

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ
МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ім. С.З.ГЖИЦЬКОГО
ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ ТА ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ**

Кафедра екології та захисту довкілля

Допускається до захисту

" _____ " _____ 2025 р.

Зав. кафедри _____

(підпис)

к.б.н., доцент П.Р.Хірівський

наук. ступ., вч. зв. (ініціали та прізвище)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

магістр

(освітній-ступінь)

**НА ТЕМУ: „ НАУКОВО-ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ
ШАЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО
ПАРКУ У ЗБЕРЕЖЕННІ ФЛОРИСТИЧНОГО ТА
ФАУНІСТИЧНОГО БІОРІЗНОМАНІТТЯ”**

Виконав студент групи - Еко 51

Спеціальності 101 «Екологія»

Білик Руслан Михайлович

Керівник П.Р.Хірівський

Консультант Л.М.Гордійчук

Дубляни 2025 року

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет природокористування

Факультет агротехнологій та екології
 Кафедра екології
 Освітньо-кваліфікаційний рівень «магістр»
 Спеціальності 101 «Екологія»

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
 Завідувач кафедри _____
 к.б.н., доцент П.Р.Хірівський
 " _____ " _____ 2024р.

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу студента
 Білик Руслан Михайлович

1.Тема роботи: „Науково-практичне значення Шацького національного природного парку у збереженні флористичного та фауністичного біорізноманіття”

Керівник кваліфікаційної роботи Хірівський Петро Романович, кандидат біологічних наук, доцент

Затверджені наказом по університету від “ _____ ” _____ 2025р.№ _____

2. Строк подання студентом дипломної роботи 10 грудня 2025 року

3.Вихідні дані для дипломної роботи

Літературні джерела

Ландшафтно-географічна карта природного парку

Характеристика природно-географічних умов Шацького НПП

Характеристика флористичних комплексів Шацького НПП

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

Вступ

1. Історія створення Шацького НПП, та його природно-етнографічне значення

2. Організація, територіальна структура та поліфункціональне значення Шацького національного природного парку

2.1. Організаційні засади створення та функціональне зонування

2.2. Функціональне зонування території національного природного парку відповідно до законодавчих вимог

2.3. Територіальна структура Шацького національного природного парку

3. Фізико-географічна характеристика території Шацького національного природного парку

3.1. Загальна морфологічна характеристика рельєфу території Шацького національного природного парку

3.2. Гідрологічні умови та водні ресурси

3.3. Ґрунтовий покрив

4. Рослинний світ

5. Тваринний світ

5.1. Актуальний стан фауни

6. Охорона праці

Висновки

Список використаних літературних джерел

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

6. Консультанти з розділів:

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1,2,3,4,5	Хірівський П.Р..доцент кафедри екології та захисту довкілля		
6	Гордійчук Л.М. доцент кафедри інженерної механіки		

7. Дата видачі завдання 10 вересня 2024 р.

Календарний план

№п/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів проекту	Примітка
1	Написання Вступу та розділів І. Історія створення Шацького НПП, та його природно-етнографічне значення та 2. Організація, територіальна структура та поліфункціональне значення Шацького національного природного парку	10.09.24-29.11.24	
2	Написання розділів 3 Фізико–географічна характеристика території Шацького національного природного парку та 4. Рослинний світ	10.12.24-20.03.25	
5	Написання розділів 5. Тваринний світ, 6. Охорона праці, формування висновків та списку наукової літератури	20.03.25-01.11.25	

Студент Білик Р.М..
(підпис)

Керівник кваліфікаційної роботи (П.Р.Хірівський)
(підпис)

УДК: 502.: 628.516

“Науково-практичне значення Шацького національного природного парку у збереженні флористичного та фауністичного біорізноманіття”.

Кваліфікаційна робота магістра. **Білик Р.М.** Кафедра екології та захисту довкілля. – Дубляни, Львівський НУВМіБ імС.З.Гжицького, 2025.

105 с. текстової частини, 4 рис., 3. світлини, 7 таблиць, 23 літ. джерела.

Найефективнішим засобом охорони видів рослинного та тваринного світу, унікальних та типових природних комплексів є розширення та підвищення репрезентативності мережі природно-заповідного фонду.

В роботі розглянуто стан та перспективи розвитку природоохоронної діяльності в галузі охорони рослинного та тваринного світу. Зроблено характеристику основних видів флори та фауни. Показано провідну роль Шацького Національного природного парку у збереженні та примноженні рослинних угруповань та видового складу тварин.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
I. ІСТОРІЯ СТВОРЕННЯ ШАЦЬКОГО НПП, ТА ЙОГО ПРИРОДНО-ЕТНОГРАФІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ.....	9
1.Історико-наукові передумови створення Шацького національного природного парку.....	14
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ, ТЕРИТОРІАЛЬНА СТРУКТУРА ТА ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗНАЧЕННЯ ШАЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ.....	18
2.1. Організаційні засади створення та функціональне зонування.....	18
2.2.Функціональне зонування території національного природного парку відповідно до законодавчих вимог.....	20
2.3.Територіальна структура Шацького національного природного парку...	29
РОЗДІЛ 3. ФІЗИКО–ГЕОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРИТОРІЇ ШАЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ.....	38
3.1. Загальна морфологічна характеристика рельєфу території Шацького національного природного парку.....	38
3.2. Гідрологічні умови та водні ресурси.....	42
3.3. Ґрунтовий покрив.....	50
РОЗДІЛ 4. РОСЛИННИЙ СВІТ.....	53
4.1. Флора.....	53
4.1.1. Склад флори.....	58
4.1.2.Рідкісні види рослин, які знаходяться під особливою охороною.....	66
4.2. Рослинний покрив.....	67
РОЗДІЛ 5. ТВАРИННИЙ СВІТ.....	73
5.1. Актуальний стан фауни.....	73
6. ОХОРОНА ПРАЦІ.....	97
6.1. Заходи по попередженню травматизму.....	97
6.2. Стан гігієни праці та виробничої санітарії.....	99

6.3 Протипожежна безпека.....	99
ВИСНОВКИ.....	101
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ.....	103

ВСТУП

Актуальність теми. Тривале споживацьке ставлення до природи, масове вирубування лісів, опустелювання значних територій у результаті екологічно необґрунтованого сільськогосподарського використання земель, глобальні кліматичні зміни, зникнення великої кількості біологічних видів — усе це є наслідками інтенсивного антропогенного впливу на природне середовище. Ці явища не лише свідчать про порушення екологічної рівноваги, а й демонструють глибоку екологічну безвідповідальність людини. Наслідки такого впливу, подібно до ефекту бумеранга, повертаються до суспільства, ставлячи під загрозу здоров'я людей, погіршуючи якість життя та ускладнюючи соціально-економічні процеси.

Людство поступово стає жертвою власної діяльності: дихає забрудненим повітрям, споживає воду та продукти, що містять шкідливі речовини, вирощені на забруднених землях. Сучасний стан довкілля вимагає переосмислення взаємодії людини з природою та впровадження коеволюційного підходу, який передбачає гармонізацію господарської діяльності з природними процесами.

Відновлення та збереження екологічної рівноваги можливе лише за умови збереження біотичного й ландшафтного різноманіття, яке має екологічне, генетичне, економічне, соціальне, еволюційне та інші значення. Саме це різноманіття є ключовим чинником у реалізації концепції сталого розвитку та у збереженні природного середовища для майбутніх поколінь. У цьому контексті особливого значення набуває збереження природних біотопів, зокрема лісів, водно-болотних угідь і природних лук.

Міжнародна практика доводить, що найефективнішою формою збереження природи є створення заповідних територій. Такі території забезпечують сприятливі умови для охорони генофонду флори і фауни, передусім рідкісних та зникаючих видів, а також слугують еталонами природних екосистем для наукових досліджень і майбутніх поколінь. Окрім

природоохоронної та наукової функцій, природно-заповідні території мають і важливе соціальне та рекреаційне значення, сприяючи оздоровленню населення.

Мета і завдання дослідження. Метою дослідження є визначення ролі Шацького національного природного парку у збереженні та відтворенні рідкісної фауни регіону.

Для досягнення цієї мети були поставлені такі завдання:

- здійснити аналіз еколого-ландшафтного стану Шацького національного природного парку;
- дослідити видовий склад фауни парку;
- визначити представників тваринного світу, що занесені до Червоної книги України;
- розробити заходи щодо покращення умов охорони та відтворення рідкісних видів рослин і тварин.

Практичне значення результатів.

Отримані результати можуть бути використані з метою вдосконалення системи охорони рідкісних тварин у межах національних природних парків. Запропоновані методи моніторингу фауністичного різноманіття можуть бути впроваджені у діяльність природоохоронних установ з метою підвищення ефективності збереження біорізноманіття.

РОЗДІЛ 1. ІСТОРІЯ СТВОРЕННЯ ШАЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ ТА ЙОГО ПРИРОДНО- ЕТНОГРАФІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ

Формування Шацького національного природного парку було зумовлене унікальним природним комплексом, зокрема великою кількістю озер, які разом утворюють так звану Шацьку озерну групу. Саме ці водойми стали основним чинником, що привернув увагу до регіону як з боку науковців, так і з боку туристів, рибалок, мисливців та природоохоронців. Природні багатства цього краю, насамперед мальовничі озера, відіграли ключову роль у формуванні особливого ставлення місцевого населення до довкілля, а також у визначенні екологічної й культурної цінності території.

Топонім «Шацьк» має цікаве походження — він, за припущеннями дослідників, у перекладі означає «гарне місце» або «мальовнича місцевість». Це підтверджує історичну значущість краю, який завжди вирізнявся своєю природною красою та багатством фауни й флори. Місцеві мешканці з давніх часів активно використовували ресурси озер, займаючись традиційними промислами — рибальством, мисливством, а згодом і рекреаційною діяльністю. Саме завдяки цьому зростала необхідність у збереженні унікального природного середовища.

Створення національного природного парку стало результатом довготривалого процесу усвідомлення важливості охорони природних ландшафтів, біорізноманіття та культурної спадщини регіону. Сьогодні Шацький НПП виконує не лише екологічну, а й науково-просвітницьку функцію, сприяючи розвитку сталого туризму та збереженню традиційного способу життя місцевого населення.

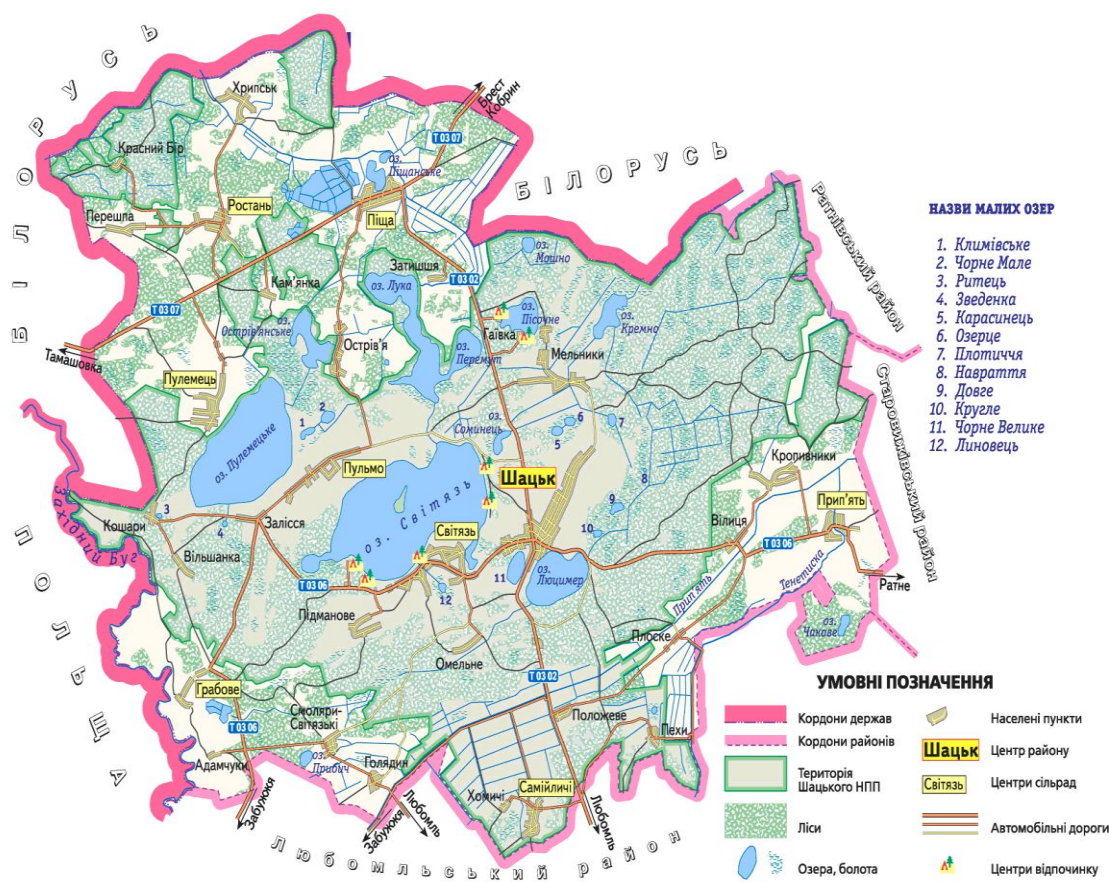


Рис.1. Схема Шацького НПП

Упродовж Першої світової війни та наступної громадянської війни значно постраждала дика фауна регіону — чисельність багатьох видів тварин зазнала критичного скорочення внаслідок масового винищення. Проте збережені великі лісові масиви та середлісові болота створювали сприятливі умови для поступового відновлення популяцій. Уже в 1936 році природознавець Й. Костирко запропонував створити в урочищі «Князь-Багон» спеціальний резерват з метою охорони мігруючих особин лося. Ця пропозиція є першою документально зафіксованою ініціативою щодо необхідності створення природоохоронного об'єкта на території сучасного Шацького краю.

Історія селища Шацьк сягає глибокої давнини. Вперше його згадано в писемних джерелах 1410 року у контексті приготувань до Грюнвальдської

битви: польський король Владислав Ягайло направив туди свої загони на полювання в густі ліси Шацького та Ратнівського регіонів з метою заготівлі м'яса для війська.

Із часом слава про унікальність Світязького озера дійшла навіть до польської столиці — Варшави. Його вода використовувалась із лікувальною метою, а сама водойма привертала увагу найвищих державних осіб. Існують історичні свідчення, що президент Польщі мав намір особисто відвідати озеро, у зв'язку з чим була збудована спеціальна дорога, яку в народі прозвали «президентською». Хоча початок Другої світової війни завадив реалізації цього задуму, згадана інфраструктурна артерія й дотепер виконує рекреаційну функцію.

У 1960-х роках озеро Пісочне було обране як база для створення географічно-біологічного стаціонару Львівського державного університету. Прилеглі ліси, луки й болота слугували польовою лабораторією для проведення навчальних практик з ботаніки та зоології для студентів біологічного факультету, а також із ґрунтознавства й геоморфології для студентів географічного факультету. Це стало важливим імпульсом для систематичного наукового дослідження флори й фауни регіону.

Паралельно з науковою діяльністю, у цей самий період активізувалися гідромеліоративні заходи на території Західного Полісся. У 1960-х роках вони досягли особливого розмаху, що призвело до глибокої трансформації природного середовища. Масове осушення боліт, порушення природних екосистем, зникнення типових болотних угруповань, а також масштабні ландшафтні зміни (поява каналів, відвалів, слідів від важкої техніки) викликали занепокоєння серед громадськості та науковців. Сформувалося усвідомлення, що лише створення природоохоронного об'єкта може забезпечити збереження унікального поліського ландшафту.

Ця ідея знаходила підтримку й серед науковців Львівського університету, які під час виїзних практик фіксували посилену трансформацію навколишніх природних комплексів і висловлювали занепокоєння щодо стану

озер. Завдяки ініціативі викладачів С.Д. Мельника, М.І. Черкащенка, Н.І. Сребродольської та Г.Я. Єрмаченка у 1972 році було підготовлено офіційне звернення до Ради Міністрів Української РСР, у якому обґрунтовувалася необхідність створення в регіоні заповідника або національного природного парку. Через сумнів щодо ефективності відправлення листа з Луцька чи Львова, документ було надіслано з м. Бреста.

Ідеї природоохоронного значення регіону набули публічного обговорення у 1974 році. У «Віснику Львівського університету» (серія «Біологія», № 7) вийшла стаття М.І. Черкащенка та Н.І. Сребродольської під назвою «Про необхідність створення Волинського заповідника», а також публікація головного природоохоронця Волинської області Г.А. Жирнова, присвячена потребі детального наукового вивчення природи Західного Полісся. Ці матеріали стали вагомим науковим підґрунтям для майбутнього створення Шацького національного природного парку.

У результаті цієї діяльності Постановою Державного комітету Ради Міністрів УРСР з охорони природи від 28 квітня 1975 року № 10 «Про перспективний план розвитку заповідної мережі Української РСР на 1975–1990 роки» було вперше офіційно передбачено створення Шацького природного парку на території площею 67 тисяч гектарів. Таким чином, розпочалася практична реалізація ідеї, яка, однак, потребувала подальшого наукового обґрунтування та адміністративної підтримки.

Варто зазначити, що перед проведенням осушувальних робіт у 1960-х роках, держава організувала масштабні комплексні дослідження, спрямовані на вивчення рослинного покриву, стратиграфії торфових відкладів, а також на оцінку енергетичних ресурсів торфу. Разом із цим поступово змінювався і підхід до боліт: вони почали розглядатися не лише як ресурс для меліорації, а як цінні природні екосистеми, що потребують охорони.

У цей період розпочалося виконання великої наукової програми «ТЕЛМА», яка мала на меті комплексне вивчення боліт як екосистем з унікальним біорізноманіттям. Вона сприяла зміні природоохоронної політики

щодо боліт і поклала початок створенню об'єктів заповідного фонду на цих територіях. На відміну від лісогосподарських програм, що акцентували на підвищенні ефективності лісових меліорацій, «ТЕЛМА» вивчала болота з екосистемного погляду, наголошуючи на необхідності їхнього резервування.

Завдяки ініціативі провідних українських ботаніків Т.Л. Андрієнка, А.І. Кузьмичова та О.І. Прядка у 1971 році на території Західного Полісся було створено кілька болотних заказників загальнодержавного значення, зокрема «Луки-Перемут», «Піддовге-Підкругле», «Втенське» та інші. До переліку об'єктів державного значення також увійшли найбільші озера регіону — Світязьке і Пулемецьке, що ще більше підкреслило вагомість та перспективність ідеї створення Шацького національного природного парку.

ТИЛЛЛЛББББДЮ

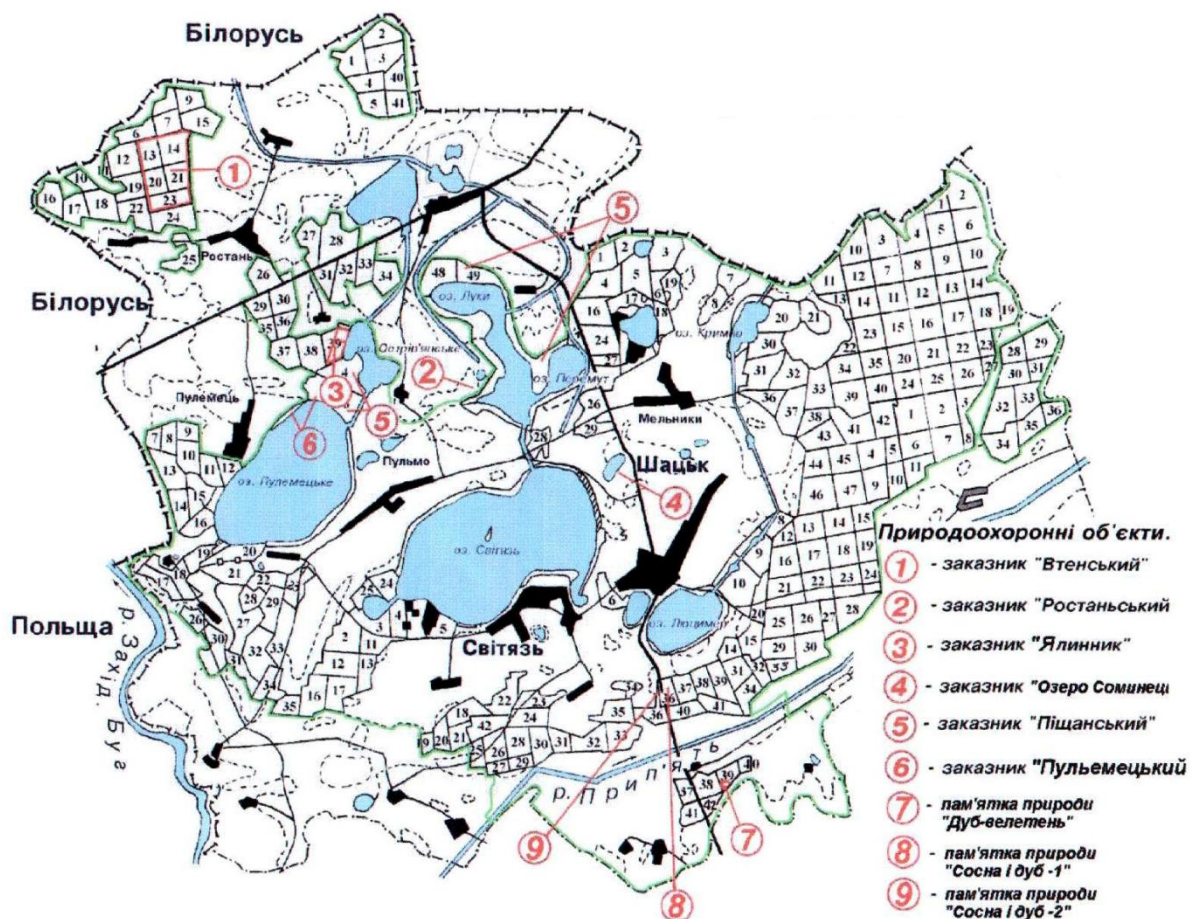


Рис. 2. Схема розміщень природоохоронних об'єктів в межах території Шацького НПП

1.1. Історико-наукові передумови створення Шацького національного природного парку

У першій половині 1970-х років інтенсивні наукові дослідження кліматичних умов та ґрунтів Шацького регіону були розпочаті географами Б.П. Мухомою та М.Г. Кітом. Паралельно із цим аналіз історіографії досліджень Шацьких озер здійснила Г.Л. Проць-Кравчук. Ці роботи заклали основу для подальших досліджень природних комплексів району з метою створення тут об'єкта природоохоронного значення.

Починаючи з 1974 року, флористичні та геоботанічні дослідження Шацького поозер'я активно проводив інженер-еколог Природознавчого музею АН УРСР у м. Львові П.Т. Ященко. Він продовжив наукову спадщину С.Д. Мельника, детально вивчаючи рослинний покрив і біоценози території, яку розглядали як перспективну для створення природного парку. У 1975 році, за результатами цих досліджень, побачила світ наукова публікація М.П. Жижина та П.Т. Ященка, в якій Шацький регіон вперше був представлений як об'єкт, що заслуговує на статус природного парку. Ця публікація стала вагомим аргументом на користь офіційного оформлення території як природоохоронного комплексу загальнодержавного значення.

