

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

Допускається до захисту  
" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2021 р.  
Зав. кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис)  
доцент, к.б.н. П.Р.Хірівський  
(наук. ступ., вч. зв. (ініціали та прізвище))

# ***КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА***

## **бакалавр**

---

(рівень вищої освіти)

**на тему: „Стан та перспективи розвитку природоохоронних територій Волині (на прикладі Шацького національного природного парку)“**

Виконав студент групи Еко-22СП  
спеціальності 101 «Екологія»  
Періг Іван Ярославович  
Керівник \_\_\_\_\_ П.Р.Хірівський  
Консультант \_\_\_\_\_ Ю.О.Ковальчук

Дубляни 2021 року

Міністерство освіти та науки України  
 Львівський національний аграрний університет  
 Факультет агротехнологій і екології  
 Кафедра екології  
 Рівень вищої освіти «бакалавр»  
 Спеціальності 101 «Екологія»

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Завідувач кафедри. \_\_\_\_\_  
 доцент, к.б.н. П.Р.Хірівський \_\_\_\_\_  
 " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2020р.

### ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу студенту  
 Перега І.Я.

1. Тема роботи: "Стан та перспективи розвитку природоохоронних територій Волині (на прикладі Шацького національного природного парку)"

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

Затверджені наказом по університету від 19.10.2020 р № 334/к-с

2. Строк подання студентом кваліфікаційної роботи 10 червня 2021 року

3. Вихідні дані для кваліфікаційної роботи

Літературні джерела

Ландшафтно-географічна карта природного парку

Характеристика природно-географічних умов Шацького НПП

Характеристика Шацького НПП

Характеристика Шацького НПП

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

Вступ

Розділ 1. Історія заповідної справи України

Перші кроки в охороні природи у давні часи та середньовіччя

Ідеї природозаповідання у XIX – початок XX століття

Сучасний стан природо-заповідного фонду України

Природо-рекреаційний потенціал Волинської області

Правові аспекти охорони, відтворення та використання природних ресурсів

Розділ 2. Передумови створення природо-заповідної території

Природоохоронні традиції як основа заповідної справи

Антропогенні зміни у природі та завдання природних національних парків

З історії світової практики створення національних парків

Розділ 3. Шацький національний природний парк – перлина Волині

Кліматичні умови

Ґрунтовий покривРослинні багатстваТваринний світШацькі озера як унікальна екосистемаЗонування Шацького національного природного парку4. Охорона праціВисновкиСписок використаних джерел

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

6. Консультанти з розділів:

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

7. Дата видачі завдання 10 вересня 2020 р.  
Календарний план

№п/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Написання Вступу та Розділу 1. Історія заповідної справи України	10.09.20-29.11.20	
2	Написання Розділу 2. Передумови створення природо-заповідної території	10.12.29-20.01.21	
3	Написання Розділу 3. Шацький національний природний парк – перлина Волині	20.01.21-10.03.213	
5	Написання розділу Охорона праці, формування висновків та списку наукової літератури	20.04.21-10.06.213	

Студент \_\_\_\_\_  
(підпис)

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

УДК: 502.: 628.516

**„Стан та перспективи розвитку природоохоронних територій Волині (на прикладі Шацького національного природного парку)”.**

Кваліфікаційна робота бакалавра. **Періг І.Я.**. Кафедра екології. Дубляни, Львівський НАУ, 2021.

62 с. текстової частини, 4 рис., 65 літ. джерела.

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

В роботі розглянуто стан та перспективи розвитку природоохоронних територій Волині. Показано провідну роль Шацького Національного природного парку у збереженні та примноженні флористичних та фауністичних комплексів.

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1. ІСТОРІЯ ЗАПОВІДНОЇ СПРАВИ УКРАЇНИ.....	9
1.1. Перші кроки в охороні природи у давні часи та середньовіччя.....	9
1.2. Антропогенні зміни у природі та завдання природних національних парків.....	12
1.3. Природо-рекреаційний потенціал Волинської області.....	17
РОЗДІЛ 2. Шацький національний природний парк – перлина Волині.....	18
2.1. Своєрідний рельєф території парку.....	19
2.2. Кліматичні умови.....	19
2.3. Ґрунтовий покрив.....	20
2.4. Рослинні багатства.....	21
2.4.1. Флора і особливості її формування.....	21
2.4.2. Ліси, луки та болота.....	23
2.5. Тваринний світ .....	32
2.6. Шацькі озера як унікальна екосистема.....	36
2.7. Зонування Шацького національного природного парку.....	48
3. ОХОРОНА ПРАЦІ.....	50
3.1. Заходи по попередженню травматизму.....	50
3.2. Стан гігієни праці та виробничої санітарії.....	52
3.3. Протипожежна безпека.....	52
ВИСНОВКИ.....	
.....	54
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	57

## ВСТУП

Питання співіснування природи і суспільства, її місцеві та загальні особливості завжди є у центрі уваги науки та громадськості. У теперішнє сьогодення ця проблема постійно загострюється та набуває нового змісту, Безпосередній вплив суспільства на природний стан довкілля, має дві грані, як позитивний так і негативний. Він зачіпає різні сторони, як матеріального так і духовного життя сучасного суспільства.

Вплив людини на природу привів до глибоких змін природних ландшафтів, зумовленими великомасштабними осушувальними меліораціями, додалися зміни, викликані посиленням процесів евтрофікації, органічного і мінерального забруднення. Привнесення в навколишнє середовище токсичних поллютантів. Територія Волинського Полісся із середини 1960-х до 1980-х років була об'єктом гідротехнічного будівництва із впровадженням інженерних проектів без достатнього екологічного обґрунтування, що і призвело до порушення екологічної рівноваги, викликало деградацію природних систем. Важливим напрямком вирівнювання балансу між економічною сферою та природою, збереження інформаційної бази природного стану територій є створення природних заповідників, національних та регіональних ландшафтних парків, заказників, ботанічних садів тощо.

Дослідженням природоохоронних територій Волинської області займалися достатньо багато науковців. Дослідження були спрямовані в основному на вивчення флористичного та фауністичного комплексів територій ПЗФ. Вченими проаналізовано динаміку поширення та чисельності рідкісних та зникаючих представників рослинного та тваринного світу. Описані нові перспективні об'єкти природи, які необхідно у перспективі передати на заповідання. Проте питання природоохоронних територій Волині потребує подальшого вивчення, зокрема їхнього сучасного стану, їхнього видового складу, аналіз особливостей, дослідження зникаючих видів флори та

фауни на території Волині, організацію об'єктів та екотехногенних факторів, що впливають на природно-заповідний фонд, у цьому і проявляється актуальність дослідження.

Мета цієї роботи полягає в тому, щоб проаналізувати сучасний стан природоохоронних територій та визначити перспективи подальшого розвитку природо-заповідного фонду Волині.

Методом дослідження було обрано описовий та порівняльний аналізи природоохоронного потенціалу Волинської області на різних етапах історичного та соціального розвитку. При підготовці роботи автор керувався принципами історизму та науковості.

Теоретичне значення дослідження обумовлюється тим, що отримані результати доповнюють і розвивають існуючі концепції природоохоронних територій.

Практичне значення результатів дослідження полягає в можливості використання теоретичних положень і фактичного матеріалу дослідження в теоретичних вузівських курсах з екології, екологічного права, у навчальних посібниках, які є практичним інструментом розуміння і сприйняття природоохоронної політики.

# РОЗДІЛ 1. ПЕРЕДУМОВИ СТВОРЕННЯ ПРИРОДО- ЗАПОВІДНОЇ ТЕРИТОРІЇ

## 1.1. Природоохоронні традиції як основа заповідної справи

Наша країна має давні природоохоронні традиції, які свідчать про мудрість народу, що споконвіків глибоко розумів значення життєдайної матері-природи. Є історичні відомості про те, що вже за часів Київської Русі охоронялись деякі види рідкісних звірів і птахів та доглядались окремі мисливські угіддя з метою примноження корисної фауни. Всесвітньо відома Біловезька Пуща, яка охоронялася вже в XIII ст., та знаменита Асканія-Нова, що була частково взята під охорону понад сто років тому, належать до найстаріших заповідних природних територіальних комплексів у Європі. Поступово мережа заповідників і заказників розширювалась, набуваючи важливого природоохоронного й екологічного значення. У процесі господарського освоєння природних ландшафтів ідея заповідання ставала все актуальнішою і згодом сприяла формуванню сучасної екологічної природоохоронної концепції, що полягає не лише в збереженні природних ресурсів, але й охороні життєвого середовища, тобто біосфери<sup>1</sup> як планетарної екосистеми<sup>2</sup>.

В 70-ті рр. XX ст. в Україні функціонувало 12 державних заповідників загальною площею понад 138 тис. га. Вони мали виключно важливе екологічне, природоохоронне й народногосподарське значення, бо сприяли збереженню природних екосистем, охороні, відтворенню і поширенню популяцій рідкісних і зникаючих видів флори і фауни, а отже – підтриманню екологічного балансу в природному середовищі.

---

<sup>1</sup> Біосфера – оболонка Землі потужністю близько 35 км від корн звітрювання і дна Світового океану до озонового горизонту, де існує або може існувати жива речовина. Вчення про біосферу створив академік В. І. Вернадський.

<sup>2</sup> Екосистема (екологічна система) – угруповання живих організмів, що знаходяться у функціональному взаємозв'язку між собою і середовищем їх існування.



На відміну від заповідників чи заказників, державні природні національні парки виконують не лише наукову, природоохоронну, але й важливу рекреаційну функцію.

Уже у 20-х рр. ХХ ст. розгорнулася практична робота по створенню державної системи охорони природи. Саме з того часу уряд почав видавати ряд декретів про організацію раціонального використання, охорони і відтворення найважливіших природних ресурсів. В ті часи приділялася велика увага створенню у країні як заповідників, так і національних парків. У декреті 1921 р. «Про охорону пам'яток природи, садів і парків» сказано, що значні за площею території, багаті своєрідними ландшафтами, визначними природними об'єктами, оголошуються заповідниками і національними парками. Такі природоохоронні декрети було покладено в основу політики раціонального природокористування та охорони природи на перспективу.

Згодом учені з'ясували, що при наявних масштабах розвитку великих міст та промислових комплексів зелені зони не зможуть задовольнити зростаючі потреби у рекреаційних ресурсах. Таким чином, збереження цінних у природоохоронному відношенні ландшафтів і створення на їх базі рекреаційних зон ще з тих часів ставало особливо актуальним екологічним завданням.

Рекреація (від латинського слова *rescreare* – відновлювати свої сили) в умовах науково-технічного прогресу й урбанізації набуває також важливого економічного, культурного і соціального значення. Адже оздоровлення людини на лоні природи сприяє відновленню її фізичних і духовних сил. Спілкування з природою, ознайомлення з унікальними ландшафтами, де розташовані національні парки, відіграє важливу виховну роль.

Територія нашої держави, займаючи центральну частину європейського континенту, відзначається різноманітними природними ландшафтами у степовій, лісостеповій і широколистяно-лісовій фізико-географічних зонах та сприятливими для рекреації екологічними умовами, має значні потенціальні можливості для організації національних парків. Надається для цього й

Українське Полісся, яке природа щедро обдарувала м'яким кліматом, просторими лісовими і лучними масивами, прозорими дивоглядними озерами. Оригінальні поліські озерно-болотні ландшафти з виразними слідами льодовикової діяльності – унікальні природні феномени не лише для нашої країни, але й для Середньої Європи взагалі. А Волинське Полісся широко відоме ще й тому, що яскравою сторінкою увійшло в історію культури нашого народу.

Ботаніки, зоологи, географи, лісівники здавна вважали район Шацьких озер перлиною поліської природи. З метою збереження мальовничих ландшафтів, рідкісних видів рослинного і тваринного світу, використання для нинішнього і прийдешніх поколінь багатих рекреаційних ресурсів, ще у 1983 р. на площі 32,5 тис. га було створено Шацький державний природний національний парк. Щороку його відвідують десятки тисяч осіб, що прагнуть не лише відновити свої фізичні сили на лоні незайманої природи, але й ознайомитися з унікальними лісовими й озерними краєвидами, рослинним і тваринним світом Волинського Полісся, його історико-культурними пам'ятками.

