

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет лісового господарства та екології
Кафедра лісового та садово-паркового
господарства
Кваліфікаційна робота на правах рукопису

Багрій Руслан Анатолійович

УДК 630:574:581:591

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
БІОЛОГІЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ У ЛІСОСТАНАХ ДП
«КОРОСТЕНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»

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

_____ Багрій Р.А.

Керівник роботи
Житова Олена Петрівна
д.б.н., професор

Житомир – 2025

Висновок кафедри _____

за результатами попереднього захисту: _____

Протокол засідання кафедри _____

№ _____ від « _____ » _____ 2025 р.

Завідувач кафедри _____

к.с.-г.н., доцент

Сірук Юрій Вікторович

« _____ » _____ 2025 р.

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти **Багрій Руслан Анатолійович** захистив

кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою _____

за шкалою ECTS _____

за національною шкалою _____

Секретар ЕК

АНОТАЦІЯ

Багрій Руслан Анатолійович : Біологічне різноманіття у лісостанах ДП «Коростенський лісгосп АПК». Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавр за спеціальністю 205 – лісове господарство – Поліський національний університет, Житомир, 2025.

У кваліфікаційній роботі представлено результати комплексного дослідження біологічного різноманіття у лісостанах ДП «Коростенський лісгосп АПК» Житомирської області, розташованих у межах Поліського природного регіону. Метою дослідження є оцінка сучасного стану флори, фауни та природних оселищ у господарських лісах з урахуванням їхньої екологічної цінності, наявності охоронюваних видів та чутливості до антропогенних впливів.

На основі польових геоботанічних описів, зоологічних спостережень і камерального аналізу таксаційних і картографічних матеріалів встановлено понад 160 видів судинних рослин і близько 80 видів хребетних тварин. Ідентифіковано 6 видів флори та 11 видів фауни, занесених до Червоної книги України та/або міжнародних природоохоронних списків (Бернська конвенція, Директива ЄС 92/43/ЄЕС). Значна частина цих видів приурочена до природних оселищ: перехідних боліт (код 7140), заболочених вільшаників (91D0) та дубово-соснових лісів Східної Європи (9080).

Проведено екологічну оцінку впливу господарської діяльності (суцільні рубки, лісовідновлення, меліораційні заходи) на стан біорізноманіття. Визначено потенційні екологічні ризики, зокрема деградацію оселищ, порушення водного режиму та фрагментацію середовищ існування охоронюваних видів.

Сформульовано науково обґрунтовані рекомендації щодо зменшення негативного впливу: впровадження вибіркового рубок, збереження мертвої деревини, створення буферних зон, дотримання режиму тиші у період гніздування та розмноження, а також інтеграція результатів до системи

лісоуправління. Обґрунтовано доцільність включення виявлених оселищ до Смарагдової мережі України.

Результати роботи можуть бути використані для екологічного зонування, підготовки охоронних заходів, вдосконалення системи моніторингу стану природних комплексів і прийняття управлінських рішень у сфері сталого лісокористування.

Ключові слова: біологічне різноманіття, флора, фауна, природні оселища, Полісся, лісогосподарська діяльність, екологічна оцінка, Смарагдова мережа, охоронювані види.

ANNOTATION

Bagriy Ruslan Anatoliiovych : Biodiversity in the forest stands of the State Enterprise “Korosten Forestry and Agroindustrial Complex” Qualification work for the degree of Bachelor in specialty 205 - Forestry - Polissya National University, Zhytomyr, 2025.

This qualification thesis presents the results of a comprehensive study of biological diversity in the forest stands of the State Enterprise "Korosten Forestry AIC" in the Zhytomyr region, located within the Polissia natural region. The research aims to assess the current state of flora, fauna, and natural habitats in managed forests, focusing on ecologically valuable areas, protected species, and the sensitivity of habitats to anthropogenic pressures.

Based on field geobotanical surveys, zoological observations, and desk analysis of cartographic and forest inventory materials, over 160 species of vascular plants and approximately 80 species of vertebrates were recorded. Among them, 6 plant species and 11 animal species are listed in the Red Data Book of Ukraine and/or protected under international conventions (Bern Convention, EU Habitats Directive 92/43/EEC). A significant portion of these species is associated with the following natural habitat types: transitional mires (code 7140), alluvial alder forests (91D0), and East European oak-pine forests (9080).

An environmental impact assessment was conducted to evaluate the effects of forestry activities (clear-cutting, reforestation, and land drainage) on biological diversity. Key ecological risks were identified, including habitat degradation, hydrological disturbance, and fragmentation of sensitive biotopes important for the survival of rare and protected species.

Scientifically grounded recommendations were developed to mitigate these impacts: selective logging, preservation of deadwood, establishment of ecological buffer zones, and seasonal restrictions (quiet period during reproduction). The study also substantiates the inclusion of identified habitats in the Emerald Network of Ukraine.

The results of this study may be used for ecological zoning, biodiversity monitoring, environmental planning, and the development of sustainable forest management practices that integrate conservation priorities.

Keywords: biodiversity, flora, fauna, natural habitats, Polissia, forestry activities, environmental assessment, Emerald Network, protected species.

ЗМІСТ

ЗМІСТ.....	7
СПИСОК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ В СКОРОЧЕНЬ.....	8
ВСТУП.....	9
Розділ 1. БІОЛОГІЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ: ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ, ЗНАЧЕННЯ ТА СУЧАСНІ ВИКЛИКИ.....	13
1.1. Поняття, структура та наукові підходи до вивчення біологічного різноманіття.....	13
1.2. Роль лісових екосистем у збереженні біологічного різноманіття..	14
1.3. Лісове біорізноманіття Полісся України.....	16
Розділ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТА ДОСЛІДЖЕННЯ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ.....	19
2.1. Загальні відомості про ДП «Коростенський лісгосп АПК».....	19
2.2. Методика досліджень.....	21
Розділ 3. АНАЛІЗ БІОЛОГІЧНОГО РІЗНОМАНІТТЯ У ДП «КОРОСТЕНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК».....	23
3.1. Флористичне різноманіття у ДП «Коростенський лісгосп АПК»..	23
3.2. Фауністичне різноманіття.....	25
3.3. Природні оселища та біотопи досліджуваної території.....	28
3.4. Загрози біорізноманіттю та охоронні заходи.....	30
Розділ 4. ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ВПЛИВУ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА БІОЛОГІЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ.....	33
ВИСНОВКИ.....	36
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	38
ДОДАТКИ.....	43

СПИСОК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ В СКОРОЧЕНЬ

% – відсоток, частка.

Braun-Blanquet – Браун-Бланке

FAO – Продовольча та сільськогосподарська організація ООН, Food and Agriculture Organization

SDF – Standard Data Form

АПК – агропромисловий комплекс

в т.ч. – в тому числі;

в. – виділ;

га – гектар;

ГІС – геінформаційні системи

ДП – дочірнє підприємство

кв. – квартал;

ЛГ – лісове господарство;

м – метр;

м³ – метр кубічний;

мм – міліметр;

ООН – Організація Об'єднаних Націй

°С – градусів Цельсія

ПП – пробна площа;

Сз – сосна звичайна;

см – сантиметр;

ЧАЕС – Чорнобильська атомне електростанція

шт – штук;

ВСТУП

Актуальність теми. Сучасна екологічна ситуація в Україні характеризується суттєвим тиском на природні екосистеми, зокрема на ліси, які відіграють ключову роль у підтриманні біологічного різноманіття та стабільності довкілля. Полісся – одна з найбільш збережених природних зон країни – потерпає від зростаючого антропогенного навантаження, включаючи лісогосподарську діяльність, вирубки, зміну гідрологічного режиму та рекреаційний прес. Це призводить до деградації оселищ, зменшення популяцій рідкісних видів і втрати унікальних природних комплексів (Глінська та ін., 2024; Орехов, 2017).

ДП «Коростенський лісгосп АПК» розташоване у межах територій, прилеглих до об'єктів Смарагдової мережі – європейської системи охоронюваних природних територій. У межах лісгоспу виявлено цінні природні оселища відповідно до Резолюції №4 Бернської конвенції, а також численні види флори і фауни, занесені до Червоної книги України (2009). Це визначає особливу відповідальність за збереження екосистем, які мають як національне, так і міжнародне природоохоронне значення (Червона книга України, 2009).

Водночас, Україна зобов'язана імплементувати європейське законодавство у сфері охорони природи та екологічного менеджменту. Серед пріоритетних напрямів – інтеграція екологічних стандартів ЄС у практику ведення лісового господарства, зокрема шляхом дотримання вимог сталого використання ресурсів, захисту біотопів і регіонального планування (Лемко, 2022).

Отже, дослідження біорізноманіття у лісостанах ДП «Коростенський лісгосп АПК» є надзвичайно актуальним. Воно дозволить оцінити сучасний стан флори, фауни та оселищ, виявити потенційні загрози, спричинені господарською діяльністю, і сформулювати практичні рекомендації для їх збереження в умовах сталого лісокористування.