У 1978 році з'явилася ще одна вагома наукова праця, автором якої була Т.Л. Андрієнко. У ній район Шацьких озер розглядався як проєктований природний парк, що посприяло активізації процесу оформлення його природоохоронного статусу.

На початку 1980-х років університетське наукове об'єднання "Шельф" розпочало систематичні дослідження озер Волині. Внаслідок цих досліджень було отримано нові дані щодо підводної флори та фауни, закономірностей зміни рослинності залежно від глибини, складу іхтіофауни та хімічного складу води в озерах регіону.

Ідея створення національного парку знайшла широку підтримку з боку працівників лісового господарства. Особливо активну участь у підготовці проєкту організації території майбутнього природоохоронного об'єкта взяли начальник Волинського обласного управління лісового господарства Д.А. Телішевський та головний лісничий В.С. Солтис.

Важливу роль у формуванні громадської підтримки відіграли також представники літературного середовища. Зокрема, значний резонанс викликав краєзнавчий нарис В.А. Лазарука «Сині очі Волині», опублікований у 1979 році. Цей твір підвищив суспільний інтерес до природних багатств Шацького поозер'я та актуалізував екологічну тематику в регіональному контексті.

Упродовж 1975–1980 років територія Шацького поозер'я фактично вже функціонувала як рекреаційна зона, приймаючи велику кількість відвідувачів. Це призводило до істотного антропогенного навантаження на природні екосистеми, що, у свою чергу, викликало необхідність правового закріплення статусу території як об'єкта охорони природи.

Значну роль у формуванні науково-організаційних передумов створення національного парку відіграли екологи П.Т. Яценко та С.М. Стойко, які активно популяризували результати своїх досліджень у засобах масової інформації. Їх ініціативу підтримали як представники літературної інтелігенції, так і працівники виробничої сфери. Найбільший внесок у практичну реалізацію проєкту створення парку зробили громадські діячі та природоохоронці Волині, зокрема Г.А. Жирнов та О.П. Романюк.

У 1983 році внаслідок поєднання наукових, громадських і державних зусиль відбулося офіційне затвердження Шацького національного природного парку. Новостворений парк розпочав свою діяльність як природоохоронна та науково-дослідна установа.

У 1986 році, відповідно до постанови Ради Міністрів УРСР від 31 березня 1986 року №159-р, до складу парку було додатково включено 606,8 га колгоспних земель і 6198,6 га із земель державного запасу. На ці ділянки були виготовлені державні акти постійного користування, внаслідок чого загальна

площа, що безпосередньо перейшла у користування НПП, склала 18 827 га. У 1987 році, після уточнення даних відділом землевпорядкування, ця площа була скоригована до 18 810 га, з огляду на повернення 14 га земель Шацькому учбово-дослідному лісгоспу. Загальна площа Шацького НПП, включаючи землі без вилучення у користувачів, становила на 01.01.1988 року 32 830 га.

У 1991 році на підставі рішення Любомльської районної ради від 8 серпня 1991 року №116 було проведено еквівалентний обмін земельними ділянками з санаторієм «Лісова пісня» (6,17 га), а після 1992 року — також з Шацьким учбово-дослідним лісгоспом (3,1 га).

Значні зміни в конфігурації території парку відбулися у 1999 році. Згідно з Указом Президента України від 16 серпня 1999 року №992/99 площу парку було розширено на 16 166,6 га, що збільшило загальну територію Шацького НПП до 48 977 га. Всі нові землі були включені до складу парку без вилучення у користувачів і охоплювали як державні землі запасу, так і території в межах населених пунктів (664,4 га), землі сільськогосподарських підприємств, організацій і фізичних осіб.

При цьому було уточнено площу раніше включеної території колективного сільськогосподарського підприємства «Україна» — у сторону зменшення на 20 га, що дозволило скорегувати попередню загальну площу парку до 32 810 га.

Загалом додатково включені площі, без урахування земель ДП «Шацьке УДЛГ», становили 4 966,6 га, які розподілялися між сільськими радами Шацького району наступним чином: Роestanська — 1,3 га, Піщанська — 9,6 га, Світязька — 1162,1 га, Прип'ятська — 23,4 га, Самійличівська — 3577,5 га, Шацька селищна рада — 192,7 га.

У 2001 році, на підставі рішення Волинської обласної ради від 7 березня 2001 року №16/14, частина лісових земель з сільських рад була передана до складу Шацького НПП та ДП «Шацьке УДЛГ» із вилученням. Зокрема, до постійного користування парку було передано 2028,3 га, а до складу державного підприємства — ще 652,3 га.

Станом на 1 січня 2002 року загальна площа Шацького національного природного парку (Шацького НПП) становила 48 977 гектарів. З цієї площі, 20 838 гектарів були передані у постійне користування адміністрації парку, 11 943 гектари залишались у постійному користуванні державного підприємства «Шацьке учбово-дослідне лісове господарство», а ще 16 196 гектарів перебували у розпорядженні місцевих органів самоврядування – сільських та селищної рад.

У 2005 році адміністрацією парку було отримано державні акти на право постійного користування земельними ділянками, що охоплюють території шести адміністративно-територіальних одиниць (сільських рад). Загалом було оформлено документи на 45 земельних ділянок. Під час підготовки та уточнення документації, необхідної для виготовлення державних актів, були внесені зміни до облікових даних площ окремих ділянок. У результаті цих уточнень, площа земель, що перебувають у постійному користуванні Шацького НПП, зросла на 18 гектарів, досягнувши показника у 20 856 гектарів. Відповідно, площа земель, які залишились у розпорядженні сільських рад, зменшилась до 16 178 гектарів.

На основі нових меж, визначених у відповідних державних актах, було проведено коригування матеріалів лісовпорядкування 2002 року. Це стосувалося як планшетів і таксаційних описів лісових господарств, що підпорядковані адміністрації НПП, так і тих земель, що залишаються у розпорядженні органів місцевого самоврядування.

Подальше розширення площі безпосереднього користування Шацького НПП відбулося відповідно до розпорядження Волинської обласної державної адміністрації № 231 від 31 травня 2011 року, яким було затверджено проект землеустрою та передано у постійне користування парку додаткові земельні ділянки загальною площею 2026 гектарів. Ці ділянки були вилучені із земель запасу за межами населених пунктів Шацького району та призначені для забезпечення природоохоронної, рекреаційної, культурно-освітньої діяльності, а також для ведення лісового господарства. Таким чином, станом

на 1 січня 2012 року площа земель, що знаходяться у безпосередньому користуванні парку, збільшилася до 22 882 гектарів.

РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ, ТЕРИТОРІАЛЬНА СТРУКТУРА ТА ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗНАЧЕННЯ ШАЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ

2.1. Організаційні засади створення та функціональне зонування

Шацький національний природний парк (надалі — Шацький НПП, НПП, парк) було утворено відповідно до Постанови Ради Міністрів УРСР від 28 грудня 1983 року № 533, а також наказу Міністерства лісового господарства України від 16 березня 1984 року № 64. Офіційною датою створення парку вважається 1 квітня 1984 року. Для формування території НПП були залучені земельні ділянки загальною площею 12 010 гектарів, зокрема: 6959 га — із земель Шацького учбово-дослідного лісгоспзагу та 5051 га — із земель колективних сільськогосподарських підприємств Любомльського району. В подальшому, згідно з наказом Волинського обласного управління лісового господарства від 2 квітня 1984 року № 75, площа, вилучена з користування лісгоспзагу, була уточнена й склала 6971 га. Таким чином, на момент створення, загальна площа парку, що перебувала у підпорядкуванні державних лісгосподарських органів, становила 12 022 га.

Шацький НПП підпорядковується Державному агентству лісових ресурсів України й розташований у північно-західній частині Волинської області, в межах адміністративної території Шацького району.

Територія парку межує з низкою адміністративно-територіальних одиниць: на північному заході та півночі — з Республікою Білорусь, на заході — з Республікою Польща, на сході — зі Старовижівським районом, а на півдні — з Любомльським районом Волинської області. Значна частина меж парку проходить по внутрішньорайонних господарських розмежувальних лініях.

У структурному плані Шацький НПП охоплює п'ять окремих земельних масивів. Найбільший з них розташований у центральній частині Шацького району, тоді як чотири інші мають компактне розміщення у його північно-західному секторі.

Географічне розташування земельних ділянок, що входять до складу парку, визначається такими координатами: [...]



Рис.3 Схема розподілу території Шацького НПП за функціональними зонами

- за широтою:
 - 51° 40' 03" (Ростанське лісництво, кв. 2 вид. 6.1)
 - 51° 22' 42" (Шацьке лісництво, кв. 50 вид. 36)
- за довготою:

- 23°36' 26" (Ростанське лісництво, кв. 15 вид. 8)
- 24° 08' 34" (Поліське лісництво, кв. 36 вид. 11)

Це прямокутник земної поверхні зі сторонами: з півночі на південь -31,9 км, із заходу на схід - 37,4 км.

2.2. Функціональне зонування території національного природного парку відповідно до законодавчих вимог

Територія національного природного парку поділена на функціональні зони з метою реалізації завдань, визначених Законом України «Про природно-заповідний фонд України». Такий поділ спрямований на забезпечення ефективного збереження природних комплексів, підтримання екологічного балансу, організацію рекреаційної діяльності, а також регламентування господарської діяльності в межах парку. Згідно з Проектом організації території парку (рис. 3), передбачено виділення наступних функціональних зон:

- заповідна зона;
- зона регульованої рекреації;
- зона стаціонарної рекреації;
- господарська зона.

Заповідна зона

Заповідна зона відіграє ключову роль у системі функціонального зонування парку, оскільки саме вона забезпечує охорону та відновлення найбільш цінних, репрезентативних природних комплексів і об'єктів. Її площа становить 5144,9 га. У межах заповідної зони забороняється будь-яка господарська, промислова, рекреаційна чи інша діяльність, що суперечить її охоронному статусу, може порушити природні екосистеми, процеси їх розвитку, або завдати шкоди довкіллю. Зокрема, забороняється:

- зведення інфраструктурних об'єктів (будівель, транспортних і комунікаційних шляхів), не пов'язаних з функціонуванням парку;
- організація місць для відпочинку, стоянки транспорту, розведення вогнищ, проїзд та проходження сторонніх осіб, випасання худоби, пересування будь-яких транспортних засобів (окрім службового транспорту парку), окрім доріг загального користування;
- здійснення лісосплаву, польотів літальних апаратів нижче 2000 метрів над землею, а також створення шумового навантаження, що перевищує допустимі санітарні норми;
- проведення геологорозвідувальних робіт, розробка родовищ корисних копалин (включаючи видобуток торфу), руйнування ґрунтового покриву, порушення гідрологічного та гідрохімічного режимів;
- застосування хімічних препаратів для боротьби з хворобами рослин або шкідниками;
- усі види лісокористування, заготівля лікарської сировини, збирання грибів, квітів, плодів, насіння, випасання худоби, а також будь-яка діяльність, пов'язана з використанням ресурсів дикої флори та фауни;
- мисливство, рибальство, штучне вселення (інтродукція) нових видів рослин або тварин;
- проведення заходів із підвищення чисельності окремих видів тварин понад науково обґрунтовану місткість угідь;
- порушення режиму прибережних захисних смуг та водоохоронних зон.

Разом з тим, на підставі затвердженого Проекту організації території парку, у заповідній зоні дозволяється здійснення певних видів діяльності, які не порушують природоохоронного режиму і мають наукову або природоохоронну мету, зокрема:

- збір наукових матеріалів у межах виконання науково-дослідних програм та довгострокових стаціонарних спостережень;
- проведення екологічної освітньої роботи;
- здійснення заходів щодо відновлення порушених природних екосистем, зокрема проведення доглядових і реконструктивних рубок;
- реалізація протипожежних та санітарних заходів, що не суперечать режиму заповідності;
- зведення технічних споруд, необхідних для функціонування парку;
- рух і стоянка службового транспорту;
- обмежене сінокосіння та випас худоби в межах встановлених нормативів для забезпечення життєдіяльності персоналу парку, який проживає на його території.

У виняткових випадках, за клопотанням науково-технічної ради парку та за погодженням з Міністерством охорони навколишнього природного середовища України, у заповідній зоні можуть проводитися роботи з ліквідації осередків шкідників, хвороб, а також розробка вітровалів, буреломів і сніголомів.

Проведення будь-яких лісівничих та оздоровчих заходів можливе виключно на підставі відповідного наукового обґрунтування та погодження з уповноваженими органами.

Зона регульованої рекреації

Ця зона визначена для організації короткотривалого відпочинку та оздоровлення населення в умовах збереження природного середовища. У зоні регульованої рекреації забороняється:

- проведення рубок головного користування, зведення промислових, господарських і житлових об'єктів, не пов'язаних з функціонуванням парку;

- розробка родовищ корисних копалин, порушення ґрунтового покриву, промислове рибальство і мисливство, масове збирання лікарських рослин;
- використання транспортних засобів поза межами доріг загального користування і спеціально облаштованих стоянок;
- організація масових заходів (туристичних, спортивних тощо) без погодження з адміністрацією парку;
- використання відкритого вогню поза визначеними місцями;
- застосування хімічних засобів захисту рослин;
- порушення водоохоронного режиму;
- використання моторних човнів і катерів (окрім служб рятувально-охоронного призначення).

У цій зоні дозволяється:

- виконання ландшафтних і санітарних рубок, спрямованих на поліпшення стану лісових насаджень, відновлення корінних деревостанів, підвищення біологічної стійкості екосистем;
- регульоване збирання грибів, ягід, плодів дикорослих рослин з дотриманням вимог чинного природоохоронного законодавства.

У межах діяльності Шацького національного природного парку (ШНПП) здійснюється низка заходів, спрямованих на збереження біорізноманіття, сталий природокористування та регульовану рекреаційну діяльність. Серед дозволених видів антропогенного навантаження передбачено:

- Рибогосподарська діяльність, яка включає науково обґрунтований меліоративний вилов іхтіофауни, а також любительське та спортивне рибальство, що здійснюються відповідно до чинного законодавства України та за погодженням з адміністрацією парку в межах визначених термінів та правил;

- Організація рекреаційної інфраструктури та еколого-освітньої роботи, що охоплює облаштування туристичних і екологічних маршрутів, проведення короткотривалих екскурсій, популяризацію знань про природу серед відвідувачів, а також надання можливостей для відпочинку населення із дотриманням затверджених регламентів природокористування;
- Контроль за чисельністю диких тварин, який передбачає регулювання популяцій до екологічно обґрунтованих рівнів шляхом відбору особин з метою селекції, включаючи відстріл за наявності відповідних дозволів;
- Забезпечення традиційних господарських потреб місцевих жителів, зокрема надання сінокосів, пасовищ, земель під городництво, а також паливних ресурсів — згідно з встановленими нормативами та з урахуванням екологічної доцільності.

Зона регульованої рекреації охоплює територію площею 12 971,1 га і слугує для організації масового, але контрольованого туризму. Вона включає також зону стаціонарної рекреації, що має площу 978,0 га. З цієї площі 687,4 га знаходиться в користуванні адміністрації ШНПП, 41,6 га належать Світязькій сільській раді, а 249,0 га — Шацькій селищній раді. Основним функціональним призначенням цієї підзони є створення умов для тривалого перебування відвідувачів: розміщення готельної інфраструктури, кемпінгів, зон для організованого відпочинку, а також розвиток рекреаційних послуг.

На території стаціонарної рекреації передбачено створення мережі екскурсійних маршрутів (лінійних, кільцевих, радіальних), з облаштуванням місць для ночівлі (тимчасові притулки, білуачні стоянки), що сприяє організованому ознайомленню з природними об'єктами. Вздовж маршрутів облаштовуються природоохоронні буферні смуги завширшки до 25 м, що виконують функцію обмеження переміщення туристів за межі маршрутів. У спеціально відведених локаціях допускається здійснення любительського та

спортивного рибальства, сезонного збирання дикорослих ресурсів (гриби, ягоди) та фотополювання — під наглядом уповноважених працівників парку.

На території зони можливе створення туристичних і рекреаційно-водних комплексів, що узгоджуються з екологічними нормами. У лісових масивах проводяться санітарно-оздоровчі та ландшафтно-доглядові рубки, відповідно до затверджених планів.

До складу зони стаціонарної рекреації входять відомі місця відпочинку: “Грядя”, “Гушове”, “Пісочне”, “Світязь” — з існуючою базою відпочинкових об’єктів та прибережними лісами.

Господарська зона парку охоплює площу 29 883,0 га. Із цієї площі 14 734,0 га займають лісові угіддя, 6 839,9 га — луки (використовувані як пасовища та сінокоси), 4 759,9 га — орні землі, а 1 378,8 га — території населених пунктів. Також у межах зони знаходяться дев’ять озер загальною площею 107,7 га та 580,2 га болотних екосистем. У межах господарської зони дозволяється здійснення традиційної економічної діяльності, включаючи вирощування сільськогосподарських культур, ведення лісового господарства, будівництво об’єктів інфраструктури, видобуток природних ресурсів (пісок, торф), за умови дотримання природоохоронного законодавства.

Лісові екосистеми господарської зони характеризуються переважанням соснових (*Pinus sylvestris*), вільхових (*Alnus glutinosa*) та березових (*Betula pendula*) лісів. Найбільш розповсюдженими є соснові ліси типу *Vaccinio myrtilli-Pinetum*, з участю *Quercus robur* і *Betula pendula*. У підліску переважають *Frangula alnus*, *Sorbus aucuparia*, а трав’яний покрив представлений видами родів *Molinia*, *Vaccinium*, *Calluna* та ін. Часто зустрічаються мохові покриви, сформовані переважно *Pleurozium schreberi*, *Dicranum rugosum*.

На підвищених формах рельєфу розвиваються лишайникові соснові ліси (*Cladonio-Pinetum*), де домінують *Thymus serpyllum*, *Festuca ovina*, *Arctostaphylos uva-ursi*, а також ендемічний вид Полісся — *Dianthus*

pseudosquarrosus. У вологих умовах сформовані заболочені соснові ліси типу *Vaccinio uliginosi-Pinetum*.

Дубово-соснові угруповання (*Quercus roboris-Pinetum*) зустрічаються рідше, з добре вираженим підліском (*Frangula alnus*) і типово бореальним трав'яним ярусом (*Majanthemum bifolium*, *Oxalis acetosella*).

Березові ліси виникли переважно як вторинні після знищення корінних сосняків, але зберігають частину видової структури. Ізольовано трапляються ділянки з *Picea abies*, а також фрагменти грабово-дубових угруповань (*Tilio-Carpinetum*), характерних для мезофільних умов.

Вільхові ліси представлені як незаболоченими формаціями (*Stellario-Alnetum*, *Fraxino-Alnetum*), так і заболоченими типами чорньовільшняків (*Carici elongatae-Alnetum*), із багатим мезогігрофітним травостоєм, де зустрічаються *Peucedanum palustre*, *Thelypteris palustris*, *Iris pseudacorus*. У бідніших умовах ґрунтоутворення поширені сфагнові вільшняки, які формують асоціацію *Sphagno squarrosi-Alnetum*.

Серед відкритих болотних угідь домінують евтрофні типи, переважно з флористичними комплексами класу *Phragmito-Magnocaricetea*, що свідчить про високу вологість та значну екологічну роль таких екосистем.

У структурі рослинного покриву переважають осокові угруповання з домінуванням *Carex omskiana* та *C. appropinquata*. Значно меншою мірою представлені високотравні фітоценози, де провідну роль відіграють *Phragmites australis* і *Typha angustifolia*. Флористичне ядро як осокових, так і високотравних формацій становлять характерні види бореальних евтрофних боліт, серед яких – *Comarum palustre*, *Menyanthes trifoliata*, *Carex rostrata*, *Carex flava*, *Equisetum fluviatile* та *Naumburgia thyrsiflora*. Біорізноманіття евтрофних болотних екосистем доповнюють комплекси осоково-гіпнових (мохових) боліт.

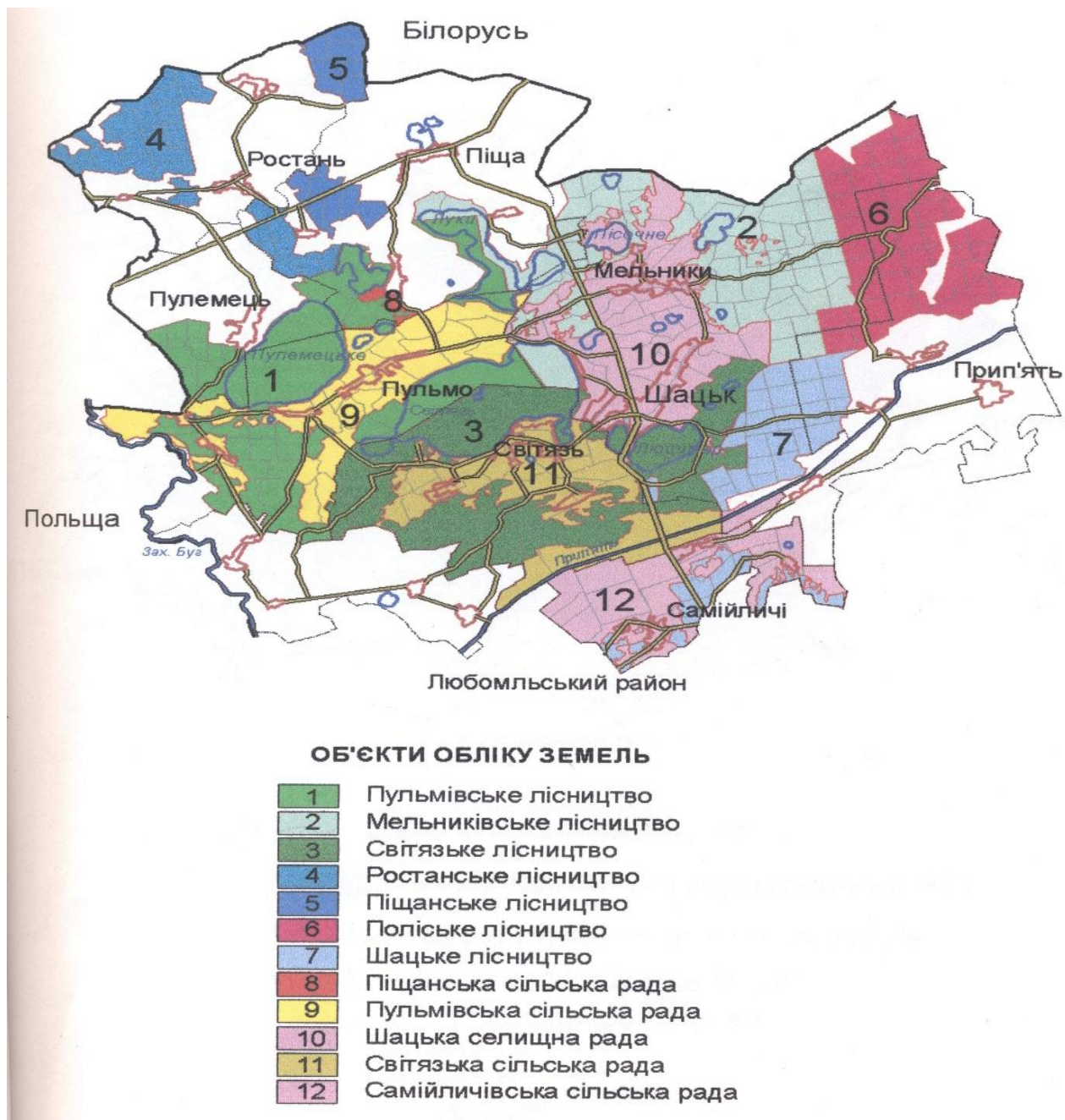
Серед лучних екосистем домінують заболочені луки з переважанням *Carex acuta*, *Agrostis stolonifera* та *Poa palustris*, а також торф'янисті луки, основу яких формує *Deschampsia caespitosa*. Останні здебільшого виникли на

8	Піщанська сільрада	122,6							122,2	0,5
9	Пульмівська сільрада	3105,6	39,2	0,9					3066,6	10,4
10	Шацька селищна рада	4662,7					249,2	25,6	4413,6	14,9
11	Світязька сільрада	3301,7					41,7	4,4	32602,1	10,8
12	Самійличівськ а сільрада	2946,2							2946,1	9,8
13	Шацька райШРБД	14,1							14,2	0,2
Разом		14152,9	39,2	0,9			290,9	30,0	43164,8	46,6
Разом без вилучення		26095,0	180,1	3,5			290,6	29,8	54947, 9	86,1
Усього		48977,0	5144,9	100	12971,1	100	978,0	100	47423, 3	100
у %%		100	10,5		26,5		2,0		61,0	

Рис. 4. Схема розподілу території Шацького НПП за об'єктами обліку земель

2.3. Територіальна структура Шацького національного природного парку

Шацький національний природний парк охоплює територію площею 48 977 га. З організаційно-адміністративної точки зору, його структура



складається з кількох лісогосподарських одиниць. Зокрема, до складу парку входять три лісництва, які перебувають у прямому підпорядкуванні

адміністрації НПП, а також частини чотирьох лісництв ДП «Шацьке учбово-дослідне лісове господарство». Крім того, до території парку включені землі чотирьох сільських та однієї селищної ради, а також окремі відтинки автомобільних доріг загального користування, які експлуатуються Шацькою районною шляхово-ремонтно-будівельною дільницею. Частина цих шляхів проходить через ліси, що формально належать до НПП, але адміністративно знаходяться у межах юрисдикції місцевих рад, території яких не включено до складу парку.

