

Міністерство освіти і науки України  
Кам'янець-Подільський національного університету імені Івана Огієнка  
Природничо-економічний факультет  
Кафедра біології та екології

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА**  
з теми «Моніторинг водно-болотного угіддя Бакотська затока»

Виконав: студент 2 курсу Есо11-М24 групи  
спеціальності 101 Екологія  
за освітньо-професійною програмою Екологія  
Власов Микола Іванович  
Керівник: Любінська Л.Г., д. б. н., професор  
Рецензент : Федорчук І.В., к. б. н., доцент

Кам'янець-Подільський, 2025 р.

## **ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ**

ВБУ - водно-болотні угіддя

ЕСП - екосистемні послуги

ЄЕС - Європейське Економічне Співробітництво

СОТ - Світова організація торгівлі

НПП – національний природний парк

ПЗФ – природно-заповідний фонд

ПРП – природно-ресурсний потенціал

ПС – природна система

## Зміст

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	2
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	9
1.1. Теоретично-методичні підходи щодо визначення, класифікації та функціональної ролі водно-болотних угідь.....	9
1.2. Сучасні аспекти моніторингу водно-болотних угідь .....	16
2. МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ.....	24
2.1. Характеристика умов проведення досліджень .....	24
2.2. Методика моніторингу ВБУ міжнародного значення.....	26
3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ .....	29
3.1. Екологічна характеристика ВБУ .....	29
3.2. Головні аспекти сталого розвитку ВБУ .....	33
3.3. Екосистемні послуги ВБУ .....	38
ВИСНОВКИ .....	42
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	42

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Водно-болотні угіддя (ВБУ) належать до найважливіших екосистем планети, оскільки забезпечують широкий спектр критично важливих екологічних функцій: регуляцію водного режиму, підтримання біорізноманіття, очищення вод, акумуляцію та поглинання вуглецю, формування мікроклімату, захист від повеней і посух, а також створення умов для міграції птахів і існування багатьох видів флори та фауни. До ВБУ належать болота, торфовища, плавні, заплавні луки, озера, дельти річок та інші території з надмірною зволоженістю, які згідно з Рамсарською конвенцією визнаються такими, що мають міжнародне екологічне значення. У контексті сучасної глобальної екологічної кризи ці екосистеми розглядаються як стратегічні природні резервуари, необхідні для підтримання життєздатності біосфери.

Водно-болотні угіддя міжнародного значення в Україні є важливою складовою природно-заповідного фонду та національної екомережі. Вони забезпечують підтримання ландшафтного та біологічного різноманіття, відіграють провідну роль у стабілізації кліматичних умов і надають суспільству цінні екосистемні послуги (ЕСП). Однак на ці функції істотно впливають різноманітні антропогенні чинники, що зумовлює необхідність їхньої кількісної та якісної оцінки. Оцінювання ЕСП дозволяє визначити реальний внесок ВБУ у підтримання добробуту людей і функціонування природних систем, що є особливо важливим за умов сучасних екологічних викликів.

Протягом минулого століття значна частина перезволожених земель осушувалася з метою залучення їх до сільськогосподарського використання. Проте сучасні реалії засвідчують необхідність їхнього відновлення та збереження як природних резервуарів прісної води. ВБУ не лише акумулюють і формують водні ресурси, але й виконують функції природного фільтра очищення вод, регулятора річкового стоку, забезпечують харчовими та іншими ресурсами мільйони людей, підтримують високе біорізноманіття та зберігають

більше вуглецю, ніж будь-який інший тип екосистем. Попри це, запаси прісної води, зосереджені у ВБУ, досі залишаються недостатньо оціненими.

Після приєднання до Рамсарської конвенції водно-болотні угіддя отримали в Україні підвищений рівень охорони та почали активно поповнювати перелік територій міжнародного й перспективного значення. Станом на сьогодні у країні офіційно зареєстровано 50 Рамсарських угідь загальною площею понад 802 тис. га. Вони є місцем існування більш як 160 видів птахів, десятків видів риб, земноводних, рідкісних рослин. Водночас, за даними природоохоронних організацій, лише 35–40% українських ВБУ зберегли природний або наближений до природного стан, тоді як решта зазнали істотної антропогенної трансформації.