Мета і завдання. Метою даної кваліфікаційної роботи є встановлення сучасного стану біологічного різноманіття у лісостанах ДП «Коростенський лісгосп АПК», виявлення екологічно цінних видів флори та фауни, природних оселищ, які підлягають охороні відповідно до національного та міжнародного природоохоронного законодавства, а також оцінка впливу господарської діяльності на ці компоненти довкілля.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання:

- 1) провести аналіз рослинного покриву та фауни у межах лісових масивів ДП «Коростенський лісгосп АПК»;
- 2) виявити види флори та фауни, занесені до Червоної книги України, а також до додатків Бернської конвенції (Резолюція №6);
- 3) встановити наявність природних оселищ, віднесених до об'єктів охорони згідно з Резолюцією №4 Бернської конвенції;
- 4) ідентифікувати території, що належать або межують зі Смарагдовою мережею, та оцінити їхнє екологічне значення;
- 5) сформулювати рекомендації щодо охорони та збереження біологічного різноманіття в умовах сталого лісокористування

Об'єктом дослідження є біологічне різноманіття лісових екосистем у межах території ДП «Коростенський лісгосп АПК» ЖОКАП «ЖИТОМИРОБЛАГРОЛІС» Житомирської обласної ради.

Предметом дослідження є поширення, екологічні особливості, охоронний статус і стан популяцій рідкісних видів флори та фауни, а також природні оселища (біотопи), що підлягають охороні відповідно до національних і міжнародних природоохоронних актів.

Методи досліджень. У процесі виконання дослідження використовувалися комплексні методи, які поєднують польові, камеральні та аналітичні підходи, що є типовими для вивчення флористичного та фауністичного різноманіття, природних оселищ і екологічного стану лісових екосистем.

Польові методи. Маршрутно-експедиційні обстеження проводились у вегетаційний період з метою ідентифікації флори, фауни, а також природних угруповань у межах кварталів, виділів та на прилеглих ділянках. Геоботанічні описи здійснювалися на обраних ділянках для фіксації складу, структури та покривності рослинних угруповань, оцінки їх екологічного стану.

Камеральні методи. Флористичний аналіз проводився на основі гербарних зразків, польових щоденників та фотофіксацій для точного визначення видів згідно з національними ботанічними класифікаторами. Порівняльно-флористичний метод дозволяв зіставити види з Червоною книгою України та Резолюцією №6 Бернської конвенції. Таксаційний аналіз застосовувався для визначення вікового складу, типів насаджень та стану деревостанів на обстежених ділянках.

Аналітичні методи. Оцінка екологічного ризику аналізувалися потенційні загрози з боку планової діяльності (рубки головного користування) для збереження природних угруповань та охоронюваних видів. Інтерпретація даних моніторингу використовувалась інформація із щорічних звітів післяпроектного екологічного моніторингу 2022–2024 років. Інтеграція міжнародних стандартів проводилась ідентифікація оселищ за класифікатором Резолюції №4 (1996) Бернської конвенції та довідником EU Habitat Types.

Перелік публікацій автора за темою дослідження:

Житова О.П., Мороз В.В., Шелюк Ю.С., Багрій Р.А., Мусієнко В.А. *Scientific discussion*. 2025. Vol. 1. №101. С. 3–8.

Практичне значення отриманих результатів.

Практичне значення роботи полягає в тому, що її результати можуть бути використані для вдосконалення лісоуправлінських рішень у ДП «Коростенський лісгосп АПК», зокрема для планування рубок з урахуванням охоронюваних видів та оселищ. Зібрані дані також можуть слугувати науковим підґрунтям для включення окремих ділянок до Смарагдової мережі або створення об'єктів природно-заповідного фонду.

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота складається з вступу, 4 розділів, висновку, додатків. Бакалаврська робота викладена на 46 сторінках комп'ютерного тексту, містить у собі 2 таблиці, 2 рисунків. Список використаної літератури налічує 41 літературне джерело.

РОЗДІЛ 1

БІОЛОГІЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ: ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ, ЗНАЧЕННЯ ТА СУЧАСНІ ВИКЛИКИ

1.1. Поняття, структура та наукові підходи до вивчення біологічного різноманіття

Біологічне різноманіття є основною характеристикою біосфери, яка відображає складність, стійкість і еволюційну здатність живих організмів та екосистем. Згідно з Конвенцією про біологічне різноманіття (1992), біорізноманіття – це «мінливість серед живих організмів усіх джерел, включаючи наземні, морські та інші водні екосистеми, а також екологічні комплекси, до яких вони належать» [6, 17–19].

У лісовому контексті біорізноманіття охоплює не лише видовий склад деревних рослин, а й взаємозв'язки між усіма організмами, включно з підліском, трав'яною рослинністю, грибами, мікроорганізмами, комахами та хребетними тваринами. Такий підхід є критично важливим для збереження природної рівноваги лісових екосистем [20, 21, 23].

Сучасна наука розглядає біологічне різноманіття на трьох рівнях:

Генетичне різноманіття – варіативність генів в межах популяції одного виду. Воно є основою еволюційної пластичності та адаптаційної здатності організмів. У лісовому господарстві генетичне різноманіття визначає життєздатність деревостанів та їх стійкість до хвороб, шкідників і кліматичних стресів [2, 24–27].

Видове різноманіття – сукупність видів, що формують біоценоз. У лісах України, зокрема Полісся, фіксується висока концентрація видів флори та фауни, серед яких значна частина – охоронювані або рідкісні [19, 27–30].

Екосистемне різноманіття – варіативність типів угруповань, структур і функцій біоценозів у межах природного ландшафту. Для регіонів із високим рівнем лісистості, таких як Житомирське Полісся, це включає заболочені ліси,

перехідні трясовини, заплавні дубрави, сосняки на піщаних і супіщаних ґрунтах тощо [20, 21].

Вивчення біорізноманіття потребує застосування низки взаємопов'язаних підходів:

- 1) *інвентаризаційного* – для кількісного обліку видового складу;
- 2) *геоботанічного* – для опису та класифікації рослинних угруповань;
- 3) *моніторингового* – для фіксації змін у популяціях видів під впливом антропогенних чинників;
- 4) *еколого-ландшафтного* – для аналізу структури і динаміки оселищ у межах екосистемного підходу [5].

Актуальність цих підходів зростає в умовах глобальних екологічних викликів. Зокрема, дослідження масового всихання соснових лісів Житомирського Полісся свідчать про комплексний характер порушень, які одночасно зачіпають видовий склад, ґрунтову мікрофлору, фітопатогенну активність і мікрокліматичні умови [4]. Це потребує комплексного підходу до збереження біорізноманіття, який поєднує наукові, управлінські та освітні інструменти.

Управління лісами, орієнтоване на збереження біорізноманіття, повинне базуватись на принципах сталого розвитку, які гармонізують екологічні, економічні та соціальні аспекти. На думку українських дослідників, досягнення цієї мети можливе лише за умови інтеграції природоохоронних стратегій у всі рівні лісопланування та моніторингу [5].

1.2. Роль лісових екосистем у збереженні біологічного різноманіття

Лісові екосистеми відіграють надзвичайно важливу роль у підтриманні глобального та регіонального біологічного різноманіття. Вони формують середовище існування для великої кількості видів флори, фауни, грибів і мікроорганізмів, виконуючи при цьому функції з регуляції клімату, водного

обміну, ґрунтотворення, фільтрації повітря та збереження генетичного ресурсу.

За оцінками Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (FAO), ліси є домівкою для понад 80% видів наземних організмів, включаючи більшість відомих ссавців, земноводних, птахів і судинних рослин [17-21]. Завдяки вертикальній та горизонтальній структурі деревостану, ліс створює просторову стратифікацію середовищ, що дає змогу багатьом видам співіснувати на обмеженій території.

Крім формування стабільного середовища, ліси виконують низку екологічно важливих функцій, які безпосередньо пов'язані із збереженням біорізноманіття:

Мікрокліматичне регулювання – зменшення коливань температури, збереження вологості, формування захищеного мікросередовища для підліску, трав'яного ярусу, мохів, лишайників, ґрунтових організмів.

Збереження природних оселищ – лісові біотопи, особливо старовікові ліси, релікти, заплавні та заболочені ділянки, залишаються унікальними осередками збереження рідкісних і зникаючих видів [1, 2].

Буферна функція – ліси пом'якшують негативний вплив антропогенних чинників (вирубка, урбанізація, сільське господарство), виступаючи екологічним бар'єром між природними та трансформованими територіями [3].

В Україні ліси займають близько 15,9% території, і хоча цей показник нижчий за середній у Європі, українські лісові угруповання мають надзвичайно високу екологічну та наукову цінність. Особливо це стосується Полісся, де сформувалися типові для зони соснові, дубово-соснові, вільшані та перехідні заболочені ліси – осередки концентрації охоронюваних видів [4, 5]. Серед них – *Aldrovanda vesiculosa* (альдрованда пухирчаста), *Salvinia natans* (сальвінія плаваюча), *Platanthera bifolia* (любка дволиста), *Lynx lynx* (рись євразійська), *Bombina bombina* (кумка червоночерева).