Окремі природоохоронні об'єкти та масиви:

Болото "Втенське" (130,5 га) є ботанічним заказником державного значення. Це рідколісне верхове болото, представлене сосново-сфагновими угрупованнями з характерною оліготрофною флорою, зокрема журавлиною болотяною (*Oxycoccus palustris*), пухівкою піхвовою (*Eriophorum vaginatum*) та іншими видами. Болото виконує функцію кормової бази для тетерева (*Lyrurus tetrix*).

Комплекс Мошне (614,0 га) включає лісові ділянки та невелике евтрофне озеро. Озеро, що оточене сосновими лісами, має високий ступінь замулення сапропелем та зарослі прибережної рослинності. У минулому територія зазнала гідромеліоративних перетворень, що призвели до зміни лісових типів рослинності.

Урочище Унич (287,0 га) репрезентує дубово-грабові та вільхові ліси. Тут виявлені популяції рідкісних видів, занесених до Червоної книги України, зокрема *Cypripedium calceolus* та *Cephalanthera rubra*. Оточуючі території представлені болотами з домінуванням *Betula humilis*, *Carex dioica* та інших видів.

Лісовий масив Князь Багон (2257,0 га) — це трансформоване сфагново-соснове болото, яке внаслідок осушення зазнало значних змін у структурі рослинності. Серед рослинних угруповань переважають чорничні сосняки, зустрічаються рідкісні формації з участю *Lycopodium annotinum*.

Озерно-болотний масив Довге–Кругле (599,0 га) включає систему озер Довге і Кругле, поєднаних каналом. У прибережних зонах поширені рідкісні види флори, такі як *Aldrovanda vesiculosa*, *Drosera rotundifolia*, *Salix lapponum*, які мають охоронний статус. Тут гніздяться колонії крячків.

Комплекс між озерами Острів'янське і Пулемецьке (325,0 га) характеризується чергуванням лісових масивів, чагарникових вербняків і дрібноосокових боліт. Типовими видами є *Salix canerea*, *S. pentandra*, *Betula humilis* та інші, що створюють складну мозаїчну структуру рослинного покриву.

Затока Бужня (184,0 га) є частиною озера Світязь і має характерні прибережно-болотні угруповання. Унаслідок обміління формуються угруповання *Stratiotes aloides* та *Aldrovanda vesiculosa*, що свідчить про активну евтрофікацію. Супутні ліси представлені вологими вільхово-березовими формаціями.

Масив "Климівське – Чорне Мале" (82,0 га) включає озера та прилеглі болота, що мають велике значення для орнітофауни. Озеро Климівське відоме як місце першого в Україні гніздування лебедя-шипуну (*Sygnus olor*), зафіксованого у 1964 р. Тут також гніздяться інші водно-болотні птахи.

"Ростанський ялиник" (10,4 га) — ботанічна пам'ятка природи місцевого значення, що є генетичним резерватом ялини європейської (*Picea abies*). Це ізольоване ялинове насадження перебуває під науковим моніторингом Шацького НПП та Інституту екології Карпат НАН України, оскільки є прикордонною популяцією виду у межах балтійської частини ареалу.

Урочище Заволодавське (331,0 га) розташоване поблизу державного кордону з Республікою Білорусь. Рослинність представлена переважно сосновими, вільховими та березовими лісами, а також болотистими ділянками

з вербняками. У пониженнях переважають вільшняки з кропивним і гравілатовим підліском.

Урочище «Хороми» (325,0 га)

Природний масив «Хороми» охоплює площу 325 гектарів і являє собою переважно соснові ліси, різні за ступенем зволоження. Розташоване поблизу озера Кримно, урочище характеризується значною фітоценотичною мозаїчністю. На підвищеннях домінують соснові ліси зеленомохового типу, у той час як по мірі зниження рельєфу відбувається їх поступова зміна на чорницеві, вересові, а місцями – на молінієві та сфагново-лохинові типи лісу. В улоговинах сформувалися угруповання вільхових лісів, серед яких переважають осокові, гравілатові та папоротеві асоціації. Історично в межах урочища зберігалися ділянки сугрудових лісів зі значною участю дуба звичайного (*Quercus robur*), хоча нині вони фрагментарні. Територія урочища має важливе ботанічне значення, оскільки тут зростають регіонально рідкісні види флори, зокрема орлики звичайні (*Aquilegia vulgaris*) та рутвиця жовта (*Thalictrum flavum*). Крім того, даний осередок є місцем гніздування охоронюваного виду – чорного лелеки (*Ciconia nigra*).

Озеро Люцимер з прибережною смугою (473,0 га)

Озеро Люцимер, яке за площею водного дзеркала посідає четверте місце серед водойм регіону, охоплює територію 473 гектари. Воно належить до озер, що сформувалися внаслідок успадкування природної котловини, створеної в крейдовій геологічній основі, з подальшими ускладненнями карстового типу, що відображається в наявності карстових прогинів на профілі дна. Середня глибина озера становить до 4 м, максимальна – близько 7 м. Озеро класифікується як мезотрофне, що засвідчує середній рівень продуктивності та вміст біогенних елементів (зокрема, загальний азот – до 0,88 мг/л; БПК₅ – 2,4 мг О₂/л). Водойма є важливим рибогосподарським об'єктом, хоча стан вод характеризується середнім рівнем забруднення. У складі фітопланктону переважають діатомові та протококові водорості. Узбережжя заросле типовою прибережною рослинністю, зокрема очеретом звичайним (*Phragmites*

australis) та кугою (*Schoenoplectus lacustris*). Щорічно озеро слугує місцем гніздування кількох пар лебедів-шипунів (*Cygnus olor*).

Озерно-лісова екосистема «Велике Чорне» (156,0 га)

Природний комплекс «Велике Чорне» включає однойменне озеро та прилеглі заболочені й сухі ліси, загальною площею 156 гектарів. Лісовий масив, розташований східніше озера, представлений переважно вільшняками, березово-сосновими та сухими сосняками. Вільхові ліси займають понижені ділянки рельєфу та належать до асоціацій *Alnetum caricosum* і *Alnetum geosum*. У приозерних зниженнях також сформувалися ділянки сфагнових боліт, де зростають рідкісні види рослин, зокрема росянка англійська (*Drosera anglica*) та росянка круглолиста (*D. rotundifolia*). Озеро Велике Чорне характеризується малою глибиною (до 3 м) та в минулому використовувалося для спортивного рибальства і змагань з веслування на каное. Екосистема має значний рекреаційний потенціал.

Озеро-болотний масив «Кримно» (172,0 га)

Озеро Кримно, площею 172 га, має мальовничий вигляд завдяки наявності острова посередині. Це проточне озеро, оскільки його живить меліоративний канал з півдня, а з півночі витікає струмок, що впливає на обмежену прозорість води (близько 0,9 м). Водойма належить до мезотрофного типу, що вказує на середню трофність. Береги, за винятком південного, густо зарослі очеретом. Навколишні ліси представлені вільшняками та березово-вільховими угрупованнями, які на підвищеннях змінюються лучними (молінієвими) та болотними (щучковими) ценозами, а також заростями верб різних видів: попелястої, п'ятитичинкової, пурпурової, розмаринолистої. Прилеглі угіддя використовуються переважно як сінокосні площі. На болотному масиві, що межує з озером, ведеться моніторинг динаміки рослинного покриву.

Озеро Острів'янське з прилеглими екосистемами (310,0 га)

Ця евтрофна водойма охоплює площу 310 гектарів, характеризується високим вмістом біогенних речовин та незначною прозорістю води (до 1 м).

Озеро має проточний характер, оскільки в нього впадає меліоративний канал, а також здійснюється забір води для потреб рибогосподарства «Ладинка». На західному березі розташований рідкісний осередок ялинових лісів, тоді як з півдня прилягли болотисті вербняки. Водойма є середовищем існування рідкісної водної рослини — альдрованди пухирчастої (*Aldrovanda vesiculosa*). Для регулювання рівня води збудована переливна гідротехнічна споруда.

Озеро Світязь з прибережною зоною (2641,2 га)

Найглибше природне озеро України карстового походження займає площу понад 2641 га. Максимальна глибина сягає 58,4 м, прозорість води — до 4,5 м, мінералізація низька (менше 200 мг/л). Водойма має високу рекреаційну цінність та значення для рибогосподарства. На північно-східному узбережжі наявний локалітет рідкісного виду — меч-трави болотної (*Cladium mariscus*), а в прибережних мілинах зростає альдрованда пухирчаста. У Світязі трапляється цінний вид іхтіофауни — вугор річковий (*Anguilla anguilla*).

Урочище «Заволодавське» (456,0 га)

Лісовий масив, площею 456 га, розташований вздовж західного узбережжя озера Пулемицького, має складну фітоценотичну структуру з високим ступенем мозаїчності. Тут зустрічаються фрагменти гравілатових і кропивних вільшняків, однак домінують вологі сосняки чорницевого типу. В понижених місцях ці ліси змінюються орляково-молінієвими типами, а на сухих ділянках — зеленомоховими й вересовими сосняками. У підліску часто наявний ялівець звичайний (*Juniperus communis*).

Озеро Пулемицьке з прибережними зонами (1647,0 га)

Озеро площею 1647 га є другим за величиною серед Шацьких озер. Середня глибина складає 4–5 м, максимальна — до 17 м. На північно-західному узбережжі формується рекреаційна зона. З північного сходу озеро з'єднане каналом з озером Острів'янським. Для підтримки водного рівня встановлено переливну споруду. В акваторії гніздиться велика кількість водоплавних птахів, зокрема лебеді. У болотистій прибережній зоні зафіксовані два локалітети меч-трави болотної.

Болото Рипицьке (984,0 га)

Це болото, розташоване на Головному Європейському вододілі, займає площу 984 гектари і є типовим прикладом лісоболотного комплексу. Його поверхня представлена трав'яним купинчасто-осоковим угіддям, що використовується для заготівлі сіна. Оточуючі ліси переважно соснові, які перебувають на стадії природного заростання сфагнових боліт.

Урочище «Верхи» (803,0 га)

Природна територія з грядовим рельєфом, на якій переважають соснові ліси різних фітоценотичних типів. Площа урочища складає 803 га. В межах комплексу відмічено як сухі, так і вологі фітоценози, що зумовлено специфікою мікрорельєфу. На гребенях піщаних озових утворень переважно зростають соснові ліси брусничного типу (*Pinetum vacciniosum*). На схилах цих форм рельєфу домінують зеленомохові сосняки (*Pinetum hylocomiosum*), які характеризуються середнім ступенем зволоженості. У пониженнях рельєфу сформувалися специфічні фітоценози з участю орляка звичайного та чорниці (*Pinetum pteridoso-myrtillosum*), а також зустрічаються фрагменти молінієвих сосняків (*Pinetum molinietosum*). Варто зазначити, що на підвищених ділянках спостерігається зростання окремих представників флори, які мають регіональне природоохоронне значення, зокрема, гвоздики несправжньорозчепіреної (*Dianthus pseudosquarrosus*), дифазіаструму сплюснутого (*Diphaziastrum complanatum*), а також мучниці звичайної (*Arctostaphylos uva-ursi*).

Урочище "Макошин" площею 280,9 га розташоване на північно-західному узбережжі озера Світязь. Цей лісовий масив вирізняється хвилястим, горбистим рельєфом. У структурі деревостану домінують соснові ліси зеленомохового типу, тоді як на вищих ділянках спостерігаються сосняки лишайникові (*Pinetum cladinoso*), що є ознакою сухих, бідних на вологу умов. У пониженнях сформувалися чорничні сосняки, а вздовж берегової лінії трапляються заболочені лісові біоценози. Серед них переважають вільшники з участю кропиви та жіночої папороті (*Alnetum urticosum*, *A. athyriosum*), а

також березняки з розвиненим болотним різнотрав'ям у приземному ярусі. Етимологія назви урочища, імовірно, пов'язана з іменем давньолитовської богині чистоти та жіночої краси — Макоші.

Урочище "Венське", яке охоплює площу 852,0 га, розташоване на межі з долиною річки Прип'ять. Основною рослинною формацією є соснові ліси, що демонструють значну екологічну різноманітність — від сухих типів, таких як сосняки мітлицеві (*Pinetum agrostidosum*) та овечокострицеві (*Pinetum festucosum ovinum*), утворених, зокрема, на ділянках після лісових пожеж, до більш вологолюбних — зеленомохових, вересових, орляково-чорницевих, а також сирих багново-сфагнових сосняків (*Pinetum uliginoso-ledososphagnosum*). У місцях з надмірним зволоженням трапляються вільшняки з домінуванням лісового комишу (*Alnetum scirpoides*). Відкриті ділянки середлісових боліт представлено фітоценозами з участю сфагнових мохів та злаків, зокрема куничника сіруватого (*Calamagrostis canescens*).

Ландшафтний комплекс "Луки-Перемут" (1533,0 га) є найбільшим у межах Шацького поозер'я осередком розмноження водно-болотної орнітофауни. Мілководність озер, розвинена прибережна рослинність і загальна заболоченість створюють сприятливі умови для гніздування численних видів птахів. Даний масив також використовується як кормовий біотоп рідкісними хижими птахами, серед яких орлан-білохвіст (*Haliaeetus albicilla*) та малий підорлик (*Aquila pomarina*). Під час міграційних періодів тут одночасно можуть концентруватися тисячі водоплавних та прибережно-водних птахів. Територія вирізняється також багатством рідкісної флори — зростають *Aldrovanda vesiculosa*, *Betula humilis*, *Dactylorhiza incarnata*, *Drosera rotundifolia*, *D. anglica*, *Scheuchzeria palustris*. Крім того, водойми мають господарське значення як об'єкти рибного промислу.

Урочище "Хороми" (426,0 га) займає південну частину однойменного лісового масиву і характеризується високим флористичним та типологічним різноманіттям соснових лісів. Тут навіть незначні зміни рельєфу обумовлюють зміну типів рослинності — від сухих лишайникових сосняків до молінієво-

сфагнових. Також поширені зеленомохові, чорницеві та молінієві типи сосняків. У понижених ділянках сформувалися відкриті болотні угруповання, де переважають пухівка піхвова (*Eriophorum vaginatum*) або куничник сіруватий (*Calamagrostis canescens*). Торф'янисті луки з домінуванням щучки дернистої (*Deschampsia caespitosa*) також широко представлені. Деякі частини зайняті вільшняками кропивного типу та березово-вільховими фітоценозами з багатим різнотрав'ям.

Урочище "Прусові Гори" (1968,0 га) являє собою масив соснових лісів, що сформувалися на піщаних аренах і горбистих формах рельєфу. Відмінною рисою цієї території є присутність у підліску ялівцю звичайного (*Juniperus communis*), що свідчить про відносну ксерофітність умов. Домінують зеленомохові та вересові сосняки, а на підвищених ділянках трапляються регіонально рідкісні види рослин, такі як ведмеже вушко (*Arctostaphylos uva-ursi*) та костриця поліська (*Festuca polessica*). Пониження зайняті вільшняками з багатим болотним різнотрав'ям, до складу якого входять *Filipendula ulmaria*, *Urtica dioica*, *Athyrium filix-femina*, *Scirpus sylvaticus*.

Урочище "Засоминець", площею 269,0 га, охоплює північну частину лісового масиву поблизу озера Соминець. Тут спостерігається мозаїчне поєднання заболочених вільхових лісів, березово-соснових деревостанів та сухих сосняків. У приозерних пониженнях домінують вільшняка з участю крупної осоки (*Alnetum caricosum*), зокрема типів *Alnetum cariosum acutii* та *гіпарії*, а також вільшняка гравілатові (*Alnetum geosum*). На прилеглих до водойми заболочених ділянках розвинулися сфагнові фітоценози, які на підвищеннях змінюються мальовничими луками післялісового типу з участю молінії (*Molinia caerulea*) та щучки, а також чагарниковими заростями з домінуванням різних видів верб.

РОЗДІЛ 3. ФІЗИКО–ГЕОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРИТОРІЇ ШАЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ

3.1. Загальна морфологічна характеристика рельєфу території Шацького національного природного парку

Шацький національний природний парк розташований у північно-західній частині Поліської низовини, що відзначається переважанням рівнинних форм рельєфу. Територія парку являє собою складний природно-географічний комплекс, який характеризується поєднанням плоскохвилястого

і низинного рельєфу з наявністю незначних підвищень, широким розвитком алювіальних, озерних, болотних та еолових форм мікрорельєфу. Основними морфологічними ознаками території є значне поширення покривних піщаних відкладів, численні озера з невиразно окресленими низькими берегами, розгалужена болотиста місцевість, а також панування дерново-підзолистих ґрунтів, що сформувались під хвойними лісами, лучними угіддями й елементами сільськогосподарського освоєння.

У геоморфологічному плані дана територія представлена переважно плоскими та слабохвилястими низинами, що перемежуються пасмами увалисто-горбистих підвищень, які, у свою чергу, зазнали інтенсивного розчленування численними озерами різного походження та розмірів. Такий характер рельєфу сформувався в результаті нагромадження різночасових антропогенних відкладів, зокрема льодовикового та водно-льодовикового генезису, а також під впливом геологічної структури субстрату. Абсолютні відмітки висот на досліджуваній території варіюють у межах 160,7–182,6 м над рівнем моря. Найнижчі позначки характерні для заплав річок і прибережних зон озер, тоді як найвищі висоти приурочені до моренних гряд та еолових форм – дюн і пагорбів. Середня абсолютна висота поверхні становить близько 164,6 м.

З геологічної точки зору територія парку охоплює відклади, що охоплюють великий історико-геологічний діапазон – від протерозойських до сучасних. Фундамент утворюють породи докембрійського та палеозойського віку, що залягають на значній глибині та не виходять на денну поверхню. Активну участь у формуванні рельєфу беруть відклади верхньокрейдового періоду кампанського та маастрихтського ярусів, які відносяться до мезозойської ери. Вони представлені товщею сірувато-білого мергелю, що містить уламки кремнію, та білоглинястої крейди, із середньою потужністю 40–70 м. Ці відклади утворюють великий монокліналь, ускладнений пасмами підняття і ерозійними пониженнями. Центральна частина парку розташована на піднятті верхньокрейдового походження, яке формує вододільну ділянку між

басейнами Західного Бугу і Прип'яті. У деяких місцях крейдовий пласт підходить до поверхні, що є унікальною особливістю геологічної будови регіону.

Сучасний рельєф сформувався переважно упродовж антропогенового періоду, в умовах складного поєднання кліматичних, гляціальних та флювіальних процесів. Антропогенні відклади, що беруть участь у формуванні рельєфу, характеризуються значною фаціальною різноманітністю, що зумовлено як умовами осадконакопичення, так і морфологією основи. Їх потужність варіює залежно від рельєфу: на підвищених крейдових структурах товща цих відкладів є незначною або відсутньою, натомість у пониженнях та талвегах давніх долин вона сягає до 40 м.

Формування сучасних форм рельєфу тісно пов'язане з діяльністю дніпровського (максимального) зледеніння, коли територія парку була повністю вкрита льодовиком. Найдавніші льодовикові сліди асоціюються з окським (краківським) зледенінням. Відклади цього періоду представлені широким спектром осадів: від озерно-алювіальних пісків та супісків до моренних суглинків із включенням гравію, валунів, а також флювіогляціальних пісків. Найпоширенішими у межах плейстоценового покриву є осади дніпровського зледеніння, що представлені товщами валунно-суглинистого матеріалу та розшарованими водно-льодовиковими пісками з включенням уламкового матеріалу різного калібру.

Крім того, в межах парку трапляються алювіальні, озерні, болотні та еолові відклади, що мають другорядне значення у формуванні загального морфологічного вигляду. Алювіальні відклади розташовані у долинах Західного Бугу та Копайвки й представлені переважно дрібнозернистими пилюватими пісками потужністю 3–4 м, місцями до 11 м. Озерні відклади – неоднорідні за механічним складом, включають сапропелеві мули, торфи та піски. Їх розподіл пов'язаний із геоморфологічною будовою озерних улоговин. Болотні утворення, зосереджені в пониженнях рельєфу,

складаються переважно з торфів різного ступеня розкладання, а також мулистих осадів бурого та темного кольору. Еолові відклади зустрічаються в межах усіх геоморфологічних зон і представлені перевіяними пісками тонкого та середнього зерна, потужність яких коливається від 1 до 12 м.

Формування сучасного рельєфу Шацького НПП відбувалося під впливом взаємодії екзогенних (денудаційних, гляціальних, флювіальних та еолових процесів), ендегенних (тектонічних рухів, піднять і опускань земної кори) та антропогенних факторів. Домінування тих чи інших процесів змінювалося залежно від геологічного часу, кліматичних умов і гляціальних циклів.

Окремо варто відзначити розвиток моренних форм рельєфу, що виникли внаслідок акумулятивної діяльності льодовика. У північно-західній частині парку, зокрема поблизу озер Чорне та Люцимер, спостерігається моренна рівнина, сформована переважно основною мореною. Ця рівнина має слабкохвилястий характер і є маловираженою в макрорельєфі. Більш значне поширення мають зандрові низини – вирівняні форми рельєфу, сформовані перед краєм льодовика під час його деградації, в умовах сильного танення та активного водовідведення талими потоками. Тут відклади різнозернистих пісків утворювали пасма та невисокі горби, а в межах давніх понижень сформувалися заболочені улоговини з озерами. Поверхня цих низин часто додатково ускладнена еоловими дюнами та пасмами, які фрагментують мікрорельєф.