Окрім фізичної втрати площ, серйозною проблемою стає деградація екологічних функцій ВБУ. Порушення гідрологічного режиму, знищення рослинного покриву, поширення інвазійних видів та скорочення популяцій ключових представників фауни призводять до погіршення природного стану цих екосистем. За даними Wetlands International (2022), площа сезонних водно-болотних угідь в Україні скоротилася більш ніж на 20% порівняно з 2015 роком. Додатково, результати моніторингу NDVI для заплаव Дніпра та дельти Дунаю засвідчили зменшення індексу стану рослинності на 0,12–0,15 у 2022–2023 роках відносно 2020 року, що вказує на зниження екологічної продуктивності цих територій.

У сукупності зазначені фактори зумовлюють надзвичайну актуальність дослідження стану ВБУ, оцінювання їхніх екосистемних послуг та розроблення стратегій збереження й відновлення цих унікальних природних комплексів.

Незважаючи на наявність розвиненої нормативно-правової бази, зокрема Законів України «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про природно-заповідний фонд України», а також водного і земельного законодавства, фактична результативність природоохоронних заходів, спрямованих на збереження водно-болотних угідь (ВБУ), залишається недостатньою. Основними причинами такого стану є слабка імплементація екосистемного підходу в систему управління природними ресурсами,

відсутність систематичного екологічного моніторингу, обмежене фінансування природоохоронних програм та нерівномірне охоплення територій відповідними заходами. Попри те, що в останні роки в Україні реалізуються окремі проєкти з відновлення деградованих вологих екосистем, масштаби цих ініціатив все ще не відповідають реальним потребам.

Міжнародна спільнота розглядає Україну як один із ключових регіонів підтримання міграційних шляхів птахів у межах Афреєвразійського флайвею. У цьому контексті охорона українських ВБУ набуває не лише національного, а й глобального значення. Водночас у сучасних умовах воєнних дій суттєво загострюються питання екологічної безпеки та відновлення природних територій, що зумовлює потребу у впровадженні нових, науково обґрунтованих підходів до оцінювання ефективності природоохоронних заходів.

У зв'язку з цим особливої актуальності набуває проведення комплексного аналізу екологічного стану ВБУ із застосуванням сучасних технологій дистанційного зондування Землі, геоінформаційних систем та супутникових індексів (NDVI, NDWI). Зокрема, індекс NDWI є ефективним інструментом для визначення ступеня зволоження ґрунтів і наявності поверхневих вод, що є ключовими параметрами у функціонуванні водно-болотних екосистем. Поєднання водних і вегетаційних індексів дозволяє отримати комплексне уявлення про динаміку змін рослинного покриву, гідрологічного режиму та оцінити результативність природоохоронних дій у просторово-часовому аспекті.

**Мета кваліфікаційної роботи** полягає у здійсненні моніторингу сучасного стану водно-болотного угіддя міжнародного значення «Бакотська затока».

**Для реалізації поставленої мети визначено такі завдання:**

- теоретично й методологічно обґрунтувати поняття, класифікацію та функціональну роль водно-болотних угідь;
- проаналізувати сучасні підходи та інструменти моніторингу ВБУ;
- надати екологічну характеристику досліджуваного угіддя;

- визначити ключові аспекти сталого розвитку водно-болотних екосистем.

**Об'єкт дослідження** – водно-болотні угіддя «Бакотська затока».

**Предмет дослідження** – сучасний стан та перспективи розвитку ВБУ «Бакотська затока».

**Методи дослідження.** У ході виконання роботи було застосовано комплекс дослідницьких методів. До загальнонаукових належали методи аналізу, синтезу, дедукції, індукції та узагальнення, які використовувалися під час опрацювання матеріалів у I–III розділах кваліфікаційної роботи. Дослідження ґрунтувалося на аналізі нормативно-правових актів, статистичних та картографічних матеріалів, а також на використанні даних Ramsar, Copernicus. Логічний аналіз, узагальнення, порівняння та інтерпретація результатів слугували методологічною основою для формування висновків і наукового обґрунтування отриманих результатів.