Дослідники, які тривалий час проводили екологічні і природоохоронні дослідження у районі Шацьких озер, закликають берегти цей заповідний куточок Полісся і застерігають, що лісові, озерні й болотні екосистеми взаємозв'язані і дуже вразливі до негативного впливу людини. Тому не слід порушувати зв'язків між компонентами природних екосистем, що встановлювались тисячоліттями і є запорукою їх стабільності й нормального функціонування. Адже національні парки – це унікальні музеї оригінальних ландшафтів. Як у державних музеях, картинних галереях експонати недоторканні, оскільки становлять культурну цінність усього народу, так і в національних парках природні ландшафти мають залишатись непорушеними. Бо це своєрідні еталони природи.

«Продовжити створення і поліпшувати благоустрій зелених зон міст і селищ, розширити мережу заповідників, національних парків, заказників та

інших природних територій, що охороняються... Виховувати у людей почуття високої відповідальності за збереження і примноження природних багатств, бережливе їх використання» – записано в Основних напрямках розвитку парку. Такі основні принципи природоохоронної політики, що відповідає інтересам нинішнього і майбутніх поколінь людей.

## **1.2. Антропогенні зміни у природі та завдання природних національних парків**

Кінець ХХ століття характеризується небувалими досягненнями науки і техніки, що сприяли всебічному прогресу людства і підвищенню добробуту населення. Разом з тим притаманними рисами цього прогресу є небачені раніше масштаби техногенного впливу на навколишнє середовище, прискорене використання природних ресурсів і денатуралізація<sup>3</sup> природних ландшафтів. Ці фактори набули глобальних масштабів і у великій кількості випадків зумовили появу необоротних екологічних процесів у біосфері.

У світі щороку зростає інтенсивність вирубування лісів. Недаремно в останні десятиріччя виник термін знеліснення. Як наслідок суцільних рубок лісів відбуваються процеси деградації ґрунтів та деградація ґрунтів. За термінологією ЮНЕП<sup>4</sup>, знеліснення – це повне знищення лісової рослинності і переведення лісових земель в інший вид господарського призначення.

Раніше площі земель, які відносились до лісових фондів у світі становили біля 80 млн. км<sup>2</sup>, на сьогоднішній день вони становлять не більше 30 млн км<sup>2</sup>. Тобто у світі знищено вже дві третини лісових запасів.. За останні 200 років площі лісових насаджень скоротились практично у мінімум у два рази. Лише за останні п'ятнадцять років на нашій планеті вирубано понад 125 млн. га лісу, а це близько восьми мільйонів гектарів щорічно. Проблема

---

<sup>3</sup> Денатуралізація – процес зміни природного стану ландшафтів.

<sup>4</sup> Програма ООН по навколишньому середовищу (англ. UNEP, United Nations Environment Programme) міжурядова програма, створена з ініціативи Стокгольмської конференції ООН по навколишньому середовищу (1972) і рішенням Генеральної Асамблеї ООН (1973).

використання лісових ресурсів полягає не у значному їх використанню у господарській діяльності, як природного ресурсу. Проблема полягає у низьких темпах їх відновлення, тобто лісонасадження. Щорічно у світі заготівля деревини у світі значно перевищує на 20-24% її річний приріст. При цьому 80 відсотків площ рубок лісу використовується для отримання низько товарної деревини і лише тільки з 20 % площ отримують високоякісну ділову деревину. Найбільша площа лісів збережено у Європі та Азії. Це становить близько 40% усіх світових запасів лісу та майже 42% загальних запасів деревини, у тому числі 2/3 обсягу деревини найкоштовніших порід.

У більшості країн з низькою якістю розвитку економік, лісові запаси в основному використовуються для палива, що приводить до суцільних рубок, як ділової деревини так і молодих несформованих дерев. Також ліси масово знищуються для збільшення площ орних земель. Внаслідок тих процесів відбувається порушення процесів водорегуляції. Збільшуються накопичення в атмосфері шкідливих речовин, відбувається деградація ґрунтів за рахунок водної та вітрової ерозії. Встановлено, що вирубування лісу приводить до зниження інфільтраційних властивосте ґрунту у 3,5 рази, а інтенсивність водної ерозії зростає у 15 разів.

Ситуація яка склалася не могла залишитися непоміченою. Економічно розвинуті країни та країни з малими запасами лісових ресурсів запроваджують програми щодо збереження та розширення лісових насаджень. Це дозволило вирівняти ситуацію щодо зменшення запасів лісових ресурсів та стабілізувати її.

Попри зменшення світових площ зайнятих лісами, ще більш загрозлива екологічна ситуація для органічного світу глобальному плані, зокрема в індустріально розвинених країнах. Зоологами встановлено, що на початку ХХ ст. на планеті було 4276 видів ссавців і приблизно 8684 види птахів. З того часу зникло 36 видів ссавців (0,85%) та 94 види птахів (1,4%). В умовах природних ландшафтів зникло 326 видів судинних рослин. Тепер, згідно з

даними Міжнародного союзу охорони природи<sup>5</sup> (МСОП), у світі під загрозою зникнення близько 25 тисяч видів судинних (квіткових і папоротеподібних) рослин, тобто майже 10 % таксонів цієї групи. У міжнародну «Червону книгу» включено понад 1000 видів хребетних тварин. Найбільша загроза для рідкісних рослин існує у густозаселених та індустріальних країнах. У Європі з відомих тепер 11 тисяч видів рослин, уже зникло 107 видів. На нашому континенті тепер під загрозою зникнення знаходиться 1400 видів судинних рослин.

Перша Червона книга, під назвою «Червона Книга Української РСР», яка була видана у 1980 році, присвячена українській флорі та фауні. У «Червону книгу СРСР» включено 684 види рослин і 464 види і підвиди тварин, а в «Червону книгу Української РСР» – відповідно 151 вид рослин і 85 видів і підвидів тварин. Чимало видів хребетних тварин, таких, як зубр, дикий кінь тарпан, кулан, тур, антилопа сайга, білка-летяга, північний олень, сарна, стрепет та інші, зникли з природних ландшафтів України. Про те, що їх було тут чимало, нагадують навіть такі топонімічні назви, як озеро Тур на Волині, річка Зубра на Львівщині, селище Тур'я Поляна у Закарпатті та ін.

Перша Червона книга України містила опис 151 вид вищих рослин та 85 видів (підвидів) тварин: комах-18, земноводних-4, плазунів -6, птахів-28, ссавців-29.

Після набуття Україною незалежності вийшло у світ друге видання Червоної книги України: том «Тваринний світ» - у 1994 році , у 1996 році – том «Рослинний світ». Друге видання вже нараховувало у списках 541 види флори та 382 види фауни.

У Третє видання Червоної книги України, яке було надруковано у 2009 році містило у своєму описі 542 види тварин. Кількість представлених видів тварин у третьому виданні у порівнянні з другим збільшилась на 160 видів, а

---

<sup>5</sup> Міжнародний союз охорони природи ( фр. Union internationale pour la conservation de la nature , IUCN) - міжнародна некомерційна організація, що займається висвітленням проблем збереження біорізноманіття планети, представляє новини, конгреси, що проходять в різних країнах, списки видів, які потребують особливої охорони в різних регіонах планети. Організація має статус спостерігача при Генеральній Асамблеї ООН.

у другому порівняно з першим – на 297 видів. Стосовно рослинного світу, то до третього видання Червоної книги України віднесено 826 видів рослин та грибів. Кількість описаних видів рослин у третьому виданні порівняно із другим збільшилась на 285 видів, а у другому виданні порівняно з першим – на 390 видів.

Денатуралізація ландшафтів є причиною ще більш істотних змін у видовому складі нижчих тварин і рослин, про зникнення яких у біологів дуже мало відомостей. Згідно з даними американських учених Е. Маєра (1980) і В. Андерсона (1981), тепер у середньому з біосфери зникає щодня по одному біологічному виду. Якщо врахувати, що для еволюції нових таксонів потрібен час, який вимірюється тисячоліттями (за даними Маєра, утворення підвидів може відбуватись протягом 5–16 тис. років), то збереження навіть сучасних темпів вимирання біологічних видів може суттєво вплинути на екологічну стабільність окремих біомів<sup>6</sup> уже в недалекому майбутньому.

Більшість видів рослин і тварин, як компоненти природних екосистем, мають вагоме не лише екологічне, а й економічне значення для галузей, зв'язаних з використанням відновних природних ресурсів, – лісового й сільського господарства, рибної промисловості, мисливства, фармацевтичної справи та ін. Незважаючи на сучасні досягнення органічної хімії, і тепер понад 50% усіх ліків одержують з сировини рослинного та тваринного походження. Лікувальні ж властивості таких препаратів значно кращі, ніж синтетичних. Чимало цінних лікарських рослин (бобівник трилистий, гадючник в'язолистий, цикорій дикий, буквиця лікарська, родовик лікарський, чорниця, гірчак-ракові шийки, глід, звіробій звичайний, живокіст лікарський та ін.) зростає й на території Шацького природного національного парку. Особливих турбот щодо збереження в парку, як і на Поліссі в цілому, вимагають релікти – дифазій сплющений, гронянка півмісяцева, плющ звичайний, ялівець звичайний, дуб скельний та ряд інших.

---

<sup>6</sup> Біом – великий системно-географічний підрозділ у межах географічних зон, наприклад – біом тайги, тундри, степу тощо.

З наукових та практичних міркувань на охорону заслуговують тут також дикі родичі плодкових дерев і чагарників – дикі яблуня, груша, терен колючий, корисні плодів чагарники – шипшина, калина та інші, генофонд<sup>7</sup> яких може бути використаний як вихідний матеріал для селекції й генетики культурних сортів.

У сучасних денатуралізованих ландшафтах найбільш надійну охорону генофонду рослин і тварин та потрібні для їх еволюції природні екологічні умови можуть забезпечити заповідники, заказники, національні парки. Одним із таких цінних природоохоронних об'єктів на Українському Поліссі є Шацький національний парк.

Небажані техногенні зміни у природному середовищі виявились небезпечними і для людини, яка все виразніше починає розуміти, що хоча урбанізоване середовище й забезпечує їй певний побутовий комфорт, воно не в стані замінити того багатофункціонального значення природного оточення, яке протягом тривалого еволюційного розвитку впливало на її генетичну структуру, фізичне удосконалення і формування духовного єства. Дослідження соціологів і медиків, проведені у великих містах, показали, що, незважаючи на всі побутові зручності, які має сьогоднішня людина, тривала ізоляваність від природних ландшафтів негативно впливає на загальний стан її здоров'я, зокрема на нервову й ендокринну систему, на психіку. Жодні ліки не в змозі замінити цілющої дії життєдайної природи.

«*Medicus curat morbus, natura sanat*» («Лікує хвороби лікар, але виліковує природа») – так сказав ще в IV ст. до н. е. «батько медицини» – старогрецький лікар і природознавець Гіппократ. І цей афоризм набуває у наш час особливого соціального змісту. А ще хочеться нагадати слова Гете: «Природа – єдина книга, кожна сторінка якої сповнена глибокого змісту».

Статистичні демографічні дані у різних країнах світу, свідчать, що урбанізація набуває все більших темпів. Темпи сучасного розвитку і далі зростатимуть, що посилюватиме ізоляцію людини від природного оточення.

---

<sup>7</sup> Генофонд – сукупність усіх генів як успадкованих властивостей існуючих на Землі організмів.

Саме тому соціальні й економічні інтереси суспільства вимагають такої організації побуту, праці й рекреації осіб, яка б оптимально забезпечувала спілкування людини з природою. Таку можливість якраз і дають національні парки.

### **1.3. Природо-рекреаційний потенціал Волинської області**

Основний природно-рекреаційний потенціал зосереджений у водних ресурсах. Це відкриті водойми: озера (налічується понад 220), найбільші серед них це Світязь, Пулемецьке, Турське, Лука; річки – налічується 130, загальна протяжність яких становить понад 3000 км. Ліси займають площу понад 650 тис. га. У Волинській області налічується 209 територій та об'єктів ПЗФ. Серед найбільших та значиміших - Шацький національний природний парк (32515 га), національний природний парк «Прип'ять-Стохід» ( загальна площа становить 39315,5 га). На території області розміщено 74 заказники, 22 заповідних урочища, 108 пам'яток природи, 7 парків-пам'яток садово-паркового мистецтва а також ботанічний сад Волинського національного університету ім.Лесі Українки

Також слід зазначити, що Черемське болото, яке розміщене у Маневицькому районі, має статус міжнародного значення. Цього статусу воно набуло відповідно розпорядження Кабінету Міністрів України від 24 втня 2012 року «Про погодження надання водно-болотним угіддям статусу водно-болотних угідь міжнародного значення».

