432 с.
19. Стрямець Г. В., Бовт Я. С. Біосферний резерват "Розточчя" як елемент національної та Загальноєвропейської екомережі. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Сер.: Лісівництво та декоративне садівництво*. 2012. Вип. 171(1). С. 203–208.
20. Стрямець Г. В., Хомин І. Г., Ференц Н. М. Антропогенна трансформація урочища «Заливки» та заходи щодо ренатуралізації. *Природоохоронні, екоосвітні, рекреаційно-туристичні та історико-культурні аспекти сталого розвитку Розточчя*: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 20-річчю створення Яворівського НПП. Сміт Івано-Франкове. Львів: Західно-український консалтинг центр, 2018. С. 201–205.
21. Стойко С. Екологічне обґрунтування організації на Розточчі польсько-українського біосферного резервата // *Наук. вісн. УкрДЛТУ*. Вип. 5. Львів, 1996. С. 168–184.
22. Стойко С., Мельник А., Шушняк В. та ін. Українська частина проєктованого польськоукраїнського біосферного резервату „Розточчя” та її репрезентативне ландшафтноекологічне значення // *Біосферний резерват як модель сталого розвитку територій та об’єктів ПЗФ: матеріали міжнар. наук.-практ. конф.* Львів: Меркатор, 2003. С. 16–31.
23. Стрямець Г. В., Бовт Я. С. Біосферний резерват „Розточчя” як елемент національної та загальноєвропейської екомережі // *Наук. вісн. НУБіП*

- України. 2012. Вип. 171. С. 203–208. Г. Стрямець, Я. Бовт, Н. Ференц 18 ISSN 0206-5657. Вісник Львівського університету. Серія біологічна. 2013. Випуск 63
24. Стрямець Г. В., Данчук О. Т. Ландшафтне і біологічне різноманіття української частини біосферного резервату «Розточчя» // Лісове та мисливське господарство: сучасний стан та перспективи розвитку: зб. наук. статей учасників Міжнар. наук.-практ. конф. (27–29 листопада 2007 р., м. Житомир). Т. І. Житомир: Волинь, 2007. С. 71–76.
25. Тимченко І. А., Мінарченко В. М., Соломаха Т. Д. Ресурси *Oxycoccus palustris* Pers. на Західному Поліссі. *Екологія водно-болотних угідь і торфовищ*: збірник наукових статей / за ред. В. В. Коніщук. Київ: ТОВ «НВП «Інтерсервіс», 2014. 300 с.
26. Фельбаба-Клушина Л. М., Комендар В. І. Фітоценологія з основами синфітосозології: навч. посіб. Ужгород: Ужгород. ун-т, 2001. 212 с.
27. Ференц Н. М., Хомин І. Г. Рідкісні види судинних рослин проектованого біосферного резервату «Розточчя» // *Заповідна справа в Україні*. Т. 14. Вип. 1. 2008. С. 28–31.
28. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я. П. Дідуха. К.: Глобалконсалтинг, 2009. 900 с.
29. MAB (UNESCO's Man and the Biosphere Program). *Biosphere Reserves world network*. [Текст] UNESCO MAB secretariat, Paris, 2011.
30. Stryamets N., Elbakidze M., Angelstam P. Role of non-wood forest products for local livelihoods in countries with transition or market economy: case studies in Ukraine and Sweden // *Scandinavian J. Forest Research*. 27(1). 2012. P. 74–87