Таким чином, рельєф території Шацького національного природного парку є результатом складної геоморфологічної еволюції, що відбувалася протягом тривалого геологічного часу за участі численних природних факторів.

Флювіогляціальний рельєф у межах досліджуваної території представлений переважно долинними формами річок Західний Буг і Копаївка. Ці елементи рельєфу сформувалися внаслідок дії талих льодовикових вод, які

після відступу льодовика формували долини з характерною гідроморфологічною будовою.

Озерно-алювіальні морфоструктури виникли як результат тривалих змін водного режиму озер — включно з віковими, сезонними та міжрічними коливаннями рівнів води. Ці процеси зумовлюють специфіку сучасного мікрорельєфу озерних улоговин та їх прибережних зон.

Більшість озер на досліджуваній території характеризуються переважанням акумулятивного типу берегової зони. У разі, коли озера локалізовані на більш підвищених елементах рельєфу, формуються комбіновані акумулятивно-абразійні береги. З огляду на переважання піщаних літогенних відкладів, абразійні уступи тут мають обмежену висоту, проте відзначаються значною крутизною. Наприклад, на озері Пісочне висота абразійного уступу варіюється в межах 0,5–0,8 м, тоді як на озері Світязь цей показник становить 0,7–1,5 м.

У районах, де домінує теригенна акумуляція, формуються піщано-акумулятивні та гальково-піщані береги. Вони відзначаються наявністю широкої прибережної зони, яка періодично затоплюється та слугує середовищем формування пляжів.

Береги, сформовані за умов переважання біогенної акумуляції, мають специфічну структуру — це переважно заболочені, сплавинно-торфові узбережжя з мулистим літоральним шаром.

Процеси антропогенного перетворення рельєфу почали набирати інтенсивності у відносно недавній історичній перспективі. Основними формами техногенного рельєфу стали меліоративні канали та кар'єри. Розширення людської діяльності призводить до деградації природних геоморфологічних форм, зокрема зникають характерні елементи льодовикового рельєфу та структури, притаманні болотним масивам і малим водотокам.

3.2. Гідрологічні умови та водні ресурси

Ключовою геоморфологічною ознакою досліджуваної території є значна кількість озерних улоговин, які справедливо можна вважати домінуючим елементом сучасного рельєфу. Походження Шацьких озер є предметом наукових дискусій, і на сьогодні існує кілька теоретичних моделей, які пояснюють їх формування.

Згідно з однією з поширених гіпотез, озерні улоговини мають льодовикове походження. Вважається, що після відступу дніпровського льодовика на території Полісся сформувалося велике постльодовикове водоймище, яке згодом фрагментувалося, а залишки його улоговин трансформувалися в сучасні озера. Зокрема, Шацькі озера розглядаються як залишки цього палеоводоймища, улоговини якого надалі зазнавали ускладнення під впливом карстових процесів.

Поряд з льодовиковою, поширеною є гіпотеза карстового походження озер. У багатьох випадках карстування могло бути вторинним чинником, який лише поглиблював або ускладнював вже існуючі улоговини.

Протягом останніх років на території Західного Полісся активізувались геологорозвідувальні дослідження із залученням аерокосмічної інформації, що дозволило уточнити уявлення про геологічну будову та морфоструктуру регіону. Отримані результати підтвердили гіпотезу про льодовикове походження Шацьких озер, а також дозволили сформулювати нову — про тектонічне опускання або підняття окремих блоків земної кори, що спричинило формування котловин. На цій основі теорія блоково-тектонічного генезису вважається однією з найбільш перспективних і такою, що потребує подальшого вивчення.

Гідрографічна мережа регіону є відносно слаборозвиненою, але компенсується значною кількістю озерних водойм — загалом нараховується 23 озера, які разом займають площу близько 6338,9 га. Озера локалізовані в зниженнях, сформованих внаслідок розчинення гірських порід або суфозії дрібнодисперсного матеріалу з пористих нерозчинних відкладів.

Більшість озер зосереджена у межиріччі Західного Бугу та Прип'яті й сполучається з ними системою каналів. Озера мають переважно невеликі розміри — лише п'ять з них мають водне дзеркало площею понад 2 км². Найбільшим та найглибшим озером природного походження в Україні є озеро Світязь.

У таблиці 2 подано основні морфометричні характеристики найбільших озер, що розташовані в межах території Шацького національного природного парку.

Таблиця 2. Морфометричні показники Шацьких озер

№ п/п	Назва озера	Площа водного дзеркала, га	Довжина, м	Ширина, м	Глибина, м		Об'єм води, млн.м ³	ВНРМ, м
					макс.	сер.		
1.	Світязь	2623,0	9227	4000	58,5	6,8	180,9	163,3
2.	Пулемецьке	1569,0	6126	3376	19,3	4,2	64,4	162,8
3.	Луки	673,3	5951	1400	3,3	2,2	14,2	161,7
4.	Перемут	142,1	1800	1330	6,8	2,3	3,3	161,8
5.	Острів'янське	255,2	2251	1451	3,7	2,4	5,8	162,7
6.	Пісочне	187,2	1753	1454	16,4	6,9	13,1	162,4
7.	Чорне Мале	31,1	876	576	2,7	1,3	0,6	162,4
8.	Соминець	43,2	1177	526	2,9	1,8	0,8	163,1
9.	Мошне	36,1	802	601	3,1	2,1	0,8	160,8
10.	Климівське	29,1	853	454	3,1	1,6	0,5	162,5
11.	Линовець	9,1	451	326	3,5	1,5	0,3	163,4
12.	Звединка	3,7	226	227	3,8	1,7	0,3	163,2
13.	Ритець	4,5	251	220	3,8	1,8	0,3	163,2
14.	Люцимер	430,2	3074	1876	11,1	4,5	19,6	164,8
15.	Кримно	147,0	2174	926	5,6	2,8	4,3	161,8
16.	Чорне Велике	83,2	1374	751	6,6	3,2	2,6	164,6
17.	Озерце	13,8	620	376	3,2	1,7	0,3	163,21
18.	Карасинець	15,2	552	376	1,7	1,2	0,4	163,3

19.	Довге	19,1	552	310	3,2	1,5	0,4	164,1
20.	Плотиччя	11,1	475	326	2,2	0,6	0,2	163,1
21.	Кругле	9,1	402	310	2,1	1,0	0,2	164,2
22.	Навраття	1,8	176	152	2,1	1,0	0,2	163,4
23.	Олешно	5,8	355	304	2,2	1,0	0,3	162,6
	ВСЬОГО:	5640,5						

До басейну Балтійського моря на території Шацького національного природного парку належить річка Західний Буг разом із притоками, зокрема річками Копайівка та Рита. Важливо зазначити, що річка Копайівка на ділянці, що проходить через територію парку, практично повністю каналізована. Річка Рита розташована у північно-західній околиці парку, безпосередньо біля державного кордону з Республікою Білорусь. Натомість річка Прип'ять, яка є правою притокою Дніпра, відноситься до басейну Чорного моря. Сучасне русло Прип'яті зазнало значних гідротехнічних змін: воно спрямлене і нині виконує функцію основної дренажної каналізації в межах Верхньо-Прип'ятської осушувальної системи, що є частиною ширших меліоративних заходів.

На сучасному етапі розвитку Шацького національного природного парку його територія включає 23 озера, які становлять значну природну та рекреаційну цінність. Вказані водні об'єкти є популярними серед місцевих мешканців, а також серед відвідувачів із таких міст, як Львів, Луцьк, Брест, Нововолинськ, Червоноград тощо. Серед усіх озер варто виділити Світязь — найбільше природне озеро України. Його площа становить 24,2 км², а максимальна глибина досягає 58,4 м. Озеро Світязь оточене численними легендами та фольклорними переказами, що надає йому додаткової культурної ваги та привабливості для туристів, рибалок та поціновувачів природи.

Гідрологічна ситуація в межах парку характеризується тим, що рівень води в Шацьких озерах дещо нижчий, ніж у річці Прип'ять. Через територію проходить Головний європейський вододіл, що чітко розмежовує водозбори: Шацькі озера належать до басейну Західного Бугу, а не до басейну Дніпра.

Хімічні властивості води озерних екосистем свідчать про високий рівень якості: вода є прісною, насиченою розчиненим киснем, має нейтральну або слаболужну реакцію та відзначається мікробіологічною чистотою.

Озера Шацького регіону мають різне генетичне походження. Зокрема, формування таких водойм, як Світязь, Пулемецьке та Пісочне, пов'язане з карстовими процесами. Вказані озера відзначаються стабільним водним режимом завдяки комбінованому живленню — за рахунок атмосферних опадів та вод крейдяного водоносного горизонту. Інша частина озер, розташована серед заболочених територій, отримує воду переважно з атмосферних опадів і ґрунтових джерел.

Озерний характер ландшафту — це визначальна екологічна та географічна особливість, яка відрізняє Шацький національний природний парк від інших природоохоронних територій Полісся. Озера разом із навколишніми лісовими масивами формують унікальні поліські ландшафти з високою естетичною та біоекологічною цінністю. Біорізноманіття, представлене різними типами рослинних угруповань, створює умови для розвитку рекреаційної діяльності.

У прибережній зоні озер функціонують численні об'єкти рекреаційної інфраструктури: бази відпочинку, санаторій «Лісова пісня», табори для дітей і молоді, а також стаціонари вищих навчальних закладів, що використовуються для проведення навчальних польових практик. Крім того, територією парку проходить туристичний маршрут «По Шацьких озерах на човнах» (№ 202-79-02), що є частиною колишньої всесоюзної системи туристичних маршрутів. Для потреб самодіяльного туризму облаштовано спеціальні наметові містечка.

З метою збереження природного потенціалу парку, раціонального використання його рекреаційних ресурсів та мінімізації антропогенного навантаження було впроваджено функціональне зонування території (див. табл. №3). Це зонування включає такі категорії: заповідну зону, зони регульованої рекреації (з поділом на інтенсивне та екстенсивне використання), зони обслуговування відвідувачів і господарської діяльності. Структура

зонування базується на концентричному принципі: ступінь обмеження господарської діяльності зменшується в напрямку від периферії до центру парку. Такий підхід вирізняє Шацький національний природний парк серед інших аналогічних об'єктів України, для яких зазвичай характерна зворотна логіка — найсуворіший режим охорони припадає на центральні частини територій.

Таблиця 3.-Розподіл площі озер парку за функціональними зонами

№ пп	Назва озера	Площа, га	в тому числі за функціональними зонами			
			заповідна, га	регульованої рекреації, га	стаціонарної рекреації, га	господарсь- ка, га
Озера безпосереднього підпорядкування парку						
1	Світязь	2623,0	92,1	2531,0		
2	Пулемецьке	1567,0		1567,0		
3	Луки	674,2		674,2		
4	Люцимер	431,0		432,0		
5	Острів'янське	256,0		256,0		
6	Кримно	146,0		148,0		
7	Перемут	143,0		143,0		
8	Чорне Велике	84,0		83,1		
9	Мошне	37,0	36,2			
10	Чорне Мале	32,0	31,2			
11	Довге	18,0	19,3			
12	Плотиччя	12,0				11,2
13	Кругле	9,1	9,1			
Разом		6032,3	187,9	5834,3		11,2
Озера інших землекористувачів						
14	Пісочне	187,2			187,2	
15	Соминець	43,2				43,1
16	Климівське	29,2	29,2			

17	Карасинець	15,1				15,3
18	Озерце	13,6				13,7
19	Линовець	9,1				9,1
20	Олешно	5,8				5,8
21	Ритець	4,5				4,5
22	Звединка	3,9				3,7
23	Навраття	1,8				1,8
	Разом	313,4	29,2		187,2	97,0
Всього в ШНПП		6345,7	217,1	5834,3	187,2	108,2

До заповідної зони Шацького національного природного парку включено озера Кримне та Мошне разом із прилеглими до них лісовими масивами, які розташовані в північно-східній частині території парку. Крім того, сюди входять ліси у заплаві Західного Бугу, що зберегли автентичну фітоценотичну структуру та мають високу екологічну цінність. Ця зона охороняється відповідно до найсуворіших природоохоронних приписів: доступ для відвідувачів є значно обмеженим або повністю забороненим. Основне функціональне призначення заповідної території полягає у збереженні природних екосистем у їхньому первозданному стані та проведенні наукових досліджень, спрямованих на вивчення біорізноманіття та екологічних процесів.

Зона з регульованим рекреаційним режимом, що передбачає переважно екстенсивне використання, визначена для організованого, але короткочасного перебування великої кількості відвідувачів (до 2—10 днів). Для цього облаштовано туристичні маршрути, пізнавальні екологічні стежки, спеціально визначені місця для розміщення наметових таборів, збору грибів, ягід та іншої природної продукції. Такі території орієнтовані переважно на мешканців прилеглих населених пунктів, які відвідують парк у вихідні та святкові дні, не завдаючи шкоди екосистемам.

Центральна частина парку займає зона обслуговування відвідувачів, до якої входять узбережжя озер Світязь і Пісочне. На цих ділянках вже сформовані, впорядковані й активно використовуються прибережно-водні рекреаційні комплекси, розраховані на тривале перебування туристів. У випадку погіршення стану природної рослинності внаслідок інтенсивного антропогенного навантаження передбачаються заходи щодо її штучного відновлення. За необхідності частина території може бути тимчасово вилучена з активного рекреаційного використання для відновлення природного середовища.

Зона господарського використання характеризується майже повною відповідністю традиційним методам землеробства та водокористування, однак вся господарська діяльність, що проводиться в цій частині парку, включаючи діяльність сільськогосподарських підприємств, здійснюється з дотриманням чинних природоохоронних норм і вимог, спрямованих на збереження екологічної рівноваги.

Шацький національний природний парк є першим природоохоронним об'єктом національного рівня, що був створений на території Волинської області. Його заснування стало важливим кроком на шляху до довготривалого збереження унікальних природних ландшафтів та забезпечення раціонального використання рекреаційних ресурсів Західного Полісся з урахуванням потреб майбутніх поколінь.

Усі 23 озера, розташовані на території парку, відзначаються повільним водообміном, що дозволяє класифікувати їх як водойми з малим або середнім питомим водообміном. Гідрологічний режим озер має сезонний характер: навесні та восени спостерігаються пікові рівні води, тоді як у літній та зимовий періоди фіксуються мінімальні показники. Найвищий рівень води зазвичай реєструється в кінці квітня або на початку травня — внаслідок інтенсивного танення снігу та льоду. Найнижчі рівні, навпаки, припадають на кінець серпня або початок вересня. За даними багаторічних спостережень, середня амплітуда

коливань рівня води становить близько 0,5 м, хоча в окремі роки може варіюватися в межах від 0,3 до 0,75 м.

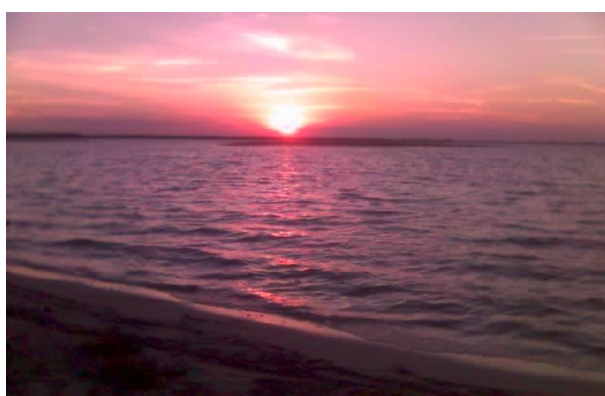
Особливо показовим у гідрологічному плані є озеро Світязь, яке має чітко виражені багаторічні цикли підвищення і зниження рівня води. Ці коливання безпосередньо пов'язані зі зміною вологих і посушливих кліматичних періодів. Спостереження за водним режимом озера здійснюються щоденно метеорологічною станцією “Світязь”, що забезпечує постійний моніторинг стану водойми та дозволяє відстежувати довготривалі кліматичні й екологічні зміни.



Світлина 1. Озеро Пулемецьке



Світлина 2. Озеро Острів'яне



3. Озеро Пісочне

3.3. Ґрунтовий покрив

Ґрунтово-екологічні умови Шацького поозер'я формуються на основі молодих четвертинних відкладів – льодовикових, водно-льодовикових і озерних, під впливом лісової та лучної рослинності. Провідними процесами

грунтоутворення на цій території є підзолистий, дерновий і болотний, що особливо інтенсивно проявляються в умовах надмірного зволоження та при близькому заляганні ґрунтових вод. Загалом ґрунти регіону класифікуються на чотири основні типи: підзолисті, дернові, лучні та болотні.

Найбільшу частину території займають підзолисті ґрунти (дерново-підзолисті й болотно-підзолисті), які відзначаються значною варіативністю за механічним складом, ступенем опідзолення та оглеєння. В межах усієї поозерної зони вони охоплюють понад 50% площі, а в межах національного парку – 30,5%. Ці ґрунти сформувалися на флювіогляціальних та давньоалювіальних відкладах і мають піщаний або супіщаний склад, високу водопроникність і низьку капілярну здатність до підняття вологи. У випадках неглибокого залягання ґрунтових вод часто спостерігаються процеси оглеєння. Супіщані та суглинкові дерново-підзолисті ґрунти характеризуються розвиненим гумусовим горизонтом товщиною 18–24 см, наявністю суглинкових прошарків (3–10 см) у межах алювіального горизонту, а також слабокислою реакцією (рН 5,3–5,5). Болотно-підзолисті ґрунти є найменш забезпеченими гумусом.

Дернові ґрунти утворилися під трав'янистою рослинністю на водно-льодовикових та алювіальних відкладах і вирізняються високим рівнем родючості (вміст гумусу коливається в межах 2,5–5%) та достатньою потужністю гумусового горизонту (15–30 см). Найбільш поширеними різновидами є дерново-борові ґрунти, що трапляються на підвищених формах рельєфу (піщані горби, дюни) і не мають ознак опідзолення. Гумусовий горизонт у них сягає 10–22 см. Дерново-глеєві ґрунти, що мають глинисто-піщаний склад, поширені на вирівняних ділянках рельєфу й відзначаються високим ступенем оглеєння, що виражається у вигляді знебарвлених прошарків із залізо-марганцевими конкреціями. Їхній рН становить 4,9–5,1. Обмежену площу займають дерново-карбонатні ґрунти, які трапляються на підвищеннях, де змиті четвертинні відклади. Ці ґрунти мають лужну реакцію (рН 7,2–7,8).

У західній частині поозер'я, зокрема в долині Західного Бугу, на алювіальних відкладах і під трав'янистим покривом сформувалися лучні ґрунти. Вони мають добре розвинений гумусовий горизонт завтовшки 50–60 см і характеризуються високою природною родючістю (вміст гумусу до 6%). У заплаві річки Прип'ять переважають лучно-болотні ґрунти, що мають високий рівень зволоження та гумусовий профіль з великою кількістю нерозкладених органічних решток у верхніх шарах.

Болотні ґрунти є досить поширеними: вони охоплюють 23,6% загальної території та 30,4% площі в межах парку. Формуються вони на низинних формах рельєфу – у заплавах річок, стічних долинах і озерно-алювіальних западинах, де зберігається надмірне зволоження. Торф'яний шар на поверхні, як правило, відсутній, а верхній гумусовий горизонт (до 20–30 см) має чорне забарвлення, в'язку структуру і містить обмежену кількість напіврозкладених рослинних залишків. Залежно від потужності торф'яного шару болотні ґрунти поділяються на верхові, перехідні та низинні, з яких найпоширенішими є останні. У них торф'яний горизонт перевищує 50 см, а реакція ґрунтового розчину варіюється від слабокислої до майже нейтральної. На таких ґрунтах розвиваються трав'янисті ценози та вільхові ліси.

РОЗДІЛ 4. РОСЛИННИЙ СВІТ

4.1. Флора

Інвентаризація флори є одним із ключових напрямків діяльності природоохоронних об'єктів, оскільки вона забезпечує формування надійної бази для подальших флористичних, екологічних та геоботанічних досліджень. Це дозволяє оцінити стан та динаміку природних екосистем, виявити зміни, що виникають внаслідок впровадження природоохоронного режиму, а також організувати ефективний моніторинг біорізноманіття.

Створення Шацького національного природного парку стало результатом тривалих та детальних флористичних і геоботанічних досліджень регіону Шацького Поозер'я, площа якого складає близько 70 тис. га. Відомі роботи, присвячені флорі цього регіону, публікувались протягом кількох десятиліть, зокрема дослідження Афанасьєва та Шеляга-Сосонка (1965), Кузьмичова та Прядка (1971), Бережного (1977), Андрієнка (1978), Яценка та

інших (1978–2007). Однак, після створення парку на площі 32,5 тис. га, охоронний режим охоплював лише частину Шацьких озер, залишаючи поза межами парку багато цінних лісових урочищ та природно-територіальних комплексів. Це зумовило необхідність проведення додаткових флористичних досліджень на території парку площею 32,8 тис. га та уточнення видового складу флори. Після розширення території парку до 48 977 га виникла потреба у проведенні нових досліджень флори на цій території.

У результаті проведених досліджень було виявлено 318 видів вищих судинних рослин, що належать до 6 класів та 74 родин. Серед них особливу увагу привертають види, занесені до Червоної книги України, такі як *Aldrovanda vesiculosa*, *Dactylorhiza maculata*, *Epipactis palustris*, *Platanthera bifolia* та інші. Також виявлено види, що підлягають регіональній охороні в Волинській області, зокрема *Salix myrsinifolia*, *Batrachium aquatile*, *Hypericum tetrapterum*, *Sparganium natans*, *Nymphaea candida* та інші.

Флора водно-болотних угідь парку представлена різноманітними ценозами, серед яких домінують болотні та лісові угруповання. Особливу увагу заслуговують евтрофні осокові болота, чорновільхові та вільхово-соснові ліси, а також прибережно-водні та водні угруповання. У цих угрупованнях спостерігається висока біорізноманітність, що свідчить про екологічну цінність цих екосистем.

Мохоподібні рослини Шацького національного природного парку досліджені недостатньо. Однак, за результатами досліджень Вірченка (1995), було виявлено 110 видів мохоподібних, серед яких 8 видів печіночників, 13 видів сфагнів та 89 видів брієвих мохів. Особливий науковий інтерес викликає бріофлора карбонатних евтрофних боліт, у складі якої виявлено низку реліктових мохів, таких як *Scorpidium scorpioides*, *Calliergon trifarium*, *Drepanocladus lycodioides* тощо. Болотні ценози з участю цих мохів були поширені на Волині ще в плейстоцені. У наш час вони зберігаються на території парку по краях озер Чорне та Луки в умовах значної обводненості та багатого мінерального живлення.

Діатомові водорості Шацького національного природного парку були вивчені Київським національним університетом ім. Т. Шевченка з 2004 року. У результаті досліджень було виявлено 265 видів та 286 внутрішньовидових таксонів, що належать до 3 класів, 14 порядків, 26 родин та 64 родів.