Черемський природний заповідник був створений на площі 2975,7 га. Складовими частинами даного заповідника є природно збережений реліктовий лісовий масив та унікальне мезотрофне осоково-сфагнове болото Черемське. У складі даного природного утворення знаходяться невеликі озера: Черемське та Редичі. Землі заповідної території знаходиться у межиріччі річок Стохід та Веселуха. Особливо цінними об'єктами даної території є те, що незважаючи на незначну площу землекористування, тут зосереджено 760 видів рідкісних рослин та 41 вид тварин, які занесені до Червоної книги України.



## РОЗДІЛ 2. ШАЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРИРОДНИЙ ПАРК – ПЕРЛИНА ВОЛИНИ

Мальовничі озера, унікальні поліські болота та ліси на південному заході Волинської області просто не могли не привернути увагу природо охоронців. Вперше ідея створення заповідного об'єкту в цьому регіоні виникла у Й. Костирка, який запропонував створити резерват для охорони мігруючого лося в урочищі «Князь-Багон». 1971 року в районі Шацьких озер було створено кілька болотних заказників загальнодержавного значення, а саме: «Луки – Перемут», «Піддовге – Підкругле», «Втенське» та ін. Поступовий процес заповідання спонукав до організації більш комплексного і цілісного об'єкту. Так, 1983 року у грудні в Шацькому районі Волинської області було створено Шацький національний природний парк (ШНПП). На момент створення ШНПП займав територію площею 32830 га, але після розширення у 1999 році площа збільшилася до 48977 га.

2002 року територія ШНПП ввійшла до складу Шацького біосферного резервату, який входить до міжнародної мережі біосферних резерватів. Оскільки ШНПП на півночі межує з білоруським біосферним резерватом «Прибузьке Полісся», а на заході – із польським резерватом «Західне Полісся», то 2006 року було розпочато дворічний проект створення Транскордонного біосферного резервату «Західне Полісся» в Білорусії, Польщі та Україні. Шацький біосферний резерват в майбутньому разом з польським та білоруським біосферними резерватами «Західне Полісся» та «Прибузьке Полісся» буде належати до ТБР «Західне Полісся».

Кожне озеро має свою історію та назву. Термін Шацькі озера походить від селища Шацька, яке знаходиться на берегах найбільшого озера Свитязь. Назва ця стала широковживаною та повністю виправдовує своє значення. У топонімічних словниках воно тлумачиться, як «гарне місце» та співзвучне слову «ошатність».

Шацькі озера, які розкинулись серед поліських лісів та боліт є справжньою перлиною не лише Волинського краю, а й усієї України.

Район Шацьких озер завжди привертав увагу природодослідників, археологів, істориків.

Археологічні знахідки дають підстави твердити про дуже давнє використання озер людиною. Так, на березі Світязя знайдено сліди стоянки первісної людини. Кілька стоянок епохи мезоліту та неоліту виявлено в прибережних зонах Світязя, Люцимера, у селах Піща та Пульмо.

Людина жила тут і в кам'яному віці, в епоху гребінцевонакольчастої кераміки.

## **2.1. Своєрідний рельєф території парку**

Перша надзаплавна тераса Західного Бугу та озерний комплекс відокремлені Головним європейським вододілом від заплави Прип'яті та її витоків. Проте в рельєфі вододіл виражений слабо. Горбистість більш виявлена у північній частині парку, а в західній, вздовж долини Західного Бугу, переважають дюно-подібні піщані горби. В цілому ж територію парку можна характеризувати як рівнину, підвищені сухі ділянки якої змінюються заболоченими пониженнями або ж окремими горбами та грядами. Важливим елементом рельєфу є озерні котловини; саме завдяки їх поширенню цю територію ще називають Волинським Поозер'ям. Складність геолого-геоморфологічної будови території зумовлює значною мірою різноманітність ландшафтної структури, визначає мозаїчність ґрунтового покриву та характер розподілу рослинних угруповань на території парку.

## **2.2. Кліматичні умови**

За даними метеостанції, що розташована в с. Світязь, клімат району Шацьких озер не відзначається різкими коливаннями температури. Загальний

теплий період року, коли температура повітря вища  $0^{\circ}\text{C}$  становить тут 260–270 днів і починається з першої декади березня. Період активної вегетації, коли температура повітря вища  $10^{\circ}\text{C}$ , починається з третьої декади квітня і триває до кінця вересня. Цей час вважається і найбільш сприятливим для відпочинку на озерах.

Відносна середньодобова вологість повітря влітку досягає 70, а взимку – 80 %. Максимум вологих днів припадає на жовтень. За кількістю опадів район парку відноситься до зволжених. Багаторічна середньорічна сума опадів – 595 – 605 мм, найбільша ж кількість їх спостерігається у червні, липні та серпні (до 80 – 90 мм за місяць). Загалом у теплий період року випадає до 70 % опадів.

Зимовий період, що триває три місяці, характеризується хмарністю, частими потепліннями та невеликою кількістю опадів. Сніговий покрив тримається до 75 днів (висота його в середньому – 10 – 13 см), а кількість морозних днів не перевищує 60. Переважають західні вітри – саме вони пом'якшують температурний режим району.

Загалом клімат парку помірно континентальний, вологий, з м'якою зимою і затяжними весною та осінню.

### **2.3. Ґрунтовий покрив**

Характер рельєфу та особливості будови четвертинних відкладів зумовили формування в районі Шацьких озер складної структури ґрунтового покриву з перевагою підзолистого, дернового і болотного типів ґрунтоутворення; всього тут виділяється понад 170 відмін ґрунтів. Переважають дерново-підзолисті, різного ступеня опідзоленості ґрунти піщаного і супіщаного складу, що сформувалися на водно-льодовикових відкладах. Будова підстилаючих порід визначає високу їх водопроникність і малу водопідйомну здатність, що зумовлює сухість території у місцях

глибокого залягання ґрунтових вод. Родючість дерново-підзолистих ґрунтів середня; зайняті вони переважно лісовою рослинністю.

Зустрічаються тут також дерново-карбонатні ґрунти, що сформувалися на глинистих і суглинистих підстилаючих породах; для них характерна лужна реакція, значний вміст карбонатів та гумусу, але важкий механічний склад і ущільнення перехідних горизонтів. На цих ґрунтах формуються високопродуктивні лісові угруповання.

У заплавах річок розвинуті лучні ґрунти, що відзначаються великою потенційною родючістю. Потужність гумусового горизонту в них часто досягає 40 см, реакція кислотності ґрунту нейтральна, рідше – слаболужна або слабокисла. На значній частині території парку поширені торфові ґрунти, що утворилися при надлишку зволоження в понижених місцях; вони типові для міжозерних просторів. Потужність торфових горизонтів – до 60 см. Торфи кислі, середньо- і слабозокладені. На цих ґрунтах формуються в основному трав'янисті рослинні угруповання або вільхові ліси. Часто у межах парку трапляються і мало- та середньопотужні торфовища. Завдяки меліорації частина з них перетворена у сільськогосподарські угіддя.

## **2.4. Рослинні багатства**

### **2.4.1. Флора<sup>8</sup> і особливості її формування**

У районі Шацьких озер зростає понад 800 видів вищих судинних рослин. Майже всі вони зустрічаються і в межах природного національного парку. До 200 видів рослин культивується населенням; частина з них у здичавілому стані трапляється і в складі природних рослинних угруповань. Загалом флора парку становить близько 40 % видового складу флори Полісся. Вона включає три види плаунів, шість – хвощів, одинадцять – папоротей, три – хвойних та 802 види покритонасінних рослин. За кількістю видів переважає родина

---

<sup>8</sup> Флора – сукупність видів рослин певної території. Назва походить від старолатинського слова «флоріс» і означає «квітка».

складноцвітих (або ж айстрових), за нею – злаки та осоки. На родовому рівні переважаючими є осоки (41 вид), верби (14 видів), конюшини (11 видів). Добре представлена у флорі група так званих бореальних видів, що характерні для хвойних лісів північних широт. До неї входять види з родин вербових, грушанкових, вересових. У загальному ж переважають неморальні, тобто властиві широколистяним лісам, види.

Рослини – чудові показники не лише кліматичних, а й ґрунтових умов (зокрема родючості та вологості ґрунту), за що дістали назву екологічних індикаторів. Треба відзначити, що за цими характеристиками флора району Шацьких озер також досить своєрідна. Так, за відношенням до родючості ґрунту майже третина видів – це рослини евтрофні, тобто приурочені до багатих на поживні речовини умов місцезростаць. Мезотрофних рослин, тобто таких, що пов'язані із середньородючими ґрунтами, – 25 % від загального числа флори. Стосовно вологості ґрунтів домінуючими є середньовологолюбні і вологолюбні рослини (останні ще називають гігрофітами). Вологолюби становлять 25 % видового складу флори парку і заселяють озера та обводнені місця на міжозерних просторах. Екологічна структура флори відображає не лише велику розмаїтість пристосованості видів рослин до умов зростання, а й різноманітність цих умов у межах парку.

В історичному аспекті формування флори і рослинності<sup>9</sup> району Шацьких озер відбувалося у відповідності зі змінами клімату, які зумовили неодноразові зледеніння земної поверхні. Залишки древньої флори, що існувала тут у третинному періоді, вцілілі після так званого окського зледеніння (понад 450 тис. років тому), остаточно зникли після другого, найбільш потужного льодовика – дніпровського. Повторно флора цього району відновилася після відступу дніпровського льодовика. Формування її відбувалося за рахунок видів, які збереглися у природних сховищах, так званих рефугіумах, що знаходилися на Волино-Подільській височині. Після

---

<sup>9</sup> Рослинність – сукупність рослинних угруповань тієї чи іншої частини земної поверхні або всієї Землі.

танення льодовика (близько 10 тис. років тому) види рослин з цих сховищ поступово мігрували на північ, займаючи територію, котра звільнялась від льоду. З холодними тундровими умовами кінця плейстоцену<sup>10</sup> пов'язане формування холодостійкої флори низинних та верхових боліт, заболочених березових лісів. Часткове потепління клімату в ранньому голоцені<sup>11</sup>, зокрема у так званий бореальний час (6,7 – 5,5 тис. років до н. е.), сприяло проникненню з Волинської височини у район Шацьких озер багатьох сухолюбних, або ксерофітних, видів рослин, що зустрічаються тепер переважно на добре освітлюваних сухих місцях. Це такі рослини, як келерія польська, костриця польська, миколайчики сині тощо. Тоді ж відбулося і формування листяних лісів із теплолюбними трав'янистими видами. На початку середнього голоцену (5 тис. років до н. е.), коли клімат став теплішим, флора інтенсивно збагачувалася теплолюбними видами.

Формування сучасних рис флори і рослинності відбулося уже близько 1,5 тис. років тому, коли значно активізувалася діяльність людини, посилюючи її перетворювальний вплив на природу. З цим періодом пов'язано поширення в районі Шацьких озер рудеральних (смітникових) видів рослин та бур'янів, проникнення чужоземних, занесених з віддалених регіонів рослин, розвиток дрібнолистяних березових, осикових та грабових похідних лісів.

#### **2.4.2. Ліси, луки та болота**

Різноманітний рельєф в межах Шацького парку значною мірою впливає на розподіл рослинного покриву. Так, на вирівняних і понижених більш вологих ділянках переважно поширені сосняки вересові і чорницеві, що займають у парку значні площі. На вершинах підвищених піщаних горбів та

<sup>10</sup> Плейстоцен – початкова епоха четвертинного періоду, що охоплює всі льодовикові і міжльодовикові відрізки часу (1,5 – 2 млн. років тому).

<sup>11</sup> Голоцен – післяльодовикова, або сучасна, епоха геологічної історії Землі (розпочалась 10 – 12 тис. років тому). Ділиться на ранній, середній та пізній голоцен.

гряд поширені соснові ліси із лишайниковим чи зеленомоховим наземним покривом. Із збільшенням вологості ґрунтів чорницевий покрив соснових лісів звичайно заміщується багновим з домішкою сфагнових мохів або ж соснові ліси змінюються сфагновими лісовими болотами. У багатих вологих умовах місцезростання, у пониженнях, сформувалися вільхові ліси. Загалом у сучасному рослинному покриві лісові угруповання вкривають майже половину території парку. За віковим складом переважають молодняки при середньому віці деревостанів близько 40 років. Найбільш лісистими є західна і південна частини парку, а в південно-східній частині зосереджені основні масиви лісових боліт, зокрема «Князь-Багон», «Мельоване».