Особливої уваги заслуговують старовікові ліси та оселища з природною структурою. За європейськими стандартами (Natura 2000), саме такі ділянки

становлять головну цінність у стратегіях збереження природи. В Україні вони досі частково збереглися в Карпатах і на Поліссі. У доповіді FAO (2022) зазначено, що саме природні ліси мають найбільший потенціал для збереження видів на фоні кліматичних змін [9, 14].

Однак лісові біоценози також є вразливими до впливів, спричинених господарською діяльністю, зміною гідрологічного режиму, впровадженням інвазійних видів, фрагментацією територій. Наприклад, дуб червоний (*Quercus rubra*), активно насаджений у XX ст., наразі демонструє ознаки пригнічення природних видів і спрощення екосистемної структури [8, 13, 22].

Збереження лісового біорізноманіття потребує впровадження природоорієнтованих підходів у лісоуправлінні, а також виконання міжнародних зобов'язань – зокрема, вимог Бернської конвенції, Конвенції про біологічне різноманіття, а також директив Європейського Союзу щодо збереження природних оселищ і диких видів флори та фауни [35–41].

1.3. Лісове біорізноманіття Полісся України

Полісся – це унікальний природний регіон України, який займає північну частину держави й охоплює території Житомирської, Рівненської, Волинської, Київської, Чернігівської та частково Сумської областей. Завдяки поєднанню лісових, болотних і лучних біотопів, Полісся є одним із найважливіших регіонів збереження біологічного різноманіття в країні. Особливе значення має Житомирське Полісся – один із найбільш лісистих районів України, де ліси займають понад 30% території [3–5, 14].

У флористичному відношенні ліси Полісся представлені переважно:

- 1) Сосновими (боровими) лісами – на піщаних і супіщаних ґрунтах. Домінує *Pinus sylvestris* (сосна звичайна), у підліску трапляються *Vaccinium myrtillus* (чорниця), *Calluna vulgaris* (верес звичайний), *Cladonia rangiferina* (олелячий мох).

- 2) Дубово-сосновими лісами – типові для більш родючих ґрунтів. Поширені *Quercus robur* (дуб звичайний) і *Pinus sylvestris* (сосна звичайна) у складі деревостану, *Frangula alnus* (крушина ламка), *Corylus avellana* (ліщина звичайна) у підліску.
- 3) Вільшаниками – на перезволожених ділянках. Домінує *Alnus glutinosa* (вільха чорна), у трав'яному ярусі переважають *Carex acutiformis* (осока гостроподібна), *Thelypteris palustris* (болотяна папороть звичайна), *Caltha palustris* (калюжниця болотяна).
- 4) Заболоченими сосняками й березняками – з участю *Betula pubescens* (береза пухнаста), *Sphagnum spp.* (сфагнум), *Eriophorum vaginatum* (пухівка піхвяста), *Ledum palustre* (багно звичайне), які формують унікальні фітоценози перехідного типу між лісом і болотом [1].

Багато з цих угруповань мають статус природних оселищ, що підлягають охороні згідно з Резолюцією №4 Бернської конвенції (1996). Зокрема, в межах Полісся ідентифіковані такі оселища Смарагдової мережі, як:

- 9090 – Дубово-соснові ліси Східної Європи;
- 91D0 – Заболочені ліси з вільхою;
- 7140 – Перехідні болота та трясовини [18].

У лісах Полісся зосереджені численні види, занесені до Червоної книги України. Флора Полісся представлена наступними видами – *Aldrovanda vesiculosa* (альдрованда пухирчаста), *Drosera rotundifolia* (росичка круглолиста), *Platanthera chlorantha* (любка зеленоквіткова), *Cephalanthera longifolia* (булатка довголиста), *Neottia nidus-avis* (гніздівка звичайна). Фауна – *Lynx lynx* (рись євразійська), *Bombina bombina* (кумка червоночерева), *Dryocopus martius* (дятел чорний), *Caprimulgus europaeus* (дрімлюга звичайний), *Barbastella barbastellus* (широковух) [31–34].

Згідно з дослідженнями Діденка П. В. (2023), екосистеми Житомирського Полісся відіграють ключову роль у збереженні ареалів популяцій сосни звичайної (*Pinus sylvestris*), які нині піддаються стресовому впливу змін клімату та поширення фітопатогенних грибів [4].

Полісся має важливе значення у національній та міжнародній системах охорони природи. Території цього регіону охоплюють об'єкти Смарагдової мережі, Рамсарські водно-болотні угіддя (наприклад, "Шацькі озера", "Заплава Прип'яті"), а також численні заказники, пам'ятки природи, національні природні парки.

У межах багатьох лісгоспів, зокрема ДП «Коростенський лісгосп АПК», фіксується наявність охоронюваних видів, а також природних оселищ, що відповідають стандартам Європейського Союзу (Natura 2000). Наявність таких територій зумовлює підвищені вимоги до ведення лісового господарства, зокрема дотримання "режиму тиші" (01.04–15.06), обмеження рубок, створення буферних зон [5, 10].

РОЗДІЛ 2

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТА ДОСЛІДЖЕННЯ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Загальні відомості про ДП «Коростенський лісгосп АПК»

ДП «Коростенський лісгосп АПК» є дочірнім підприємством Житомирського обласного комунального агролісогосподарського підприємства «Житомироблагроліс». Його діяльність поширюється на територію Коростенського району Житомирської області, в межах Поліського природного району, що характеризується високою лісистістю, переважно сосновими та мішаними лісами, з наявністю заболочених ділянок, річок та заплав.

Загальна площа земель лісового фонду, які перебувають у користуванні підприємства, становить 24 204,4 га, з яких понад 21 600 га вкрито лісовою рослинністю. Решта – це нелісові ділянки, землі під інфраструктурою, вирубки, полезахисні смуги тощо [3, 7].

Територія лісгоспу розташована в межах зони змішаних лісів Українського Полісся, у межах Малинсько-Коростенського фізико-географічного району. Основними ґрунтотвірними породами є дерново-підзолисті супіщані й піщані ґрунти, подекуди з високим ступенем оглеєння та заболочення. Клімат помірно-континентальний, із середньорічною температурою +6,5...+7,0 °С, річною сумою опадів 600–700 мм. Значну частку території займають пониження рельєфу, у тому числі долина річки Ірша.

Окремі частини підприємства знаходяться в зоні радіоактивного забруднення внаслідок аварії на ЧАЕС, з обмеженнями господарської діяльності на площі понад 1800 га [3].

Основною деревною породою є сосна звичайна (*Pinus sylvestris*), яка становить близько 70% загальної площі вкритих лісом земель. Також трапляються дуб звичайний (*Quercus robur*), береза повисла (*Betula pendula*), вільха чорна (*Alnus glutinosa*), ясен (*Fraxinus excelsior*), граб (*Carpinus betulus*).

Значна частина лісів мають похідний характер, сформована після суцільних рубок або пожеж.

За віковою структурою переважають насадження середнього та пристигаючого віку. Старовікові ліси (понад 100 років) зосереджені фрагментарно, переважно у важкодоступних заболочених ділянках.

Згідно з коротким планом лісоуправління, у 2025 році заплановано:

- суцільні рубки на площі 150 га (26,25 тис. м³ деревини);
- санітарні рубки – 15 га (2,25 тис. м³);
- рубки формування та оздоровлення лісів – 1230 га (31,76 тис. м³);
- лісовідновлення – посадка лісових культур на 40 га, сприяння природному поновленню – на 150 га, у т. ч. переведення у вкриті лісом – 91 га [7].

У межах лісгоспу знаходяться природні оселища, що підлягають охороні згідно з Резолюцією №4 Бернської конвенції, серед них:

- перехідні болота та трясовини (код 7140),
- дубово-соснові ліси (код 9080),
- заболочені вільшаники (код 91D0).

Також фіксується поширення рідкісних та зникаючих видів флори і фауни, таких як *Aldrovanda vesiculosa* (альдрованда пухирчаста), *Cephalanthera longifolia* (булатка довголиста), *Lynx lynx* (рись євразійська), *Bombina bombina* (кумка червоночерева) тощо. Частина територій має статус таких, що охоплюються Смарагдовою мережею.

Підприємство дотримується принципів екологічно відповідального лісокористування, що передбачає:

- недопущення рубок у період «тиші» (01.04 – 15.06),
- уникнення порушення ключових біотопів,
- моніторинг рідкісних видів,
- впровадження природоорієнтованого лісовідновлення,
- взаємодію з місцевими громадами та органами охорони природи.

У межах підприємства щорічно проводиться післяпроектний моніторинг впливу на довкілля, результати якого слугують підставою для коригування господарської діяльності у напрямку охорони біорізноманіття [3].

2.2. Методика досліджень

Методологічна база дослідження побудована на поєднанні польових, камеральних, картографічних і аналітичних методів, що є типовими для лісоекологічних, геоботанічних і охоронних обстежень територій зі значним природним різноманіттям.