Харові водорості (Charales) Шацьких озер були вперше ретельно досліджені академіком О.В. Топачевським у 1949 році. Він описав масовий розвиток харових водоростей, зокрема *Chara delicatula* та *Ch. fragilis*, в озерах Світязь, Пісочне, Пулемецьке, Луки, Люцимер, Довге, Кругле та Острів'янське. Зібрані ним зразки зберігаються в альготеці Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України. Подальші дослідження харових водоростей проводилися українськими альгологами, зокрема Н.В. Кондратьєвою, Г.М. Паламар-Мордвинцевою, Л.П. Приходьковою, В.П. Юнгер та П.М. Царенко, у 1951, 1954, 1976, 1979, 1981, 1983 та 1998 роках. Наприкінці 1980-х років у ході написання визначника харових водоростей України колекція харофітів була заново опрацьована професором Г.М. Паламар-Мордвинцевою.

Наразі у Шацьких озерах зареєстровано 11 видів харових водоростей з 15 відомих для Волинського Полісся. Серед них *Chara aculeolata*, *Chara aspera*, *Chara contraria*, *Chara delicatula*, *Chara dominii*, *Chara fragilis*, *Chara muscosa*, *Chara polyacantha*, *Chara schaffneri*, *Chara vulgaris* та *Nitellopsis obtusa*. Однак видова різноманітність харових водоростей у Шацьких озерах та Волинському Поліссі ще не вивчена до кінця. За результатами зборів 2002–2005 років були виявлені нові місцезнаходження харових водоростей, зокрема в озерах Світязь, Пісочне, Карасинець, Соминець та Кримно.

Гриби Шацького національного природного парку були предметом досліджень з 1980-х років. У перших публікаціях згадуються лише чотири види грибів. Згодом, у 1990-х роках, було виявлено 40 видів фітотрофних мітоспорових грибів, а пізніше — 44 види аскоміцетів. У 2000-х роках проведено спеціальне мікологічне обстеження парку, в результаті якого виявлено 109 видів макроміцетів, що належать до 60 родів, 31 родини, 9 порядків та 2 відділів. Переважають представники порядку Agaricales, зокрема

53 види, що складають 48,6% від загальної кількості макроміцетів, знайдених у парку.

Таким чином, флора Шацького національного природного парку є надзвичайно різноманітною та багатою на рідкісні та охоронювані види. Це підкреслює важливість проведення подальших досліджень та моніторингу стану рослинного світу парку для забезпечення його збереження та сталого розвитку.

Серед систематичних груп макроміцетів, що трапляються на території Шацького національного природного парку, найвищий рівень видового різноманіття зафіксовано в порядках Agaricales, Boletales, Russulales та Polyporales. Зокрема, до порядку *Boletales* належить 19 видів (17,4 % від загального числа виявлених видів), *Russulales* представлені 15 видами (13,8 %), а *Polyporales* — 11 видами (10,1 %). Сукупно ці чотири порядки об'єднують 89,9 % від усіх виявлених на території парку видів макроміцетів, що свідчить про їх домінування в дослідженій мікобіоті.

На рівні родин найчисленнішими виявилися *Tricholomataceae* (16 видів), *Russulaceae* (15 видів), *Agaricaceae* та *Boletaceae* (по 8 видів кожна), а також *Amanitaceae*, яка об'єднує 7 видів. У сукупності ці родини охоплюють 54 види, що становить майже половину (49,5 %) загального видового складу макроміцетів, зафіксованих у межах національного парку. Серед родів найбільш широко представлені *Russula* Pers. (10 видів), *Amanita* Pers. (7 видів) та *Suillus* Gray (5 видів), що разом становлять 20,1 % від загальної кількості видів, виявлених під час дослідження. Решта родів характеризуються нижчим видовим багатством — від одного до чотирьох видів.

Усі зареєстровані види макроміцетів розподілено між п'ятьма еколого-трофічними групами: мікоризоутворюючі, ксилотрофні, гумусні сапротрофні, підстилкові сапротрофні та бріотрофні види. Найбільш численною групою є мікоризні гриби, до яких належать 47 видів (43,1 % загальної кількості). Найчастіше серед них траплялися такі види, як *Amanita muscaria*, *Boletus badius*, *Lactarius helvus*, *L. rufus*, *Leccinum aurantiacum*, *L. scabrum*, *Gyroporus*

cyanescens, *Scleroderma citrinum*, *Suillus granulatus*, *S. luteus* та *Russula adusta*. Окрім того, ідентифіковано чотири рідкісні мікоризні види: *Cortinarius violaceus*, *C. armillatus*, *Gomphidius roseus* та *Lactarius trivialis*.

Другу за чисельністю групу складають ксилотрофи — 28 видів, що становить 25,7 % від загальної кількості видів. Серед них домінують *Auriscalpium vulgare*, *Armillaria mellea*, *Crucibulum laeve*, *Pluteus cervinus*, *Hypholoma capnoides*, *H. fasciculare*, *Laetiporus sulphureus*, *Lenzites betulina*, *Mycena galericulata* та *Trametes gibbosa*. Три види цієї групи (*Lentinus tigrinus*, *Phaeolus schweinitzii* та *Volvariella bombycina*) мають статус рідкісних не лише в Україні, а й у країнах Центральної та Західної Європи, де вони перебувають під охороною (Wojewoda, Ławrynowicz, 1992; Garnweidner, 1993; Grünert & Grünert, 1995). Деякі з ксилотрофів, зокрема *Armillaria mellea*, *Pleurotus ostreanus* і *Phaeolus schweinitzii*, мають паразитичний спосіб життя, колонізуючи живі дерева та спричиняючи інтенсивне руйнування деревини, однак на території Шацького НПП їх фіксували епізодично.

Гумусні сапротрофи включають 22 види (20,1 %), серед яких переважають *Agaricus arvensis*, *Coprinus atramentarius*, *C. comatus*, *Macrolepiota excoriata*, *M. procera* та *Marasmius oreades*. Рідкісними серед них виявлено два види — *Mutinus ravenelii*, який занесений до Червоної книги України, та *Agaricus urinascens*.

Підстилкові сапротрофи репрезентовані лише 10 видами (9,2 %), серед яких найпоширенішими були *Clitocybe gibba*, *Infundibulicybe geotropa* та *Marasmius androsaceus*. До бріотрофної групи належить лише один вид — *Galerina hypnorum*, виявлений у моховому покриві.

Аналіз розподілу макроміцетів за типами фітоценозів засвідчив, що найбільше видове різноманіття зафіксовано у лісових екосистемах. У соснових насадженнях виявлено 50 видів, у дубово-соснових — 26, у березових — 23, а у вільхових лісах — лише один вид. У лучних фітоценозах виявлено 11 видів, тоді як в антропогенно трансформованих середовищах — 7. Один вид також траплявся в прибережно-чагарникових угрупованнях.

Серед зареєстрованих макроміцетів значна частина становить їстівні види, багато з яких мають високу харчову цінність і належать до першої або другої категорії смакових якостей. Загалом ідентифіковано 62 їстівних види, з яких приблизно 20 регулярно використовуються в їжу. Серед них: *Armillaria mellea*, *Boletus edulis*, *B. badius*, *B. pinicola*, *Leccinum aurantiacum*, *L. scabrum*, *L. versipelle*, *Cantharellus cibarius*, *Macrolepiota procera*, *Suillus granulatus*, *S. luteus* та *Cortinarius caperatus*. У свою чергу, дев'ять видів визнано отруйними, включаючи добре відомі *Amanita muscaria*, *A. pantherina*, а також смертельно отруйні *Amanita phalloides*, *Clitocybe dealbata*, *Hypholoma fasciculare* і *Paxillus involutus*.

4.1.1. Склад флори

Таблиця 4. Перелік і кількість видів рослин у флористичному царстві Шацького НПП на 2024 рік

Систематичні групи рослин	Кількість видів
ВИЩІ РОСЛИНИ	
<u>СУДИННІ РОСЛИНИ (104)</u>	806
<i>ВІДДІЛ ПОКРИТОНАСІННИ – MAGNOLIOPHYTA (95)</i>	783
КЛАС ДВОДОЛЬНІ - MAGNOLIOPSIDA	586
РЯД ХВИЛІВНИКОЦВІТІ - ARISTOLOCHIALES	
1. Родина Хвилівникові – <i>Aristolochiaceae</i>	1
РЯД ЛАТАТТЕЦВІТІ - NYMPHAEALES	
2. Родина Лататтеві – <i>Nymphaeaceae</i>	4
3. Родина Куширові – <i>Ceratophyllaceae</i>	2
РЯД ЖОВТЕЦЕВОЦВІТІ - RANUNCULALES	
4. Родина Жовтецеві – <i>Ranunculaceae</i>	27
5. Родина Барбарисові – <i>Berberidaceae</i>	2

РЯД МАКОЦВІТІ - PAPAVERALES	
6. Родина Макові – <i>Papaveraceae</i>	4
7. Родина Руткові – <i>Fumariaceae</i>	4
РЯД КРОПИВОЦВІТІ - URTICALES	
8. Родина В'язові – <i>Ulmaceae</i>	5
9. Родина Коноплеві – <i>Cannabaceae</i>	2
10.Родина Кривові – <i>Urticaceae</i>	3
РЯД БУКОЦВІТІ - FAGALES	
11.Родина Букові – <i>Fagaceae</i>	3
РЯД БЕРЕЗОЦВІТІ - BETULALES	
12.Родина Березові – <i>Betulaceae</i>	5
13.Родина Ліщинові – <i>Corylaceae</i>	3
РЯД ГВОЗДИКОЦВІТІ - CARYOPHYLLALES	
14.Родина Гвоздичні – <i>Caryophyllaceae</i>	36
15.Родина Щирицеві – <i>Amaranthaceae</i>	4
16.Родина Лободові – <i>Chenopodiaceae</i>	4
РЯД ГРЕЧКОЦВІТІ - POLYGONALES	
17.Родина Гречкові – <i>Polygonaceae</i>	18
РЯД КЕРМЕКОЦВІТІ - PLUMBAGINALES	
18.Родина Кермекові – <i>Limoniaceae</i>	2
РЯД ЧОЙОЦВІТІ - THEALES	
19.Родина Звіробійні – <i>Hypericaceae</i>	4
РЯД ФІАЛКОЦВІТІ - VIOLALES	
20.Родина Фіалкові – <i>Violaceae</i>	8
21.Родина Чистові – <i>Cistaceae</i>	2
РЯД СТРАСТНОЦВІТІ - PASSIFLORALES	
22.Родина Гарбузові – <i>Cucurbitaceae</i>	4
РЯД КАПЕРЦЕВОЦВІТІ - CAPPARALES	
23.Родина Хрестоцвіті – <i>Brassicaceae</i>	38

24.Родина Резедові – <i>Resedaceae</i>	1
РЯД ВЕРБОЦВІТІ - SALICALES	
25.Родина Вербові – <i>Salicaceae</i>	16
РЯД ВЕРЕСОЦВІТІ - ERICALES	
26.Родина Вересові – <i>Ericaceae</i>	5
27.Родина Брусничні – <i>Vacciniaceae</i>	6
28.Родина Грушанкові – <i>Pyrolaceae</i>	5
29.Родина Монотропові – <i>Monotropaceae</i>	1
РЯД ПЕРВОЦВІТІ - PRIMULALES	
30.Родина Первоцвіті – <i>Primulaceae</i>	6
РЯД МАЛЬВОЦВІТІ - MALVALES	
31.Родина Липові – <i>Tiliaceae</i>	1
32.Родина Мальвові – <i>Malvaceae</i>	6
РЯД МОЛОЧАЄЦВІТІ - EUPHORBIALES	
33.Родина Молочайні – <i>Euphorbiaceae</i>	7
РЯД ТИМЕЛЕЄЦВІТІ - THYMELAEALES	
34.Родина Тимелієві – <i>Thymelaeaceae</i>	2
РЯД ЛОМИКАМЕНЕВОЦВІТІ - SAXIFRAGALES	
35.Родина Агрусові – <i>Grossulariaceae</i>	3
36.Родина Товстолисті – <i>Crassulaceae</i>	5
37.Родина Ломикаменеві – <i>Saxifragaceae</i>	1
38.Родина Білозорові – <i>Parnassiaceae</i>	1
39.Родина Росичкові – <i>Droseraceae</i>	5
РЯД РОЗОЦВІТІ - ROSALES	
40.Родина Розові – <i>Rosaceae</i>	27
РЯД БОБОВОЦВІТІ - FABALES	
41.Родина Бобові – <i>Fabaceae</i>	38
РЯД МИРТОЦВІТІ - MYRTALES	
42.Родина Плакунові – <i>Lythraceae</i>	2

43.Родина Онагрові - <i>Onagraceae</i>	12
РЯД ВОДЯНОСОЧКОЦВІТІ - HIPPURIDALES	
44.Родина Столисникові – <i>Haloragaceae</i>	3
РЯД САПІНДОЦВІТІ - SAPINDALES	
45.Родина Кленові - <i>Aceraceae</i>	4
РЯД ГЕРАНІЄЦВІТІ - GERANIALES	
46.Родина Льонові – <i>Linaceae</i>	3
47.Родина Квасеницеві – <i>Oxalidaceae</i>	3
48.Родина Геранієві – <i>Geraniaceae</i>	6
49.Родина Бальзамінові – <i>Balsaminaceae</i>	4
РЯД КИТЯТКОЦВІТІ - POLYGALALES	
50.Родина Китяткові – <i>Polygalaceae</i>	4
РЯД ДЕРЕНОЦВІТІ - CORNALES	
51.Родина Деренові – <i>Cornaceae</i>	1
РЯД АРАЛІЄЦВІТІ - ARALIALES	
52.Родина Аралієві – <i>Araliaceae</i>	2
53.Родина Зонтичні – <i>Apiaceae</i>	27
РЯД БРУСЛИНОЦВІТІ - CELASTRALES	
54.Родина Бруслинові – <i>Celastraceae</i>	3
РЯД ЖОСТЕРОЦВІТІ - RHAMNALES	
55.Родина Жостерові – <i>Rhamnaceae</i>	3
РЯД САНТАЛОЦВІТІ - SANTALALES	
56.Родина Ремнецвітникові – <i>Loranthaceae</i>	3
РЯД МАСЛИНОЦВІТІ - OLEALES	
57.Родина Маслинові – <i>Oleaceae</i>	3
РЯД ЧЕРСАКОЦВІТІ - DIPSACALES	
58.Родина Жимолостеві – <i>Caprifoliaceae</i>	4
59.Родина Валеріанові – <i>Valerianaceae</i>	2
60.Родина Черсакові – <i>Dipsacaceae</i>	4

РЯД ТИРЛИЧЕЦВІТІ - GENTIANALES	
61.Родина Барвінкові – <i>Aprocynaceae</i>	1
62.Родина Ластівневі – <i>Asclepiadaceae</i>	1
63.Родина Тирличеві – <i>Gentianaceae</i>	4
64.Родина Бобівникові – <i>Menyanthaceae</i>	2
65.Родина Маренові – <i>Rubiaceae</i>	8
РЯД СИНЮХОЦВІТІ - POLEMONIALES	
66.Родина Синюхові – <i>Polemoniaceae</i>	2
67.Родина Березкові – <i>Convolvulaceae</i>	2
68.Родина Повитицеві – <i>Cuscutaceae</i>	1
69.Родина Шорстколисті – <i>Boraginaceae</i>	14
РЯД РАННИКОЦВІТІ - SCROPHULARIALES	
70.Родина Пасльонові – <i>Solanaceae</i>	7
71.Родина Ранникові – <i>Scrophulariaceae</i>	28
72.Родина Пухирникові – <i>Lentibulariaceae</i>	5
73.Родина Подорожникові – <i>Plantaginaceae</i>	5
РЯД ГУБОЦВІТІ - LAMIALES	
74.Родина Вербенові – <i>Verbenaceae</i>	1
75.Родина Губоцвітні – <i>Lamiaceae</i>	34
76.Родина Виρινницеві – <i>Callitrichaceae</i>	3
РЯД ДЗВОНІКОЦВІТІ - CAMPANULALES	
77.Родина Дзвоникові – <i>Campanulaceae</i>	7
РЯД АЙСТРОЦВІТІ - ASTERALES	
78.Родина Складноцвіті – <i>Asteraceae</i>	88
КЛАС ОДНОДОЛЬНІ – LILIOPSIDA	198
РЯД ЧАСТУХОЦВІТІ - ALISMATALES	
1. Родина Сусакові - <i>Butomaceae</i>	1
2. Родина Частухові - <i>Alismataceae</i>	3
РЯД ЖАБУРНИКОЦВІТІ - HYDROCHARITALES	

3. Родина Жабурникові - <i>Hydrocharitaceae</i>	4
РЯД НАЯДОЦВІТІ - NAJADALES	
4. Родина Шейхцерієві - <i>Scheuchzeriaceae</i>	2
5. Родина Тризубцеві - <i>Juncaginaceae</i>	2
6. Родина Рдесникові - <i>Potamogetonaceae</i>	11
РЯД ЛІЛІЄЦВІТІ - LILIALES	
7. Родина Лілійні - <i>Liliaceae</i>	8
8. Родина Цибулеві - <i>Alliaceae</i>	1
РЯД ПІВНИКОЦВІТІ - IRIDALES	
9. Родина Півникові - <i>Iridaceae</i>	4
РЯД ЗОЗУЛИНЦЕЦВІТІ - ORCHIDALES	
10.Родина Зозулинцеві - <i>Orchidaceae</i>	15
РЯД СИТНИКОЦВІТІ - JUNCALES	
11.Родина Ситникові - <i>Juncaceae</i>	14
РЯД ОСОКОЦВІТІ - CYPERALES	
12.Родина Осокові - <i>Cyperaceae</i>	59
РЯД ТОНКОНОГОЦВІТІ - POALES	
13.Родина Злакові - <i>Poaceae</i>	72
РЯД АРОЇДОЦВІТІ - ARALES	
14.Родина Ароїдні - <i>Araceae</i>	2
15.Родина Ряскові - <i>Lemnaceae</i>	4
РЯД РОГОЗОЦВІТІ - TYPHALES	
16.Родина Їжачоголівкові - <i>Sparganiaceae</i>	4
17.Родина Рогозові - <i>Typhaceae</i>	1
ВІДДІЛ ГОЛОНАСІННІ - PINOPHYTA	
КЛАС ХВОЙНІ – PINOPSIDA	2
РЯД СОСНИ - PINALES	
1. Родина Соснові - <i>Pinaceae</i>	1
2. Родина Кипарисові - <i>Cupressaceae</i>	1

ВІДДІЛ ПЛАУНОПОДІБНІ - LYCOPODIOPHYTA	
КЛАС ПЛАУНОВИДНІ - LYCOPODIOPSIDA	3
РЯД ПЛАУНИ - LYCOPODIACEAE	
1. Родина - Плаунові – <i>Lycopodiaceae</i>	3
ВІДДІЛ ХВОЩЕПОДІБНІ - EQUISETOPHYTA	
КЛАС ХВОЩЕВИДНІ - EQUISETOPSIDA	5
РЯД ХВОЩІ - EQUISETALES	
1. Родина - Хвощові - <i>Equisetaceae</i>	5
ВІДДІЛ ПАПОРОТЕПОДІБНІ - POLYPODIOPHYTA	
КЛАС ПАПОРОТЕВИДНІ - POLYPODIAPSIDA	11
РЯД ВУЖАЧКИ - OPHIOGLOSSALES	
1. Родина Вужачкові - <i>Ophioglossaceae</i>	3
РЯД БАГАТОНІЖКИ - POLYPODIALES	
2. Родина Безщитникові - <i>Athyriaceae</i>	2
3. Родина Щитникові - <i>Aspidiaceae</i>	5
4. Родина Теліптерисові - <i>Thelypteridaceae</i>	2
5. Родина Невиразнолускові - <i>Hypolepidaceae</i>	2
6. Родина Багатоніжкові - <i>Polypodiaceae</i>	2
НЕСУДИННІ РОСЛИНИ	
МОХОПОДІБНІ - BRYOPHYTA	111
КЛАС МОХИ - MUSCI	104
1. Сфагнові – <i>Sphagnidae</i>	14
2. Брієві – <i>Bryidae</i>	88
КЛАС ПЕЧІНОЧНИКИ - HEPATICAE	7
3. Маршанцієві – <i>Marchantiidae</i>	1
4. Юнгерманієві – <i>Jungermannidae</i>	7
Всього вищих рослин (109)	916
НИЖЧІ РОСЛИНИ	
ЛИШАЙНИКИ – LICHENES	

ВОДРОСТІ - <i>ALGAE</i> (27)	276
ВІДДІЛ ДІАТОМОВІ ВОДРОСТІ – <i>DIATOMEAE</i>	
КЛАС – <i>COSCINODISCOPHYCEAE</i>	18
ПОРЯДОК – <i>THALASIOSIRALES</i>	
1. Родина – <i>Stephanodiscaceae</i>	12
ПОРЯДОК – <i>MELOSIRALES</i>	
2. Родина – <i>Melosiraceae</i>	2
ПОРЯДОК – <i>AULACOSEIRALES</i>	
3. Родина – <i>Aulacoseiraceae</i>	6
КЛАС – <i>FRAGILARIOPHYCEAE</i>	24
ПОРЯДОК – <i>FRAGILARIALES</i>	
4. Родина – <i>Fragilariaceae</i>	21
ПОРЯДОК – <i>TABELLARIALES</i>	
5. Родина – <i>Tabellariaceae</i>	1
6. Родина – <i>Diatomaceae</i>	2
КЛАС – <i>BACILLARIOPHYCEAE</i>	232
ПОРЯДОК – <i>EUNOTIALES</i>	
7. Родина – <i>Eunotiaceae</i>	14
ПОРЯДОК – <i>MASTOGLOIALES</i>	
8. Родина – <i>Mastogloiaceae</i>	4
ПОРЯДОК – <i>CYMBELLALES</i>	
9. Родина – <i>Rhoicospheniaceae</i>	1
10. Родина – <i>Anomoeoneidaceae</i>	1
11. Родина – <i>Cymbellaceae</i>	34
12. Родина – <i>Gomphonemataceae</i>	17
ПОРЯДОК – <i>ACHNANTHALES</i>	
13. Родина – <i>Achnanthaceae</i>	18
14. Родина – <i>Cocconeidaceae</i>	6
ПОРЯДОК - <i>NAVICULALES</i>	

15. Родина – Amphipleuraceae	4
16. Родина – Brachysiraceae	2
17. Родина – Neidiaceae	3
18.Родина – Sellaphoraceae	3
19.Родина – Pinnularideceae	26
20.Родина – Diploneidaceae	3
21.Родина –Naviculaceae	54
22.Родина – Stauroneidaceae	6
23.Родина – Pleurosigmataceae	2
ПОРЯДОК – THALASSIOPHYSALES	
24.Родина – Catenulaceae	5
ПОРЯДОК – BACILLARIALES	
25. Родина – Bacillariales	26
ПОРЯДОК – RHOPALODIALES	
26. Родина – Rhopalodiaceae	7
ВІДДІЛ СТРЕПТОФІТОВІ ВОДРОСТІ – STREPTOPHYTA	
КЛАС – CHARETEA	
ПОРЯДОК - CHARALES	
1. Родина Харові - Characeae	7
ГРИБИ - FUNGI	
<i>макроміцети (31)</i>	108
Відділ Аскоміцети – Ascomycota (3)	4
Порядок – <i>Pezizales</i> (3)	4
Відділ Базидіоміцети – Basidiomycota (28)	104
Порядок – <i>Agaricales</i> (11)	555
Порядок – <i>Boletales</i> (7)	17
Порядок – <i>Cantharellales</i> (1)	1
Порядок – <i>Cortinariales</i> (1)	7
Порядок – <i>Hymenochactales</i> (1)	2

Порядок – <i>Phallales</i> (1)	1
Порядок – <i>Polyporales</i> (4)	12
Порядок – <i>Russulales</i> (2)	16
Всього нижчих рослин та грибів (58)	384
Всього вищих, нижчих рослин та грибів (166)	1299

4.1.2. Рідкісні види рослин, які знаходяться під особливою охороною

На території парку визначено 41 вид рослин занесених до «Червоної книги України» (2009 р.).

