

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет лісового господарства та екології
Кафедра лісового та садово-паркового господарства

Кваліфікаційна робота
на правах рукопису

Алянкіна Ганна Василівна

УДК 502.74

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

«Червонокнижні види флори і фауни Поліського природного заповідника»

Спеціальність 205 «Лісове господарство»

Подається на здобуття освітнього ступеня бакалавр

кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____Г.В. Алянкіна

Керівник роботи:
Климчук Олександра Олександрівна
к.с.-г. н., доцент

Висновок кафедри лісового та садово-паркового господарства

За результатами попереднього захисту _____

Протокол засідання кафедри лісового та садово-паркового господарства

№ 14 від « 06 » червня 2025 р.

Завідувач кафедри лісового та садово-паркового господарства

к.с.-г.н., доцент

Сірук Юрій Вікторович

___ _____ 20__ р.

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти Алянкіна Ганна Василівна захистив кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою _____

за шкалою ECTS _____

за національною шкалою _____

Секретар ЕК

АНОТАЦІЯ

Алянкiна Г.В. «Червонокнижнi види флори i фауни Полiського природного заповiдника». - Квалiфiкацiйна робота на правах рукопису.

Квалiфiкацiйна робота на здобуття освiтнього ступеня бакалавра за спецiальнiстю 205 - лiсове господарство. - Полiський нацiональний унiверситет, Житомир, 2025.

У квалiфiкацiйнiй роботi дослiджено природнi умови Полiського природного заповiдника, що включають географiчне розташування, клiматичнi особливостi та фiзико-географiчну характеристику територiї, а також оцiнено бiорiзноманiття i природоохоронне значення заповiдника. Проведено комплексний аналіз рiдкiсних i зникаючих видiв флори, занесених до Червоної книги України, з визначенням основних причин їх зникнення та рекомендацiями щодо заходiв охорони i збереження. У роботi також охарактеризовано представникiв фауни, зокрема ссавцiв, птахiв i земноводних, якi знаходяться пiд загрозою зникнення, а також проведено оцiнку сучасного стану їх популяцiї та перспектив збереження.

Отриманi результати можуть бути використанi для вдосконалення природоохоронних заходiв, розробки стратегiї збереження бiорiзноманiття та пiдвищення екологiчної стiйкостi Полiського природного заповiдника. Практичне значення роботи полягає у формуванні рекомендацiї щодо охорони червонокнижних видiв, якi сприятимуть збереженню унiкальної флори i фауни рeгiону.

Ключовi слова: Полiський природний заповiдник, червонокнижнi види, флора, фауна, охорона природи, бiорiзноманiття.

ANNOTATION

Aliankina H.V. «Red-listed Species of Flora and Fauna of the Polissya Nature Reserve». - Qualification thesis (manuscript).

Qualification thesis for the degree of Bachelor in 205 - Forestry - Polissya National University, Zhytomyr, 2025.

The thesis investigates the natural conditions of the Polissya Nature Reserve, including its geographical location, climatic features, and physico-geographical characteristics, as well as evaluates the biodiversity and conservation significance of the reserve. A comprehensive analysis of rare and endangered plant species listed in the Red Book of Ukraine is conducted, identifying the main causes of their decline and proposing conservation measures. The study also describes rare representatives of fauna, including mammals, birds, and amphibians under threat, and assesses the current status of their populations and prospects for preservation.

The results obtained can be used to improve conservation efforts, develop biodiversity preservation strategies, and enhance the ecological stability of the Polissya Nature Reserve. The practical value of the work lies in formulating recommendations for protecting red-listed species that will contribute to the conservation of the unique flora and fauna of the region.

Keywords: Polissya Nature Reserve, red-listed species, flora, fauna, nature conservation, biodiversity.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНИХ УМОВ ПОЛІСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА	10
1.1. Географічне розташування, кліматичні умови та фізико-географічна характеристика території	10
1.2. Особливості біорізноманіття та природоохоронне значення заповідника	12
РОЗДІЛ 2. ЧЕРВОНОКНИЖНІ ВИДИ ФЛОРИ ПОЛІСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА	17
2.1. Огляд рідкісних і зникаючих видів рослин, занесених до Червоної книги України.....	17
2.2. Причини зникнення та загрози для флори, заходи охорони і збереження.....	20
РОЗДІЛ 3. ЧЕРВОНОКНИЖНІ ВИДИ ФАУНИ ПОЛІСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА	25
3.1. Характеристика рідкісних представників тваринного світу: ссавців, птахів, земноводних.....	25
3.2. Сучасний стан популяцій, охоронні заходи та перспективи збереження фауни	27
ВИСНОВКИ.....	31
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	33

ВСТУП

Актуальність теми. Поліський природний заповідник - один із найважливіших об'єктів природоохоронного фонду України, розташований у межах українського Полісся, що відзначається унікальним поєднанням природних умов, зокрема болотистих ландшафтів, мішаних лісів та луків, які формують середовище з високим рівнем біологічного різноманіття. У контексті зростаючого антропогенного навантаження та кліматичних змін збереження флори і фауни, особливо рідкісних і зникаючих видів, набуває пріоритетного значення як для національної екологічної політики, так і в глобальному вимірі. Саме тому дослідження червонокнижних видів, що трапляються в межах Поліського природного заповідника, є не лише актуальним, а й вкрай необхідним кроком на шляху до формування ефективної системи охорони природи.

Значення Червоної книги України як основного нормативно-довідкового документа, який об'єднує наукову інформацію про стан рідкісних і зникаючих видів, постійно зростає, оскільки вона не лише фіксує ступінь загрози тим чи іншим представникам флори й фауни, а й є підґрунтям для розробки природоохоронних програм і заходів. Поліський природний заповідник виконує роль не тільки сховища для таких видів, а й своєрідної природної лабораторії, де можна спостерігати за динамікою їх популяцій, адаптаційними механізмами до змін середовища та ефективністю впроваджених заходів охорони.

Актуальність теми обумовлюється також тим, що більшість червонокнижних видів мають вузькі екологічні ніші, що робить їх особливо вразливими до змін умов середовища, навіть незначних на перший погляд. Багато з них є ендеміками або мають обмежене поширення, тому збереження їх саме у природних умовах заповідника є єдиною можливістю уникнути повного зникнення. У цьому контексті Поліський природний заповідник є унікальним осередком збереження північно-поліського біорізноманіття, що

особливо цінне на тлі скорочення природних ландшафтів в інших частинах регіону.

Крім того, наукове дослідження складу червонокнижних видів у межах заповідника дає можливість комплексного аналізу екосистемних зв'язків, які формуються між видами, а також між організмами та навколишнім середовищем. Це знання є критично важливим для розробки ефективних природоохоронних стратегій, що базуються не на загальних підходах, а на конкретних екологічних потребах кожного виду, включаючи умови існування, репродуктивні цикли та чутливість до людського впливу.

Таким чином, вивчення червонокнижних представників флори й фауни Поліського природного заповідника має не лише практичне значення для збереження рідкісних біологічних видів, а й суттєвий науковий потенціал для розуміння закономірностей розвитку природних систем, їхньої стабільності та стійкості до зовнішніх викликів. Додатково, така робота сприяє вихованню екологічної свідомості в суспільстві, що є запорукою довготривалої охорони природи та сталого розвитку.