Польові методи. Польові обстеження проводилися у вегетаційний період 2025 року у межах кварталів та виділів ДП «Коростенський лісгосп АПК», охоплених плановою господарською діяльністю, згідно з рекомендаціями з обліку біорізноманіття в лісах [7].

1. Маршрутно-трансектне обстеження – застосовувалось для виявлення видів флори та фауни, визначення структури рослинного покриву й фіксації типових оселищ.

2. Геоботанічні описи – проводились за модифікованою шкалою Браун-Бланке (Braun-Blanquet) [2], з урахуванням методичних положень щодо картування оселищ Смарагдової мережі [12].

3. Пробні площі – розміром 0,01–0,1 га закладалися на ділянках, де були виявлені ознаки цінних біотопів, для детального опису структури деревостану, підліску, травостою й мохового ярусу.

4. Фіксація видів фауни – здійснювалась методом візуального спостереження, а також фіксації слідів життєдіяльності, відповідно до методичних рекомендацій з біоіндикаторного моніторингу [11, 15, 16].

Камеральна обробка матеріалів:

1. Визначення видів флори та фауни проводилось за допомогою атласів та визначників, зокрема «Червона книга України» [15, 16] та довідників «Flora Europaea».

2. Ідентифікація охоронних оселищ здійснювалася згідно з класифікацією Резолюції №4 Бернської конвенції [17–19].

3. Порівняльний аналіз видового складу проводився шляхом зіставлення з базами даних Смарагдової мережі та аналітичними формами Standard Data Form (SDF).

Картографічні та ГІС-методи:

1. Оверлей-аналіз – використовувався для співставлення меж лісових кварталів із природоохоронними об'єктами, зокрема територіями Смарагдової мережі [3].

2. Фотодокументація – для фіксації характерних ознак природних оселищ, рідкісних видів та стану середовища.

Аналіз загроз біорізноманіттю.

Оцінка ризиків для природних оселищ та охоронюваних видів проводилася з використанням:

- методики еколого-ландшафтної оцінки впливу господарської діяльності [1];
- критеріїв Смарагдової мережі (IUCN Categories, Data Forms);
- даних післяпроектного моніторингу ДП «Коростенський лісгосп АПК» [7].

РОЗДІЛ 3

АНАЛІЗ БІОЛОГІЧНОГО РІЗНОМАНІТТЯ У ДП «КОРОСТЕНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»

3.1. Флористичне різноманіття у ДП «Коростенський лісгосп АПК»

Флористичне різноманіття лісостанів Коростенського Полісся зумовлюється поєднанням борів, вологих та заболочених лісів, а також узлісь, галявин і вторинних біотопів. У межах ДП «Коростенський лісгосп АПК» встановлено понад 160 видів судинних рослин, що формують структурно різнорівневі фітоценози з типовими елементами північного лісового регіону України.

Домінуючими родинами є *Poaceae* (тонконогові), *Cyperaceae* (осокові), *Asteraceae* (айстрові), *Ericaceae* (вересові), а також *Orchidaceae*. Серед характерних видів для соснових лісів – *Vaccinium myrtillus* (чорниця звичайна), *Calluna vulgaris* (верес звичайний), *Melampyrum pratense* (золотушник луговий); для вологих місць – *Molinia caerulea* (молінія блакитна), *Carex acutiformis* (осока гострокоренева), *Luzula pilosa* (леска волосиста); для заплав – *Caltha palustris* (калюжниця болотяна), *Filipendula ulmaria* (таволга звичайна). На узліссях трапляються *Solidago virgaurea* (золотарник звичайний), *Lathyrus pratensis* (горошок луговий), *Senecio nemorensis* (пижмо лісове) (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Провідні родини флори досліджуваної території

Родина	Кількість видів	Приклади видів
<i>Poaceae</i>	11	<i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Poa nemoralis</i>
<i>Asteraceae</i>	9	<i>Solidago virgaurea</i> , <i>Senecio sylvaticus</i>
<i>Cyperaceae</i>	7	<i>Carex acutiformis</i> , <i>Carex brizoides</i>

Родина	Кількість видів	Приклади видів
<i>Ericaceae</i>	5	<i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Calluna vulgaris</i>
<i>Orchidaceae</i>	3	<i>Platanthera bifolia</i> , <i>Neottia nidus-avis</i>
<i>Lycopodiaceae</i>	2	<i>Lycopodium annotinum</i> , <i>Diphasiastrum complanatum</i>

Зокрема, у заболочених ділянках підтверджено зростання таких рідкісних видів, як *Platanthera bifolia* (любка дволиста), *Listera ovata* (дволиста зозулинець) і *Neottia nidus-avis* (гніздівка звичайна). У хвойниках поширені популяції *Lycopodium annotinum* (плаун річний), а у вільшаниках – *Thelypteris palustris* (щитник болотяний).

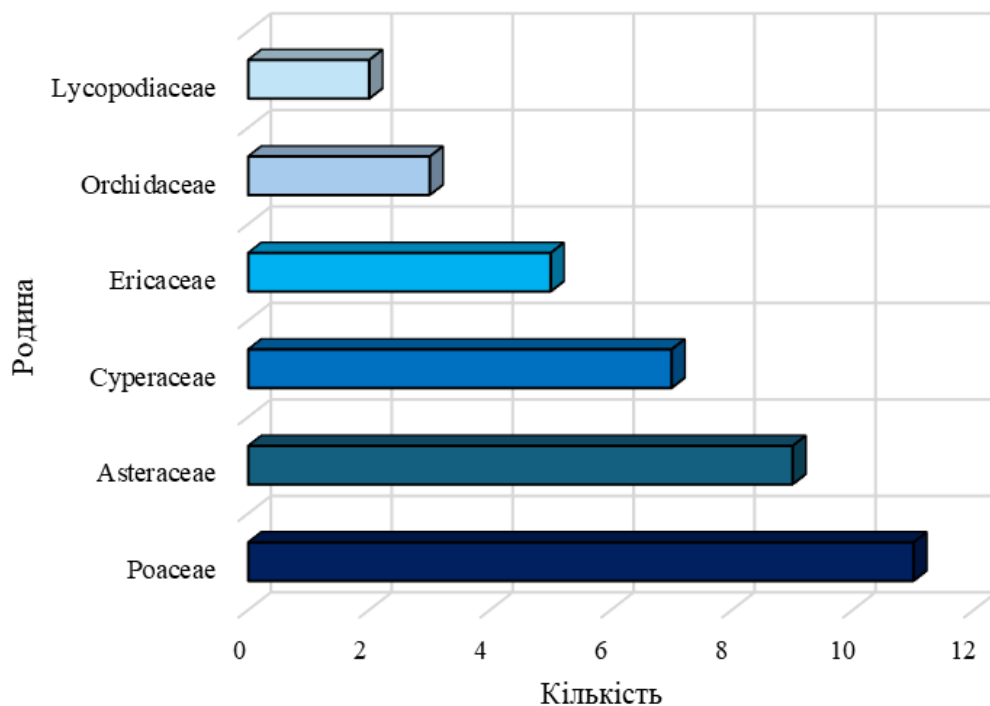


Рис. 3.1. Кількість видів у провідних родинх флори демонструє типовий для Полісся розподіл таксономічного багатства, де домінують мезофітні й гігрофітні види

Особливе значення мають охоронювані види. На території зафіксовано шість видів, занесених до Червоної книги України, зокрема:

- *Platanthera bifolia* (пальчатокорінник дволистий) – індикатор вологих напівприродних лісів;
- *Lycopodium annotinum* (плаун лісовий) – релікт підліскових хвощеподібних угруповань;
- *Aldrovanda vesiculosa* (альдрованда пухирчаста) – рідкісна водна рослина, знайдена в озерцях на заплаві річки Уж;
- *Cephalanthera longifolia* (чемериця довголиста) та *Neottia nidus-avis* (гніздівка пташина) – тіньолюбні орхідеї під пологом старовікових деревостанів.

Ці види підтверджують наявність ділянок з високим ступенем природності та сталістю гідрологічного режиму.

Таким чином, флористичне різноманіття території ДП «Коростенський лісгосп АПК» репрезентує типовий склад лісової рослинності Полісся та свідчить про важливість збереження природних оселищ через адаптивне лісоуправління.

3.2. Фауністичне різноманіття

Фауністичне різноманіття лісових масивів ДП «Коростенський лісгосп АПК» відображає типовий для Полісся України склад хребетних і безхребетних тварин, пов'язаний із структурною мозаїчністю лісових, болотних і перехідних екотопів. У ході дослідження встановлено понад 80 видів хребетних, серед яких ссавці, птахи, земноводні та рептилії.

У складі ссавців домінують види, характерні для лісових і лісово-болотних екосистем: *Capreolus capreolus* (козуля європейська), *Sus scrofa* (кабан дикий), *Lepus europaeus* (заєць сірий), *Vulpes vulpes* (лисиця звичайна). Також трапляються популяції *Martes martes* (куниця лісова), *Meles meles* (борсук) та *Apodemus flavicollis* (миша жовтогруда). На ділянках старовікових

лісостанів і заболочених угруповань відзначено *Myotis daubentonii* (нетопир ставковий), який включений до Резолюції 6 Бернської конвенції.