Міжозерні улоговини зайняті переважно осоково-моховими болотами. Трапляються також невеликі ділянки трав'яних боліт, що тяжіють до долин Західного Бугу та Прип'яті. Зустрічаються тут і чагарникові та трав'яно-чагарничково-сфагнові болота. Ділянки ж оліготрофних боліт займають незначні площі і представлені лісовими сфагновими болотами. На підвищеннях біля болотних масивів зустрічаються також фрагменти справжніх лук. Значна частина боліт тепер осушена, трансформована у болотисті луки або ж в угіддя, зайняті культурними травами, частково розорана для сільськогосподарського використання.

Найбільш поширені в парку соснові ліси, що займають близько 70 % його залісеної площі. В сухих умовах місцезростання, на підвищеннях, найчастіше трапляються угруповання сосни з перевагою в наземному покриві лишайників, зокрема оленячого моху, та значною домішкою посуховитривалих злаків – типчака овечого, келерії сизої, чебрецю.

Перевага лишайників у наземному покриві соснових лісів свідчить не лише про бідність ґрунтів, а й про чистоту повітря.

Соснові ліси трав'яно-лишайникові з поліпшенням умов змінюються сосняками зеленомоховими. Останні тяжіють до невеликих схилів або виположених ділянок з дерново-слабопідзолистими, добре дренованими ґрунтами. В наземному їх ярусі домінують зелені мохи –

плеуроцій шребера, дикран хвилястий та мітлоподібний, подекуди формується і рідкий травостій. Деревостани зеленомохових лісів, на відміну від лишайникових, характеризуються кращим розвитком і вищою продуктивністю. Вони займають значні площі в межах парку.

Внаслідок низових пожеж на місці зеленомохового покриву звичайно формується ярус чагарників з перевагою вересу (*Calluna vulgaris* L.).

Сосняки вересові теж дуже поширені в парку. Особливо привабливі вони наприкінці літа, коли квітучий верес утворює під наметом лісу і на галявинах суцільний лілово-зелений килим. Повітря тоді насичене цілющими фітонцидами і неповторним ароматом – це пахне настояна на сонці хвоя, медові запахи піднімаються від вересового оксамиту. До речі, й сама латинська родова назва вересу – «каллуна» – походить від однозвучного грецького слова й означає «чистий». Сосняки вересові в Шацькому національному парку справляють незабутнє враження. Важливо, щоб вони і після відвідин людей лишалися такими ж привабливими...

З пониженням рельєфу і відповідно – із збільшенням вологості ґрунтів зеленомоховий та вересовий покриви в соснових лісах змінюються чорницевим. Сосняки чорницеві – найбільш поширені лісові угруповання парку. При сприятливих погодних умовах чорниця дає високі врожаї ягід, тому чорницеві ліси – справжня приманка для туристів і відпочиваючих. Відомо ж бо, що плоди чорниці містять до 7% органічних кислот (лимонну, яблучну, молочну, янтарну, щавлеву тощо), вони багаті на цукор (до 30%), вітаміни С та В, дубильні речовини. Вживання свіжих ягід значно поліпшує діяльність кишечника, зір, піднімає життєвий тонус людини.

Значні площі в районі Шацьких озер займають також соснові ліси з перевагою у наземному покриві папороті – орляка звичайного, що утворює іноді суцільний зімкнутий ярус. Перебуваючи у сосняках орлякових, особливо напередодні Івана Купала, мимоволі відчуваєш бажання пошукати квітку папороті... Але... папороті не цвітуть. Квітка папороті існує лише в легендах,



що дійшли до нас від предків. А от сучасний обряд урочистого святкування Івана Купала на Шацьких озерах іноді можна побачити.

Із збільшенням вологості ґрунту в наземному трав'яному покриві соснових лісів переважає молінія голуба, зростає роль і сфагнових мохів. У пониженнях формуються соснові ліси з ярусом чагарничків, зокрема багна звичайного, лохини, та сфагновими мохами у наземному покриві.

Таким угрупованням властиві перестійні деревостани (віком понад 120 років) і мала продуктивність, що зумовлено високим рівнем стояння ґрунтових вод та слабою аерацією ґрунтів.

Дубово-соснові ліси парку представлені лише фрагментарно і зустрічаються на багатших та добре зволжених дерново-підзолистих суглинистих ґрунтах. У їх трав'яно-чагарничковому покриві теж часто переважає чорниця.

Для понижень характерні вільхові ліси (крупноосокові, безщитникові, кропивні, гравілатові), що невеликими ділянками трапляються на всій території парку. Навколо боліт часто зустрічаються і великі за площею масиви вільшняків.

Березняки (вересові, орлякові) – це переважно вторинні за походженням угруповання, що виникли на місці корінних природних насаджень у різних типах лісу. Трав'яний їх ярус збагачений світлолюбними видами. Березові ліси з успіхом використовуються у рекреаційних цілях, бо приваблюють неповторною красою.

Біля озера Острів'янського зростає єдиний у районі Шацьких озер масив ялинового лісу, який знаходиться за південною межею суцільного поширення цієї породи, що проходить у Білорусії. Його збереження має важливе значення для з'ясування багатьох питань як лісівничого, так і ботаніко-географічного характеру. Цей осередок ялини виділений як заказник місцевого значення.

Ліси природного національного парку в поєднанні з озерним комплексом значно урізноманітнюють можливості відпочинку на Шацьких озерах. Тиша та чисте повітря, прохолода в гарячий літній день і зелень

рослинної пелени заспокійливо діють на людину, сприяють швидкому відновленню її фізичних сил. Перебуваючи в лісах, можна пізнати чимало цікавого з життя цих природних екологічних систем, ознайомитися з багатством рослин поліської флори і різноманітністю їх угруповань, одержати емоційний заряд для творчої праці.

Лісова рослинність парку цікава у науковому відношенні, бо має всі риси, властиві смузі широколистяно-соснових лісів Полісся. Тут зустрічається багато західноєвропейських видів, які з просуванням на схід випадають зі складу рослинних угруповань; зростає велика кількість рідкісних рослин. Найбільш цінні масиви лісів увійшли до заповідної зони парку і використовуються для проведення наукових досліджень.

Луки у рослинному покриві Шацького парку представлені слабо, бо інтенсивно розорювалися під сільськогосподарські угіддя. Невеликі ділянки суходільних різнотравних лук зустрічаються переважно на околицях боліт. Ці угруповання відзначаються різноманітністю видового складу трав, багатою гамою кольорів, яскравістю квітучих рослин. Частіше трапляються болотисті і торф'янисті луки, що переважають по долинах річок. Біля населених пунктів, по узліссях і галявинах формуються угруповання пустищних лук з перевагою біловуса стиснутого.

Цікаві болота Шацького парку, яких тут досить багато, – різних за типом торфових відкладів та характером рослинного покриву. Переважають евтрофні, або, як їх ще називають, – низинні болота, яким властиве живлення ґрунтовими водами, звичайно багатими на мінеральні солі. Ці екосистеми приурочені до міжозерних просторів або ж заплав річок. А от оліготрофні, або верхові, болота трапляються в межах парку зрідка. Вони мають опуклу поверхню, рослинність їх втратила зв'язок з ґрунтовими водами, живиться лише атмосферними опадами. Верхові болота займають незначні площі. Частіше зустрічаються перехідні від низинних до верхових, або мезотрофні, болота з купинчастою поверхнею. Рослини на купинах живляться атмосферними опадами, а на міжкупинних просторах – ґрунтовими водами.

У рослинному покриві низинних боліт парку домінують трави, зокрема осоки та високотрав'я. Лісові болота цього типу трапляються рідше і представлені в основному чорновільшняками, тоді як серед трав'янистих переважають угруповання осоки омської, осоки зближеної та здутої з участю болотного різнотрав'я. У нижніх ярусах травостоїв тут часто зустрічається лікарська рослина – бобівник трилистий.

Високотравні угруповання представлені переважно заростями очерету і рогозу широколистого. Цінними з наукової точки зору серед високотрав'я є зарості айру тростиноподібного, що в межах парку трапляється навколо боліт та озер. Айр, або ж татарське зілля, потрапив у наші краї за часів ординської навали у XIII–XIV ст. і знайшов сприятливі для зростання екологічні умови. Ця занесена з Азії рослина широко застосовується у народній медицині.

Перехідні трав'яно-чагарничково-сфагнові болота в парку приурочені до міжозерних просторів, їх рослинність представлена осоково-сфагновими угрупованнями з участю журавлини звичайної. Лісові ж болота цього типу зосереджені в урочищах «Князь-Багон» та «Мельоване», трапляються біля озер Мошне та Пісочне. Переважають на них сосново-сфагнові і осоково-сфагнові рослинні угруповання, зростає багато рідкісних видів рослин, частина з яких знаходиться близько межі ареалу суцільного поширення. Це, зокрема, комахоїдні представники болотної флори – росичка англійська та проміжна, рідкісні види верб – лапландська та повзуча, осока дводомна та струннокореневищна. Значна частина перехідних і низинних боліт включена до заповідної зони парку.

Рослинність верхових боліт представлена угрупованнями низькорослої (висотою до трьох-чотирьох метрів) сосни та сфагновими мохами, пухівкою вузьколистою і журавлиною в наземному покриві. Роль боліт парку для організації відпочинку невелика, вони будуть використовуватися переважно для проведення екскурсій. Зате наукове значення болотних екосистем важко переоцінити.

Болота – це своєрідна книга, що містить історію формування рослинного покриття регіону протягом багатьох віків та характеризує зміни клімату і рослинних угруповань. До того ж їх екологічне і природоохоронне значення зростає щороку в зв'язку з швидким скороченням площ природної болотної рослинності, інтенсивним перетворенням боліт у сільськогосподарські угіддя в усьому Поліському регіоні.

Сучасний рослинний покрив парку відзначається великою мозаїчністю і роздробленістю лісових масивів, що зумовлено не лише особливостями геоморфологічної будови території парку (наявністю великої кількості озер, улоговин, терас річок, піщаних горбів і гряд), а й тривалою діяльністю людини (осушення боліт, прокладання нових каналів і доріг). Усе ширше використовуються природні екосистеми району Шацьких озер для організації відпочинку, що теж позначається на рослинному покриві.

Однак порівняно з прилеглими районами тут ще збереглася висока лісистість території (понад 40 %), що майже у півтора рази перевищує залісеність Українського Полісся. Поєднання численних озер із значними за площею лісовими масивами, різноманітний характер рослинного покриву створюють своєрідний ландшафтний колорит і високу естетичну цінність території парку. Дотримання природоохоронного режиму ведення господарства і вдосконалення рекреаційного використання природних екосистем району Шацьких озер сприятиме збереженню тут багатьох рідкісних для Західного Полісся рослинних угруповань, що мають важливе науково-природниче, природоохоронне та пізнавальне значення.

У межах парку охороняються чотири види рослин – осока Девелова, осока затінкова, булатка червона та черевички зозулині, які всі занесені до «Червоної книги України». На території парку і його перспективної охоронної зони відзначено 24 види рослин, що включені у «Червону книгу України», зокрема зозулині сльози серцелисті, жировик Лозеліїв, лілія лісова, товстянка звичайна, сальвінія плаваюча, гудайера повзуча та інші. Всього тут виявлено понад 130 видів рослин, що зустрічаються лише у поодиноких

місцезростаннях. Їх обмежене поширення пояснюється еколого-біологічними особливостями самих рослин, а також специфікою геолого-геоморфологічної будови району Шацьких озер та значним антропогенним впливом на рослинний покрив цієї території в минулому, що призвело до скорочення кількості багатьох видів рослин, до зміни екологічних режимів їх колишніх місцезростань.

Враховуючи те, що район Шацьких озер безпосередньо межує з Білорусією, створення Шацького природного національного парку мало важливе значення і для охорони рідкісних рослин сусідніх держав.

У «Червону книгу Білорусі» включено 85 видів рослин, з яких 27 зустрічаються в парку. Тут, зокрема, зростає цінна деревна порода – клен-явір. Він не зафіксований у флорі Білорусії, але заслуговує на впровадження у лісові насадження поліських районів, що сприятиме підвищенню технічної цінності продукції лісового господарства.