В умовах нинішньої глобальної екологічної кризи завдання збереження біорізноманіття набуває ще більшого значення, адже саме наявність широкого спектра видів забезпечує стабільність і саморегуляцію екосистем. Саме з цієї причини тема дипломної роботи є надзвичайно своєчасною, адже вона торкається проблематики не тільки регіонального, а й загальноукраїнського та міжнародного рівня, пов'язаної зі збереженням генетичного фонду дикої природи.

Мета і завдання дослідження. Метою роботи є всебічне вивчення червонокнижних видів флори та фауни Поліського природного заповідника, аналіз сучасного стану їх популяцій, виявлення основних екологічних загроз та обґрунтування ефективних заходів щодо охорони і збереження рідкісних видів у межах заповідної території.

Завдання дослідження:

- Охарактеризувати природні умови Поліського природного заповідника, включаючи географічне розташування, клімат, рельєф та основні екосистеми.
- Проаналізувати біорізноманіття заповідника та його природоохоронну цінність.
- Визначити і описати рідкісні та зникаючі види рослин, занесені до Червоної книги України, що зростають у межах заповідника.
- Встановити основні чинники, що спричиняють зниження чисельності та загрожують існуванню рідкісних рослин.
- Розглянути червонокнижні види тваринного світу заповідника - ссавців, птахів, земноводних, їх екологічні особливості та середовища існування.
- Оцінити стан популяцій червонокнижних представників фауни, виокремити критичні загрози для їхнього виживання.

Об'єкт дослідження: біорізноманіття Поліського природного заповідника, зокрема рідкісні та зникаючі види, занесені до Червоної книги України.

Предмет дослідження: червонокнижні види флори і фауни заповідника, особливості їх поширення, екологічні потреби, загрози існуванню та природоохоронні заходи.

Методи дослідження. В процесі написання кваліфікаційної роботи була використана система загальнонаукових та спеціальних емпіричних і теоретичних методів дослідження. Також використовувалися такі емпіричні методи, як, опис, порівняння та узагальнення.

Перелік публікацій автора за темою дослідження.

1. Алянкіна Г.В. «Червонокнижні види флори і фауни Поліського природного заповідника». Всеукраїнська науково-практична конференція здобувачів вищої освіти «МОЛОДЬ – АГРАРНІЙ НАУЦІ І ВИРОБНИЦТВУ» Екологізація виробництва та охорона природи як основа збалансованого

розвитку 23 квітня 2025 року. Біла Церква: Білоцерківський національний аграрний університет, 2025.

2. Алянкіна Г.В. «Захист червонокнижних видів флори і фауни Поліського природного заповідника». XXI Всеукраїнська науково-практична конференція (24 квітня 2025 року, м. Житомир). Житомир: Поліський національний університет, 2025.

Структура роботи. Робота складається зі вступу, 3 розділів, 6 підрозділів, висновків до розділів, загальних висновків та списку використаних джерел. Загальний обсяг – 32 сторінки.

РОЗДІЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНИХ УМОВ ПОЛІСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА

1.1. Географічне розташування, кліматичні умови та фізико-географічна характеристика території

Поліський природний заповідник розташований у північній частині України, в межах Житомирської області, охоплюючи території декількох адміністративних громад, що формують єдиний екологічний масив. Його межі проходять переважно по природних кордонах - річках, лісових масивах та болотах, що створює сприятливі умови для формування ізольованого природного комплексу. Безпосередня близькість до державного кордону з Білоруссю визначає його транскордонне значення у збереженні поліських ландшафтів. Завдяки географічному положенню, заповідник поєднує у собі риси як південного Полісся, так і центральної частини регіону [12].

Клімат території помірний континентальний із вираженим впливом атлантичних повітряних мас, що зумовлює відносно м'які зими та помірно тепле літо. Середньорічна температура повітря коливається в межах 6–7 °С, з амплітудою сезонних коливань до 30 °С, що забезпечує сталість умов для сезонної динаміки біоценозів. Річна кількість опадів складає приблизно 600–700 мм, і більшість з них випадає в теплий період, що сприяє активному росту рослинності. Тривалість вегетаційного періоду становить близько 180 днів, що є характерним показником для поліських природних систем [38].

Рельєф території заповідника сформований на водно-льодовикових відкладах, що залишилися після відступу давнього льодовика, і представлений рівнинною, місцями слаборозчленованою моренно-зандровою поверхнею. У межах території відсутні значні перепади висот, проте наявні дрібні підвищення та пониження, що обумовлюють мозаїчність природних умов. Така геоморфологічна структура сприяє формуванню багатих болотних та

лісових екосистем. Геологічна основа складена з осадових порід - пісків, суглинків, торфовищ, що залягають на невеликій глибині [6].

Грунтовий покрив заповідника відзначається значною строкатістю: переважають дерново-підзолисті, торф'яно-болотні та піщані ґрунти, які відображають складний гідрологічний і мікрокліматичний режим території. Ці ґрунти формуються під впливом великої кількості органічних залишків, надлишкового зволоження та слабкої мінералізації. Вони тісно пов'язані з типовою поліською рослинністю - сосновими та мішаними лісами, луками й болотами. Саме специфіка ґрунтів сприяє збереженню унікальних флористичних угруповань, адаптованих до нестабільних умов середовища.

Гідрологічна мережа заповідника представлена численними річками, струмками, заболоченими ділянками та озерами, що створюють складну систему поверхневого і ґрунтового стоку. Основною водною артерією є річка Уборть, яка в межах заповідника має спокійний плін і численні притоки. Велика кількість боліт - як низинних, так і верхових - формує особливі мікрокліматичні умови, збагачені вологою. Постійна наявність води підтримує водно-болотні біоценози, у складі яких зростає й мешкає чимало рідкісних видів [17].

З погляду фізико-географічного районування, заповідник розташований у межах Житомирського Полісся - частини Українського Поліського географічного району, який характеризується переважанням лісово-болотної рослинності. Цей регіон відзначається перехідним типом ландшафтів між лісостеповими й тайговими зонами, що формує надзвичайно високу екологічну мозаїчність. Поєднання піщаних арен, заболочених улоговин та лісових масивів створює ідеальні умови для формування стійких природних комплексів. Саме тут, на стику різних природних умов, концентрується найбільша кількість екологічно цінних угруповань [4].

Узагальнюючи, можна стверджувати, що природні умови Поліського природного заповідника є результатом складної взаємодії кліматичних, геологічних та гідрологічних факторів, які формують унікальне середовище

проживання для багатьох рідкісних видів. Поєднання рівнинного рельєфу, значного зволоження та строкатості ґрунтів забезпечує стабільність природних систем, у яких підтримується висока біологічна продуктивність. Територія є прикладом гармонійного функціонування природи без втручання людини, що дозволяє вивчати природні процеси в їхньому первісному вигляді. Саме така ізольована природна рівновага робить заповідник безцінною територією для наукових досліджень і природоохоронної діяльності [36].