Птахи є найчисельнішою групою хребетних у регіоні. До найбільш поширених видів належать *Dryocopus martius* (жовна чорна), *Picus viridis* (жовна зелена), *Strix aluco* (сова сіра), *Turdus philomelos* (дрозд-співак), *Erithacus rubecula* (вільшанка), *Phylloscopus collybita* (корольок жовтогузий). На заболочених ділянках гніздяться *Aegithalos caudatus* (довгохвоста синиця), *Locustella fluviatilis* (сверщик річковий). Виявлено охоронюваний вид – *Dryocopus martius*, занесений до Червоної книги України.

Серед амфібій зареєстровано *Rana temporaria* (жаба трав'яна), *Bufo bufo* (жаба звичайна), *Lissotriton vulgaris* (тритон звичайний). У вільшаниках та прибережних болотах зберігаються сприятливі умови для *Bombina bombina* (жаби червоночеревої) – виду, занесеного до Червоного списку МСОП. Із рептилій трапляються *Natrix natrix* (вуж звичайний), *Anguis fragilis* (веретільниця ламка), рідше – *Zootoca vivipara* (ящірка живородна).

Фауна безхребетних представлена типовими мешканцями лісової підстилки, мертвої деревини та прибережно-болотних біотопів. Виявлено популяції *Lucanus cervus* (жук-олень) та *Cerambyx scopolii* (церамбікс Шкополя), що свідчить про наявність мікробіотопів зі старовіковими елементами. У вологих мікросередовищах трапляється *Carabus coriaceus* (жужелиця міцнокрила), а на узліссях і галявинах – *Gonepteryx rhamni* (білан рябинник), *Melanargia galathea* (білан галатея), *Polyommatus icarus* (голуб'янка ікар).

Таблиця 3.2

Охоронювані види фауни, зафіксовані у межах досліджуваної території

Таксон	Кількість охоронюваних видів	Типові представники
Ссавці	2	<i>Barbastella barbastellus</i> , <i>Myotis daubentonii</i>
Птахи	3	<i>Dryocopus martius</i> , <i>Picus viridis</i> , <i>Strix uralensis</i>
Амфібії	2	<i>Bombina bombina</i> , <i>Triturus vulgaris</i>
Рептилії	1	<i>Anguis fragilis</i>
Комахи	2	<i>Lucanus cervus</i> , <i>Osmoderma barnabita</i>

Виявлені охоронювані види мають тісний зв'язок із мозаїчними лісовими структурами, зокрема зі старовіковими ділянками, наявністю мертвої деревини та збереженням заболочених фрагментів. Їх присутність підтверджує високу екологічну цінність певних лісостанів та важливість впровадження природоорієнтованих принципів ведення лісового господарства.

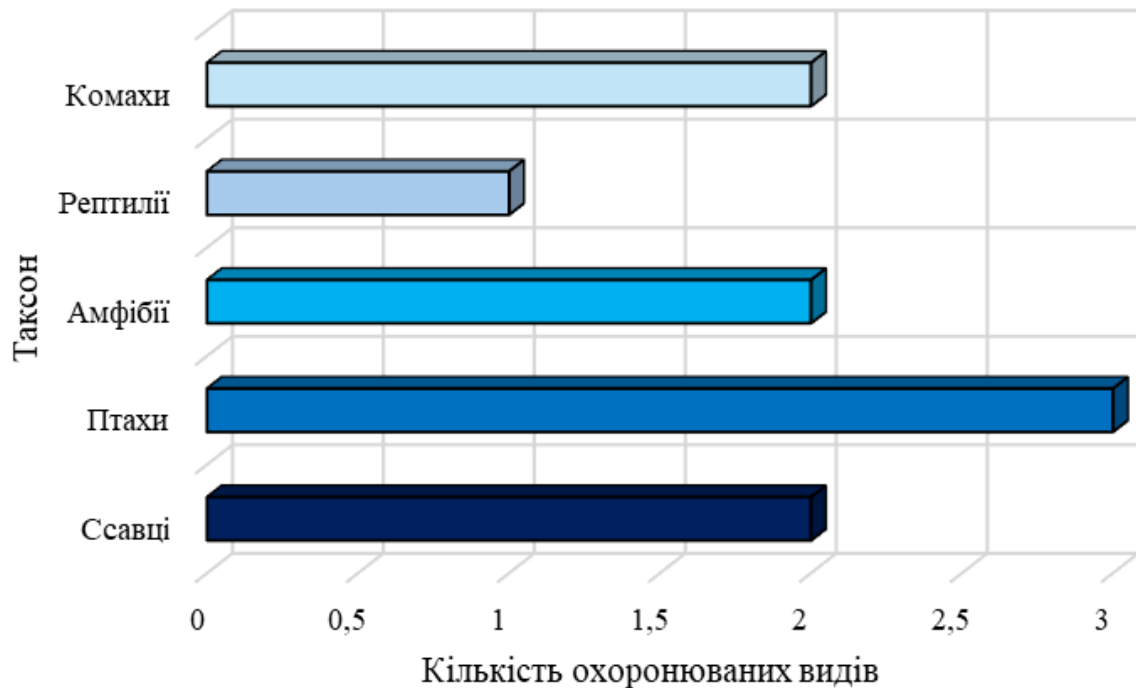


Рис. 3.2. Розподіл охоронюваних видів фауни за таксономічними групами демонструє переважання птахів і ссавців серед природоохоронних об'єктів

Таким чином, фауна лісів ДП «Коростенський лісгосп АПК» є типовою для Житомирського Полісся та включає низку видів, що потребують охорони. Збереження природних оселищ є необхідною умовою для підтримання стабільності популяцій рідкісних і чутливих видів у межах господарсько освоєних територій.

3.3. Природні оселища та біотопи досліджуваної території

Лісові масиви, що перебувають у користуванні ДП «Коростенський лісгосп АПК», розташовані в межах Центрального Полісся, де переважають дерново-підзолисті ґрунти, водно-болотні комплекси та лісові субореальні фітоценози. Завдяки поєднанню борів, заплав, знижених заболочених ділянок

і старовікових деревостанів, досліджувана територія демонструє мозаїчну структуру лісових оселищ з високою природною цінністю.

На основі фітоценотичних описів, гідрологічного аналізу та присутності індикаторних видів ідентифіковано щонайменше три типи природних оселищ, які відповідають класифікації EUNIS та можуть бути рекомендовані до включення у Смарагдову мережу України відповідно до Резолюції №4 Бернської конвенції (1996).

Таблиця 3.3

Природні оселища міжнародного значення, ідентифіковані на території дослідження

Код EUNIS / CORINE	Назва оселища	Характерні види	Індикаторні види / охоронювані таксони
7140	Перехідні болота та трясовини	<i>Sphagnum spp.</i> , <i>Carex limosa</i>	<i>Drosera rotundifolia</i> , <i>Aldrovanda vesiculosa</i>
91D0	Заболочені вільшаники	<i>Alnus glutinosa</i> , <i>Thelypteris palustris</i>	<i>Bombina bombina</i> , <i>Neottia nidus-avis</i>
9080	Дубово-соснові ліси Східної Європи	<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i>	<i>Dryocopus martius</i> , <i>Lucanus cervus</i>

Перехідні болота (7140), що трапляються у зниженнях рельєфу й заплавах частинах урочищ, представлені угрупованнями сфагнових мохів з домішками осок (*Carex limosa* – осока мохувата, *Carex rostrata* – осока човникова), шейхцерії (*Scheuchzeria palustris* – шейхцерія болотяна) та росичок (*Drosera rotundifolia* – росичка круглолиста). Такі оселища виконують водоакумулюючу й фільтраційну функції, є середовищем існування вологолюбних амфібій та комах, а також кількох рідкісних рослин – зокрема

Aldrovanda vesiculosa (альдрованда пухирчаста), яка потребує постійного гідрорежиму та чистих вод.

Заболочені вільшаники (91D0) поширені у заплавах струмків і річок, формуються за участі *Alnus glutinosa* (вільха чорна), *Betula pubescens* (береза пухнаста), а в підліску – *Ribes nigrum* (смородина чорна), *Salix cinerea* (верба попеляста). Ці ліси характеризуються високим зволоженням ґрунтів і мікрокліматом, що сприяє збереженню видів, чутливих до пересихання, зокрема *Bombina bombina* (жаба червоночерева), *Neottia nidus-avis* (гніздівка пташина) та *Caltha palustris* (калюжниця болотяна). Оселище є важливим буфером уздовж водотоків і має високу біоіндикаційну цінність.