Осока Девелова



Осока затінкова



Булатка червона



Черевички зозулині

Рис.1. Рослини Шацького НПП занесені у Червону книгу України

Загалом же у парку на регіональному рівні заслуговують на охорону 60 видів рослин, середних – смілка литовська, звіробій сланкий, кадило сарматське, валеріана лікарська, гвоздика несправжньорозчепірена та багато інших. До того ж його флора багата яскраво квітучими та іншими декоративними видами рослин. Їх тут понад 380. Декоративні види часто утворюють основний фон у рослинних угрупованнях, що значно посилює привабливість природних ландшафтів. До складу флори парку входить також 95 представників лікарських, 16 – красильних, 16 – дубильних, багато ефіроолійних та медоносних рослин.

## **2.5. Тваринний світ**

Лісова просіка веде до озера Мошне. Саме в цій території часто можна побачити у Шацьких лісах лося, на болотах при переході з одного масиву в інший. Цей звір став типовим для лісових екосистем озernого району – вже навіть людей не боїться, часом заходить і в села. А ще ж два-три десятки років тому лосів тут було дуже мало. На початку ХХ століття вони майже зникли на території України. Як свідчать дані довоєнного періоду, наприкінці 1930-х років була навіть спроба вичленувати знамените своєю заболоченістю лісове урочище «Князь-Багон» як резерват для збереження мігруючих лосів. Пропозиція, на жаль, так і лишилася нереалізованою.

І тільки у повоєнні роки була приділена належна увага збільшенню на Поліссі поголів'я цього звіра, як, зрештою, і багатьох інших. Відомо, що лосі на території країни охоронялись законом ще за Петра I, однак у середині ХІХ століття їх чисельність стала мізерною. Але вже на початку 1960-х років нараховувалось понад 700 тисяч лосів (навіть у ХVІІ ст. їх було менше). Цікаво, що у 1980-х рр. цих тварин у нашій країні значно більше, ніж у США, Канаді, Швеції разом узятих. У той же час завдяки проведенню біотехнічних заходів на Поліссі збільшилася також чисельність кабанів, європейських козуль, акліматизовано ряд інших корисних видів диких тварин.

Крім парнокопитних на території парку часто зустрічаються заєць-русак, а з гризунів – білка, лісовий та горішниковий вовчок, лісова мишівка, декілька видів мишей і полівок. На озерах та меліоративних каналах можна бачити сліди «господарювання» ондатри, деколи вдається спостерігати, як ці звірки плавають.

Ондатра проникла на Шацькі озера через Західний Буг з Польщі. У 1947 – 1948 рр. вона почала заселяти озера Світязь та Луки, у 1952 р. – усі інші озера. З проведенням осушувальних робіт на болотах та в лісах ондатра швидко заселила новозбудовані канали; на відміну від озер, тут вона селиться не в «хатинках», а в берегових норах.

На Волинському Поліссі зареєстровано 48 видів ссавців. З комахоїдних у районі Шацьких озер водяться їжак звичайний, кріт, бурозубка і кутора водяна. На орних землях зустрічаються полівка звичайна та чотири види мишей – хатня, жовтогорла, польова, лісова. На луках і пасовищах селяться три види дрібних ссавців (у тому числі і бурозубка), в мішаних лісах – 13 видів (серед них – і руда полівка), а на берегах водойм – 10 видів.

За твердженням професора К. А. Татарінова, з рукокрилих у районі Шацьких озер трапляються руда вечірниця, нічниця водяна, вухань, пізній кажан та північний кажанчик.

Чисельність хижих звірів у межах парку загалом невисока. Поодинокі зустрічаються вовк, лисиця, куниця, видра, більш розповсюджені єнотовидний собака, чорний тхір, ласка.

Район Шацьких озер з давнини славиться багатством водоплавних та болотних птахів. Північно-південний шлях сезонних міграцій багатьох видів птахів приурочений загалом до долини Західного Бугу. Як одну із зупинок для харчування і відпочинку під час далеких перельотів вони облюбували і Шацькі озера. Перелітним птахам, цим древнім мандрівникам, до вподоби «шлях із варяг у греки». Можливо, саме вони підказали першим мореплавцям найкоротшу путь з південних морів до Балтики. Багато пернатих у районі озер гніздується. На озерах зоологи зафіксували численні поселення мартинів, усе



частіше можна бачити плаваючих норців. Озера Луки, Перемут – улюблене місце гніздування і живлення не лише крижнів, чирків, гоголів, а й лебедів.

Лебеді завжди викликали захоплення своєю красою. Скільки легенд про них складено... А пісень... У XV–XVII ст., коли ці птахи були чисельними, влаштовувалися навіть спеціальні лебедині полювання, бо дуже цінувалися їхні м'ясо і пух. З появою вогнепальної зброї кількість лебедів різко зменшилася, а з багатьох місць гніздування, зокрема із Шацьких озер, вони зникли зовсім. І лише заборона полювання в нашій країні на цього граціозного птаха та допомога людини сприяли збереженню його як біологічного виду, поступовому зростанню чисельності. Після довголітньої перерви, лебеді знову повернулися до Шацьких озер, на місця гніздування своїх предків. Спочатку облюбували затишне озеро Климовське, яке для їхньої охорони було оголошено зоологічним заказником. З часом поселилися і на Перемуті. Тепер лебеді селяться вже і на озерах Луки та Мошне, деколи опускаються й на води Пісочного. Немов відчули: вони потрібні природі й людям.

З рідкісних для Українського Полісся птахів у межах парку селиться лелека чорний, якого зрідка можна бачити над глухими лісовими масивами за озером Мошне. Якщо обережно вийти з лісових хащ до болота «Мельовдне», пощастить іноді полюбуватись сторожкими сірими журавлями, ці два види птахів включено до «Червоної книги України». Більш поширений тут лелека білий, хоча чисельність його в районі Шацьких озер теж значно зменшилася в останні 15–20 років у зв'язку із зміною типу будівель – зникли солом'яні стріхи в селах, а до нових умов птахи пристосовуються повільно.



Рис.2 Лелека чорний

На чагарникових болотах парку трапляються тетереви, можна почути крик деркача і побачити весняний літ кроншнепів. У сонячний день над трав'яними болотами лунають характерні звуки бекаса. У лісах парку зустрічаються глухарі і рябчики, на узліссях і в садах узимку бігають виводки куріпок. Над озерами пролітають чаплі, в очеретах ховаються бугайчики, ширяє над лісом шуліка, а вночі чується і совиний крик. Весною радує слух зозуля, їй вторить одуд.

З амфібій у парку переважають представники безхвостих, а саме: гостроморда (домінуючий вид сосново-листяних лісів), озерна, джерельна, деревна, ставкова, трав'яна і часникова жаби, червоночерева джерлянка, звичайна та очеретяна ропухи. Хвостаті амфібії представлені звичайним та гребенястим тритонами.



Рис.3. Червоночерева джерлянка

На узліссях та в прибережній зоні озер можна спостерігати і плазунів – ящірок прудку та живородящу, вужа звичайного, дуже рідко – гадюку звичайну. Внаслідок осушення території та глибокого промерзання ґрунту чисельність плазунів різко зменшилась.

У Шацькому природному національному парку можна побачити десятки видів птахів і почути їх спів, спостерігати багатьох плазунів і земноводних, зустрітися з копитними та іншими.

## **2.6. Шацькі озера як унікальна екосистема**

Вчені висувають багато гіпотез походження унікального природного явища - Шацькі озера. Дехто вважає, що вони утворилися як наслідок відступу дніпровського льодовика. На Поліссі утворилося величезна водойма, наповнена талими водами льодовика. На сьогоднішній день Шацькі озера науковцями розглядаються як релікти, які утворилися на залишках даної водойми, заглибини які згодом утворилися в них ускладнені процесами

карстування<sup>12</sup>. Широко побутує і інша думка про утворення Шацьких озер. Це твердження про їх карстове походження.

На Західному Поліссі в останні роки проводяться широкомасштабні геолого-розвідувальні роботи і геофізичні дослідження. Для цього широко використовуються результати космічних спостережень, а також ГІС технології. Новітня інформація дозволяє зробити детальний аналіз ряду особливостей геоморфологічної структури та геологічної будови регіону Волинського Полісся. Підтверджена гіпотеза про те, що Шацькі озера утворились як наслідок відходу дніпровського льодовика. Висловлена також гіпотеза, що опускання і підняття окремих тектонічних плит призвело до формування котловин та озерних западин. Особливу роль в утворенні озерних западин відіграли процеси карстування, але однозначності про роль даних процесів у багатьох аспектах ще не в'яснено. Слід також зазначити, що тектонічні зрушення спостерігаються на Західному Поліссі і зараз, а тому гіпотеза блоково-тектонічного походження озерних западин є найбільш сучасною і потребує подальшої розробки та інтерпретації.

У Шацьких озерах зустрічаються водні рослини, занесені сюди людиною з інших територій. До них, зокрема, належить елодея канадська, що зажила у Західній Європі недоброї слави «водяної чуми». Проникнувши у 40-х роках ХІХ століття з Північної Америки до Англії, ця рослина настільки там розрослася і поширилася, що у річці Темзі неможливо було рибалити і навіть купатися. Єлодеєвий «спалах» тривав декілька років, потім з невідомих причин великі зарості цієї рослини зникли. Очевидно, спрацював механізм екологічної рівноваги у природних екосистемах.

На материк елодея канадська була занесена з Англії у 1860 р., і з того часу розпочалася її міграція у східні райони Європи. У 1878 р. цей вид знайдено у Віслі біля Кракова, а згодом – у водоймах біля Варшави та в Західному Бузі. Елодея канадська і зараз зберігає високу здатність до

---

<sup>12</sup> Карстування, карст – явище розчинення гірських порід (доломітів, вапняків, крейди) поверхневими або підземними водами. Процес дуже характерний дав гірського плато Карст у Югославії, звідки й походить назва.

проникнення в нові місця. У районі Шацьких озер вона швидко заселяє нові меліоративні канали, часто утворюючи густі зарості, і сповільнює стік води.

Основний спосіб розмноження елодеї – вегетативний; розноситься вона як текучими водами, так і птахами, яким служить добрим кормом. Проте ми спостерігали і цвітіння елодеї в каналах. Із пазух занурених у воду листків на поверхню води виходили довгі нитчасті ніжки маточкових квіток (елодея – рослина дводомна), вкритих дволопатовими покривалами. Можливо, деколи елодея канадська у водоймах парку дає і генеративне поновлення.

Водні рослини дуже чутливі до антропогенного впливу, особливо хімічного забруднення води. Так, ще у XIX столітті у Шацьких озерах, зокрема у Линовці, траплявся вторинний релікт третинного періоду – водяний горіх плаваючий, кістянкоподібні рогаті плоди якого місцеве населення вживало у сирому або вареному вигляді. Крохмалисте насіння цього виду містить близько 15 % білків, 8 % – жирів, 52 % – крохмалю і 3 % цукру. Водяний горіх зник із Шацьких озер – рослину часто витягували на берег рибальськими сітями. Інтенсивне зменшення чисельності горіха підірвало регенераційну здатність його популяції.

Водяний горіх – представник групи водних рослин, що прикріплюються до ґрунту, а листки їх занурені у воду або плавають на поверхні. Сюди належить також латаття сніжно-біле і біле, що дуже гарно цвіте влітку. Прикріпленими до ґрунту є і глечики жовті, або купавки, які частіше зустрічаються поблизу берега. Далі від нього, на глибині, панують рдести. Останній рід – найбільш представницький серед гідрофітів Шацьких озер. Тут виявлено його десять видів. Рдести, водопериця кільчаста, кушир, водяний різак, глечики та латаття – ось основні види, що формують підводні рослинні угруповання в озерах. 22 види рослин, які зростають в озерах, відносяться до прибережно-водних, або гелофітів, – вони утворюють угруповання на мілководдях.

Характер водної рослинності змінюється від берега до середини озер по-різному – залежно від форми озерної западини, хімічного складу води тощо.

На Шацьких озерах першими від берега виступають угруповання болотного різнотрав'я, за якими зростає очерет – спочатку високої зімкнутості і з домішкою осок, потім (при поглибленні водойм) – рідший, з участю рогозу широколистого та тілоріза. Її збільшенням ролі занурених водних рослин (рдестів, водопериці, тілоріза) густота очерету знижується; його змінює куга озерна. При глибині півтора-два метри пануючими стають уже підводні рослини.