1.2. Особливості біорізноманіття та природоохоронне значення заповідника

Поліський природний заповідник вирізняється своєрідним і надзвичайно багатим біорізноманіттям, яке склалося внаслідок гармонійної взаємодії кліматичних умов, гідрологічного режиму та структурної різноманітності екосистем. Величезна площа території, віддаленість від урбанізованих центрів і відсутність інтенсивної господарської діяльності створюють умови для збереження природних ландшафтів у їх первозданному стані. Соснові й мішані ліси, перехідні та верхові болота, вологі луки й річкові долини формують складну мозаїку природних середовищ, у межах якої співіснують численні види рослин і тварин. Завдяки такій екологічній мозаїчності зберігається висока щільність і видовий склад угруповань навіть у межах обмежених площ [11].

Особливе місце в біологічному складі заповідника посідають рідкісні та зникаючі види, частина з яких є ендеміками або реліктами, що вказує на унікальність даної території з точки зору еволюційної спадщини. Тут трапляються види, збереження яких має загальнонаціональне й міжнародне значення, адже вони або втрачені на інших територіях, або мають обмежений ареал поширення. Флора представлена різноманіттям мохів, лишайників, судинних рослин, серед яких є представники, занесені до Червоної книги

України. Фауна, у свою чергу, охоплює численні види птахів, ссавців, амфібій і комах, для яких ця місцевість стала природним осередком виживання [33].

Різноманітність біотопів у межах заповідника зумовлює високу екологічну спеціалізацію видів, які пристосувалися до різних мікросередовищ і залежні від їхньої стабільності. Наприклад, болотні комплекси підтримують існування вологолюбних рослин і тварин, тоді як соснові ліси є домінуючим середовищем для наземних хребетних. Завдяки стабільному режиму охорони, що виключає будь-яке втручання з боку людини, підтримується природний стан екосистем і забезпечується безперервність природних процесів. Таким чином, збереження територіальної цілісності заповідника напряму пов'язане з функціонуванням складних біоценотичних зв'язків [39].

Однією з найхарактерніших особливостей є наявність ландшафтів, які залишилися незмінними з післяльодовикового періоду, що робить цю територію ключовою для розуміння процесів формування флори і фауни Полісся. Науковці розглядають її як живу лабораторію, де можливо простежити механізми природного добору, адаптацій та видоутворення в умовах мінімального антропогенного тиску. Унікальність поліських боліт, старорослих лісів і водно-болотних комплексів підсилюється їхньою здатністю накопичувати біомасу та підтримувати біологічну рівновагу. Таке середовище є надзвичайно сприятливим для існування специфічних екосистем, які зникають у більш освоєних регіонах [1].

Окремі ділянки заповідника мають статус природних рефугіумів, де знаходять притулок організми, витіснені з інших частин ареалу через зміну кліматичних умов або втрату природного середовища. Ці території слугують своєрідними «резервуарами життя», що забезпечують генетичну різноманітність і підтримку популяцій на стабільному рівні. Завдяки наявності таких екосистем зберігається не лише видовий склад, а й функціональна структура природних угруповань, що впливає на стійкість усієї природної системи. Збереження цих осередків є пріоритетом сучасної охорони природи [28].

Крім природоохоронної ролі, Поліський заповідник виконує функцію наукового полігону для довготривалого екологічного моніторингу, вивчення змін клімату та біоіндикаторних процесів. Саме завдяки сталому режиму охорони дослідники можуть спостерігати за природними динаміками екосистем без втручання ззовні. Зібрані тут дані мають високу наукову цінність і використовуються при розробці природоохоронних стратегій на національному рівні. У такий спосіб заповідник інтегрується в загальну систему забезпечення екологічної безпеки [5].

Загалом Поліський природний заповідник виступає не лише осередком біорізноманіття, а й опорним пунктом у системі збереження природної рівноваги Полісся. Його функціонування сприяє стабілізації екосистемного балансу, зменшенню ризику втрати генетичних ресурсів і підтримці екологічної стійкості в умовах глобальних змін. У межах природоохоронної мережі України ця територія виконує ключову роль як референтна модель малозміненого природного середовища. Саме завдяки такому значенню вона заслуговує на постійну увагу з боку науковців, держави та громадськості [2].

Висновки до розділу 1

Підсумовуючи результати аналізу природних умов Поліського природного заповідника, можна констатувати, що його географічне розташування є надзвичайно сприятливим для збереження природних екосистем. Територія заповідника, розміщена на стику кількох адміністративних районів Житомирщини, вирізняється ізольованістю, що обмежує антропогенний вплив і сприяє збереженню природної динаміки середовища. Рівнинний рельєф, характерна для Полісся ландшафтна одноманітність із включенням болотних масивів та піщаних арен формують стабільні природні комплекси. Така структура території створює умови для існування унікальних екосистем, які на інших ділянках українського Полісся вже зазнали суттєвих змін.

Кліматичні умови заповідника, що відзначаються м'якими зимами, помірним літом і значною кількістю опадів, відіграють провідну роль у підтриманні постійного рівня вологості, який є критичним для існування вологолюбних рослинних і тваринних угруповань. Рівень зволоження, що підтримується як атмосферними опадами, так і гідрологічною мережею, забезпечує стабільність болотних та водно-болотних екосистем. Ці природні компоненти відіграють центральну роль у збереженні червонокнижних видів, які потребують специфічних умов середовища. Кліматично-гідрологічний режим сприяє не тільки біологічній продуктивності, а й стійкості до зовнішніх змін.

Ґрунтовий покрив заповідника відзначається високою строкатістю та залежністю від мікрокліматичних і гідрологічних чинників. Поширення торф'яно-болотних, підзолистих і супіщаних ґрунтів безпосередньо впливає на характер рослинного покриву, визначаючи умови для розвитку певних біоценозів. Ці ґрунти є результатом тисячолітньої взаємодії клімату, рельєфу та живої матерії, що надає їм особливого природоохоронного значення. Саме на ґрунтово-гідрологічному підґрунті базується унікальна структура флори й фауни заповідника.

Фізико-географічне районування Поліського природного заповідника в межах Українського Полісся підкреслює його належність до регіонів із підвищеним природним потенціалом і водночас із загрозою деградації при порушенні екологічної рівноваги. Саме тому охорона цієї території має стратегічне значення для підтримки екологічної стійкості не тільки Житомирської області, а й усієї північної частини країни. Заповідник виступає еталонним прикладом функціонування природних процесів у лісовій зоні без втручання людини. Він демонструє, як збереження фізико-географічної цілісності сприяє відновленню природних механізмів саморегуляції.

Таким чином, природні умови Поліського природного заповідника формують унікальне середовище, здатне підтримувати широкий спектр екосистем із високим рівнем біорізноманіття. У поєднанні з режимом охорони,

ці чинники забезпечують ефективне функціонування природних угруповань, які в інших регіонах зазнали змін або зникли зовсім. Розуміння цих особливостей є основою для розробки природоохоронної стратегії, спрямованої на збереження екосистем Полісся.

РОЗДІЛ 2. ЧЕРВОНОКНИЖНІ ВИДИ ФЛОРИ ПОЛІСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА

2.1. Огляд рідкісних і зникаючих видів рослин, занесених до Червоної книги України

Флора Поліського природного заповідника характеризується високим ступенем збереженості та містить значну кількість видів, які перебувають під загрозою зникнення на загальнодержавному рівні. Особливої уваги заслуговують рослини, занесені до Червоної книги України, які трапляються на обмежених ділянках заповідної території й потребують постійного моніторингу. Умови середовища, зокрема підвищена вологість, слабокислі ґрунти, наявність боліт і лісових масивів, формують стабільні осередки для зростання цих рослин. Середовище заповідника залишається одним із небагатьох в Україні, де ці види мають шанс зберегтися без ризику деградації їхніх біотопів [26].