Дубово-соснові ліси (9080) є домінуючим типом на добре дренованих супіщаних ґрунтах. Ці угруповання поєднують риси як корінних суббореальних фітоценозів, так і вторинних типів із ознаками відновлення. Вони формуються за участі *Pinus sylvestris* (сосна звичайна), *Quercus robur* (дуб звичайний), а в нижньому ярусі – *Vaccinium myrtillus* (чорниця звичайна), *Luzula pilosa* (леска волосиста), *Melampyrum pratense* (золотушник луговий). Ці оселища забезпечують життєвий простір для дендрофільних птахів (*Dryocopus martius* – дятел чорний, *Strix uralensis* – сова уральська), а також сапроксильних комах (*Lucanus cervus* – жук-олень, *Osmoderma barnabita* – кравчик-східний), пов'язаних із наявністю мертвої деревини.

Ідентифіковані типи природних оселищ виконують не лише екологічні, а й охоронні функції – є рефугіумами для рідкісних видів, стабілізують гідрологічний режим, зменшують ризики пожеж і ерозії, слугують ключовими осередками біорізноманіття на ландшафтному рівні. Їхній стан може істотно погіршитися у разі порушення гідрології (осушення), інтенсивних рубок або механічної трансформації ґрунтів (наприклад, при підготовці площ під лісовідновлення).

З огляду на це, природні оселища, виявлені на території ДП «Коростенський лісгосп АПК», потребують збереження, включення до

локальних схем зонування як екологічно чутливі зони, а також моніторингу за методикою оцінки сприятливого стану згідно з вимогами Смарагдової мережі.

3.4. Загрози біорізноманіттю та охоронні заходи

Незважаючи на те, що більшість лісостанів ДП «Коростенський лісгосп АПК» зберігають ознаки природності, низка чинників господарського та кліматичного характеру становить загрозу біологічному різноманіттю досліджуваної території. Особливо уразливими є природні оселища, які характеризуються стабільним гідрологічним режимом, багаторусною структурою та наявністю охоронюваних видів.

Однією з ключових загроз є зміна водного режиму, зокрема внаслідок осушення, розчищення меліоративних каналів і створення технічної інфраструктури. Такі втручання порушують функціонування перехідних боліт (оселище 7140) і вільшаників (91D0), що призводить до зникнення гігрофітних видів флори (*Aldrovanda vesiculosa* (альдрованда пухирчаста), *Thelypteris palustris* (щитовник болотяний)) та зменшення чисельності амфібій (*Bombina bombina* (жаба червоночерева), *Rana temporaria* (жаба звичайна)).

Серйозну небезпеку становлять суцільні рубки, особливо в старовікових лісостанах. Їх проведення без урахування біотопної мозаїчності порушує структуру лісу, знижує кількість мікробіотопів (мертва деревина, дупла, мікроніші), що є критичними для збереження сапроксільної фауни (*Lucanus cervus* (жук-олень), *Osmoderma barnabita* (кравчик східний)), а також для гніздування лісових птахів (*Dryocopus martius* (дятел чорний), *Strix uralensis* (сова уральська)).

Фрагментація природних оселищ, зумовлена будівництвом лісових доріг та прокладанням вогневих розривів, роз'єднує локальні популяції та зменшує загальну екосистемну цілісність. Водночас відсутність буферних зон навколо вразливих ділянок, таких як прибережні вільшаники чи болотисті

урочища, створює крайовий ефект і підвищує чутливість оселищ до зовнішніх впливів.

До додаткових загроз належать:

- механічне вирівнювання мікрорельєфу, яке знищує мікробіотопи для фітогенного поновлення;
- вторгнення інвазійних видів, зокрема *Quercus rubra*, який змінює структуру підліску та ґрунтову мікрофлору;
- недотримання “режиму тиші” (1 квітня – 15 червня), що є критичним для репродуктивних циклів птахів і амфібій.

У зв’язку з цим пропонується комплекс природоохоронних і управлінських заходів, які мають бути інтегровані у лісоуправлінську практику:

- застосування природоорієнтованих типів рубок – вибіркового і поступового, замість суцільних, особливо в охоронюваних оселищах;
- формування буферних зон шириною не менше 50 м навколо боліт, вільшаників та струмків;
- збереження мертвої деревини, залишків сухостійних дерев і мікробіотопів як середовищ існування охоронюваної фауни;
- моніторинг охоронюваних видів і біотопів з періодичністю не менше 1 разу на 3 роки;
- використання даних екологічної оцінки для формування переліку ділянок, що відповідають критеріям Смарагдової мережі та мають бути запропоновані до включення до її складу [10].

Збереження біологічного різноманіття в умовах Полісся потребує не лише охоронних дій, але й адаптації господарського режиму до екологічної чутливості середовищ, що передбачає баланс між продуктивністю лісу та його екосистемними функціями.

РОЗДІЛ 4

ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ВПЛИВУ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА БІОЛОГІЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ

Рациональне використання лісових ресурсів передбачає необхідність гармонізації господарських інтересів із вимогами охорони біологічного різноманіття, особливо в регіонах із підвищеною екологічною вразливістю. Згідно з положеннями Конвенції про біологічне різноманіття (Ріо-де-Жанейро, 1992) та Резолюції №4 Бернської конвенції (1996), одним із пріоритетних напрямів лісоуправління є збереження природних оселищ та охоронюваних видів у межах продуктивних ландшафтів.

У зв'язку з цим, екологічна оцінка впливу господарської діяльності на біоту в межах ДП «Коростенський лісгосп АПК» має на меті виявити екологічно чутливі зони, оцінити характер і масштаби антропогенного навантаження, а також запропонувати ефективні заходи з мінімізації впливів.

Відповідно до короткострокового плану лісоуправління (2025 р.), на території підприємства заплановано:

- проведення суцільних рубок головного користування на площі понад 150 га;
- здійснення рубок формування та оздоровлення лісів (освітлення, прорідження, прохідні та санітарні рубки) на площі понад 1200 га;
- лісовідновлення шляхом посадки лісових культур, сприяння природному поновленню та агротехнічного догляду – на площі близько 190 га.

Ці заходи мають безпосередній вплив на структуру та стабільність лісових екосистем, зокрема на збереження ключових компонентів біорізноманіття.

Проведений картографічний і таксаційний аналіз показав, що частина господарських ділянок розташована у безпосередній близькості до природних

оселищ, які відповідають типам, визнаним оселищами міжнародного значення відповідно до CORINE Biotopes (1991) та EUNIS (2023):

- 7140 – перехідні болота і трясовини;
- 91D0 – вільшаники на постійно зволожених ґрунтах;
- 9080 – дубово-соснові ліси Східної Європи.

Ці біотопи є середовищами існування для низки охоронюваних видів, зокрема *Aldrovanda vesiculosa* (альдрованда пухирчаста), *Drosera rotundifolia* (росичка круглолиста), *Bombina bombina* (жаба червоночерева), *Lucanus cervus* (жук-олень), *Cephalanthera longifolia* (чемериця довголиста), *Dryocopus martius* (дятел чорний) та інших, внесених до Червоної книги України та додатків до Бернської конвенції і Директиви ЄС 92/43/ЕЕС.

Господарська діяльність справляє як прямий, так і опосередкований тиск на природні компоненти. До найбільш суттєвих впливів належать:

- 1) фізична деградація оселищ, пов'язана з вирубкою деревостанів у перехідних болотах, порушенням ґрунтового покриву при підготовці площ під лісовідновлення;
- 2) фрагментація середовищ існування, що зменшує площу життєздатних популяцій та сприяє їхній ізоляції;
- 3) порушення гідрологічного режиму, особливо критичне для вільшаників та трясовин, що є гідромезофільними угрупованнями з високою чутливістю до осушення;
- 4) зменшення мікробіотопної мозаїки, включаючи втрату мертвої деревини, дуплистих дерев, підліску та мохових покривів, що є необхідними для сапроксільної фауни, грибів, епіфітів;
- 5) ігнорування періоду тиші (1 квітня – 15 червня), що порушує репродуктивні цикли багатьох птахів, земноводних і комах.

Додаткову загрозу становить поширення інвазійних видів, насамперед *Quercus rubra*, який агресивно витісняє аборигенні деревні й трав'яні види, а також змінює кислотність і хімізм ґрунтів.

З урахуванням наявних ризиків, доцільним є впровадження адаптивного управління, орієнтованого на поєднання продуктивної, охоронної та регуляторної функції лісу. Рекомендовані дії:

- заміна суцільних рубок на вибіркові та групові, особливо в межах або поблизу природних оселищ;
- виділення буферних зон навколо оселищ 7140, 91D0, 9080 з обмеженням втручання на площі не менше 50 м;
- регламентування термінів виконання лісогосподарських робіт – заборона діяльності в період розмноження (квітень–червень);
- облік мертвої деревини в інвентаризаційних документах та збереження її як біотичного ресурсу;
- створення екологічного профілю кожної господарської ділянки до початку рубок, включаючи фітоценотичні, зоологічні та мікробіотичні обстеження;
- ініціювання включення ідентифікованих оселищ до Смарагдової мережі України відповідно до критеріїв Резолюції №4 (1996).