**Наукова новизна отриманих результатів.** У роботі подальший розвиток отримали дослідження водно-болотних угідь у межах Хмельницької області, що сприяло уточненню їх екологічних характеристик та перспектив збереження.

**Практичне значення отриманих результатів.** Результати дослідження дають змогу комплексно охарактеризувати водно-болотні угіддя як природні резервуари прісної води та продемонструвати їхню екологічну, ресурсну та регуляторну значущість на локальному й регіональному рівнях.

**Апробація результатів та публікації.** Основні положення кваліфікаційної роботи були представлені на: 1.Звітній науковій конференції студентів і магістрантів за підсумками науково-дослідної роботи у 2024–2025 навчальному році.

2.VIII міжнародній науково – практичній конференції "Енергетична безпека навколишнього середовища" Луцький національний технічний університет (м. Луцьк). 23- 25 жовтня 2025 р.

3. Публікація.

ЛЮБІНСЬКА Л.Г., ВЛАСОВ М.І.

МОНІТОРИНГ ВОДНО-БОЛОТНОГО УГІДДЯ БАКОТСЬКА ЗАТОКА.  
Енергетична безпека навколишнього середовища – Матеріали VIII  
міжнародної науково-практичної конференції (23 – 25 жовтня 2025 року).  
Луцьк: ЛНТУ, 2025. С.150-159.

**Структура та обсяг роботи.** Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків та списку використаних джерел, який налічує 69 найменувань. Загальний обсяг роботи становить 50 сторінок.

## ВИСНОВКИ

1. Водно-болотне угіддя міжнародного значення «Бакотська затока» характеризується типовими для басейну верхнього Дністра природними комплексами флори та фауни. Територія Національного природного парку «Подільські Товтри» охоплює ландшафти Товтр та Придністров'я.

2. Територія має незначне лісове покриття та характеризується привабливими умовами для рекреації. Клімат – помірно континентальний з м'якою зимою та теплим, вологим літом. Ґрунти на території затоки представлені темно-сірими опідзоленими та чорноземами опідзоленими, переважно на лесових породах. Ґрунти слабо гумусовані, з несприятливим водним режимом, легко пересихають.

3. Товтрове пасмо є найбільш підвищеною частиною Подільського плато. Рельєф характеризується хвилястою еродованою поверхнею з численними балками та крутими схилами. Вздовж річок береги обривисті, схили сильно розчленовані ярами, що сприяє формуванню середньо- та сильнозмитих ґрунтів. Значна розчленованість рельєфу, розораність земель та інтенсивний поверхневий стік сприяють активізації водоерозійних та зсувних процесів.

5. Більшість схилів території заліснена різними породами дерев, серед яких переважають кримська сосна (*Pinus pallasiana*), граб (*Carpinus betulus*), дуб (*Quercus robur*), клен (*Acer spp.*) та дикоростучі фруктові види. На схилах Бакотської затоки також зберігаються степові різнотравні угруповання. До характерних видів належать ковила (*Stipa spp.*), зіноватей порцеляновий (*Chamaecytisus albus*), горіцвіт (*Adonis vernalis*), вишня степова (*Prunus fruticosa*), сон-трава (*Pulsatilla spp.*), іриси угорські (*Iris hungarica*) та конвалія травнева (*Convallaria majalis*). Кам'яністі схили вкрита астрагалом монпельйським (*Astragalus monspessulanus*), шиверекеєю подільською (*Schivereckia podolica*) та мінуарцією дністровською (*Minuartia dnistrovica*).