Таблиця 5. - Рослини Шацького НПП, які занесені до Червоної Книги України

№ п/п	Список рідкісних видів рослин, які занесені до «Червоної книги України»	Статус виду
1	2	3
1	Альдрованда пухирчаста – <i>Aldrovanda vesiculosa</i> L.	Рідкісний
2	Астрагал піщаний – <i>Astragalus arenarius</i> L.	Вразливий
3	Береза низька – <i>Betula humilis</i> Schrank	Вразливий
4	Борідник паростковий – <i>Jovibarba sobolifera</i>	Рідкісний
5	Булатка червона – <i>Cephalanthera rubra</i>	Рідкісний
6	Верба лапландська – <i>Salix lapponum</i>	Вразливий
7	Гвоздика несправжньопізня – <i>Dianthus pseudoserotinus</i>	Вразливий
8	Гніздівка звичайна – <i>Neottia nidus avis</i>	Неоцінений
9	Гронянка півмісяцева – <i>Botrychum lunaria</i>	Вразливий
10	Дифазіаструм сплюснутий – <i>Diphasiastrum camplanatum</i>	Рідкісний
11	Жировик Льозеля – <i>Liparis loeselii</i>	Вразливий
12	Журавлина дрібноплідна – <i>Oxycoccus microcarpus</i>	Вразливий

13	Зозулинець блощичний – <i>Orchis coriophora</i>	Вразливий
14	Зозулині сльози яйцеподібні – <i>Listera ovata</i>	Неоцінений
15	Зозулині черевички справжні – <i>Cypripedium calceolus</i>	Вразливий
16	Коручка болотна – <i>Epipactis palustris</i>	Вразливий
17	Коручка темно-червона – <i>Epipactis atrorubens</i>	Вразливий
18	Коручка широколиста – <i>Epipactis helleborine</i>	Неоцінений
19	Косарики черепитчасті – <i>Gladiolus imbricatus</i>	Вразливий
20	Лікоподієлла заплавна – <i>Lycopodium inundatum</i>	Вразливий
21	Лілія лісова – <i>Lilium martagon</i>	Неоцінений
22	Любка дволиста – <i>Platanthera bifolia</i>	Неоцінений
23	Меч-трава болотна – <i>Cladium mariscus</i>	Вразливий
26	Осока дводомна – <i>Carex dioica</i>	Вразливий
24	Осока Девелла – <i>Carex davalliana</i>	Вразливий
25	Осока затінкова – <i>Carex umbrosa</i>	Неоцінений
27	Осока тонкокореневищна – <i>Carex chordorrhiza</i>	Вразливий
28	Пальчатокорінник м'ясочервоний – <i>Dactylorhiza incarnata</i>	Вразливий
29	Пальчатокорінник плямистий – <i>Dactylorhiza maculata</i>	Вразливий
30	Пальчатокорінник травневий – <i>Dactylorhiza majalis</i>	Рідкісний
31	Пальчатокорінник Фукса – <i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Неоцінений
32	Півники сибірські – <i>Iris sibirica</i>	Вразливий
33	Плаун річний – <i>Lycopodium annotinum</i>	Вразливий
35	Пухирник малий – <i>Utricularia minor</i>	Вразливий
34	Пухирник середній – <i>Utricularia intermedia</i>	Вразливий
36	Росичка англійська – <i>Drosera anglica</i>	Вразливий
37	Росичка середня – <i>Drosera intermedia</i>	Вразливий
38	Смілька литовська – <i>Silene lithuanica</i>	Неоцінений
39	Сон розкритий – <i>Pulsatilla patens</i>	Неоцінений
40	Товстянка звичайна – <i>Pinguicula vulgaris</i>	Вразливий
41	Шейхцерія болотна – <i>Scheuchzeria palustris</i>	Вразливий

4.2. Рослинний покрив

Природно-кліматичні умови території парку суттєво впливають на структуру та просторову організацію рослинного покриву. Згідно з геоботанічним районуванням, наведеним у працях Брадїса та Андрїєнка (1977), дана територія входить до складу Ратнівсько-Любешівського (Верхньоприп'ятського) району, де домінують соснові ліси чорницево-зеленомохового типу та евтрофні осокові болота.

Лісовий фонд охоплює 52,5% загальної площі парку, луки займають 7,3%, болота — 2,8%, а водойми — 14,2%. Інші угіддя представлені орними землями, селитебними зонами та транспортною інфраструктурою. Інформацію про флористичне різноманіття парку містять роботи Ященка, Андрїєнка, Шеляга-Сосонка, Стойка (1983), а також Ященка (2007).

Лісові екосистеми розміщені досить рівномірно, проте найбільші їх масиви сконцентровані переважно вздовж околиць парку. У межах міжозерних знижень поширені як евтрофні (головним чином осоково-гіпнові), так і мезотрофні болота; зрідка трапляються також оліготрофні. Значна частина боліт зазнала осушення, а деякі ділянки евтрофних боліт були трансформовані у торф'янисті луки. Лучна рослинність, як правило, розміщується в прибережних смугах річок і озер.

У структурі лісового покриву переважають соснові ліси, які займають 62% від лісової площі. Серед них найбільш поширеними є чорницеві ліси (49%), за ними слідує зеленомохові (12%) та лишайникові (1–2%). Приблизно 8% лісової площі займають заболочені сосняки. На підвищених елементах рельєфу (горбах, грядках, камових пасмах), де переважають дерново-підзолисті ґрунти, поширена асоціація *Pinetum cladinsum*, що виявляється в межах зеленомохових соснових лісів. Деревостан тут характеризується помірною зімкненістю (близько 0,6) і низькою продуктивністю (V бонітет), представлений майже винятково *Pinus sylvestris*. Підлісок розвинений слабо, зрідка зустрічаються *Juniperus communis* та *Cytisus ruthenicus*. Трав'яно-чагарничковий ярус має змінну щільність (20–60%), без вираженого

домінування одного виду. Основу травостою становлять *Festuca ovina* та *Thymus serpyllum*, із домішкою *Arctostaphylos uva-ursi*, *Dianthus pseudosquarrosus*, *Gypsophila fastigiata*, *Vaccinium vitis-idaea* та інших. Наземний лишайниковий ярус має покриття 50–60%, де переважають *Cladonia sylvatica* та *C. rangiferina*.

На підвищених ділянках рельєфу трапляються фрагменти асоціації *Pinetum junipereto (communi)-cladinosum*, для якої характерний підлісок з *Juniperus communis* зімкненістю 0,2–0,4. У межах піщаних горбів формуються молоді сосняки з домінуванням *Corynephorus canescens* у трав'яному покриві, що вважаються початковою стадією розвитку соснових лісів.

На слабопідзолистих дернових ґрунтах на невисоких схилах та положистих платформах переважає група асоціацій *Pineta hylocomiosa*. Найбільш поширеними серед них є *Pinetum hylocomiosum* та *P. myrtilloso-hylocomiosum*. У першій асоціації домінує *Pinus sylvestris* із домішкою *Betula pendula*, формуючи деревостан із зімкненістю 0,7–0,8. Висота сосен сягає 20–22 м, діаметр стовбурів — 30–32 см. Підлісок слабо розвинений, представленими поодинокими екземплярами *Frangula alnus*. Трав'яно-чагарниковий ярус має покриття 10–20%, з переважанням *Vaccinium vitis-idaea*, *Peucedanum oreoselinum*, *Calluna vulgaris*. Моховий покрив щільний (60–80%) і утворений *Pleurozium schreberi*, *Dicranum rugosum*. Пірогенні послідовності тут представлені вересковими сосновими лісами, що формують вузькі смуги між лишайниковими й зеленомоховими сосняками.

У межах середньооглеєних ґрунтів, на вирівняних і знижених ділянках східної частини парку, розміщені ценози асоціації *Pinetum myrtilloso-hylocomiosum*, які характеризуються густим (70–75%) трав'яно-чагарниковим покривом з двома підярусами, деревостаном середнього віку з *Pinus sylvestris*, *Betula pendula* та *Quercus robur*. Підлісок формується *Frangula alnus* та *Sorbus aucuparia*, а моховий покрив переважно представлений *Pleurozium schreberi* та *Dicranum rugosum*.

Дубово-соснові ліси становлять близько 2% від лісової площі. Вони приурочені до супіщаних середньопідзолистих ґрунтів і представлені асоціацією *Querceto-Pinetum franguloso-myrtillosum*, зімкненість деревостану якої складає 0,7–0,8. У його складі домінують сосна та дуб, трапляються береза, вільха. У трав'яному покриві переважає *Vaccinium myrtillus*, а також присутні *Melampyrum nemorosum*, *Majanthemum bifolium*, *Molinia caerulea*.

Окремими ділянками трапляються грабово-дубові ліси асоціації *Carpineto-Quercetum coryloso-oxalidosum*, локалізовані на підвищеннях серед заболочених або лісових територій. У деревостані переважають дуб і граб, підлісок сформовано *Corylus avellana*, а у травостої домінує *Oxalis acetosella*, доповнена видами *Stellaria holostea*, *Hepatica nobilis*, *Asarum europaeum*.

Вільхові ліси займають приблизно п'яту частину лісової площі парку. Вони приурочені до торф'яно-глейових ґрунтів у зниженнях рельєфу, утворюючи як дрібні, так і великі масиви. Основними асоціаціями є *Alnetum urticosum* і *A. athyriosum*.

Березняки з *Betula pendula*, які займають близько 16% лісової площі, сформувалися на місці первинних соснових або дубово-соснових лісів.

Болотні екосистеми парку виявляють значне флористичне і структурне різноманіття. Переважають евтрофні болота, менш поширеними є мезотрофні, а оліготрофні — надзвичайно рідкісні. Серед евтрофних домінують трав'яні типи; лісові болота репрезентовані переважно чорновільшняками з мозаїчним мікрорельєфом. Основні асоціації включають *Alnetum franguloso-caricosum*, *A. franguloso-iridosum* та *A. franguloso-scirposum*.

Серед евтрофних (багатих на поживні речовини) боліт трав'яного типу домінують угруповання, сформовані переважно представниками родини осокових (Cyperaceae). Ці фітоценози є найбільш поширеними в регіоні й представлено формаціями, до складу яких входять *Caricetum omskianae*, *C. appropinquatae* та *C. rostratae*. У меншій кількості спостерігаються високотравні евтрофні болота, для яких характерні формації на основі таких видів, як *Scirpetum lacustri*, *Phragmitetum australis*, *Typhetum angustifoliae* та

Equisetum fluviatilis. Ці типи рослинних угруповань притаманні західнополіському регіону та відображають його екологічну специфіку.

Мезотрофні болота (з помірним рівнем трофності) поширені локально, зокрема в таких урочищах як Князь-Багон, Мельване, а також у прибережних зонах озер Мошне й Пісочне. Дані екосистеми вирізняються особливою флористичною цінністю, оскільки саме тут зустрічаються рідкісні й зникаючі види рослин, притаманні північним широтам, що перебувають на південній межі своїх природних ареалів. Серед них слід відзначити такі види, як *Drosera anglica* Huds., *Drosera intermedia* Hayne, *Salix lapponum*, *Carex dioica* L. та *Carex chordorrhiza*. Важливо зазначити, що значна частина мезотрофних боліт включена до заповідної зони національного природного парку, що сприяє збереженню унікального біорізноманіття.

Лучні угруповання на досліджуваній території мають фрагментарне поширення й, як правило, формуються на місцях, де раніше відбувалося зведення лісів. Вони представлені формаціями за участі таких видів, як *Agrostidetum vulgaris*, *Anthoxanthetum odorati* та *Festucetum rubrae*.

Загалом рослинний покрив національного парку відображає типову картину для Західного Полісся. Йому притаманна висока мозаїчність, що є наслідком складної геоморфологічної структури регіону, зокрема через наявність численних озер, улоговин і знижень рельєфу, які створюють умови для формування різноманітних біотопів і типів рослинності.

Таблиця 6.- Угруповання парку, які занесені до «Зеленої книги України»

№ п/п	Назва і номер угруповання	Статус угруповання	Режим збереження
ЛІСОВІ УГРУПОВАННЯ			
1	43. Угруповання звичайно соснових лісів звичайно ялівцевих (<i>Pineta (sylvestris) juniperosa (communis)</i>) та звичайнодубово-звичайнососнових лісів звичайно ялівцевих (<i>Querceto (roboris) – Pineta (sylvestris) juniperosa (communis)</i>)	Перебувають під загрозою зникнення	Заповідний та заказний

2	46. Угрупування ялиново-клейковільхово-звичайнососнових лісів (Piceeto(abietis) – Alneto (glutinosae) – Pineta (sylvestris)) та ялиново-повислоберезово-звичайнососнових лісів (Piceeto (abietis) – Betuleto (pendulae) – Pineta (sylvestris))	Перебувають під загрозою зникнення	Заповідний та заказний
3	69. Угрупування ялинових лісів (Piceeta abietis)	Типові	Заповідний та заказний
БОЛОТНІ УГРУПОВАННЯ			
4	121. Угрупування формації берези низької (Betuleta humilis)	Перебувають під загрозою зникнення	Заповідний та заказний
5	124. Угрупування формації меч-трави болотної (Cladieta marisci)	Перебувають під загрозою зникнення	Заповідний та заказний
6	131. Угрупування формацій шейхцерієво-сфагнової (Scheuchzerieto (palustris) – Sphagneta), осоково-шейхцерієво-сфагнової (Cariceto-Scheuchzerieto (palustris) – Sphagneta)	Перебувають під загрозою зникнення	Заповідний, частково-казакний
ВОДНІ УГРУПОВАННЯ			
7	135. Угрупування формації альдрованди пухирчастої (Aldrovandeta vesiculosae)	Перебувають під загрозою зникнення	Заповідний, частково-казакний
8	140. Угрупування формації глечиків жовтих (Nuphareta luteae)	Типові	Абсолютної заповідності
9	141. Угрупування формації їжачої голівки маленької (Sparganieta minimi)	Типові	Абсолютної заповідності
10	144. Угрупування куширу напівзануреного (Ceratophylleta submerse)	Типові	Регульованої заповідності
11	145. Угрупування формації латаття білого (Nymphaeeta albae)	Рідкісні	Абсолютної заповідності
12	146. Угрупування формації латаття сніжно-білого (Nymphaeeta candidate)	Рідкісні	Абсолютної заповідності
13	152. Угрупування формації пухирника малого (Utricularieta minoris)	Рідкісні	Абсолютної заповідності
14	154. Угрупування формації рдесника довгого (Potamogetoneta praelongi)	Рідкісні	Заповідний та заказний

15	156. Угрупування формації рдесника туполистого (<i>Potamogetoneta obtusifolii</i>)	Рідкісні	Абсолютної заповідності
16	157. Угрупування формації рдесника червонуватого (<i>Potamogetoneta rutili</i>)	Рідкісні	Абсолютної заповідності

РОЗДІЛ 5. ТВАРИННИЙ СВІТ

5.1. Актуальний стан фауни

Упродовж періоду існування національного парку на його території було зафіксовано 332 види хребетних тварин, зокрема: 55 видів ссавців, 241 вид птахів, 7 видів плазунів та 30 видів риб. Дослідження безхребетних представників фауни здійснювалося фрагментарно й охоплювало окремі таксономічні групи, серед яких – ракоподібні, саркодові, молюски, представники ряду двокрилих, павуки, кліщі родини Ceratozetidae, жуки, булавовусі метелики та рукокрилі.

Таблиця 7.-Кількість видів фауни встановлених в 2024 р.

№ п/ п	РЯД	Кіль- кість родин	Кількість видів		
			Відмічено за час існування парку	Відмічено в даному році	
				Всього	в.т.ч. вперше
Клас ссавці – Mammalia		14	56	56	

1	Гризуни – Rodentia	3	17	178	
2	Зайцеподібні – Lagomorpha	1	1	1	
3	Комахоїдні – Insectivora	4	9	9	
4	Парнопали – Artiodactyla	3	4	4	
5	Рукокрилі – Chiroptera	1	16	16	
6	Хижі – Carnivora	2	11	11	
Клас птахи – Aves		48	243	217	
1	Гагароподібні – Gaviiformes	1	1	1	
2	Голубоподібні – Columbiformes	1	7	7	
3	Горобцеподібні – Passeriformes	24	97	96	
4	Гусеподібні – Anseriformes	1	27	17	
5	Дрімлюгоподібні – Caprimulgiformes	1	1	1	
6	Дятлоподібні – Piciformes	1	8	8	
7	Журавлині – Gruiformes	2	6	6	
8	Зозулеподібні – Cuculiformes	1	1	1	
9	Куроподібні – Galliformes	3	4	5	
10	Лелекоподібні – Ciconiiformes	3	7	6	
11	Одудоподібні – Upupiformes	1	1	1	
12	Пеліканоподібні – Pelicaniformes	2	2	2	
13	Пірникозоподібні – Podicipediformes	1	5	5	
14	Ракшеподібні – Coraciiformes	2	4	4	
15	Серпокрильцеподібні – Apodiformes	1	2	2	
16	Сивкоподібні – Charadriiformes	3	43	37	
17	Совоподібні – Strigiformes	1	5	5	
18	Соколоподібні – Falconiformes	3	18	17	
Клас плазуни – Reptilia		6	8	8	
1	Лускаті – Squamata	4	7	7	
2	Черепahi – Chelonia	1	1	1	
Клас земноводні – Amphibia		6	13	13	
1	Безхвості амфібії – Ecaudata	5	11	11	
2	Хвостаті амфібії – Caudata	1	2	2	
Клас риби – Pisces		12	31	31	

1	Вугреподібні – Anguilliformes	1	1	1	
2	Карпоподібні – Cypriniformes	2	18	18	
3	Колючкоподібні – Gasterosteiformes	1	1	1	
4	Лососеподібні – Salmoniformes	2	2	2	
5	Окунеподібні – Perciformes	2	5	5	
6	Сомоподібні – Siluriformes	2	3	3	
7	Тріскоподібні – Gadiformes	1	2	2	
Клас ракоподібні – Crustacea		11	72	72	
<i>Підклас вищі раки – Malacostraca</i>		<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	
1	Десятиногі раки – Decapoda	1	1	1	
<i>Підклас нижчі раки – Entomostraca</i>		<i>110</i>	<i>71</i>	<i>71</i>	
2	Веслоногі раки – Copepoda	1	7	7	
3	Гіллястовусі раки – Cladocera	9	65	65	
Тип молюски – Mollusca					
Клас комах – Insecta			742	903	7
<i>Комахи з неповним перетворенням – <u>Hemimetabola</u></i>			31	54	2
1	Бабки – Odonata		31	33	2
2	Прямокрилі – Orthoptera	3		22	
<i>Комахи з повним перетворенням – <u>Holometabola</u></i>			712	848	5
3	Двокрилі – Diptera		58	135	
4	Жуки – Coleoptera		549	549	1
5	Метелики – Lepidoptera		105	109	4
6	Перетинчастокрилі – Hymenoptera			57	
7	Сітчастокрилі – Neuroptera	1		1	
Клас павукподібні – Arachnida		24	245	282	
1	Кліщі – Acari	4	18	18	
2	Павуки – Aranei	18	226	263	37
Тип однокліткові - Protozoa					
Клас саркодові - Sarcodina		6	57	57	

Видовий склад ссавців

На сьогоднішній день на території парку зафіксовано 55 видів ссавців, з яких 20 включено до «Червоної книги України». Певні родини, зокрема землерийкові, соневі, мишачі та кажани, потребують подальшого дослідження у зв'язку з недостатньою вивченістю. Із загальної кількості виявлених видів два є акліматизованими: ондатра (*Ondatra zibethicus*) та єнотовидний собака (*Nyctereutes procyonoides*).

Орнітофауна парку

З моменту заснування Шацького національного природного парку у межах Волинського Полісся, розпочато систематичне дослідження орнітофауни, зокрема її видового складу, екологічних особливостей, міграційних процесів і заходів з охорони. Важливо зазначити, що інвентаризація птахів розпочалася паралельно з проєктними роботами зі створення парку, а перші результати були відображені у матеріалах «Літопису природи». У подальшому, протягом п'ятирічного періоду, результати були опубліковані (Горбань, 1990), що дозволяє проводити об'єктивну оцінку динаміки видового складу та стану орнітофауни в межах екологічного моніторингу.

Орнітофауна парку є надзвичайно різноманітною та репрезентативною для Волинського Полісся. Орнітокомплекси, сформовані на території парку, повноцінно відображають регіональне різноманіття птахів. Птахи загалом є найбільш представленою групою хребетних у західному Поліссі.

Таке різноманіття пояснюється мозаїчністю біотопів та складною структурою ландшафтів. У межах лісових угруповань виділяються комплекси, що пов'язані з сосновими лісами, мішаними лісами з переважанням сосни, молодняками, рідколіссям, ольшаниками, вільховими та березовими лісами, а також прибережними лісовими масивами біля озер Луки, Перемут, Чорне Мале, Чорне Велике, Довге, Кругле. Крім того, сформувалися характерні орнітокомплекси агроценозів, пасовищ і заболочених лук. Особливу наукову та охоронну цінність становлять озерні орнітокомплекси, які істотно збагачують авіфауну регіону.

У період з 1980 по 1988 роки було проведено комплекс робіт з інвентаризації орнітофауни. Основні дослідження завершено, на теперішній час здійснюються переважно поточні моніторингові спостереження.

Герпетофауна (земноводні та плазуни)

Станом на сьогодні у Шацькому національному природному парку встановлено наявність 12 видів земноводних та 7 видів плазунів. Дослідження герпетофауни регіону розпочалося у 1950–1960-х роках (Страутман Ф.Й., Татаринов К.А., 1958; Татаринов К.А., 1972; Полушина Н.А., Ємельянова І.Ф., 1974; Геренчук К.І., 1975; інші).

У період 1984–1988 років науковий відділ парку здійснив серію облікових заходів, які дозволили сформувати основні уявлення про герпетофауну території. На даний момент ведуться лише додаткові уточнювальні спостереження.

Іхтіофауна

Вивчення рибного населення озер Шацького поозер'я здійснювалося у рамках досліджень науково-дослідними установами, зокрема НДІ рибного господарства (Симонова Л.Г., 1958, 1962; Носаль А.Д., ін.), а після створення національного парку (1984) – Інститутом гідробіології НАН України та науковим відділом парку. Серед провідних дослідників – Дячук І.Є., Шевченко П.Г., Коваль М.В. та інші (1989–2007).

Станом на сьогодні, в озерах парку зафіксовано 30 видів риб, які належать до 11 родин. Сім видів є акліматизованими: чудський сиг, білий амур, сазан амурський, строкатий товстолобик, річковий вугор, судак звичайний і карликовий сомик. При цьому окремі інтродуковані види, зокрема білий амур, вугор річковий та товстолобик, не розмножуються в природних умовах, на відміну від карликового сомика, популяції якого поширені в озерах Луки-Перемут та Острів'янське.