Всі ці заходи відповідають рекомендаціям (FAO, 2023) та Національної стратегії збереження біорізноманіття України до 2030 р., і є актуальними у світлі зростаючих викликів зміни клімату та зменшення площ природних середовищ.

Екологічна оцінка показала, що навіть у межах господарських лісів збереглися оселища з високою природною цінністю. Однак без належного екологічного супроводу та інтеграції охоронних підходів господарська діяльність може призвести до їх деградації. Тому критично важливо здійснити перехід до природоорієнтованої моделі лісоуправління, яка забезпечить збереження біологічного різноманіття як елемента екосистемної стабільності Полісся.

ВИСНОВКИ

У процесі виконання кваліфікаційної роботи на тему «*Біологічне різноманіття у лісостанах ДП «Коростенський лісгосп АПК»*» здійснено комплексне дослідження флористичних, фауністичних і екосистемних характеристик лісових біоценозів, проведено оцінку їхнього природоохоронного статусу, а також проаналізовано вплив господарської діяльності на стан біорізноманіття. На основі результатів зроблено такі висновки:

1. Біологічне різноманіття лісових екосистем підприємства є високим та типовим для умов Житомирського Полісся. У межах досліджуваної території виявлено понад 160 видів судинних рослин і близько 80 видів хребетних тварин, з яких 6 видів флори та 11 видів фауни мають охоронний статус відповідно до Червоної книги України та міжнародних природоохоронних угод. Значна частина охоронюваних таксонів асоційована з природними лісовими та болотними оселищами.

2. Ідентифіковано три типи природних оселищ, які відповідають критеріям Смарагдової мережі Європи. Це – перехідні болота (7140), заболочені вільшаники (91D0) та дубово-соснові ліси Східної Європи (9080). Дані біотопи виконують важливі екологічні функції: стабілізацію гідрологічного режиму, підтримання мікроклімату, збереження локальних популяцій рідкісних видів та формування стійких фітоценозів.

3. Господарська діяльність, зокрема рубки головного користування, лісовідновлення, розчищення та меліораційні роботи, може справляти істотний вплив на природні компоненти. Серед основних екологічних загроз визначено: фрагментацію біотопів, осушення заболочених ділянок, механічне вирівнювання мікрорельєфу, знищення мертвої деревини та вторгнення інвазійних видів, зокрема *Quercus rubra*.

4. Екологічна оцінка засвідчила необхідність інтеграції природоорієнтованих підходів у систему лісоуправління. Рекомендовано

запровадження вибіркового рубок у чутливих оселищах, формування буферних зон навколо вологих угруповань, збереження елементів мікробіотопної мозаїки (мертва деревина, дупла, мохи), а також дотримання режиму тиші у період репродукції тварин (1 квітня – 15 червня).

5. Результати дослідження можуть бути використані як наукове обґрунтування для оновлення природоохоронної документації підприємства, подання пропозицій щодо включення цінних природних ділянок до Смарагдової мережі України, а також для розробки програм сталого лісоуправління, орієнтованих на збереження біологічного різноманіття у Поліському регіоні.

Узагальнено, отримані дані свідчать про високу природну цінність досліджуваної території та підтверджують доцільність інтеграції природоохоронних пріоритетів у практику ведення лісового господарства. Це є запорукою збереження екосистемної стійкості, біотичної спадщини та регіональної екологічної безпеки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Білявський Г. О., Царенко О. М. Методика геоботанічного дослідження: навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2004. 168 с.
2. Гапон С. В., Гомля Л.М., Гапон Ю.В. Мохові угруповання в складі рослинного покриву долини річки Хорол (Полтавська область). . Біологія та екологія. 2018. Том 4. № 2. С. 49-56. DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.236675>.
3. Глінська С. О., Штокало С. С., Поліщук А. В. та ін. Звіт за результатами післяпроектного моніторингу впливу на довкілля (листопад 2023 – 2024 звітні роки) планованої діяльності: Спеціальне використання лісових ресурсів у порядку проведення рубок головного користування. Коростень : ДП «Коростенський лісгосп АПК» ЖОКАП «ЖИТОМИРОБЛАГРОЛІС», 2024. 46 с.
4. Діденко П. В. Еколого-кліматичні чинники масового висихання соснових лісів Житомирського Полісся : дис. ... д-ра філософії : 101 «Екологія». Житомир : Поліський національний університет, 2023. 116 с. URL: https://polissiauniver.edu.ua/wp-content/uploads/2023/09/Didenko_PV_EKChMVSLZhP_2023.pdf (дата звернення: 18.05.2025).
5. Кляченко О. Л., Лісовий М. М., Кваско О. Ю. Основи біорізноманіття: підручник. Київ : НУБіП України, 2022. 300 с. URL: <https://dglib.nubip.edu.ua/server/api/core/bitstreams/f4aad00b-45a7-4c4a-a4a3-72cd72450995/content> (дата звернення: 18.05.2025).
6. Конвенція про біологічне різноманіття. Ріо-де-Жанейро, 1992. URL: <https://www.cbd.int/convention/text/> (дата звернення: 18.05.2025).
7. Короткий план лісоуправління дочірнього підприємства «Коростенський лісгосп АПК» ЖОКАП «Житомироблагроліс» на 2025 рік. Коростень, 2024. 25 с.
8. Лемко Ю. Особливості екологічної політики ЄС: регіональний вимір. Вісник Львівського університету. Серія: Філософсько-політологічні

студії. 2022. Вип. 43. С. 289–294. URL: http://fps-visnyk.lnu.lviv.ua/archive/43_2022/35.pdf (дата звернення: 18.05.2025).

9. Мудрак О. В., Мудрак Г. В. Особливості збереження біорізноманіття Поділля: теорія і практика. Вінниця : ТОВ «Нілан – ЛТД», 2013. 320 с.

10. Орехов С. М. Становлення і розвиток екологічної політики і права Європейського Союзу. Науковий вісник публічного та приватного права. 2017. Вип. 6, т. 4. С. 323–328. URL: http://www.nvppp.in.ua/vip/2017/6/tom_4/64.pdf (дата звернення: 18.05.2025).

11. Підгорний В. Г., Гаврилюк О. О. Біоіндикація в екологічному моніторингу. Київ : Освіта, 2009. 224 с.

12. Полянська К. В., Борисенко К. А., Павлачик П. та ін. Проектування і збереження територій мережі Емеральд (Смарагдової мережі) в Україні. Київ, 2017. 304 с. URL: https://uncg.org.ua/wp-content/uploads/2019/05/Emerald_Network_UA_Metodychka.pdf (дата звернення: 18.05.2025).

13. Проценко І. А., Лобченко Г. О., Юхновський В. Ю. Особливості росту та фітомеліоративні властивості насаджень дуба червоного на рекультивованих землях Черкащини. Науковий вісник НЛТУ України. 2019. Т. 29, № 5. С. 60–65. DOI: <https://doi.org/10.15421/40290512>

14. Устименко В. І. Екологічна оцінка біорізноманіття лісового покриву борів природного заповідника «Древлянський» в умовах радіоактивного забруднення : дис. ... д-ра філософії : 101 «Екологія». Житомир : Поліський національний університет, 2023. 116 с. URL: https://polissiauniver.edu.ua/wp-content/uploads/2023/05/Ustymenko_VI_EOBLPBPZDVURZ_2023-%D0%B7-%D0%BF%D1%96%D0%B4%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%BC.pdf (дата звернення: 18.05.2025).

15. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я. П. Дідуха. Київ: Глобалконсалтинг, 2009. 900 с.

16. Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І. А. Акімова. Київ : Глобалконсалтинг, 2009. 600 с.
17. Council of Europe. Resolution No. 4 (1996) listing endangered natural habitat types requiring specific conservation measures. Strasbourg, 1996. URL: <https://rm.coe.int/16807469e7> (дата звернення: 18.05.2025).
18. European Commission. Habitats Directive (92/43/EEC). Brussels, 1992. URL: <https://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective> (дата звернення: 18.05.2025).
19. European Topic Centre on Biological Diversity. Interpretation Manual of European Union Habitats. Version EUR28. Brussels : European Commission, 2013. 292 p.
20. FAO. State of Forest Genetic Resources in Ukraine. 2nd Country Report. Rome : FAO, 2023. 66 с. URL: <https://www.fao.org/forest-resources-assessment> (дата звернення: 18.05.2025).
21. FAO. The State of the World's Forests 2022. Forest pathways for green recovery and building inclusive, resilient and sustainable economies. Rome: FAO, 2022. URL: <https://openknowledge.fao.org/items/4c8bd12f-d6b8-4755-a82f-1284c41bf012> (дата звернення: 18.05.2025).
22. Protsenko I. A., Lobchenko G. O., Yukhnovskyi V. Yu. The introduction of red oak (*Quercus rubra* L.) in Ukrainian forests: advantages of productivity versus disadvantages of invasiveness. Folia Forestalia Polonica, Series A – Forestry. 2022. Vol. 64(2). P. 82–90. DOI: <https://doi.org/10.2478/ffp-2022-0023>
23. Akshaya K., Karthikeyan A., & Kunhikannan C. Status of macrofungal diversity in the wet evergreen forests of Agasthyamala Biosphere Reserve, Western Ghats, India. *Journal of Threatened Taxa*. 2023 <https://doi.org/10.11609/jott.8469.15.7.23575-23586>.
24. Ampoorter E., Barbaro L. H., Baeten L., Boberg J., Carnol M., Castagneyrol B., Charbonnier Y., Dawud S., Deconchat M., Smedt P., Wandeler H., Guyot, V., Hättenschwiler S. Joly F. J. K., Milligan H., Muys B., Nguyen D.,

Ratcliffe S., KarstenRaulund R., Scherer-Lorenze, M., Plas F., Keer J., Verheyen K. L. V., & Allan, E. Tree diversity is key for promoting the diversity and abundance of forest-associated taxa in Europe. *Oikos*. 2020 <https://doi.org/10.1111/oik.06290>.