Екологічне значення прибережно-водної рослинності двояке. Так, зелена смуга, що її утворюють в озерах очерет, куга озерна, ситняг, виконує функцію хвилеріза, знижує величину і силу хвиль, захищає круті береги від розмиву, виположуванню та обміління прибережної частини озерних западин. Це протиерозійна, механічна роль прибережно-водних рослин, що дістали назву макрофітів. Вони також здійснюють і важливий фізико-хімічний вплив на водне середовище, виконуючи фільтраційну роль у водоймах при їх забрудненні. Макрофіти вбирають і накопичують у великих кількостях шкідливі елементи, які потрапляють в озера з прилеглих ланів. Очерет, наприклад, здатний активно поглинати нітратний і аміачний азот; порівняно з іншими водними і наземними рослинами він стійкий до солей важких металів. Вищі водні рослини сприятливо впливають на повітряний режим водойм і, як антагоністи синьо-зелених водоростей, зменшують «цвітіння» води.

Прибережно-водні зарості мають важливе значення для збагачення фауни. Тут гніздуються водоплавні птахи – невід'ємний компонент природних екосистем парку, нереститься і нагулюється риба, селяться пушні звірі, зокрема ондатра. Молодими пагонами очерету живляться качки, а його угруповання – своєрідна їдальня, де харчується понад 80 видів хребетних і безхребетних. У цьому – вагома трофічна функція озерних макрофітів.

Разом з тим після відмирання і розкладу водні рослини можуть повторно засмічувати водойми органічними речовинами. Тому при надмірному розростанні прибережно-водної рослинності рекомендовано частково викошувати її у зимовий період.

Водна і прибережно-водна рослинність озер – це своєрідний біологічний індикатор екологічного стану водойм. Надмірний розвиток рослинності сигналізує про посилення небажаного процесу евтрофікації озер<sup>13</sup>, прискорення їх відмирання, падіння рівня води і порушення екологічних параметрів. Тому потрібні систематичні спостереження за

Популяція вугра поповнюється тепер і штучно. Проте чи відпливають вугри, що виростають із завезених до Шацьких озер мальків, аж до Саргассового моря – поки що не встановлено. Тут слово за зоологами. Твердження ж рибалок про те, що великих вугрів в озерах вже майже нема, – не зовсім справедливе; ймовірніше – рибальські сіті не завжди можуть захопити великих риб цього виду, особливо у Світязі, бо донні зарості служать їм надійним захистом. При підводних роботах на Світязі великі вугри зустрічалися неодноразово.

Зловити вугра на вудку щастить далеко не кожному. Найчастіше попадаються на неї лящ, рипус, а то й сом, а на спінінг у гарячий літній день – щука. Нерідко рибалки нанизують на кулан краснопірок, плотву, окунів та канадських сомиків. До речі, останній вид – теж пришелець, який в озерах відвоював собі надійну екологічну нішу. Шлях сомика з Америки до Європи пролягав через Німеччину, звідки його завезли до Польщі. На Поліссі сомика канадського запустили у водойми наприкінці XIX століття, зокрема в озеро Орхівське, що розташоване за вісім-десять кілометрів на північ від озера Мошного. У 1937 р. ним зарибили озера Мошне і Луки, а вже звідти він проник в інші водойми самостійно.

Сомик канадський виявився досить сильним конкурентом для аборигенних видів риб, оскільки поїдав їх ікру. Особливо потерпів від цього лящ, популяція якого значно зменшилася порівняно з минулими роками. Тепер

---

<sup>13</sup> Евтрофікація - підвищення продуктивності водних екосистем внаслідок збагачення води поживними речовинами, що зносяться з подів та інших місць.

сомик часто зустрічається і в меліоративних каналах; це підтверджує його високу міграційну здатність.

Останнім часом у Шацьких озерах з'явився ще один новоселець – білий амур, який інтенсивно поїдає водні рослини, сповільнюючи таким чином шкідливий процес евтрофікації озер.

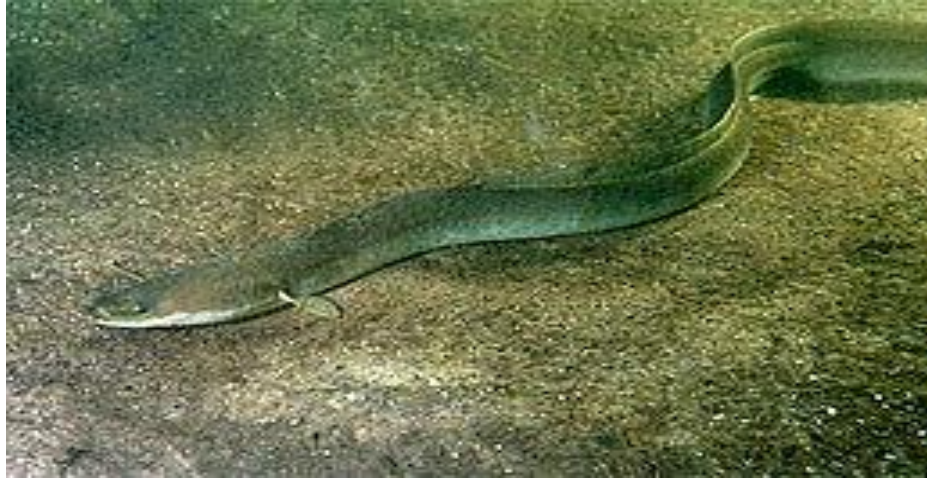


Рис.4. Вугор Європейський

Озерні екосистеми – надзвичайно чутливі до антропогенного впливу, їх реакція на зміну окремих параметрів може бути дуже різною за характером. У більшості випадків порушення режиму водойм під впливом людини проявляється у різкому падінні рівня води в них. Так, прокладка магістрального осушувального каналу недалеко від озер Перемут і Луки призвела до їх обміління. Господарське значення цих водойм значно знизилося. Крім того, зменшення водної товщі сприяло розростанню водних рослин, різкому збільшенню їх біомаси і посиленню процесу евтрофікації, погіршенню повітряного режиму водойм.

Подібні факти зайвий раз підтверджують: лише дбайливе використання водойм, продумане і екологічно обґрунтоване ведення господарства на голубій ниві та на міжозерних просторах – запорука того, що Шацькі озера будуть чистими, користуватимуться популярністю серед відвідувачів і служитимуть для оздоровлення багатьох наступних поколінь.

Види рекреаційної діяльності надзвичайно різноманітні. їх число досягає кількох сотень. За територіальним розміщенням рекреаційних закладів



і переважанням того чи іншого режиму відпочинку виділяють такі основні його типи: оздоровчий, лікувальний, спортивний, пізнавальний; для розвитку їх усіх природно-ландшафтні умови Шацького парку є сприятливими.

Для оздоровлення людей особливу цінність мають райони з природними малозміненими ландшафтами (Шацьке поозер'я – один із них), яких внаслідок довготривалої й інтенсивної антропогенної діяльності залишилось мало.

Територія Шацького парку, де гармонійно поєднуються лісові, лучні й озерні екосистеми, знаходиться у зоні помірного клімату і відзначається прекрасними для відпочинку умовами. Незначна амплітуда коливання температури повітря зумовлює короткий адаптаційний період відпочиваючих і підходить для людей різного віку з різним станом здоров'я.

Завдяки віддаленості Шацького парку від великих промислових центрів, наявності великих лісових масивів повітря на його території особливо чисте, насичене фітонцидами. Яскравим доказом цього є масове поширення різних видів лишайників, що вважаються найбільш надійними індикаторами чистого природного середовища. У сухих і сухуватих соснових борах вони утворюють густий сріблястий килим.

Хвойні ліси, і в першу чергу соснові, інтенсивно виділяють фітонциди, що мають властивість «вбивати» різні хвороботворні бактерії і віруси. Мікробіологи встановили, що в одному кубічному метрі повітря, наприклад, Парижа міститься близько 4790 мікробів, у сільській місцевості – 345, в операційних приміщеннях – близько 500, а в сосновому лісі чи парку – лише 200–300 мікроорганізмів. Ступінь насиченості повітря іонами кисню, що надають йому своєрідного запаху свіжості, у лісах в два-три рази вища, ніж біля моря чи над луками. Відносна вологість у лісах навіть улітку рідко зменшується до 50 %, в той же час у великих містах вона може становити 20 – 24%, внаслідок чого тут створюються умови, близькі до пустинних.

Повноцінному відпочинку людини в Шацькому парку сприяють озера, вода в яких, у порівнянні з річковою, характеризується невеликим вмістом мулистих часток. Кожне з 22 озер парку внаслідок своєрідної конфігурації

берегів, площі водної поверхні, рослинності, механічного складу дна, глибини і властивостей води має свої неповторні риси. Так, Світязь насамперед вражає величиною, Пісочне – комфортністю, Острів'янське – загадковістю, Мошне – незайманістю ландшафтів.

Із всіх озер для купально-пляжного відпочинку, що приваблює більшість приїжджаючих, за морфологічними характеристиками (глибина, механічний склад і крутизна дна тощо) відповідають лише дев'ять. У цілому для пляжів придатні 23 кілометри берегової смуги, однак відсутність під'їзду до озер Кримне, Луки, Острів'янське, Пулемецьке, а також близьке розташування забудов від озер Світязь, Люцимер, Пульмо, Чорне не дозволяють використовувати її на повну потужність. Ця обставина і призводить до великої концентрації відпочиваючих на побережжі протяжністю вісім-дев'ять кілометрів на Пісочному і Світязі.

Природні умови Шацького парку цілком сприятливі для проведення тренувань з греблі, парусного спорту, віндсерфінгу. Мала товща снігового покриву, який у середньому формується тут з 20 грудня і утримується протягом 70 днів, а також часті відлиги обмежують можливості лижників. Однак невелика середня від'ємна температура (мінус 4–6° С) у зимовий період забезпечує добрі умови для ковзанярів та аматорів буєрного спорту.

Шацькі озера відрізняються за величиною, глибиною, ступенем торф'янистості дна і берегів, характером рослинного покриву (водні, прибережні, болотні, лучні фітоценози). У сукупності все це визначає різноманітність видового складу іхтіофауни озер. Не дивно, що тут завжди багато рибалок. Відсутність автомобільних шляхів, важка доступність до більшої частини берегової смуги є істотною перешкодою для любителів купання, проте рибалкам такі умови гарантують необхідну тишу, зручне місце для ловлі і таборування, а також можливість проявити свою обізнаність з особливостями життя, водних мешканців.

Важкопрохідні для людини болота, низькорослі зарості верби і берези, вільшняки з пануванням у трав'яному покриві осок, березняки і сосняки з

переважанням сфагнових мохів, лохиною та багном створюють хорошу кормову базу й оптимальні умови для підтримання популяцій багатьох видів фауни.

Відвідувачі парку захоплюються влітку та восени багатими дарами лісів. Тут зростає 25 видів диких плодових і ягідних рослин та значна кількість їстівних грибів. Найбільший інтерес становлять чорниця, лохина і брусниця, які панують у підземному ярусі дещо розріджених соснових лісів. За даними тривалих досліджень, щорічний врожай чорниці становить у середньому 150 – 200 кілограмів, лохини – 150 – 300, брусниці – 150 – 250 кілограмів на 1 га. До речі, брусниця тут своїм особливим смаком і величиною ягід суттєво відрізняється від тієї, що зростає в інших місцевостях, завдяки чому отримала назву «поліська». Не важко натрапити на запашну малину, яка нерідко утворює суцільні зарості на старих вирубках та просіках.

У лісах парку зустрічається більшість видів (із двохсот, що є в республіці) їстівних грибів. Потік грибників-любителів сюди рік у рік збільшується, хоча, за твердженням знавця Волинських лісів Д. А. Телішевського, територія парку якраз характеризується найнижчою в області врожайністю грибів. Найбільше манять у ліс любителів полювання з кошиком білі гриби (звичайні і дібровні), підосичники, підберезовики (звичайні, болотні, рожевіючі), масляки (звичайні, синіючі, зернисті), вовнянки, білянки, опеньки, лисички справжні, сиріжки (їстівні, жовті, зеленкуваті, великі зелені), урожай яких при сприятливих погодних умовах може досягати 50 кг на 1 га.