У структурі промислових та аматорських виловів домінують плітка, окунь, густера, карась, укля та лящ. Рідкісними залишаються миньок, сом звичайний, чудський сиг.

Ракоподібні

Видовий склад ракоподібних в озерах парку досліджений частково. За результатами досліджень Інституту гідробіології НАН України (Євтушенко, Шевченко, 1996), Інституту зоології НАН України (Монченко, 1996) та Інституту рибного господарства УААН (Гринжевський, Ульман, 1996), із підкласу вищих раків у водоймах парку зареєстровано лише один вид – довгопалий рак (*Astacus leptodactylus* Esch.).

Підклас нижчих ракоподібних залишається малодослідженим. Раніше, Інститутом зоології АН УРСР (Радзимовський, 1976, 1983, 1988), було виявлено 64 види гіллястовусих ракоподібних у 11 водоймах парку, що становить приблизно половину від загального складу цих організмів в Україні. Це свідчить про унікальність території парку у контексті збереження біорізноманіття ракоподібних.

Деякі види, зокрема *Anchistropus emarginatus* Sara, *Alona protzi* Hartwig, *Chydorus piger* Sara, зустрічаються вкрай рідко. Популяція *Latona setifera* (O.F. Muller), виявлена у Шацьких озерах, є типовою для тайгових регіонів, що може вказувати на ймовірне занесення з північних водних систем.

Інститут зоології НАН України (Вовченко, Кочина, Чернишова, 1988–1990) під час досліджень зоофауни озер парку ідентифікував також 6 видів веслоногих ракоподібних.

Видовий склад молюсків

На сьогоднішній день систематичний облік видового різноманіття молюсків у межах досліджуваного регіону залишається неповним. Згідно з матеріалами Інституту зоології Національної академії наук України (Корнюшин, 1990), найбільш ґрунтовно вивчено представників класу двостулкових молюсків (*Bivalvia*). У процесі наукових досліджень було встановлено наявність чотирьох родин цього класу, до складу яких входить 31 вид. Проте загальна кількість видів молюсків може бути вищою, з огляду на недостатню вивченість окремих екосистем регіону, що потребує подальших комплексних біоінвентаризацій.

Видовий склад комах

У звітний період було зафіксовано суттєве зростання кількості видів комах, представлених у фауні Шацького національного природного парку. Нові дані, отримані в результаті досліджень, були оприлюднені в таких наукових джерелах, як «Науковий вісник Волинського національного університету» (випуски №2 за 2009 р. та №18 за 2010 р.), а також у збірнику «Шацький національний природний парк. Наукові дослідження 1983–1993 рр.».

Протягом поточного року в межах парку велися польові дослідження за участі науковців Львівського національного університету імені Івана Франка, Інституту екології Карпат НАН України та Західноукраїнської орнітологічної станції. В результаті цих досліджень виявлено ряд рідкісних та охоронюваних видів комах, занесених до Червоної книги України, серед яких:

Parnassius mnemosyne (Мнемозина) – представник родини сатирид (Satyridae). Виявлений у прибережних районах біля с. Ростань, на вологих луках між урочищем «Венське» і селом Омеляне, а також в урочищі «Уничі». Належить до ряду лускокрилих (Lepidoptera).

Colias palaeno (Жовтюх торфовищний) – вид родини біланів (Pieridae), зафіксований в урочищі «Унич».

Catocala sponsa (Стрічкарка орденська малинова) – належить до родини совок (Noctuidae). Відмічена на околицях лісових ділянок поблизу північного узбережжя озера Пісочне і в урочищі «Венське».

Calosoma sycophanta (Красотіл пахучий) – представник ряду жуків (Coleoptera), виявлений лише в лісових масивах північної частини озера Пісочне та урочища «Венське».

Saturnia pyri (Сатурнія велика) – виявлена в урочищі «Унич», також належить до Lepidoptera.

Callopterix virgo (Красуня-діва) – бабка, що переважно трапляється в межах меліоративних каналів та на вологих луках уздовж автомобільних доріг регіонального значення (ряд Odonata).

Anax imperator (Дозорець-імператор) – відмічений у відкритих біотопах від північного узбережжя озера Перемут до східного узбережжя озера Кримне (ряд Odonata).

Фауна бабок (Odonata) регіону

До класу комах (Insecta) належить ряд бабок (Odonata), які відносяться до групи комах з неповним перетворенням (Hemimetabola). Згідно з даними попередніх досліджень (Горб та ін., 2000; Павлюк, 1990), у межах Волинської області було виявлено 46 видів бабок. Із них 28 видів раніше були зафіксовані в регіоні Шацьких озер. До них належать такі види:

1. *Lestes barbarus*,
2. *Lestes dryas*,
3. *Lestes sponsa*,
4. *Lestes virens*,
5. *Sympetma paedisca*,
6. *Coenagrion hastulatum*,
7. *Coenagrion puella*,
8. *Coenagrion pulchellum*,
9. *Erythromma najas*,
10. *Ischnura elegans*,
11. *Ischnura pumila*,
12. *Enallagma cyathigerum*,
13. *Aeshna grandis*,
14. *Aeshna mixta*,
15. *Gomphus vulgatissimus*,
16. *Cordulia aenea*,
17. *Somatochlora flavomaculata*,
18. *Epithea bimaculata*,
19. *Orthetrum cancellatum*,
20. *Libellula depressa*,
21. *Libellula quadrimaculata*,

22. *Sympetrum danae*,
23. *Sympetrum depressiusculum*,
24. *Sympetrum flaveolum*,
25. *Sympetrum sanguineum*,
26. *Sympetrum vulgatum*,
27. *Leucorrhinia albifrons*,
28. *Leucorrhinia caudalis*.

Під час збору матеріалу дослідниками Л. А. Хрокалом та Ю. Г. Вєрвесом було підтверджено наявність більшості з вищенаведених видів, а також виявлено два нові для регіону таксони: *Sympetma fusca* та *Sympetrum striolatum*. Таким чином, видовий склад бабок у районі Шацьких озер наразі налічує щонайменше 30 видів.

Підряд Прямокрилі (Orthoptera)

У межах Шацького національного природного парку (НПП) та прилеглих територій було зафіксовано 21 вид коротковусих прямокрилих (Caelifera), з яких 19 є новими для фауни Волинського Полісся. Серед них особливу увагу заслуговують *Tettigonia undulata*, *Caelifera italicus* та *Acrida talassinus*, оскільки їхнє виявлення значно розширює існуючі знання про поширення цих видів на території України.

Особливу увагу привертає поширення *Caelifera italicus*, який є масовим шкідником сільськогосподарських культур. Його присутність на досліджуваній території вимагає постійного моніторингу чисельності цього виду для своєчасного виявлення можливих загроз для агроценозів.

Екологічний аналіз коротковусих прямокрилих Шацького НПП був проведений шляхом порівняння показників стадіальної приуроченості та структури домінування цих комах у різних ландшафтних елементах. Зокрема, у соснових лісах домінують *Metrioptera maculatus*, *Oedipoda caerulescens* та *Chorthippus brunneus*; у широколистяних дубово-грабових лісах – *O. caerulescens*, *Ch. brunneus* та *Ch. dispar*; у суходільних лучно-рудеральних

комплексах – *Ch. albomarginatus*; у злакових та осоково-злакових луках – *Ch. dorsatus*; на евтрофному болоті – *Ch. albomarginatus*; на мезотрофному болоті – *Ch. dispar*.

На основі даних про стадіальну приуроченість було запропоновано екологічну характеристику коротковусих прямокрилих відносно вологи. В умовах Шацького НПП ксерофілами виступають *Caelifera italicus*, *Ch. apricarius* та *M. maculatus*; мезоксерофілами – *O. caerulea*, *Ch. brunneus* та *Oedipoda haemorrhoidalis*; гігрофілами – *Eumastidia brachyptera*, *Stenobothrus grossum*, *Stenobothrus stigmaticus* та *Ch. dorsatus*; мезогігрофілами – *Oedipoda viridulus* та *Acrida talassinus*. Останні види коротковусих прямокрилих відносимо до групи мезофілів.

При порівнянні видового складу коротковусих прямокрилих різних ландшафтних елементів Шацького НПП найподібнішими виявились угруповання комах соснового лісу та суходільних лучно-рудеральних рослинних комплексів на зандрових рівнинах.

Фауністичні комплекси коротковусих прямокрилих Шацького НПП характеризуються співіснуванням видів з різними екологічними характеристиками. Наприклад, гігрофіл *Stenobothrus grossum* зустрічається в одному ландшафтному елементі з мезоксерофілом *O. caerulea* (осоково-злакові луки, евтрофне болото), а *Ch. dorsatus* – з *O. haemorrhoidalis* (широколистяний ліс, осоково-злакові луки). Це свідчить про контрастність природних умов Волинського Полісся, де види з різними екологічними перевагами нерідко є елементами одних фауністичних комплексів.

Підряд Довговусі двокрилі (*Nematocera*)

Дослідження видового складу комах та їх розподілу по біотопах різних видів проводились у Шацькому НПП протягом 1989 року Інститутом зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України (Гумовський О.В.).

Типи біотопів:

Поле, що було висушене під час меліорації. Цей ландшафт має навколоводне походження, про що свідчать рослини, притаманні фітоценозам

таких ландшафтів (рогози, осоки та ін.). Іноді зустрічаються ділянки з підвищеною вологістю, що можуть переходити у великі водойми. Крім того, цей ландшафт зазнає інших форм антропогенного тиску: порушення цілісності ґрунтового покриву, випасання худоби, розміщення агроценозів тощо.

Неширока, але досить довга водойма, що періодично висихає. Ця водойма утворилася внаслідок меліоративного висушення поля (біотоп №1). Дно водойми замулене, під час висихання шари мулу оголюються. Рослини: рогози, осоки, кінський щавель, а також дрібна гідрофільна рослинність.

Галявини вереску (*Calluna vulgaris* L.) в сосновому лісі. Під вереском – шар лишайників, навколо – кущі малини й сосна (*Pinus silvestris* L.).

Соснова ділянка мішаного лісу. Злакова рослинність межує з кущиками вереску й деякими квітковими, поруч знаходяться кущі малини, де вологість вища, аніж на відкритих місцях.

Вологий ліс в околицях озера Світязь. На ґрунті – підстилка з прілого листя й моху, вологолюбна рослинність.

Мішаний ліс, що виріс на мулових відкладах, межує з біотопом №1, висока зволоженість, вологолюбна рослинність.

Перехід від вологого лісу до поля, що висушене під час меліорації. З рослин як вологолюбні рослини, так і вереск з домішкою дрібних злаків, а також кропиви й череди.

Зарості гірчака почечуйного (*Polygonum hydropiper* L.). Ці ділянки зустрічаються головним чином на межі антропогенізованих ландшафтів і ландшафтів, що не зазнали сильного антропогенного впливу (межі агроценозів, доріг, стічних каналів тощо). Вологість у таких місцях вища, аніж у тих, що з ними межують.

На території Шацьких озер було зафіксовано 20 видів мух-каліфорид та 20 видів мух-саркофагид, усі вони наведені вперше для цього регіону.

Підряд Довговусі двокрилі (*Nematocera*)

На території Шацького національного природного парку основним місцем розвитку симулід (мошок) є протічні незабруднені водойми, які

з'єднують систему Шацьких озер, меліоративні канали, малі річки та Західний Буг. Ці водойми мають повільну течію (0,3-0,6 м/с), вміст розчиненого у воді кисню становить у середньому 13,2 мг/л. Личинки та лялечки заселяють переважно мікро- та макрофітну рослинність.

На території національного парку в річках, струмках та меліоративних каналах зареєстровано 19 видів мошок із дев'яти родів: *Byssodon* End., 1925 (1 вид), *Nevermannia* End., 1921 (2), *Eusimulium* Roub., 1906 (3), *Schoenbaueria* End., 1921 (2), *Wilhelmia* End., 1921 (1), *Boophthora* End., 1921 (2), *Odagmia* End., 1921 (3), *Argentisimulium* Rubz. et Yank., 1982 (2), *Simulium* Latr., 1802 (3).

У межах Шацького національного природного парку (ШНПП) зафіксовано 16 видів комарів, що належать до п'яти родів. Серед них найпоширенішими є три види роду *Aedes* — *Aedes sticticus*, *Aedes vexans* та *Aedes cinereus*. Ці види демонструють високу адаптивність до місцевих умов і активно розмножуються в періоди з підвищеною вологістю. Два види — *Culiseta morsitans* та *Aedes pionips* — були вперше зафіксовані на півночі Волині, що свідчить про розширення їхнього ареалу на нові території.

Фауна жуків у ШНПП

Дослідження фауни жуків на території ШНПП проводилися в період з 1978 по 1998 роки. В результаті цих досліджень було виявлено 97 видів жуків з 58 родів, що свідчить про високе біорізноманіття цієї групи комах у парку. Серед них особливу увагу заслуговують види родини довгоносикоподібних жуків, зокрема представники родів *Anthribidae*, *Rhynchitidae*, *Attelabidae*, *Curculionidae*, *Brachycerus*, *Hylobius*, *Dorytomus*, *Curculio*, *Anoplus*, *Tachyerges* та інші. Ці види є типовими для Полісся та трофічно пов'язані з деревними рослинами, переважно з мезофільними лісами, садами та іншими подібними біотопами.

Інша група жуків складається з фітофагів трав'янистих рослин, які зустрічаються на лісових галявинах, луках, болотах та рудеральних ценозах.

До цієї групи належать представники родини *Apionidae*, а також довгоносики родів *Trachyploeus*, *Sitona*, *Hyperis*, *Baris*, *Ceulorhynchus*, *Mecinus*, *Gymnelron*.

У фауні ШНПП переважають європейсько-сибірські види (29%), які разом з палеарктичними (17%), європейсько-середземноморськими (14%) та європейськими (12%) утворюють основне ядро фауни. Це свідчить про характерний для регіону видовий склад, зокрема про зв'язок з Карпатським регіоном, що підтверджується знахідкою східно-карпатського виду *Otiorhynchus repietus*. Також були виявлені рідкісні для фауни України види, такі як *Marmaropus besseri* та *Ceutorhynchus pollinurius*, які мають локальне поширення. Східносибірський вид *Gronops inaequalis* поширений по всій Україні, але зустрічається рідко.

Хижі жуки (Adephaga) та жуки-туруни (Carabidae)

Жуки-туруни займають важливе місце серед ентомофауни ШНПП не лише за чисельністю та кількістю видів, а й за екологічною роллю в біогеоценозах. На території парку було виявлено 120 видів жуків-турунів з 44 родів. Серед них найбільш чисельними є роди *Amara* (17 видів), *Bembidion* (11 видів), *Pterostichus* (9 видів), *Harpalus* (9 видів), *Carabus* (6 видів), *Calathus* (6 видів) та *Agonum* (6 видів).

До рідкісних видів на досліджуваній території належать *Leistus terminatus*, *Calosoma inquisitor*, *Carabus nitens*, *Carabus arvensis*, *Blethisa multipunctata*, *Lebia cyanocephala*. Ці види є важливими індикаторами стану екосистем та можуть бути використані для моніторингу біорізноманіття в ШНПП.

Мертвоїди (Silphidae)

Вивчення фауни жуків-мертвоїдів на території ШНПП проводилося в період з 1996 по 1998 роки. Було виявлено 14 видів цієї родини, зібрано 2158 екземплярів жуків. Представники родини *Silphidae* відіграють важливу роль у процесах розкладу органічних залишків, сприяючи утилізації трупів тварин та збереженню екологічного балансу.

Розподіл жуків-мертвоїдів за біотопами показав, що у мішаних та листяних насадженнях домінують види *Nicrophorus humator* (87%), *Oiceoptoma thoracica* (10,5%) та *Phosphiga atrata* (2,5%). На відкритих ділянках часто зустрічаються *Silpha obscura*, *Aclypaea opaca*, *Thanatophilus sinuatus*, а дуже рідко — *Silpha tristis*. У лісових біотопах зустрічаються *Nicrophorus humator*, *Nicrophorus vespillo*, *Thanatophilus rugosus*, причому масовим є *Thanatophilus rugosus*. У лісових культурах відомі знахідки *Nicrophorus vestigator*, *Nicrophorus sepultor*, *Necrodes littoralis*, також вони зустрічаються і на зрубках.

Лускокрилі комахи (Lepidoptera)

Фауністичні дослідження ряду лускокрилих комах, зокрема булавовусих метеликів (Rhopalocera), проводилися співробітниками Ніжинського державного педагогічного інституту у липні 1991 року під керівництвом П.М. Шешурака. У результаті цих польових робіт на території Шацького національного природного парку (ШНПП) було ідентифіковано 37 видів представників цього підряду, що належать до п'яти родин.

Подальші комплексні ентомологічні дослідження, виконані різними науковцями, дозволили розширити список виявлених видів до 67. Серед них відзначено шість видів, які включені до Червоної книги України, а саме:

1. Бражник мертва голова (*Acherontia atropos*)
2. Бражник прозерпіна (*Proserpinus proserpina*)
3. Махаон (*Papilio machaon*)
4. Райдужниця велика (*Apatura iris*)
5. Стрічкарка тополева (*Limenitis populi*)
6. Ведмедиця-пані (*Callimorpha dominula*)

Наявність рідкісних і охоронюваних видів свідчить про високу біорізноманітність території ШНПП та її важливу роль у збереженні ентомофауни Полісся.

Павуки (Araneae)

До недавнього часу фауна павуків (Araneae) Шацького національного природного парку залишалася практично не вивченою, за винятком депонованого рукопису К.В. Євтушенка (1993). З метою системного вивчення видового складу та біотопічного розподілу павуків, у період з квітня по жовтень 1990 року Інститут зоології імені І.І. Шмальгаузена НАН України здійснив польові дослідження у 16 біотопах, зокрема в господарських спорудах та природних екосистемах ШНПП. Усі біотопи були умовно згруповані за типами рослинного покриву:

1. Соснові ліси
2. Дубово-соснові ліси
3. Дубові ліси
4. Луки
5. Болота

У 2002 році вивчення павуків родини Linyphiidae було продовжене В.А. Гнелицею. У результаті досліджень було доповнено список виявлених видів. Загалом було встановлено, що родина Linyphiidae є найчисельнішою (75 видів, або 33% від загального складу), а також значне представництво мають родини Araneidae та Lycosidae — по 19 видів кожна (по 8%). Найбільше видове різноманіття павуків виявлено в дубово-соснових лісах, найменше — у болотистих угіддях.

Особливий інтерес становлять знахідки видів, поширення яких в Україні раніше або не фіксувалося, або було маловідомим. Наведені рідкісні для України види проілюстровані з посиланням на їх конкретне місцезнаходження в межах ШНПП.

Цератозетоїдні кліщі (Oribatida, надродина Ceratozetoidea)

Орібатидні кліщі, які є важливою складовою едафічної фауни, вивчені на території України вкрай нерівномірно. До 1990 року фауна представників надродина Ceratozetoidea в межах Шацького національного природного парку залишалася повністю невивченою. Спеціалізоване дослідження цієї групи було здійснене Інститутом зоології НАН України під керівництвом П.Г.

Павличенка. Польові роботи проводилися у різних біотопах навколо населених пунктів Світязь і Мельники, поблизу пансіонату «Шацькі озера», санаторію «Лісова пісня», а також на берегах озер Світязь, Плотиччя, Перемут і Пісочне. Із вказаних територій лише узбережжя озера Перемут є частиною заповідної зони.

Матеріал для аналізу відбирався з ґрунту, лісової підстилки, мохів, лишайників, деревної кори, а також з гнилої деревини. В результаті дослідження було ідентифіковано 19 видів кліщів, які належать до 10 родів із 4 родин. Усі родини, окрім Euzetidae, мають приблизно рівне представництво.

Значущим результатом є виявлення видів *Ceratozetella sellnicki*, *Chamobates pusillus* та *Punctoribates sellnicki*, які були зафіксовані в Україні вперше. Більшість видів, знайдених у ШНПП, є новими для Волинського регіону.

Отримані дані вказують на специфічність видового складу цератозетоїдних кліщів у різних біотопах, що залежить передусім від вологості середовища та типу рослинності. Виявлення 19 видів, що становить 38% від видового складу цієї надродина для Полісся та Лісостепу, і 30% — для України в цілому, підкреслює високу репрезентативність та екологічну цінність парку. Відсутність домінантних видів та збережене різноманіття свідчать про стабільний стан екосистем ШНПП і ефективність природоохоронних заходів.

Черепашкові амеби (Testacea)

Дослідження видового складу черепашкових амеб (Testacea) у водних екосистемах Шацького національного природного парку проводилися впродовж 1988–1990 років фахівцями Інституту зоології НАН України (М.Н. Вовченко, Є.М. Кочина, А.О. Чернишева). У результаті гідробіологічних обстежень було виявлено 62 види, які належать до різних таксономічних груп і становлять вагомий частину мікрофауни прісноводних водойм парку. Це свідчить про високу трофічну та середовищну різноманітність водних біотопів ШНПП.

Охорона раритетної фауни України у контексті сучасного природоохоронного законодавства

Положення про Червону книгу України, затверджене Постановою Верховної Ради України від 29 жовтня 1992 року, є фундаментальним нормативно-правовим актом, що регламентує державну політику у сфері збереження біорізноманіття, зокрема охорони рідкісних і зникаючих видів тварин і рослин. У цьому документі систематизовано інформацію щодо поточного стану біоти України, що перебуває під загрозою зникнення, а також визначено основні підходи до її охорони та науково обґрунтованого відтворення.

До переліку видів, занесених до Червоної книги України, включаються представники флори і фауни, які мешкають або зростають у природних умовах на території України, у її територіальних водах, межах континентального шельфу чи в межах виключної морської економічної зони, і які потребують охоронних заходів у зв'язку із загрозою їх зникнення. У другому виданні Червоної книги, яке побачило світ у 1994 році, представлено 382 види тварин. На сьогоднішній день у межах Карпатського національного природного парку виявлено 45 видів фауни, що включені до цього видання.

У природоохоронній термінології останнього десятиліття поширеним стало використання поняття «раритет», яке до цього часу здебільшого позначало культурні чи матеріальні об'єкти, що відзначаються особливою рідкісністю. Сучасна созологія (наука про охорону природи) розглядає «раритет» як синонім до біологічної винятковості, що охоплює як рідкісні, так і ендемічні та реліктові форми біоти. У цьому контексті дедалі частіше поняття "раритет" охоплює весь спектр видів, занесених до червоних списків, а також аборигенні таксони, включаючи ізольовані популяції, гібридні форми, а в деяких випадках — навіть штучно виведені породи. Така концепція передбачає визнання абсолютної цінності кожного прояву біологічного різноманіття та необхідність його охорони.

Термін «раритет» (від англ. *rarity* — рідкість, винятковість, висока якість) є одним із ключових параметрів оцінки цінності елементів біоти, поряд із такими критеріями, як видовий склад, чисельність і охоронний статус. Раритетні таксони становлять основу червоних списків, оскільки їх збереження є запорукою підтримки загальної стабільності біоценозів. Водночас не кожен вид, включений до червоних переліків, автоматично вважається раритетом, оскільки в окремих випадках мета внесення до таких списків полягає у регулюванні промислового або іншого антропогенного впливу, а не в охороні через рідкісність. Існують також приклади включення або невключення видів до червоних списків з причин лобіювання або недостатньої наукової обізнаності щодо реального стану їхніх популяцій.