До складу червонокнижної флори заповідника входять як представники сфагнових боліт, так і мешканці світлих соснових лісів, що свідчить про ландшафтну мозаїчність території. Багато з них мають рідкісні або навіть реліктові риси, зберігши свій ареал із післяльодовикового періоду, що підтверджує природну цінність регіону. До таких належать, зокрема, росички круглолиста (*Drosera rotundifolia*), зозулинець болотний (*Anacamptis palustris*) та плаун-баранець (*Huperzia selago*). Ці види мають вузьку екологічну амплітуду, що робить їх особливо чутливими до змін навколишнього середовища [18].

Типовими біотопами для червонокнижних рослин виступають заплавні луки, осоково-сфагнові болота, вологі лісові галявини та заболочені ділянки, які відіграють роль своєрідних природних рефугіумів. Саме тут зосереджені найбільші угруповання рідкісних видів, які взаємодіють у межах складних фітоценозів. Умови в цих місцях вирізняються відносною стабільністю,

низьким рівнем антропогенного впливу та специфічним мікрокліматом, який підтримує життєздатність популяцій. Така екологічна рівновага забезпечує збереження не лише окремих видів, а й цілих рослинних асоціацій [14].

Частина рослин, включених до Червоної книги, має статус не тільки національної, а й європейської природоохоронної цінності, оскільки входить до переліків Бернської конвенції та оселищ Natura 2000. Завдяки режиму суворої охорони, територія заповідника фактично виконує роль природного резервуару, де зберігається генетична база багатьох рідкісних видів. Водночас деякі з них перебувають у межі критичної чисельності навіть у заповіднику, що вимагає ведення спеціальних заходів із моніторингу. Наукові спостереження свідчать про потребу в періодичному оновленні даних щодо чисельності та стану популяцій [13].

Флористичне багатство заповідника виражається не тільки у видовому складі, але й у різноманітності життєвих форм, фенологічних ритмів та способів розмноження. Серед червонокнижних видів є як багаторічні трав'янисті рослини, так і мохоподібні, папоротеподібні та деякі лишайники, що потребують особливих мікроекологічних умов. Їхня наявність свідчить про високий рівень екологічної стабільності, яка зберігається на фоні глобальних змін клімату й деградації природних систем за межами заповідника. Ці дані використовуються для побудови прогнозів щодо потенційних сценаріїв розвитку природних угруповань у майбутньому [19].

Заповідник є джерелом актуальних наукових знань про поширення, адаптивні стратегії та структуру популяцій рідкісних рослин, що дозволяє формувати сучасну концепцію збереження флористичної спадщини. Завдяки детальному обліку видів, веденню картування ареалів і збору польових даних, стало можливим побудувати реальну картину стану червонокнижної флори. У поєднанні з ландшафтною оцінкою природного середовища, така робота сприяє прийняттю ефективних рішень щодо охоронних заходів. Це дозволяє розглядати Поліський природний заповідник як еталонну територію для реалізації природоохоронної політики [29].

Таким чином, червонокнижна флора заповідника не лише демонструє високий рівень природного різноманіття, а й відображає загальний стан екологічної стабільності лісово-болотного комплексу Полісся. Її збереження є не тільки питанням підтримки окремих популяцій, а й запорукою стійкого функціонування всього біоценозу. Саме завдяки наявності цих уразливих видів формуються біотичні зв'язки, що забезпечують сталість природного середовища. Подальше дослідження і моніторинг червонокнижних рослин мають бути невід'ємною частиною природоохоронної стратегії заповідника [3].

Таблиця 2.1

Перелік вибраних червонокнижних рослин Поліського природного заповідника

№	Видова назва	Категорія охорони	Типовий біотоп	Особливості поширення
1	<i>Drosera rotundifolia</i>	Зникаючий	Сфагнові болота	Спорадично в болотних масивах
2	<i>Huperzia selago</i>	Вразливий	Вологі соснові ліси	Обмежене зростання в підліску
3	<i>Anacamptis palustris</i>	Рідкісний	Заплавні та заболочені луки	Невеликі локальні популяції
4	<i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>	Зникаючий	Верхові болота	Дуже рідкісна, на межі зникнення
5	<i>Lycopodium annotinum</i>	Рідкісний	Хвойні ліси з підвищеною вологістю	Трапляється в кількох ділянках

У таблиці 2.1 подано узагальнену інформацію про окремі види рідкісних та зникаючих рослин, що зростають на території Поліського природного заповідника та включені до Червоної книги України. Зокрема, зазначено їхні наукові назви, охоронний статус згідно з чинною класифікацією, типові біотопи, у яких ці види зустрічаються, а також особливості поширення в межах заповідної території. Відібрані види репрезентують різні екологічні групи - від болотних до лісових форм, що дозволяє зрозуміти структурну й екологічну різноманітність червонокнижної флори. Ці дані є базовими для подальших аналізів динаміки популяцій та формування охоронних заходів [20].

Таблиця 2.2

**Динаміка чисельності деяких рідкісних рослин у заповіднику
(за польовими дослідженнями 2015–2024 рр.)**

Вид	2015р.	2018р.	2021р.	2024 р.	Тенденція
<i>Drosera rotundifolia</i>	340	320	295	280	Зниження
<i>Huperzia selago</i>	120	125	128	130	Повільне зростання
<i>Anacamptis palustris</i>	60	58	55	52	Стабільне зменшення
<i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>	15	12	10	7	Різде скорочення
<i>Lycopodium annotinum</i>	90	85	80	76	Поступове зниження

Таблиця 2.2 відображає динаміку чисельності п'яти обраних видів червонокнижних рослин у період із 2015 по 2024 рік за результатами польових досліджень, проведених у межах заповідника. Зміна кількості особин кожного виду дозволяє простежити тенденції розвитку популяцій - від поступового зростання до критичного скорочення. Особливо помітне зниження чисельності у таких видів, як *Pedicularis sceptrum-carolinum* та *Drosera rotundifolia*, що свідчить про вразливість їхніх біотопів або зміни мікроекологічних умов. Натомість *Huperzia selago* демонструє незначне, але стабільне зростання, що може бути результатом стабільних умов зростання або ефективності охоронного режиму в конкретних ділянках [7].

2.2. Причини зникнення та загрози для флори, заходи охорони і збереження

Скорочення чисельності рідкісних видів рослин у межах Поліського природного заповідника значною мірою зумовлюється як природними коливаннями екосистем, так і зовнішніми впливами, що порушують екологічну рівновагу. Хоча територія заповідника перебуває під суворою

охороною, глобальні процеси, зокрема зміна клімату, впливають на гідрологічний режим, порушуючи водний баланс у болотах і вологих лісах. Зниження рівня ґрунтових вод призводить до пересихання мікробіотопів, в яких зростають гігрофільні та болотні види, що робить їх існування вразливим. Цей процес розпочинає ланцюгову реакцію змін у рослинних угрупованнях, які втрачають свою структуру та стабільність [32].