На території парку зростає близько сотні видів лікарських рослин, половина з яких використовується і в науковій медицині. У зв'язку з тим, що більшість цих рослин має незначне поширення і неконтрольований збір може істотно вплинути на стан їх популяцій, назовемо лише ті, заготівля яких у рекреаційній та екскурсійній зонах парку не завдасть шкоди. Це – багно звичайне, береза звисла і пухнаста, валеріана лікарська, вахта трилиста, верба біла, козяча, гостролиста, ламка, пурпурова, вільха клейка, дуб звичайний,

звіробій звичайний, кропива дводомна, крушина ламка, папороть чоловіча, сосна звичайна, чебрець звичайний, череда трироздільна, яловець звичайний.

Із зростанням кількості відпочиваючих на території парку все помітнішим стає рекреаційне навантаження на паркові екосистеми.

Негативний вплив людини на природні ландшафти може бути як прямим, так і опосередкованим. Механічне пошкодження трав'яно-лишайникового покриву, чагарників і дерев відбувається під час збору квітів, лікарської сировини, ягід, що призводить до деградації рослинності. Рекреаційне перевантаження лісів супроводжується ущільненням ґрунту і падінням його родючості, знищенням підросту, розполохуванням звірів і птахів, що селяться тут. Небажані наслідки визрівають поступово. Малопомітний ще років десять тому, антропогенний вплив дуже чітко прослідковується у місцях постійної концентрації відпочиваючих. Доказ цього – відсутність лісової підстилки та трав'яно-мохового наземного покриву в лісах. В результаті суттєвого погіршення екологічних умов навіть найстійкіший компонент фітоценозу – сосновий деревостан віком 50 – 100 років – знижує приріст у висоту і по діаметру в два-три рази; кількість же дерев на одиниці площі зменшується майже удвічі. При витоπτуванні підріст, який забезпечує безперервність існування фітоценозу, послаблює продуктивність і поступово відмирає. Найбільш чутливо реагують на рекреаційне використання соснові ліси, що зростають у сухих, бідних ектопах<sup>14</sup>, а відвідуються найбільше.

Не менш відчутний і побічний вплив рекреації – поява бур'янів, засмічення території, зміна первісного вигляду ландшафту. Асфальтовані дороги, стоянки для автомашин, під'їзні шляхи разом з меліоративними каналами розчленовують масиви лісів на більш дрібні ділянки, послаблюють стійкість паркових екосистем. При цьому створюються своєрідні екологічні умови для розселення чужих, не властивих місцевим природним

---

<sup>14</sup> Екотоп – сукупність природних факторів (кліматичних, ґрунтових), яка характеризує певну однорідну ділянку землі.

угрупованням видів рослин, спостерігається їх буйне розростання навколо місць відпочинку людей, що суттєво знижує естетичну цінність екосистем парку. Цих втрат при розвитку рекреації уникнути дуже важко, вони навіть часто неминучі. Проте є шкода, якій можна і слід запобігти. Так, із збільшенням кількості рекреантів у парку зростає небезпека виникнення лісових пожеж. Вони трапляються, як свідчить статистика, в 97 випадках із 100 з вини людини. Причини прості – недбале гасіння вогнищ, незагашені сигарета чи сірник. Такі сумні сліди залишають по собі псевдотуристи.

Майже всі придатні для рекреаційної діяльності ділянки парку освоєно. Але спеціалісти дбають і про його завтрашній день.

Для забезпечення довготривалого використання екосистем та одночасного збереження цінних з наукової і господарської точок зору природних комплексів у Шацькому природному національному парку виділено декілька зон, відмінних за своїм природоохоронним значенням та функціональними особливостями. Одне з основних завдань зонування – виділення заповідної частини (або ж зони з суворим режимом охорони), природні комплекси якої є джерелом відновлення і підтримки тих екосистем, що підлягають рекреаційним навантаженням. Доступ відпочиваючих до цієї зони обмежений або зовсім заборонений, бо її природні екосистеми служать еталонами для порівняльного вивчення наслідків антропогенного впливу.

Зона екскурсійно-рекреаційна (або ж заказно-рекреаційна) розрахована на масове, але короткочасне (дво-, триденне) перебування відпочиваючих, тобто у святкові та вихідні дні. Тут обладнано місця для стоянки транспорту, розбивки наметів, визначено ділянки для збору грибів, ягід тощо. Через цю зону пролягають і основні туристські та навчально-пізнавальні стежки, пройшовши якими, можна отримати цікаву інформацію про природні екосистеми, завдання національного парку, перспективи його розвитку. Для збереження цінних природних об'єктів, зокрема рідкісних рослинних угруповань, цінних видів рослин, місць гніздування птахів у межах екскурсійно-рекреаційної зони вичленовуються спеціалізовані резервати,

належно оформлені засобами наочної агітації. Вони служать базовими пунктами на туристських і навчально-пізнавальних стежках.

Мозаїчність екологічних умов (від бідних, сухих, до вологих і багатих едатоїв) дозволяє ознайомитись з нерукотворним багатством природи парку – основними типами його рослинного покриву в максимально короткій строк. Тут через усі зони прокладено дидактичні траси різноманітного призначення та інформативності, промаркіровані стежки, що дають змогу здійснити маршрут самостійно і набути певних природоохоронних знань.

Виходячи із специфіки сучасного використання природних екосистем, характеру розміщення озер, наявної мережі доріг та естетичної цінності ландшафтів парку, ступінь рекреаційного використання його території найвищий у центральній частині. Тому рекреаційна зона охоплює вже сформовані комплекси з базами відпочинку на озерах Світязь, Пісочне. В разі погіршення екологічного стану природних екосистем передбачено обмеження як кількості відвідувачів парку, так і тривалості їх відпочинку.

Вхід до парку безкоштовний. Але... за перебування деяких рекреантів розплачується сама природа, яка протягом тривалого часу заліковує рани від непогашених багать, приховує під опалим листям розлиті нафтопродукти, залишене сміття. А для того, щоб шкода, завдана природі, була мінімальною, щоб унікальні ландшафти парку – цього чудового куточка Волинського Полісся – лишалися незайманими і радували наших нащадків, від нас вимагається небагато. Необхідно, прибувши в парк, насамперед ознайомитись із схемами туристських маршрутів, розташуванням автомобільних стоянок та місць ночівлі, правилами поведінки в різних природоохоронних зонах. Важливо не тільки знати, а й суворо дотримуватись їх.

Із створенням Шацького державного природного національного парку з'явилися нові можливості для організації наукових досліджень та проведення практичних конструктивних заходів, спрямованих на поліпшення заповідної справи в Західному Поліссі, збереження унікальних природних ландшафтів і

раціональне використання рекреаційних ресурсів. Природні багатства району Шацьких озер служитимуть і прийдешнім поколінням.

## **2.7. Зонування Шацького національного природного парку**

Згідно з проекту територій Шацького НПП у ньому виділено функціональні зони і враховано природоохоронне, оздоровче, наукове, рекреаційне, історико-культурне значення природних комплексів та об'єктів, які знаходяться на території НПП. Згідно зонування території парку встановлено диференційований режим їх охорони, відтворення і використання його природних комплексів.

**Заповідна зона.** Її основна функція полягає у збереженні, охороні і відновленні найбільш цінних природних ресурсів Парку. У даній зоні заборонено будь-яка господарська чи інші види діяльності, які суперечать цільовому призначенню, порушують природні процеси та явища, виникає загроза негативного впливу на наявні в ній природні комплекси та об'єкти.

**Зона регульованої рекреації.** Дана зона призначена для короткотермінового відпочинку та оздоровлення людей.

**Зона стаціонарної рекреації.** Ця зона згідно з проектом організації території призначена для будівництва та роботи готелів, мотелів, кемпінгів, та інших стаціонарних об'єктів, які призначені для обслуговування відвідувачів Парку. На даній території можна прокладати туристичні, екскурсійні і прогулянкові маршрути. У межах території стаціонарної рекреації можна обладнувати місця для ночівлі (хижі, бівуачні зупинки). У даній зоні на спеціально виділених ділянках дозволено любительське та спортивне рибальство та мисливство, утилітарна рекреація (збирання грибів, ягід, фотомисливство тощо) під наглядом відповідних служб національного парку.

**Господарська зона.** Основним призначенням цієї зони є здійснення господарської діяльності, яка має бути спрямована на виконання стратегічних завдань, які поставлені перед Парком. В її межі в основному включені населені

пункти, які розміщені на території Парку а також об'єкти комунального призначення Парку. У цю зону включені землі інших землевласників та землекористувачів, які відносяться до його складу. На цих територіях господарська діяльність може проводитись тільки за умови дотримання прописаних вимог щодо охорони довкілля.

На територіях парку, які відведені під зони регульованої, стаціонарної рекреації а також здійснення господарської діяльності, заборонено люба діяльність, яка може привести до погіршення стану довкілля та зниження рекреаційної цінності території Парку.



### 3. 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.

#### **3.1. 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 відкоситься 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 топорищі 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.

### **3.2. 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 заповишеність,
- підвищений рівень шуму та вібрації,
- недостатня освітленість.

### **3.3 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. Шацький НПП був створений постановою Ради Міністрів УРСР від 28 грудня 1983 року № 533, на площі 32515,0 га. Згідно з розпорядженням Ради Міністрів УРСР від 31 березня 1986 р. № 159–р в постійне користування парку було надано 6761,8 га, а відповідно до Указу Президента України від 16 серпня 1999 року № 992 площу парку було розширено і на сьогодні вона становить 48977,0 га, з них 20856,0 га земель знаходиться у його постійному користуванні.

2. Згідно з проектом організації території у парку проведено функціональне зонування. На території парку виділено заповідну зону площею 5145,0 га, зону регульованої рекреації – 12971,0 га, зону стаціонарної рекреації – 978,0 га та господарську зону площею 29883,0 га.

3. Завданням які стоять перед адміністрацією парку є збереження, відтворення і раціональне використання унікальних природних комплексів Шацьких озер, зміцнення охорони водно-болотних угідь, які мають міжнародне значення а також сприяння розвитку міжнародного співробітництва у галузі збереження та відтворення флористичних та фауністичних комплексів.

3. Визначальною ознакою даної території є наявність великого конгломерату озер, які різняться своїми параметрами, гідрологією та шляхами виникнення. Дане об'єднання озер створило одну з найбільших озерних систем Європи. Між озерні низовини представлені евтрофним і мезотрофними осоковими болотами. Тут також знаходяться рідкісні для Волинського краю оліготрофні болота.

4. Особливості геолого-геоморфологічної будови та кліматичних умов, наявність численних озер вплинули на характер рослинності парку. Сучасний його рослинний покрив відзначається мозаїчністю та різноманітністю: ліси займають 27472,8 га (56,1 % території парку), болота – 1344,3 га (2,7%), водойми (озера, ставки, канали) – 6932,5 га (14,1%). Решта площі зайнята під

сільськогосподарськими угіддями, населеними пунктами, садибами, дорогами тощо.

5. На території парку представлені як природні, так і трансформовані людською діяльністю екосистеми. Тут представлені природні ліси та різновікові лісові насадження, незаймані болота та меліоровані торфовища з системою канав, луки та сільськогосподарські угіддя. Більшість боліт є меліорованими.

Великого природоохоронного значення Шацькому парку надає наявність рідкісних рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України, яких тут нараховується 14. До них відносяться такі лісові угруповання: групи асоціацій соснових лісів зеленомохових та чорницевих, соснових лісів ялівцевих (з ялівцем звичайним), дубово-соснових лісів ліщинових. Серед болотної рослинності рідкісними є формації шейхцерієво-сфагнова та осоково-шейхцерієво-сфагнова, осоки Девелла, меч-трави болотної, а серед водної рослинності – формації альдрованди пухирчастої, латаття білого, латаття сніжно-білого, глечиків жовтих, їжачої голівки малої, рдесника червонуватого, рдесника туполистого, куширу підводного.

6. Флора парку налічує 795 видів вищих судинних рослин, серед яких найбільшими за кількістю видів є родини складноцвітих, злакових та осокових. Тут відмічено зростання 110 видів мохоподібних, 265 видів діатомових водоростей, 75 видів справжніх грибів. Загалом тут представлено біля 40% флори Українського Полісся в цілому або 70% флори Західного Полісся.

До Червоної книги України занесено 28 видів флори парку: береза низька, зозулині черевички справжні, булатка червона, гніздівка звичайна, жировик Лезеля, любка дволиста, журавлина дрібноплода, росички англійська та середня, товстянка звичайна і ін.