6. Грошова оцінка екосистемних послуг природних систем є важливим інструментом для забезпечення раціонального природокористування та може слугувати основою для прийняття обґрунтованих природоохоронних і управлінських рішень. Вартісна оцінка ЕСП дозволяє ефективніше використовувати наявні природні ресурси та умови, оцінювати інвестиційну привабливість екологічно орієнтованих проєктів, а також сприяє розвитку системи компенсаційних платежів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрієнко Т.Л. Рослинність та флористичні особливості водно-болотного угіддя міжнародного значення «Заплава річки Стохід» (Волинська область). Український ботанічний журнал. Київ, 2012. Вип. 5. С. 638-643.
2. Андрусевич А. Андрусевич Н. Козак З. Довідник чинних міжнародних договорів України у сфері охорони довкілля. Львів 2009. 203 с.
3. Балашов Л.С., Любінська Л.Г., Кузь І.А. Різноманіття трав'яних боліт Кам'янецького Придністров'я. Екологія боліт і торфовищ (збірник наукових статей). Кам'янець-Подільський. 2012 р. С. 43-49.
4. Бумар Г.Й. Кузьменко Ю.В. Щодо вивчення водно-болотних угідь «Поліські болота» Екологія водно-болотних угідь і торфовищ. Київ, 2013. С. 21-23.
5. Василюк О., Костюшин В., Прекрасна Є. та ін. Деснянський екологічний коридор. Під заг. ред. В. Костюшина, Є. Прекрасної. Київ, НЕЦУ, 2010. С. 164
6. Водний кодекс України. URL: [http://kodeksy.com.ua/vodnij\\_kodeks\\_ukraini/statja-3.htm](http://kodeksy.com.ua/vodnij_kodeks_ukraini/statja-3.htm).
7. Геоботанічне районування України URL: <https://geomap.land.kiev.ua/zoning-5.html>.
8. Данильченко О. С., Герасименко М.М. Водно-болотні угіддя як унікальні об'єкти (на регіональному та локальному рівнях). Наукові записки Сумського державного педагогічного університету ім. А. С. Макаренка. Суми, Географічні науки. 2020. Том 2. Вип. 1. С. 39-48.
9. Залучення громадськості та науковців до проектування мережі Емеральд (Смарагдової мережі) в Україні / Полянська К.В., Борисенко К.А., Василюк О. В., Марущак О. Ю., Ширяєва Д. В., Куземко А. А., Оскірко О. С. та ін. / під ред. д.б.н. А.Куземко. Київ, 2017. 304 с.
10. Зоогеографічне районування України URL:

<https://geomap.land.kiev.ua/zoning-10.html>.

11. Інформаційна служба Рамсарських водно-болотних угідь (Ramsar Sites Information Service). URL: <https://rsis.ramsar.org/ris/2396>

12. Мальцев, В.І., Зуб Г.О., Кар Г.О. Водно-болотні угіддя Дніпровського екологічного коридору. Недержавна наукова установа Інститут екології ІНЕКО. Київ, 2010. С. 142.

13. Маринич О.М. Шищенко П.Г. Фізична географія України: підручник. 3-є вид. К.: Знання. 2006. 511 с.

14. Марушевський Г.Б. Жарук І.С. Водно-болотні угіддя України: Довідник. Київ: 2006. 312 с.

15. Методичні рекомендації з організації інвентаризації, оцінки, моніторингу водно-болотного угіддя міжнародного значення та складання інформаційного опису / Б. Александров, А. Волох, В. Воровка та ін.; за заг. ред. В. Демченка, О. Петрович. Мелітополь, 2018. 227 с.

16. Офіційний сайт Рамсарської Конвенції URL: <https://www.ramsar.org/>

17. Полуда А.М., Ілюха О.В. Значення району Кременчуцького водосховища на Дніпрі для мігруючих птахів. Збірник праць Зоологічного музею. Вип. 43. С. 78-91.

18. Публічна кадастрова карта України URL: <https://map.land.gov.ua>.

19. Рамсарський інформаційний лист (Ramsar Information Sheet). URL: [https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/UA2390RIS\\_1908\\_en.pdf](https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/UA2390RIS_1908_en.pdf).

20. Український гідрометеорологічний центр. URL: <https://meteo.gov.ua>.

21. Фельбаба-Клушина Л.М. Фітоценотична характеристика боліт і водойм Закарпаття, перспективних для надання їм статусу міжнародних Рамсарських угідь. Екологія водно-болотних угідь і торфовищ. Київ, 2013. С. 262-267.