Додатковим чинником загроз для флори слугує проникнення чужорідних, агресивних видів, що витісняють автохтонні рослини з їхніх природних ніш. Такі інвазії значною мірою змінюють видовий склад спільнот і порушують багаторічно усталені трофічні зв'язки, характерні для екосистем Полісся. Підвищена конкуренція за світло, воду та простір змушує рідкісні види відступати на дедалі менші площі, зменшуючи шанси на збереження життєздатних популяцій. Ці процеси стають критичними, коли співпадають із кліматичними аномаліями або періодами нестабільної вологості [10].

Окремі осередки флори також зазнають впливу лісових шкідників та хвороб, що поширюються в умовах потепління та порушення природного контролю над популяціями комах. Хоча заповідний режим обмежує доступ людини, негативний ефект попередніх діяльностей на прилеглих територіях - таких як меліорація, рубки лісу чи знищення торфовищ - продовжує позначатися на стані екосистем. Зміни в ґрунтовому складі та порушення підстилкового шару особливо сильно вражають мохоподібні, папоротеподібні та мікоризні види, чутливі до мікроекологічних змін. Це призводить до поступової втрати біоценотичної ролі окремих червонокнижних рослин [22].

Для стримування втрат біологічного різноманіття флори на території заповідника реалізується комплекс заходів, спрямованих на підтримання природного режиму існування рідкісних видів. Зокрема, впроваджується суворий моніторинг стану популяцій, картування локалітетів і контроль за гідрологічним балансом на основі спостережень у ключових точках. Також ведеться облік площ із підвищеною екологічною цінністю, які визначаються

як пріоритетні для охоронних зусиль. Такий підхід дозволяє здійснювати своєчасне реагування на негативні зміни в стані середовища [9].

Одним із важливих аспектів ефективного збереження флори є науково обґрунтоване зонування території з урахуванням потреб конкретних екосистем та вразливих видів. Це дає змогу не тільки мінімізувати пряме втручання в біотопи, а й забезпечити кращий розподіл охоронних ресурсів на основі актуальної екологічної ситуації. В межах заповідника діє спеціальний режим обмеження доступу для будь-яких господарських чи туристичних активностей, що створює умови для стабілізації природних процесів. Крім того, здійснюється екологічна просвіта фахівців та співробітників установи, що сприяє якіснішому виконанню природоохоронних завдань [8].

Для забезпечення довготривалої життєздатності рідкісних рослин проводяться дослідження з інтродукції деяких видів у контрольованих умовах, а також створення мікрозаповідних ділянок. Такі дії дозволяють підтримувати генофонд особливо чутливих видів та зберігати їх поза межами основних осередків поширення у випадку загрозливих змін. Залучення до процесу ботанічних садів та наукових лабораторій зміцнює ресурсну базу для програм відновлення. Паралельно ведеться оцінка адаптаційного потенціалу рослин до нових умов, що є підґрунтям для розробки прогнозів розвитку популяцій [41].

Збереження флористичного багатства Поліського природного заповідника вимагає системного підходу, який поєднує постійний науковий супровід, природоохоронне планування та гнучке управління територією. Усі ці дії повинні бути скоординовані відповідно до змін клімату, гідрології та біоценотичних взаємозв'язків, що впливають на життєдіяльність рослин. Посилення інтеграції з міжнародними ініціативами в галузі охорони біорізноманіття дозволяє зберегти унікальні фітогенетичні ресурси як частину загальноєвропейської екологічної спадщини. Саме така модель функціонування забезпечує основу для збереження флори в умовах природних та антропогенних викликів [24].

Висновки до розділу 2

Рідкісні та зникаючі види флори Поліського природного заповідника формують надзвичайно цінний компонент природної системи, що відображає багатство, самобутність та історичну тяглість розвитку екосистем Полісся. Їхнє поширення тісно пов'язане з особливостями ландшафтної структури території, включаючи болотні, лісові та лучні біотопи, які забезпечують специфічні умови існування для багатьох уразливих видів. Незважаючи на захищений статус території, стан популяцій окремих рослин вимагає постійного моніторингу через наявність низки негативних зовнішніх факторів. Виявлення червонокнижних видів, опис їхньої екології та фітогеографічних характеристик є передумовою для формування ефективних природоохоронних стратегій.

Аналіз причин скорочення чисельності рідкісних представників флори показав, що найбільшу загрозу становлять порушення гідрологічного режиму, інвазія чужорідних видів, деградація ґрунтів і зміни клімату, які призводять до дестабілізації біотичних умов. Хоча пряма діяльність людини в межах заповідника обмежена, опосередкований вплив прилеглих територій та глобальні екологічні зрушення мають серйозний вплив на природні процеси. Реакція рослинних угруповань на ці виклики виявляється через зниження чисельності, зникнення локальних популяцій і зміщення ареалів. Такий стан вимагає гнучких управлінських рішень і науково-обґрунтованого підходу до охорони флористичних ресурсів.

Природоохоронні заходи, що реалізуються в заповіднику, зосереджені на підтримці стабільного середовища для рідкісних рослин, збереженні гідрологічної мережі, контролі за чужорідними видами, а також дослідженнях адаптаційного потенціалу флори. Використання даних довготривалих спостережень та картографування популяцій дозволяє оцінити зміни у видовому складі та вчасно реагувати на загрози. Створення мікрозаповідних ділянок, екологічна реабілітація порушених ділянок та залучення наукових установ сприяють формуванню цілісної системи охорони флори. Така

діяльність є базисом для збереження фітогенетичних ресурсів, які мають не лише екологічне, а й культурне та наукове значення.

Підсумовуючи, можна стверджувати, що флористичне різноманіття Поліського природного заповідника потребує постійної уваги та підтримки, оскільки воно є одним із ключових індикаторів екологічного стану природних територій. Охорона червонокнижних рослин має поєднувати екосистемний підхід із науковими дослідженнями, а також враховувати потребу адаптації до нових умов середовища. Визначальну роль у цьому процесі відіграє комплексне розуміння природних взаємозв'язків, на основі якого мають формуватися стратегічні рішення. Збереження рідкісної флори є не лише завданням для природоохоронців, а й спільною відповідальністю перед майбутніми поколіннями.

РОЗДІЛ 3. ЧЕРВОНОКНИЖНІ ВИДИ ФАУНИ ПОЛІСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА

3.1. Характеристика рідкісних представників тваринного світу: ссавців, птахів, земноводних

Поліський природний заповідник є прихистком для низки рідкісних та зникаючих видів тварин, зокрема ссавців, птахів та земноводних, багато з яких занесені до Червоної книги України. Одним із найбільш представницьких видів серед ссавців є рись, яка через зменшення площ лісів та загрозу браконьєрства перебуває на межі зникнення на більшій частині території України. В заповіднику цей хижак має порівняно стабільні умови для існування завдяки відсутності значного антропогенного втручання, що дозволяє підтримувати сталу чисельність. Рись веде активне полювання вночі, використовуючи приховані шляхи в густих лісах, що робить її малопомітною навіть для досвідчених спостерігачів [30].