У науково-природоохоронному контексті раритети визначаються як унікальні елементи аборигенної фауни, що формують характерні риси регіональних і локальних екосистем. Втрата таких елементів означає не лише збіднення фауни, а й зменшення екологічної відмінності конкретного регіону в межах біосфери загалом, що відповідає негативному сценарію екологічного майбутнього. У цьому контексті раритети є антиподом до представників т.зв. «сірої біоти» — повсюдно поширених, адаптивних видів.

Згідно з сучасними міжнародними та національними підходами до оцінювання охоронного статусу біоти, основними критеріями визначення пріоритетності охорони є: ризик зникнення, еволюційна унікальність, популярність серед населення, потенціал до відновлення, а також ступінь територіальної обмеженості. На основі цього можна виокремити кілька основних категорій видів, які мають ознаки раритетності:

1. Рідкісні види — види з широким ареалом, але низькою щільністю популяцій, через що потребують охоронного статусу. Захист окремих популяцій у цьому випадку може мати вирішальне значення для збереження всього виду.
2. Абсолютні ендеміки — види, ареал яких повністю обмежений певним регіоном, і зникнення яких на локальному рівні дорівнює глобальному

вимиранню. Прикладом є сліпак подільський в Україні чи нориця татринська у Карпатах.

3. Локальні підвиди — географічно ізольовані раси видів, поширених за межами регіону, але представлених локальними формами (наприклад, кримський підвид рясоніжки малої).
4. Таксономічні релікти — види, що є єдиними представниками своїх вищих таксонів (родів, родин), і мають особливу філогенетичну значущість. Втрати таких таксонів прирівнюються до втрат цілих еволюційних гілок.

Таким чином, поняття «раритет» в сучасному природоохоронному дискурсі виходить за межі простої рідкості й охоплює широкий спектр біологічної унікальності, що має критичне значення для підтримання структурної й функціональної цілісності екосистем.

Раритетність видів: природа, критерії та проблематика охорони

Серед раритетних таксонів часто виявляються види, які в межах свого ареалу залишаються відносно стабільними, але отримали статус рідкісних через зміну їх чисельності або поширення в суміжних регіонах. Так, наприклад, деякі види рукокрилих, що є звичайними для України, набули охоронного статусу внаслідок приєднання до міжнародних природоохоронних угод, що регулюють захист фауни. Таким чином, зникнення таких видів на локальному рівні призводить до зменшення загальної зоогеографічної унікальності регіону.

До групи раритетів іноді включають і маргінальні популяції широко поширених видів, чисельність яких у досліджуваному регіоні суттєво обмежена. Як приклад, можна навести білого зайця (*Lepus timidus*) у Поліссі та норицю гірську (*Chionomys nivalis*) у Карпатах, які є чисельними поза межами України, але в межах її території мають статус рідкісних.

Поняття раритетності найперше стосується природно рідкісних, обмежено або мозаїчно поширених видів. Причини їх рідкості можуть бути різноманітними — як природними, так і антропогенними. Однак звуження

розуміння раритетності лише до виду з «червоного списку» або до таких, що зазнають негативного впливу людини, призводить до спрощеного трактування. Раритетність є категорією, яка повинна розглядатися з позиції природної історії виду, незалежно від сучасного антропогенного впливу.

Загалом, раритетність визначається не просто наявністю виду, а передусім існуванням таких умов, що дозволили виду зберегтись до нашого часу, не зникнувши внаслідок історичних змін біоти. У випадку реліктів це особливо виразно: наявність раритетного таксона свідчить про стабільність екологічних умов, які сприяли збереженню вузькоспеціалізованих форм, що зазвичай і вважаються раритетами. Подібним є становище з ендемічними видами, чиє збереження можливе лише в специфічних біотопах, які забезпечують необхідні умови існування.

У науковому дискурсі раритетність варто розглядати крізь призму трьох взаємопов'язаних понять — унікальність, рідкісність та історичність. Наприклад, у випадку гібридогенних форм, які виникли в результаті міжвидової гібридизації й у яких материнські таксони зникли, можливе трактування таких гібридів як раритетів. Водночас спонтанні мутації, що не мають стабільних популяційних проявів, не можуть вважатися раритетними. Якщо ж мова йде про стабільні морфотипи з фіксованими фенотипічними ознаками (забарвлення, розміри, тощо), то такі форми цілком підпадають під визначення раритету, оскільки вказують на стабільність середовища їх існування.

Аналогічним чином варто розглядати й так звані "таксономічні релікти" — види, що репрезентують монотипові таксони високого рангу (родини, ряди, класи). Прикладом таких є сучасні хохулі (*Desmana*), єхидни (*Tachyglossidae*) або латимерії (*Latimeria*), що свідчать про значне звуження колись різноманітних груп.

Таким чином, раритетність є історично сформованою характеристикою, що не обов'язково пов'язана з прямим антропогенним впливом. Проте в сучасній природоохоронній практиці відбувається поступове ототожнення

поняття "раритет" з включенням виду до "червоних списків", як це зазначають Луговий і Ковальчук (2000), Стойко (2004), Скільський та ін. (2005).

Хоча включення раритетних видів до охоронних переліків є позитивною тенденцією, вона часто супроводжується боротьбою за визнання статусу того чи іншого виду, а не розробкою та реалізацією конкретних заходів щодо їх збереження. Нерідко формальні плани заходів залишаються декларативними і не знаходять практичного застосування, як, наприклад, видання, презентоване на 14-й Теріошколі, де теріологічна частина не відповідає науковим стандартам і практичним запитам охорони видів.

У законодавчому полі України Червона книга є основним документом, що акумулює дані про стан охоронюваних видів. Проте її категоріальна структура досі базується на застарілих підходах, які не відповідають сучасним критеріям IUCN (2001). Зокрема, з другого видання ЧКУ (1994) було вилучено ряд категорій, що призвело до втрати охоронного статусу деякими таксонами (наприклад, зубр як відновлений вид).

На міжнародному рівні важливими природоохоронними документами для України є Бернська та Боннська конвенції. Перша спрямована на забезпечення базового рівня охорони для всіх видів дикої флори і фауни Європи, тоді як друга регулює захист мігруючих видів, зокрема рукокрилих (EUROBATS) та китоподібних (ACCOBAMS). Низка видів, що отримали охоронний статус внаслідок ратифікації цих угод, згодом була включена до ЧКУ.

Регіональні червоні списки

Концепція створення регіональних червоних списків в Україні почала реалізовуватися порівняно нещодавно. Перші такі ініціативи виникли в окремих областях: у Миколаївській — у 1990 р., Дніпропетровській — 1998 р., Полтавській — 2000 р., Сумській та Харківській — 2001 р., Київській — 2004 р., Луганській — 2007 р. (Парнікоза та ін., 2005). Дані переліки затверджуються рішеннями обласних рад за ініціативою наукових установ або експертів у сфері охорони природи.

Особливістю регіональних червоних списків є включення до них видів, що не представлені у загальнодержавній Червоній книзі України, але потребують охорони на місцевому рівні. Часто ці списки є єдиною науково обґрунтованою підставою для збереження унікальних природних комплексів і ізольованих популяцій, зникнення яких може мати негативні наслідки для стану виду в межах усього ареалу. Формування таких переліків також має важливе значення для попередження екологічно шкідливих дій з боку природокористувачів, які можуть призвести до втрати унікальних представників регіональної флори та фауни. У цьому контексті поняття раритетності набуває значення локальної екологічної цінності.

Вашингтонська конвенція (CITES)

У 1973 році з метою протидії незаконному добуванню та міжнародній торгівлі біологічними ресурсами, які перебувають під загрозою зникнення, було укладено Конвенцію про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори (CITES), відому також як Вашингтонська конвенція. Україна стала стороною цієї угоди у 1999 році відповідно до Закону України «Про приєднання до Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення» (№ 662-XIV від 14.05.1999).

Європейський червоний список

Перший варіант Європейського червоного списку було опубліковано у 1991 році (European Red List..., 1991). Його структура базувалась на семи категоріях, які на той час використовувалися МСОП. Дані щодо української фауни, включеної до цього переліку, були оприлюднені у Червоній книзі України 1994 року. Однак статус Європейського червоного списку залишається неоднозначним — швидше за все, його слід трактувати як проміжний робочий документ, що акумулює результати оцінки окремих таксономічних груп, зокрема 576 видів булавовусих лускокрилих.

Заходи зі збереження тварин

На території природоохоронного об'єкта постійно здійснюються заходи контролю, зокрема патрулювання та рейди, які сприяють суттєвому зниженню

рівня браконьєрства та забезпечують охорону популяцій рідкісних видів. Ефективність охоронних заходів безпосередньо залежить від урахування особливостей біології конкретних таксонів, зокрема збереження їх місць проживання та характерних біотопів.

У функціональних зонах з високим антропогенним навантаженням (насамперед рекреаційного характеру, лісогосподарського освоєння тощо) створюються особливо цінні об'єкти природи зі спеціальним режимом охорони. З метою сприяння розмноженню фауни в межах заповідної території запроваджується режим «періодів тиші» — навесні, влітку та восени.

Важливу роль у збереженні раритетної фауни відіграє екологічна просвіта як місцевих жителів, так і відвідувачів. Залучення населення до природоохоронної діяльності через інформаційні кампанії, поширення друкованих матеріалів, освітні програми в ЗМІ є ефективним інструментом зниження антропогенного тиску.

Аналіз поширення рідкісних видів у межах природоохоронної території

Для полегшення аналізу просторової приуроченості рідкісних видів умовно виділено дві основні категорії території: заповідна (близько 20%) та господарська (приблизно 80%). До першої належать ділянки з найвищим природоохоронним статусом, де заборонено проведення будь-яких рубок, заготівлю природних ресурсів, полювання, рибальство, випасання худоби тощо. Водночас до господарської зони входять три підзони: регульованої та стаціонарної рекреації, а також безпосередньо господарська, де спостерігається постійний антропогенний тиск.

Аналіз власних спостережень та фенологічних карт за останні п'ять років дозволив встановити таке:

1. Деякі види (напр. нориця снігова, тинівка альпійська, лісовий кіт, сапсан) цілком приурочені до заповідної зони і трапляються виключно в межах природних, мало порушених екосистем.

2. Значна частина раритетних видів мешкає в господарській зоні, що вимагає мінімізації людського впливу в цих ділянках.
3. Існують види з широким спектром біотопної приуроченості, які можуть траплятися в обох типах зон.
4. Загалом, на території об'єкта зафіксовано:
 - 3 види земноводних і 1 вид плазунів;
 - 15 видів птахів з 9 родин 5 рядів;
 - 11 видів ссавців з 6 родин 4 рядів, занесених до Червоної книги України (Додаток Б).
5. Найбільш представлений у списку ряд совоподібних (5 видів) і хижі ссавці (6 видів).
6. Найменше зафіксовано видів з категорій зникаючих (I) та рідкісних (III), натомість найбільше — вразливих (II) і з невизначеним статусом (IV).
7. Основним напрямом практичної охорони залишається збереження природних екосистем у всіх функціональних зонах.
8. Найбільшу загрозу популяціям рідкісних видів становить вплив людської діяльності у різних формах.

6. ОХОРОНА ПРАЦІ

14 жовтня 1992 року Верховною Радою України був прийнятий Закон України "Про охорону праці". Цей закон визначає основні положення щодо реалізації конституційного права громадян на охорону їх життя і здоров'я в процесі трудової діяльності, регулює за участю відповідних державних органів відносин між власником підприємства, установи і організації або уповноваженим органом і працівником в питань безпеки, гігієни праці та виробничого середовища і встановлює єдиний порядок організації охорони праці в Україні.

Дія Закону поширюється на всі підприємства, установи і організації незалежно від форм власності та видів їх діяльності на усіх громадян, які працюють, а також залучені до праці на цих підприємствах. Керівництво охороною праці і відповідальність за загальний стан техніки безпеки і виробничої санітарії на виробництві накладаються на їх керівників і замісників. Адміністрація підприємства несе повну відповідальність за нещасні випадки на виробництві і професійні захворювання за розпорядженням дії або бездіяльність, які порушують законодавство по охороні праці.

Кожен робітник Шацького НПП повинен знати і безпосередньо виконувати правила і норми техніки безпеки і виробничої санітарії при виконанні робіт. Дотримання правил техніки безпеки і виробничої санітарії забезпечує безпеку людей і високу продуктивність праці робітників.

6.1. Заходи по попередженню травматизму

При ручному копанні землі великі вимоги приділяються до якісної підготовки інструменту. Лопата повинна бути добре загостреною, щільно насадженою на ручку. Ручка виготовляється прямою, без сучків, відшліфовується. Довжина ручки лопати підбирається у відповідності до росту працюючого. При піших переходах і транспортуванні у транспорті робочу частину лопати поміщають в чохол, або обгортають бавовняно - паперовою тканиною.

Забороняється залишати лопату після роботи лежачи на землі, так як можна поранитись ріжучою частиною. Лопата повинна бути встромлена в землю робочою частиною.

Під час роботи відстань між працюючими повинна бути не менше за 3 м. Працюючим необхідно видати спецодяг:

1. Кирзові або гумові чоботи, термін заміни 2 роки.
2. Бавовняно - паперовий костюм, термін заміни 1 рік.
3. Захисні рукавиці, термін заміни 1 раз в 1 місяць. Копання землі вручну відноситься до другої категорії важкості робіт. Комфортні умови метеорологічних умов для цієї категорії важкості такі:

температура повітря - $t_{п}$ - 15 - 21 С,

швидкість руху повітря - V - 0,3 - 0,4 м/с,

відносна вологість повітря - 40 - 80 %..

Не дозволяється працювати при сильній зливі, вітрі швидкістю більше 12 м/с, при обмеженій видимості.

При закладанні пробних площ виконуються наступні види робіт:

- промірювання і прорубування візирів,
- виготовлення і встановлення стовпів.

При прорубуванні візирів слід дотримуватись наступних правил техніки безпеки:

- перед початком роботи детально оглянути всі необхідні інструменти і переконатись у їх справності, - сокири повинні триматись на топоріщі надійно,

- при рубці підросту і підліску необхідно бути обачним.

При промірі візирів необхідно дотримуватись наступних правил:

- мірну стрічку при переходах носити у скрученому вигляді,
- мірні шпильки носити в руці,
- обробку пікетних стовпчиків проводити тільки на твердій основі.

6.2. Стан гігієни праці та виробничої санітарії

Гігієна праці вивчає дію на організм людини метеорологічних факторів, до шуму, вібрації, забрудненості повітря, а також склад і гігієнічну ефективність санітарно - технічних споруд і установ. Для уникнення шкідливих умов і створення безпеки і нормальних санітарно - гігієнічних умов на робочих місцях повинні проводитися наступні заходи:

- механізація і автоматизація процесів,
- правильне ведення технологічних процесів і виконання технологічних режимів,
- систематичні заміри повітряного середовища і освітлення.

До шкідливих факторів, які негативно впливають на організм людини можна віднести:

- загазованість та запыленість,
- підвищений рівень шуму та вібрації,
- недостатня освітленість.

6.3 Протипожежна безпека

До протипожежної техніки відносяться ручні та механізовані прилади, апарати, агрегати і машини - для гасіння пожеж водою і хімічними засобами.

До ручних пристроїв для гасіння пожеж відносять гідропульт -відро, рукави, рукавні з'єднання і ін. Гідропульт - відро застосовується для гасіння пожеж шляхом подачі води через рукав у вигляді потоку.

До механізованих агрегатів, що застосовуються для гасіння пожеж водою, відносяться переносні мотопомпи, автонасоси, автоцистерни та ін.

При гасінні пожеж хімічними засобами застосовуються переносні і стаціонарні прилади і агрегати.

Для запобігання пожежі на території заповідника необхідний куток, де б зберігалися необхідні обладнання і прилади для гасіння. Тут повинні бути пісок, лопата, відро, вогнегасник.

Пожежний зв'язок і сигналізація здійснюється технічними засобами зв'язку: телефоном, радіо, електричною пожежною сигналізацією різних видів, простими засобами зв'язку.

При виникненні пожежі необхідно негайно повідомити людей, які знаходяться поблизу цієї території і центральний пункт пожежного зв'язку.

При гасінні пожежі робітники повинні діяти швидко, дисципліновано і оперативно. Від цього буде залежати обсяг пошкодженої території і матеріальні збитки.

ВИСНОВКИ

1. У межах дипломного дослідження отримано результати щодо аналізу біологічного різноманіття фауни Шацького національного природного парку.

2. Проведено аналіз видового складу рослинності парку. Відмічено унікальність світу водоростей. Особливо звернуто увагу на моніторингові дослідження пов'язані з обліком червонокнижних рослин, а також рослин віднесених до Європейських природоохоронних списків.

3. За результатами досліджень рослинного біорізноманіття виявлено на території парку визначено 41 вид рослин віднесений до Яервоної книги України.

4. Надано характеристику видового складу фауни, з особливою увагою до рідкісних та охоронюваних видів. Територія парку вирізняється високим рівнем видового багатства, що надає підстави розглядати її як перспективну платформу для проведення довготривалого екологічного моніторингу та вивчення збереження фауністичного біорізноманіття.

5. У ході роботи встановлено наявність 332 видів хребетних тварин: 55 видів ссавців, 241 вид птахів, 7 видів плазунів та 30 видів риб. У парку

виявлено 3 види земноводних і 1 вид плазунів, що належать до однієї родини та ряду; 15 видів птахів, які представлені 9 родинами з п'яти рядів; 11 видів ссавців, що входять до 6 родин чотирьох рядів, занесених до Червоної книги України. Найбільша кількість рідкісних видів припадає на ряди совоподібних (5 видів) та хижих ссавців (6 видів). Найменше представлено видів, які належать до категорій "зникаючі" (I) та "рідкісні" (III), тоді як домінують категорії "вразливі" (II) та "недостатньо відомі" (IV).

6. Основним механізмом практичної охорони біорізноманіття в межах парку є збереження природних екосистем у межах його функціональних зон.

7. Шацький НПП має забезпечити не лише охорону, але й сприяти відновленню та розширенню популяцій рідкісних і зникаючих видів тварин. Важливим є також розвиток і впровадження науково обґрунтованих методів штучного розмноження та популяційного менеджменту.

8. Зоологічні дослідження повинні зосереджуватися на всебічному вивченні фауни, включаючи аналіз біорізноманіття, спостереження за екологічними, морфологічними та поведінковими характеристиками видів, а також на розробці наукових засад збереження генофонду рідкісних та зникаючих тварин.

9. Природоохоронний режим на території парку передбачає обмеження господарської діяльності, яка може порушити природні процеси. Проте варто враховувати, що частина території парку розташована в межах екосистем, які зазнали значної антропогенної трансформації, з порушенням структури біоценозів, зниженням екологічної стійкості та послабленням функцій стабілізації середовища. Ці особливості недостатньо враховані при функціональному зонуванні території та плануванні природоохоронної стратегії.

10. У перспективі на території Шацького НПП доцільно активізувати дослідження в наступних напрямках:

- оцінка стану водних екосистем;
- моніторинг забруднення повітряного середовища;
- впровадження системи радіоекологічного та радіобіологічного контролю;
- вивчення механізмів збереження флористичного та фауністичного різноманіття.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Червона книга України. Тваринний світ. — Київ: Українська енциклопедія, 1994. — 464 с.
2. Фауна України: охоронні категорії (довідник). 2 видання. К:2010
3. Літопис природи ШНПП 2024.
4. Валерій Мельник, Богдан Колісник. Літопис волинського лісу. Луцьк 2005.
5. Заповідники і національні природні парки України. — К.: Вищ. шк., 1999. — 232 с.
6. Міждержавні природно-заповідні території України. — К., 1998. — 132 с
7. Мойченко М. Формування екологічної свідомості суспільства при використанні водних ресурсів / М. Мойченко, Л. Міченко // Водне господарство України. — 2008. — № 6. — С. 8 — 10.
8. Найда В.С. Пріоритетні аспекти природоохоронної діяльності Шацького національного природного парку / В.С. Найда // Матер. наук. конф. 21-23 вересня 2008 р. — Львів, 2008. — С. 4 — 9.

9. Наседкін І.Ю. Оцінка екологічної та гігієнічної стійкості озер Шацької групи за водобалансовими і гідрохімічними показниками / І.Ю. Наседкін, Г.П. Рябцева // Екологія, водне господарство та проблеми водних ресурсів західного регіону України. – Луцьк: Надстир'я, 1997. – С. 50 – 58.
10. Природно-заповідний фонд Волинської області / Огляд територій і об'єктів природно-заповідного фонду в розриві районів. / М.Химин, В.Тутейко, О.Грицай та ін. – Луцьк: Ініціал, 1999. – 48 с.
11. Режим охорони, відтворення та регулювання чисельності водних живих ресурсів у водоймах Шацького національного природного парку. – К.: 2007. – 25 с.
12. Адаменко О.М. Екологічний аудит територій: підручник [для студ.вищ.навч.закл.] / О.М. Адаменко, Л.В. Міщенко. – Івано-Франківськ : Факел, 2000. – С. 341.
13. Андрієнко Т. Екологічна мережа Українського Полісся: розбудова національної екомережі // Жива Україна: екологічний бюлетень / Т. Андрієнко, В. Онищенко, О. Лукаш – К.:, 1998. – №11 – 12. – С. 6 – 8.
14. Андрієнко Т.Л. Болота в районі Шацьких озер / Т.Л. Андрієнко, А.І. Кузьмичов, О.І. Прядко // Укр.ботан.журн. – 1971. – № 6. – С.727 – 733.
15. Веклич О. Удосконалення економічних інструментів екологічного управління в Україні / О. Веклич. // Економіка України. 1998. – № 9. – С. 65 – 74.
16. Вода питна. Гігієнічні вимоги до якості вод централізованого господарсько-питного водопостачання: ДСанПін. – Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 23.12.1996 р. – № 383. – 9 с.
17. Горун А.А. Ренатуралізація болотних угідь озера Кримно / А.А. Горун // Бюлетень екорозвитку. – Львів, 2000.- № 2. – С. 2 - 3.
18. Гош Р.І. Вміст важких металів і фенолів в воді Шацьких озер / Гош. Р.І., Коновалов Ю.Д., Якушин В.М.// Екологічні аспекти осушувальних меліорацій в Україні: тез. докл. конф. – К., 1992. – С. 124 – 125.

19. Грановська Л.М. Еколого-збалансоване природокористування в умовах поліфункціональності територій / Л.М. Грановська. – Херсон: Вид-во ХДУ, 2009 – 414 с.
20. Джерела централізованого питного водопостачання. Гігієнічні і екологічні вимоги щодо якості води та правил вибирання: ДСТУ 4808:2007. – Прийнято та надано чинності 05.07.2007. – К.: Держспоживстандарт України, 2007. – 36 с.
21. Драбкова В.Г. Оцінка стану озер Шацького національного природного парку / Драбкова В.Г., Кузнєцов В.К., Трифонова І.С. // В кн.: Шацький НПП (наукові дослідження 1983-1993 рр.). – Світязь, 1994. - С.52 – 79.
22. Екологічні і водогосподарські проблеми в басейні Прип'яті на Волині та шляхи їх вирішення: Матеріали науково-практичної конференції. – К.-Луцьк, 2000. – С. 89 – 92.
23. Водне господарство в Україні / За ред. А.В.Яцика, В.М.Хорєва. – К.: Генеза, 2000. – 456 с.