22. Центр моніторингу природокористування. URL: <https://www.unep.org/>.

23. Melnyk O., Brunn A. Analysis of Spectral Index Interrelationships for Vegetation Condition Assessment on the Example of Wetlands in Volyn Polissya, Ukraine. Earth. 2025. Vol. 6, No 2. С. 28. – DOI: 10.3390/earth6020028.

24. Manakos I., Petrou Z., Granouillet P. та ін. Identification of Emergent and

Floating Aquatic Vegetation Using an Unsupervised Thresholding Approach: A Case Study of the Dniester Delta in Ukraine. Proc. GISTAM. 2023. P. 98–103.

25.Ramsar Convention Secretariat. Ukraine Country Profile. URL: <https://www.ramsar.org/wetland/ukraine>.

26.Spears J. та ін. Evaluating the Impact on Wetlands following the Destruction of the Kakhovka Dam. Lund University Thesis. Lund, 2024.

27.Ramsar Convention. Final Assessment Report of Environmental Damage on Wetlands. 2025. URL: <https://www.ramsar.org>

28.Panagiotakis S., Fischer C. Mapping Water Bodies and Wetlands from Multispectral and SAR Data: A Review // SCITEPRESS. – 2023.

29.Smith J., Thompson R. Mapping Vegetation-Covered Water Areas Using Sentinel-2 / J. Smith, R. Thompson // Water. 2025. Vol. 17(8).

30.Brown L., Ivanov N. Analysis of Waterbody Mapping with Sentinel- 1/-2 for Cross-Border Basins. ResearchGate. 2023. URL: <https://www.researchgate.net>

31.Johnson P., Green M. War in Ukraine: An Overview of Environmental Impacts. Frontiers in Sustainable Resources Management. – 2024. – Vol. 2.

32.Верховна Рада України. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 № 1264-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>.

33.Міністерство захисту довкілля України. Стратегія збереження біорізноманіття до 2030 року. Київ, 2023. URL: <https://mepr.gov.ua>

34.Wetlands International. Annual Report on the State of Wetlands in Ukraine. 2023. URL: <https://www.wetlands.org>

35.European Commission. EU Biodiversity Strategy for 2030. – Brussels, 2020. URL: <https://ec.europa.eu/environment/strategy/biodiversity-strategy-2030>

36.LIFE Programme. Environment and Climate Action URL: [https://cinea.ec.europa.eu/programmes/life\\_en](https://cinea.ec.europa.eu/programmes/life_en)

37.GEO-Wetlands Initiative. GEO-Wetlands Portal URL: <https://geo-wetlands.org>

38.Medinets V., Kovalova N. Peculiarities of Long-Term Changes in Bacterioplankton Numbers in the Dniester Liman. Hydrobiological Journal. 2021.

Vol. 57, No 3. P. 123–130.

39.Sadeh Y. та ін. National-Scale In-Season Field Boundaries of Ukraine Using Remote Sensing. Scientific Data. 2025. Vol. 12.

40.United Nations. Ukraine Third Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA3). UNDP, 2024. URL: <https://www.undp.org/ukraine>

41.Certini G., Westing J. Environmental Impacts of War. Frontiers in Ecology. 2024. Vol. 14.

42.Frontiers. Environmental Impact on Protected Areas: Russia’s War against Ukraine. – 2024. – [Електронний ресурс].

43.Ramsar Convention Secretariat. SC64 Doc.28 Update on Implementation. 2024. URL: <https://www.ramsar.org>

44.Agreement on the Conservation of African-Eurasian Migratory Waterbirds (AEWA). URL.: <https://www.unep-aewa.org>.

45. 4th Meeting of the Conference of the Contracting Parties to the Convention on Wetlands (Ramsar, Iran, 1971), Montreux, Switzerland, 1990.

46. Про участь України в Конвенції про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, головним чином як середовище існування водоплавних птахів : Закон України від 29.10.1996 р. № 437/96-ВР. Відомості Верховної Ради України. 1996. № 50. С. 279.