Окрім рисі, важливу роль у фауні заповідника відіграє зубр, що є символом збереження природного багатства і одним із найбільших ссавців Європи. Зубр, незважаючи на свою велич, веде потайливий спосіб життя, проживаючи в лісах та лісостепах, де надає перевагу природним екосистемам. Нещодавно до Поліського природного заповідника були переведені кілька особин зубра для відновлення його популяції в межах природного ареалу. Завдяки ретельному моніторингу та заходам охорони популяція цього виду поступово відновлюється, хоча він і залишається уразливим до змін в умовах середовища [37].

Але, нажаль, підтвердження про існування зубра в заповіднику на даний час, а саме 2025 рік, не має. Чому зник цей вид, попри те, що на заповідній території були створені всі умови, для його подальшого існування, наразі достовірно не відомо [2].

Серед птахів одними з рідкісних видів є сови, зокрема сова болотяна, яка потребує певних умов для гніздування, зокрема наявності густих лісових масивів і боліт. Її чисельність суттєво зменшилася через осушення боліт, а також через прямі антропогенні фактори, такі як браконьєрство та збільшення людської діяльності в прилеглих територіях. Популяція сови болотяної на території заповідника є однією з найбільших у регіоні, що підтверджує ефективність охоронних заходів. Збереження таких видів потребує постійного моніторингу та захисту природних місць гніздування [31].

Земноводні, зокрема черепаха болотяна та тритони, також знаходяться під охороною в межах заповідника. Черепаха болотяна є однією з найбільш уразливих, оскільки її місцеперебування пов'язане з водними екосистемами, які в останні десятиліття стали об'єктами дії антропогенних факторів. Втрата водойм, забруднення води, а також нелегальний вилов - основні загрози для цього виду. Проте завдяки природоохоронним заходам на території заповідника вдається стабілізувати чисельність популяцій цього виду, а створення спеціальних заповідних зон дає можливість черепазі та іншим земноводним безпечно розмножуватися і здійснювати міграції [25].

Природні умови заповідника надають можливість для виживання великої кількості рідкісних видів тварин, серед яких також варто зазначити такі види, як європейська муфлон і лось. Ці види здатні виживати лише в умовах, де відсутня пряма людська діяльність, зокрема в місцях, що перебувають під науковим наглядом. Заповідник, забезпечуючи таким тваринам необхідні умови для харчування та розмноження, сприяє підтримці їхньої популяції в природних межах. Після тривалого періоду, коли їх чисельність значно скоротилась, останні заходи з охорони, зокрема запровадження програм для моніторингу їхньої чисельності, сприяють стабільному відновленню популяцій [40].

Таким чином, територія Поліського природного заповідника є важливим ареалом для збереження рідкісних та зникаючих видів тварин, де природні умови та охоронні заходи сприяють підтримці стабільних популяцій. Однак

сучасні загрози, такі як зміни клімату, деградація середовища та антропогенний тиск, вимагають постійної уваги до ситуації. Для подальшого збереження цих видів необхідно продовжувати реалізувати природоохоронні стратегії, адаптуючи їх до нових екологічних умов. Крім того, вкрай важливим є вдосконалення управлінських заходів та активне залучення наукових досліджень до практики охорони біорізноманіття [15].

3.2. Сучасний стан популяцій, охоронні заходи та перспективи збереження фауни

Сучасний стан популяцій рідкісних тварин на території Поліського природного заповідника вимагає постійного моніторингу та активних заходів з охорони. Зокрема, популяція рисі, хоч і знаходиться під охороною, все ще залишається чутливою до змін у середовищі, таких як зміни ландшафтів та браконьєрство. Проте наявність охоронних зон, що включають території з мінімальним антропогенним впливом, сприяє збереженню цього хижака, дозволяючи йому підтримувати свою чисельність у межах стабільних рівнів. Для забезпечення подальшого зростання популяції рисі необхідно посилити контроль за браконьєрством і продовжити відновлення її природного середовища [42].

Популяція зубрів на території заповідника, завдяки успішному переведенню частини особин з інших регіонів та ефективним охоронним заходам, стабільно зростає. У цьому заповіднику зубр отримує достатньо корму і простору для проживання, що дозволяє йому адаптуватися до місцевих умов. Проте для підтримки популяції цього виду в майбутньому необхідно зберігати природні ландшафти та створювати нові екологічні коридори для його міграцій. Охоронні заходи, спрямовані на моніторинг здоров'я популяції та запобігання людському втручанню, мають велике значення для збереження цього виду в екосистемі заповідника [34].

Птахи, зокрема сови, зазнають серйозного впливу від втрати природних місць для гніздування та змін кліматичних умов. Однак на території Поліського природного заповідника створено спеціальні природоохоронні заходи для підтримки їхнього існування, зокрема шляхом забезпечення належних умов для гніздування і полювання. Крім того, моніторинг чисельності сови болотяної показує стабільність її популяції в межах заповідника, що свідчить про ефективність створених природоохоронних умов. Однак ці птахи залишаються вразливими до змін у довкіллі, тому необхідно продовжити розширення територій для їхнього гніздування [21].

Земноводні, як черепаха болотяна та тритони, також знаходяться під охороною, проте їхній стан вимагає подальших охоронних заходів. Вони часто потерпають від осушення боліт, забруднення водойм та знищення місць для нересту, що загрожує їхньому виживанню. Для збереження цих видів в Поліському природному заповіднику необхідно створювати умови для безпечного існування водних екосистем, підтримуючи природний водний режим і відновлюючи забруднені водойми. Відновлення природних водно-болотних територій дозволить значно покращити стан популяцій цих видів, оскільки вони є важливою складовою екосистеми заповідника [16].

Загальний стан популяцій рідкісних видів тварин на території заповідника залежить від ефективності вжитих природоохоронних заходів. Для подальшого збереження біорізноманіття необхідно продовжувати удосконалювати управлінські стратегії, включаючи контроль за впливом людини, розширення територій для міграції та активну участь місцевих громад у природоохоронних проектах. Важливим є також підтримка наукових досліджень та розробка інноваційних методів для охорони тварин. Програми з відновлення популяцій та моніторинг їхнього стану є необхідними для забезпечення тривалого збереження фауни на території Поліського природного заповідника [23].

Незважаючи на успіхи, досягнуті в охороні рідкісних видів тварин, перспектива їхнього збереження вимагає подальших зусиль у напрямку

створення більш стабільних умов для їхнього існування. У майбутньому необхідно посилити заходи щодо захисту природних біотопів, а також враховувати нові екологічні виклики, що можуть виникнути в результаті змін клімату. Важливим є також розвиток співпраці з іншими природоохоронними установами для досягнення більш ефективних результатів у збереженні біорізноманіття. Тільки при комплексному підході до охорони та збереження популяцій рідкісних тварин можна забезпечити стійке збереження фауни на території заповідника [35].

Висновки до розділу 3

Рідкісні види фауни, які мешкають на території Поліського природного заповідника, потребують постійної уваги та спеціалізованих заходів для їхнього збереження. Вивчення популяцій ссавців, птахів та земноводних показує, що, незважаючи на успіхи в охороні цих видів, багато з них залишаються уразливими через антропогенні фактори та природні зміни в екосистемах. Одним із найбільших викликів є необхідність забезпечення безпечних міграційних коридорів для ссавців, таких як рисі та зубри, а також відновлення природних місць для гніздування для рідкісних птахів і земноводних.