25. Condit R., Pitman N., Leigh E., Chave J., Terborgh J., Foster R., Núñez P., Aguilar S., Valencia R., Villa G., Muller-Landau H., Losos E., & Hubbell S. Beta-Diversity in Tropical Forest Trees. *Science*. 2002. 295, 666–669. <https://doi.org/10.1126/SCIENCE.1066854>.

26. Connell J. Diversity in tropical rain forests and coral reefs.. *Science*, 1978. 199 4335, 1302-10 . <https://doi.org/10.1126/SCIENCE.199.4335.1302>.

27. Ette J., Sallmannshofer M., & Geburek T. Assessing Forest Biodiversity: A Novel Index to Consider Ecosystem, Species, and Genetic Diversity. *Forests*. 2023. <https://doi.org/10.3390/fl4040709>.

28. Frost C. Overlaps and trade-offs in the diversity and inducibility of volatile chemical profiles among diverse sympatric neotropical canopy trees. *Plant, cell & environment*. 2023. <https://doi.org/10.1111/pce.14594>.

29. Gilbert G., Ferrer A., & Carranza J. Polypore fungal diversity and host density in a moist tropical forest. *Biodiversity & Conservation*, 2002. 11, 947-957. <https://doi.org/10.1023/A:1015896204113>.

30. He R., Hu M., Shi H., Zhou Q., Shu X., Zhang K., Zhang Q., & Dang H. Patterns of species diversity and its determinants in a temperate deciduous broad-leaved forest. *Forest Ecosystems*. 2022. <https://doi.org/10.1016/j.fecs.2022.100062>.

31. Hottola J., & Siitonen J. Significance of woodland key habitats for polypore diversity and red-listed species in boreal forests. *Biodiversity and Conservation*, 2008, 17, 2559-2577. <https://doi.org/10.1007/s10531-008-9317-4>.

32. Huang, S. Zhang G., & Dong W. Global Species Diversity Patterns of Polypodiaceae Under Future Climate Changes. *Plants* 2025. <https://doi.org/10.3390/plants14050711>.

33. Jactel H, & Brockerhoff E. Tree diversity reduces herbivory by forest insects. *Ecology letters*, 2007. 10 9, 835-48 . <https://doi.org/10.1111/J.1461-0248.2007.01073.X>.

34. Penttilä R., Siitonen J., & Kuusinen M. Polypore diversity in managed and old-growth boreal *Picea abies* forests in southern Finland. *Biological Conservation*, 2004, 117, 271-283. <https://doi.org/10.1016/J.BIOCON.2003.12.007>.
35. Pillay R., Venter M., Aragon-Osejo, J., González-del-Pliego P., Hansen A., Watson J., & Venter O. Tropical forests are home to over half of the world's vertebrate species. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 2021. 20, 10 - 15. <https://doi.org/10.1002/fee.2420>.
36. Runnel K., Miettinen O., & Lõhmus A. Polypore fungi as a flagship group to indicate changes in biodiversity – a test case from Estonia. *IMA Fungus*, 2021, 12. <https://doi.org/10.1186/s43008-020-00050-y>.
37. Sayer J., & Stuart S. Biological Diversity and Tropical Forests. *Environmental Conservation*, 1988 15, 193 - 194. <https://doi.org/10.1017/S0376892900029295>.
38. Vellend M. PARALLEL EFFECTS OF LAND-USE HISTORY ON SPECIES DIVERSITY AND GENETIC DIVERSITY OF FOREST HERBS. *Ecology*. 2004. 85, 3043-3055. <https://doi.org/10.1890/04-0435>.
39. Zhai L., Will R., & Zhang, B. Structural diversity is better associated with forest productivity than species or functional diversity. *Ecology*, 2024. <https://doi.org/10.1002/ecy.4269>.
40. Zhao H., Wu Y., Yang Z., Liu H., Wu F., Dai Y., & Yuan Y. Polypore funga and species diversity in tropical forest ecosystems of Africa, America and Asia, and a comparison with temperate and boreal regions of the Northern Hemisphere. *Forest Ecosystems*. 2024. <https://doi.org/10.1016/j.fecs.2024.100200>.
41. Zhao Z., Hui G., Yang A., Zhang G., & Hu Y. Assessing tree species diversity in forest ecosystems: A new approach. 2022. 10. <https://doi.org/10.3389/fevo.2022.971585>.

ДОДАТКИ

Додаток латинських видів, згрупованих за екологічними категоріями, з українськими назвами та зазначенням охоронного статусу й оселищної приналежності

Додаток А

Види флори та фауни за охоронним статусом і типом оселищ (за CORINE/EUNIS)

№	Латинська назва	Українська назва	Охоронний статус	Типове оселище
1	<i>Aldrovanda vesiculosa</i>	альдрованда пухирчаста	Червона книга України, Додаток I CITES	Перехідні болота (7140)
2	<i>Drosera rotundifolia</i>	росичка круглолиста	Регіонально рідкісна	Перехідні болота (7140)
3	<i>Bombina bombina</i>	ропуха червоночерева	Червона книга України, Додаток II Бернської конвенції	Заболочені вільшаники (91D0)
4	<i>Triturus cristatus</i>	тритон гребінчастий	Червона книга України	Заболочені вільшаники (91D0)
5	<i>Neottia nidus-avis</i>	гніздівка звичайна	Червона книга України	Заболочені ліси, вільшаники
6	<i>Platanthera bifolia</i>	любка дволиста	Червона книга України	Сухі бореальні ліси
7	<i>Cephalanthera longifolia</i>	червонокорінник довголистий	Червона книга України	Сухі дубово-соснові ліси (9080)

№	Латинська назва	Українська назва	Охоронний статус	Типове оселище
8	<i>Lucanus cervus</i>	жук-олень	Червона книга України, Додаток II Директиви 92/43/ЕЕС	Старовікові ліси (9080)
9	<i>Osmoderma barnabita</i>	жук-пустельник східний	Червона книга України, Бернська конвенція	Старовікові ліси (9080)
10	<i>Dryocopus martius</i>	жовна чорна	Червона книга України	Змішані ліси, дубово- соснові
11	<i>Myotis daubentonii</i>	нічниця ставкова	Європейський охоронний статус (EUROBATS)	Вільшаники, вологі ділянки

Додаток Б

Типові представники флори без охоронного статусу

Латинська назва	Українська назва	Оселищна приналежність
<i>Vaccinium myrtillus</i>	чорниця	Дубово-соснові ліси (9080)
<i>Calluna vulgaris</i>	верес звичайний	Бори, кислі ґрунти
<i>Calamagrostis epigejos</i>	вівсюнець волохатий	Сухі лісові галявини
<i>Agrostis capillaris</i>	тонконіг волотистий	Лісові узлісся, галявини
<i>Carex brizoides</i>	осока стоколосоподібна	Заболочені ліси
<i>Molinia caerulea</i>	костриця блакитна	Вільшаники, зволожені місця
<i>Luzula pilosa</i>	ситник волосистий	Дубово-соснові ліси

Додаток В

Типові представники фауни без охоронного статусу

Латинська назва	Українська назва	Типове середовище існування
<i>Capreolus capreolus</i>	козуля європейська	Всі типи лісів
<i>Sus scrofa</i>	кабан дикий	Лісові масиви, заболочені ділянки
<i>Turdus philomelos</i>	дрізд-співак	Листяні та змішані ліси
<i>Erithacus rubecula</i>	вільшанка	Лісовий підріст
<i>Phylloscopus collybita</i>	кропив'янка-волове очко	Узлісся, підлісок
<i>Natrix natrix</i>	вуж звичайний	Вільшаники, поблизу водойм
<i>Zootoca vivipara</i>	ящірка живородна	Сухі піщані ліси, галявини

Оселища кодуються за CORINE Biotopes / EUNIS, відповідно до Резолюції №4 Бернської конвенції.

Види з охоронним статусом рекомендовано моніторити регулярно, у рамках системи післяпроектного нагляду.

Види без охоронного статусу виконують індикаторні або екологічно функціональні ролі в лісових біоценозах.