47. Про затвердження Структури, змісту і порядку ведення паспорта водно-болотного угіддя міжнародного значення : наказ Міністерства екології та природних ресурсів України від 27.12.2002 р. № 524.

48. Порядок надання водно-болотним угіддям статусу водно-болотних угідь міжнародного значення : Постанова Кабінету Міністрів України від 29.08.2002 р № 1287. Офіційний вісник України. 2002. № 36 (20.09.2002). С. 1693.

49. Про затвердження положення про водно-болотні угіддя загальнодержавного значення : Постанова Кабінету Міністрів України від 8.02.1999 р. № 166. Офіційний вісник України. 1999. № 6. С. 198.

50. Про збереження водно-болотних угідь міжнародного значення : Постанова Кабінету Міністрів України від 19.11.2002. № 446.

51. Cowardin L. M., Carter V., Golet F. C., and LaRoe E. T. Classification of wetlands and deepwater habitats of the United States. U.S. Fish and Wild-life Service, Office of Biological Services, Washington, DC. 1979. FWS/OBS-79/31

52. Указ Президента № 474/96 Про створення національного природного парку "Подільські Товтри". URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/474/96#Text>

53. Проект організації території національного природного парку «Подільські Товтри», охорони, відтворення та рекреаційного використання його природних комплексів і об'єктів (2012р., зі змінами, затверджено 2014, №355)

54. Романчук М.Є., Нагаєва С.П. Порівняльна характеристика екологічної оцінки якості води р. Дністер та його приток по методиках 1998 та 2012 років.

55. Рутинський М. Й. Метризація екологічних станів ландшафтних систем. Львів: Фенікс (2002).

56. Літопис Природи національного природного парку «Подільські Товтри», Том 26, Державний обліковий номер № 0123U102477 УкрІНТЕІ, - м. Кам'янець-Подільський, 2024.

57. Водні ресурси. URL: <https://sd4ua.org/golovni-temi-stalogo-rozvitku/vodni-resursi/>

58. Охорона та відтворення доступних водних ресурсів України. URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/natsionalna-bezpeka/okhorona-ta-vidtvorennya-dostupnykh-vodnykh-resursiv-ukrayiny>

59. Необхідність запровадження системи індикаторів екологічної безпеки України. URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/natsionalna-bezpeka/neobkhidnist-zaprovadzhennya-systemy-indykatoriv-ekolohichnoyi>

60. Ukraine – Third Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA3) February 2022 – December 2023 (English). World Bank Group. URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/099021324115085807/P1801741bea12c012189ca16d95d8c2556a>

61. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року : Указ Президента України від 30.09.2019 № 722/2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text>

62. Про схвалення Стратегії екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату на період до 2030 року : Розпорядження КМУ від 20.10.2021 № 1363-р.  
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1363-2021-%D1%80#Text>

63.Актуальність теми збереження водно-болотних угідь. URL: <https://dpbuvr.gov.ua/aktual-nist-temy-zberezhenia-vodno-bolotnykh-uhid/>

64.Стан навколишнього природного середовища Хмельницької області у 2021. URL:<https://www.adm-km.gov.ua/wp-content/uploads/>.

65.Бакотська затока – водно-болотне угіддя міжнародного значення, що охороняється згідно Рамсарської конвенції. URL: <https://www.npptovtry.org.ua/podilskitovtry/pryrodni-pam-yatky/bakotska-zatoka-vodno-bolotne-ugidya-mizhnarodnogo-znachennya/>

66. Villagómez-Cortés, Ángel-Pérez, 2013Villagómez-Corté J.A., delÁngel-Pérez A.L. Ecosystem services. Res. J. Environ. and Earth Sci. 2013. Vol. 5, No. 5. P. 278-286. 68

67. De Groot et al. (2009). The Economics of Ecosystems and Biodiversity  
URL: <https://iwlearn.net/documents/28544> (Accessed: 07.06.2022).

68. DEFRA. Securing a Healthy Natural Environment: An Action Plan for Embedding an Ecosystems Approach.

69. Про заходи щодо охорони водно-болотних угідь, які мають міжнародне значення». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/935-95-%D0%BF#Text>