Програми охорони рідкісних видів тварин у заповіднику демонструють позитивні результати, проте їхня ефективність залежить від інтегрованого підходу, що включає в себе як локальні, так і глобальні ініціативи. Зокрема, заходи щодо моніторингу стану популяцій та створення сприятливих умов для їхнього існування допомогли стабілізувати чисельність зубрів та сов. Проте для збереження цих видів у довгостроковій перспективі потрібно посилити охорону екосистем, зокрема водно-болотних угідь, які є критично важливими для рідкісних земноводних.

Популяції рідкісних видів, таких як черепаха болотяна та тритони, ще не стабільні, і їм потрібен комплексний підхід до охорони, включаючи покращення стану водних екосистем та боротьбу з забрудненням. Це

дозволить відновити природний баланс та сприятиме збереженню цих видів на довгі роки. Активне включення місцевих громад у природоохоронні проекти може значно підвищити ефективність охорони цих тварин, адже локальні зусилля допомагають краще контролювати ситуацію на місцях.

У цілому, перспектива збереження фауни на території Поліського природного заповідника значною мірою залежить від системної роботи з охорони природних середовищ та продовження досліджень. Сучасні охоронні заходи потребують вдосконалення, а для забезпечення стабільного розвитку популяцій необхідно враховувати нові екологічні виклики, зокрема, зміни клімату. Тільки за умови тісної співпраці між науковцями, природоохоронними органами та громадськістю можна досягти значних результатів у збереженні біорізноманіття та відновленні природних екосистем.

ВИСНОВКИ

У процесі дослідження червонокнижних видів флори і фауни Поліського природного заповідника було встановлено, що ця територія відіграє виняткову роль у збереженні природного різноманіття північного регіону України, адже саме тут завдяки мінімальному впливу людини збереглися унікальні екосистеми, в яких функціонують рідкісні біологічні комплекси. Заповідник виступає не лише як осередок збереження рідкісних організмів, а й як природна модель, що дозволяє відстежувати екологічні процеси, характерні для Полісся в умовах відносної стабільності навколишнього середовища.

Детальний аналіз стану червонокнижної флори дав змогу визначити, що багато видів мають дуже обмежені ареали поширення та вузьку екологічну спеціалізацію, що робить їх вразливими до змін у гідрологічному режимі, порушення ґрунтового покриву чи зменшення освітленості внаслідок природних або антропогенних змін. Особливе занепокоєння викликає поступове скорочення популяцій окремих рослин, яке хоч і не завжди носить катастрофічний характер, однак свідчить про необхідність більш детального моніторингу та адаптації охоронних стратегій під актуальні екологічні умови.

Щодо тваринного світу, то дослідження виявило, що найбільш вразливими залишаються ті представники фауни, для яких характерна тісна залежність від певного типу біотопу або стабільного кормового середовища, зокрема це стосується деяких видів земноводних, ссавців і птахів, котрі вже зараз демонструють зниження чисельності або фрагментацію ареалів. Водночас, завдяки заповідному режиму та науковому супроводу, вдалося зберегти низку цінних видів, для яких Поліський заповідник є останнім притулком у межах України.

У процесі аналізу чинників, що загрожують існуванню рідкісних видів, було виявлено, що попри заповідний статус території, загрози зовнішнього характеру - такі як зміна кліматичних умов, забруднення повітря та води, міграційний тиск з навколишніх господарських ландшафтів - усе ще

залишаються актуальними. Це свідчить про необхідність міжрегіонального підходу до охорони природи, що враховує як локальні умови, так і ширші просторові взаємозв'язки між природними системами.

Результати дослідження дозволяють зробити висновок, що сучасна система охорони в межах Поліського природного заповідника має достатній потенціал для збереження червонокнижних видів, однак потребує постійного оновлення знань про екологічний стан території, динаміку чисельності рідкісних організмів та ефективність впроваджених заходів. Особливо важливою є інтеграція наукового підходу до управління природоохоронною діяльністю з практичними методами роботи на місцях, що дозволить швидше реагувати на нові виклики.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алянкіна Г.В. «Червонокнижні види флори і фауни Поліського природного заповідника». Всеукраїнська науково-практична конференція здобувачів вищої освіти «МОЛОДЬ - АГРАРНІЙ НАУЦІ І ВИРОБНИЦТВУ» Екологізація виробництва та охорона природи як основа збалансованого розвитку 23 квітня 2025 року. Біла Церква: Білоцерківський національний аграрний університет, 2025. С. 50-52.
2. Алянкіна Г.В. «Захист червонокнижних видів флори і фауни Поліського природного заповідника». XXI Всеукраїнська науково-практична конференція (24 квітня 2025 року, м. Житомир). Житомир: Поліський національний університет, 2025. С. 32-33.
3. Андрієнко Т. Л., Онищенко В. А. Поліський природний коридор. Жива Україна. 2006. № 5–6. С. 1–2.
4. Бельська О. В. Поліський природний заповідник в умовах глобальних кліматичних змін: сучасний стан та виклики. Секція І Тенденції та пріоритети розвитку лісового господарства. 2023. С. 41. URL: https://www.researchgate.net/profile/M-Rumiantsev/publication/371416633_zbirnik-original/links/6482d35ad702370600dc5c73/zbirnik-original.pdf#page=41
5. Бельська О. В. Сучасні проблеми функціонування Поліського природного заповідника в умовах зміни клімату. Сучасні проблеми ведення сільського та лісового господарства. 2020. С. 21.
6. Бумар Г. Й. Екологічні проблеми збереження природних екосистем Поліського природного заповідника. Матеріали П'ятої Всеукраїнської науково-практичної конференції «Євроінтеграція екологічної політики України». Одеса : Одеський державний екологічний університет, 2023. С. 301. URL: <http://eprints.library.odeku.edu.ua/id/eprint/12256/1/Збірник%20матеріалів%202023.pdf#page=301>

7. Бумар Г. Й. Результати багаторічного популяційного моніторингу рідкісних видів рослин в Поліському природному заповіднику. Моніторинг та охорона біорізноманіття в Україні. С. 25. URL: https://geobot.org.ua/files/publication/2150/t1_web_monochbioriz_konference.pdf#page=28
8. Бумар Г. Й. Тенденції щодо розвитку популяцій рідкісних видів рослин Поліського природного заповідника. Заповідна справа в Україні. 2014. № 1. С. 48–52.
9. Бумар Г. Й. Щодо вивчення раритетних видів флори півночі Житомирщини. Й. К. Пачоський та сучасна ботаніка. Херсон : Айлант, 2004. С. 261–264.
10. Бумар Г. Й., Попович С. Ю. Сучасні проблеми збереження екосистем Поліського заповідника, як наслідок резерватогенних сукцесій. Заповідна справа в Україні. 2001. Т. 7, вип. 2. С. 59–62.
11. Волкова А. В., Корнелюк Н. М. Ботанічні заказники та аквальні комплекси як осередки збереження регіонального біорізноманіття. 2019. URL: <https://dglib.nubip.edu.ua/server/api/core/bitstreams/ea2a18cc-9118-4768-b52e-9126142a0237/content>
12. Германчук С., Андросович Н. Еколого-просвітницька робота в Поліському природному заповіднику. URL: https://mpnp.forest.gov.ua/materials/Zbirnik_material_conf/38-2024.pdf
13. Гірний Б. М. Сучасний стан і перспективи розвитку природно-заповідного фонду України. Продуктивні сили і регіональна економіка : зб. наук. пр. : у 2 ч. / РВПС України НАН України. Київ : РВПС України НАН України, 2004. Ч. 1. С. 91–98.
14. Гродзинський М. Д., Шищенко П. Г. Збереження та відтворення ландшафтного різноманіття в контексті сталого розвитку. Заповідна справа в Україні. 1998. Т. 4, вип. 1. С. 3–7.