7. Фауна парку загалом включає три фауністичні комплекси: лісовий, водно-болотний та синантропний. У кількісному відношенні домінують представники перших двох комплексів.

Фауна хребетних налічує 333 види: 29 видів риб, 12 – земноводних, 7 – плазунів, 241 вид птахів, 44 види ссавців. Із безхребетних тут зареєстровано мешкання 31 виду молюсків, 71 вид ракоподібних, 244 – павукоподібних, 110 – комах. Із них 9 видів занесені до Європейського червоного списку, 33 види – до Червоної книги України, 154 види – до Додатку 2 Бернської конвенції.

Із «червонокнижних» на території парку охороняються ропуха очеретяна, мідянка, лелека чорний, лебідь малий, жовта чапля, пугач, шуліка рудий, гага звичайна, корольок червоноголовий, кутора мала, горностайі ін.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- Андриенко Т.Л., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Растительный мир Украинского Полесья в аспекте его охраны. – К.: Наук. думка, 1983. – 216 с.
1. Андрієнко Т. Л., Онищенко В. А., Клестов М. Л., Прядко О. І., Арап Р. Я. Система категорій природно-заповідного фонду України та питання її оптимізації. – Київ: Фітосоціоцентр, 2001. – 60 с.
  2. Біорізноманітність Дунайського біосферного заповідника, збереження та управління. Київ «Наукова думка». С.124 – 125.
  3. Борейко В. Е. Этика и менеджмент заповедного дела. – К.: Киевский эколого-культурный центр, 2005. – 328 с.
  4. Бридсон Д., Форман Л. Гербарное дело. – Кью, 1995. – 341 с.
  5. Бейдик О. О. Словник – довідник з географії туризму, рекреології та рекреаційної географії. – К.: Палітра, 1997.
  6. Блажко О.А. Аналіз прибережно-водної та водної судинної флори Шацьких озер. Наук. вісник Волин. нац. ун-ту. Рослинний світ, 2009; 2: 78-80.
  7. Борсукевич Л.М., Прокопів А.І. Вища водяна рослинність Шацького національного природного парку. Стан і біорізноманіття екосистем Шацького національного природного парку: матер. наук. конф. (м. Шацьк, 10–13 вересня 2009 р.). 2009: 16–18.
  8. Гончаренко В. І., Калінович Н.О. Флора судинних рослин Шацького національного природного парку // Науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки. Біологічні науки. – 2009. – № 2. – С. 5 – 17.
  9. Гриб Й.В., Куньчик Т.М. До питання заповідання басейну Західнобузько-Прип'ятського річково-озерного комплексу // Доповіді Національної академії наук України, 2002, №6 с.185-194.



10. Гриб Й.В., Сондак В.В. Антропогенна трансформація і шляхи омолодження озер Волині // Українське Полісся: вчора, сьогодні, завтра. Зб. наук. праць.- Луцьк: Надстир'я, 1998.- С. 172-174.
11. Гузій А.І. Фауна і населення хребетних Західного регіону України. – Т.1. Розточчя. – Київ. 1997.– С.1-148.
12. Гетьман В. І. Концептуальні питання екотуризму в контексті збереження ландшафтного різноманіття // Рідна природа. - 2001. -№ 2. - С. 34-35.
13. Горун А.А., Львович М.В. Загальна характеристика Шацького національного природного парку. Шацький національний природний парк. Наукові дослідження 1983–93 рр., 1994.
14. Дідух Я.П., Якущенко Д.М., Фіцайло Т.В. Класифікація рослинності та біотопів Української частини транскордонного біосферного резервату «Західне Полісся» // Створення транскордонного біосферного резервату та регіональної екологічної мережі в Поліссі: Зб. наук. статей. – К., 2008. – С.43.
15. Дубина Д.В., Чорна Г.А. Альдрованда пухирчаста // Червона книга України. Рослинний світ. – К., 2009. – С. 422.
16. Дудка И.А., Вассер С.П. Грибы (справочник миколога и грибника) Киев “Наукова думка”, 1987. С.534.
17. Драбкова В.Г., Кузнецов В.К., Трифонова І.С. Оцінка стану озер Шацького національного природного парку. Шацький національний природний парк. Наукові дослідження 1983–1993 рр., 1994: 52–79.
18. Дубина Д.В. Вища водна рослинність. Рослинність України / під ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонко. К.: Фітосоціоцентр, 2006: 412 с.
19. Дубина Д.В. Сучасний стан та основні завдання гідроботаніки в Україні. Чорноморський бот. журнал, 2005; 1(1): 19–38.
20. Дубина Д.В., Шеляг-Сосонко Ю. Р. Экологическая структура флоры водных макрофитов Украины. Гидробиол. журнал, 1986; 22(4): 1–7.

21. Екологія і закон: Екологічне законодавство України: У 2 кн. Відповідальний редактор док. юрид. наук, проф., засл. юрист України, акад. УЕАН В. І. Андрейцев. - К.: Юрінком Інтер, 1997. - Кн. 2. - 576 с.
22. Заповідники і національні природні парки України. - К.: Вища школа, 1999.-232с.
23. Заповідні об'єкти Волинської області. / Укл. Й. Я. Романюк. – Луцьк, 1977. – 35 с.
24. Зорин Й. В., Штюрмер Ю. А. Туризм й охрана окружающей среды. -М.: Турист, 1986.-103с.
25. Зуб. Л.М., Карпова Г.О. Рідкісні види водяних рослин та умови їх збереження у Шацькому національному природному парку // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 20-річчю створення Шацького національного природного парку ” (Світязь, 17-19 травня 2004 г.). – Луцьк, 2004. – С. 70-71.
26. Іванців В. В. Структурно-функціональна організація комплексів ґрунтових олігохет західного регіону України. – Луцьк: РВВ "Вежа" Волин. держ. ун – ту ім. Лесі Українки, 2007. – 400 с.
27. Козловская Л. С. Роль почвенных беспозвоночных в трансформации органического вещества болотных почв. – Л.: Наука, 1976. – 211 с.
28. Кабушкин Н.И. Менеджмент туризма. – Минск: Новое издание, 2001
29. Кифяк В.Ф. Організація туристичної діяльності в Україні. – Чернівці: Книги – 21, 2003.
30. Ковалевський Г.В., Абрамов В.В. Проблемы развития туризма в Украине: интегрированный подход// Туристично – краєзнавчі дослідження. – 1999ю- Вип.. 2.
31. Кузнецова Н.М. Основи економіки готельного та ресторанного господарства.- К., 1997
32. Крисаченко В. С. Екологічна культура: теорія і практика. - К.: Заповіт, 1996. – 352 с.

33. Кухтей Р.Р., Мусієнко М.М. Екологічна структура гідромакрофітів Шацьких озер. Укр. ботан. журнал, 2002; 59(5): 584–588.
34. Літопис природи Шацького національного природного парку 1988-2009рр.
35. Луговой А.Е. О сезонных трофико-экологических ритмах структуры орнитокомплексов (на примере оз. Яновский став Львовской области) // Вестник зоологии. 2. – 1991. – С.43-48.
36. Мандер Ю.Э. Природные учебные тропы как способ регулирования посещаемости национального парка. // Лахемаский национальный парк. Научные труды по охране природы. 5. — Уч. зап. Тартуского гос. ун-та. Тарту, 1982, вып. 575, стр. 52-56.
37. Мельник С.П. Экологические ряды макрофитов Шацких озер в условиях интенсивной рекреации. Вестн. Львов. ун-та. Сер. геогр, 1986; 9: 49–51.
38. Морозова А.А. Основные тенденции изменения качества воды озерных систем Шацкого национального природного парка. Гидробиол. журнал, 2006; 42(4): 111–118.
39. Мілкіна Л. Життя і смерть "червонокнижників". Проблеми оптимізації режиму охорони заповідних територій // Зелені Карпати. - 1994. - № 1-2. - С. 12-13.
40. Моралева Н., Ледовских Е. Экологический туризм в России // Охрана дикой природы. - 2001. - № 3(22). - С. 30-34.
41. Национальные парки в Польше. - Варшава: Шевелье, 1989. - 16с.
42. Природно-заповідний фонд України загальнодержавного значення: Довідник. - К.: Омега-Л, 1999. – С. 240.
43. Природо-заповідний фонд Волинської області / Химин М., Тутейко В., Грицай О. та ін. – Луцьк: Ініціал, 1999, – 48 с.
44. Прейгер Д., Молярчук І. Розвиток іноземного туризму в Україні в контексті розбудови міжнародних транспортних коридорів // Економіка України. – 2001. - № 6.

- 45.Проць Г.Л. Гидрологические особенности Шацких озер. Вестн. Львов. ун-та. Сер. геогр, 1988; 16: 75–77.
- 46.Проць Г.Л., Муха Б.П. Шацькі озера // Українське Полісся: вчора, сьогодні, завтра. Зб. наук. праць.- Луцьк: Надстир'я, 1998.- С. 42-46.
- 47.Раритетні фітоценози західних регіонів України (Регіональна «Зелена книга»). – Львів, 1998. – 190 с.
- 48.Романенко В.Д. Основи гідроекології. Київ: Обереги, 2001: 590.
- 49.Стойко С.М., Мілкіна Л.І. Ященко П.Т., Кагало О.О. Тасенкевич Л.О. Раритетні фітоценози західних регіонів України (Регіональна «Зелена книга»). – Львів: Поллі, 1997. – 190 с.
- 50.Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П.Дідуха. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.
- 51.Скворцов А.К. Гербарий. Пособие по методике и технике.- М.: Наука, 1977. – 199 с.
- 52.Стриганова Б. Р. Питание почвенных сапрофагов. – М.: Наука, 1980. – 244 с.
- 53.Товажнянський Л.Л., Солодкий В.Д., Масікевич Ю.Г., Шапорев В.П., Моїсєєв В.Ф. Заповідна справа: Навч. посібник. - Харків: НТУ "ХПІ", 2002. - 240 с.
- 54.Тимченко В.М., Ярошевич А.Е., Виденина Ю.Л., Безродная С.М. Экологические аспекты гидрологии Шацких озер // Гидробиол. журн., 1994. – Т.30, № 4, с.59- 71. 5. Шевчук М.Й., Косенко М.П., Юрчук П.В., Екологічний стан озерних екосистем та основні напрями його покращення // Наук. вісн. Волинського держ ун-ту ім. Лесі Українки, № 11. Ч. 2., 2007, С.86-89.
- 55.Тімченко В.М., Ярошевич О.Є., Віденіна Ю.Л., Безрідна С.М. Екологічні аспекти гідрології Шацьких озер. Шацький національний природний парк. Наукові дослідження 1983–1993 рр.,1994: 79–95.
- 56.Тахтаджян Н.Л. Флористические области Земли. – Л.: Наука, 1978. – 247 с.

57. Фіторізноманіття Українського Полісся та його охорона / Під заг. ред. Т.Л. Андрієнко. – Київ: Фітосоціоцентр, 2006. -316 с.
58. Химин М. Стан збереження біорізноманіття у Волинській області // збереження і моніторинг біологічного різноманіття в Україні. – К.: Нац. Екоцентр України. 2000. С. 97 – 100.
59. Чопик В.І. Рідкісні рослини України. – К.: Наук. думка, 1970. – 188 с.
60. Чопик В.И. Редкие и исчезающие растения Украины: Справочник. – Киев: Наук. думка, 1978. – 216 с.
61. Червона книга України. Рослинний світ: / Редкол: Ю.Р.Шеляг-Сосонко (відп. ред.) та ін. – К.: Українська енциклопедія ім. М.П.Бажана, 1996. – 608 с.
62. Червона книга України. Рослинний світ / під ред. Я.П. Дідуха. К.: Глобалконсалтинг, 2009: 912 с.
63. Шеляг-Сосонко Ю.Р., Стойко С.М., Вакаренко Л.П. Ліси України. Сучасний стан, збереження, використання. / Національний екологічний центр України. – Київ, 1996. – 32с.
64. Ященко П.Т. Редкие виды флоры в Шацком природном парке. - VII съезд УБО:Тез.докл. – Киев: Наук. думка, 1982. - С.282-283
65. Ященко П.Т. Судинні рослини Шацького національного природного парку // Шацький національний природний парк. Наукові дослідження 1983–1993 рр. – Світязь, 1994. – С. 132–163.