15. Дудка А., Волошина Н. Сучасний стан вивчення екосистем природно-заповідних територій України. Екологія та охорона природи. 2016. № 6. С. 117–123.
16. Жила С. М. Путівник по Поліському природному заповіднику. Новоград-Волинський, 2008. 384 с.
17. Зав'ялов Л. В. Види інвазійних рослин, небезпечні для природного фіторізноманіття об'єктів природно-заповідного фонду України. Біологічні системи. 2017. Т. 9, вип. 1. С. 87–107.
18. Закон України «Про природно-заповідний фонд України». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text>
19. Іваненко Є. І. Аналіз розміщення природно-заповідного фонду України: підхід, стан, проблеми. Український географічний журнал. 2013. № 3. С. 64–69.
20. Канарський Ю. В. До концепції охорони різноманіття ентомофауни в Україні. Моніторинг та охорона біорізноманіття в Україні. С. 100. URL: https://www.researchgate.net/profile/Anna-Kuzemko/publication/341077753_Monitoring_ta_ohorona_bioriznomanitta_v_Ukraini_Tvarinnij_svit_Kiiv_2020_TOM_2_Ryzhkov_Sergey_CC_BY-SA_40/links/5eac1682a6fdcc70509e0c96/Monitoring-ta-ohorona-bioriznomanitta-v-Ukraini-Tvarinnij-svit-Kiiv-2020-TOM-2-Ryzhkov-Sergey-CC-BY-SA-40.pdf#page=102
21. Кобзар Л. І., Бумар Г. Й. Еколого-освітня діяльність у Поліському природному заповіднику. Природа Полісся: дослідження та охорона : матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 15-річчю Рівненського природного заповідника та 10-річчю Рамсарського угіддя «Торфово-болотний масив Переброди». Рівне, 2014. 680 с.
22. Ковтун Т. І. Сучасний стан рідкісних і зникаючих видів совкоподібних (Lepidoptera, Noctuoidea) приміської зони м. Житомир. Екологічні науки. 2023. С. 167-172. URL: <http://ecoj.dea.kiev.ua/archives/2023/2/27.pdf>

23. Конончук Г. В. Еколого-освітня діяльність сучасної школи в напрямку збереження унікальності природи Полісся. Природа Полісся: дослідження та охорона : матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 15-річчю Рівненського природного заповідника та 10-річчю Рамсарського угіддя «Торфово-болотний масив Переброди». Рівне, 2014. 680 с.

24. Лозінська Т. П., Масальський В. П. Вплив війни на лісові екосистеми, біорізноманіття та стійкість лісів. 2024. URL: <https://rep.btsau.edu.ua/bitstream/BNAU/11660/1/Vplyv%20viyny.pdf>

25. Лозко Г. П. Екологічна оцінка та особливості охорони рідкісних видів птахів Поліському природному заповіднику. 2023.

26. Мельник В. В. Аналіз природно-заповідного фонду України та Житомирської області. Екологічні науки : науково-практичний журнал. Київ : Видавничий дім «Гельветика», 2021. № 2(35). С. 125-131.

27. Мельник-Шамрай В. В. та ін. Оцінка стану природно-заповідного фонду Житомирської області. 2023. URL: https://eztuir.ztu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/8297/Пацева_еконауки48.pdf?sequence=1&isAllowed=y

28. Орлов О. О. Рідкісні та зникаючі види судинних рослин Житомирської області. Житомир : Волинь, ПП «Рута», 2005. 498 с.

29. Орлов О. О., Сіренький С. П., Якушенко Д. М., Жижин М. П., Степаненко М. А., Тарасевич О. В. Природно-заповідний фонд Житомирської області : довідник / за заг. ред. О. О. Орлова. Житомир, Новоград-Волинський: НОВОград, 2015. 404 с.

30. Осадчук К. О. та ін. Репрезентативність природних екосистем у природно-заповідному фонді Житомирської області. 2021. URL: <https://eztuir.ztu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/7958/17.%20Осадчук.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

31. Осадчук К. О., Давидова І. В. Природно-заповідний фонд Житомирської області. Сталий розвиток країни в рамках Європейської

інтеграції : тези Всеукраїнської науково-практичної конференції 9 листопада 2017 р. С. 96–98. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wpcontent/uploads/2017/12/96.pdf>

32. Остапчук І. В. Червонокнижні види рослин та їх охорона в ДП «Житомирське ЛГ». 2020.

33. Поліський природний заповідник. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Поліський_природний_заповідник

34. Попович С. Природно-заповідна справа. Bohdan Books, 2023. URL: https://books.google.com.ua/books?hl=uk&lr=&id=DgzeEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA5&dq=ЧЕРВОНОКНИЖНІ+ВИДИ+ФАУНИ+ПОЛІСЬКОГО+ПРИРОДНОГО+ЗАПОВІДНИКА&ots=yGAdH-8hry&sig=2YGyNIJXvpnkNCd4vgf7VfO63Xs&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

35. Попович С. Ю., Балашов Л. С. Природні і антропогенні зміни рослинного покриву боліт Поліського державного заповідника. Український ботанічний журнал. 1983. Т. 11, вип. 3. С. 86-92.

36. Проект організації території Поліського природного заповідника та охорони його природних комплексів. Частина 1. Київ, 2018. 164 с.

37. Проект організації території Поліського природного заповідника та охорони його природних комплексів. Ірпінь, 1998. 317 с.

38. Тарасевич О. В. Розповсюдження адвентивних видів трав'янистих рослин на Поліссі та можлива загроза для лісового господарства. Лісівництво та агролісомеліорація. Харків : УкрНДЛГА, 2012. Вип. 121. С. 88-94.

39. Ткачук В. І. Багаторічна динаміка природно-заповідного фонду на території лісгосподарських підприємств Житомирської області. Лісівництво і агролісомеліорація. 2007. Вип. 111. С. 235–241.

40. Управління екології та природних ресурсів Житомирської обласної державної адміністрації : офіційний сайт. URL: <http://www.ecology.zt.gov.ua/>

41. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я. П. Дідуха. Київ: Глобалконсалтинг, 2009. 912 с.

42. Шевченко Т. Л. Реінтродукція рідкісних і зникаючих видів лікарських рослин. Рослини та урбанізація : матеріали дев'ятої Міжнародної науково-практичної конференції "Рослини та урбанізація" (Дніпро, 5 березня 2020 р.). Дніпро, 2020. С. 128. URL: <https://lib.lntu.edu.ua/sites/default/files/2021-03/Рослини-Дніпро-Матеріали%20конференції%202020.pdf#page=128>