

АПРОБАЦІЯ МЕТОДИКИ КАМЕРАЛЬНОЇ ОЦІНКИ СТАНУ ЛІСОВИХ БІОТОПІВ НА ПРИКЛАДІ НПП «ХОЛОДНИЙ ЯР»

Наведено характеристику методики камеральної оцінки ступеня збереженості біотопів широколистяних лісів, розробленої на основі рекомендацій Європейської комісії. Описано процес апробації цієї методики протягом квітня-серпня 2025 року у межах НПП «Холодний яр», а також виявлені в ході польових досліджень основні переваги та недоліки методики. Надано висновок щодо можливості подальшого застосування методики для дослідних і природоохоронних цілей.

Ключові слова: лісові біотопи, стан збереженості біотопів, апробація методики, НПП «Холодний яр».

Деградація природних середовищ існування видів (природних біотопів) визнана однією з основних безпосередніх причин втрати біорізноманіття та погіршення якості життя людини. Найбільш ефективним способом запобігти цьому процесу в наш час вбачається створення природоохоронних територій, які мають забезпечити науково обґрунтоване управління природними біотопами. В контексті лісових біотопів, які визнані важливими для збереження, планування заходів природоохоронного менеджменту потребує розуміння попереднього впливу лісгосподарської діяльності на поточний стан збереженості окремих фрагментів цих біотопів. Тому, з метою кращого планування таких заходів доцільно провести попередню оцінку збереженості лісових біотопів на окремих гомогенних за структурою деревостанів ділянках. У 2024 році автор долучився до розробки Методики камеральної оцінки стану збереженості лісових біотопів на прикладі НПП «Холодний яр» (Кученко, Тестов, 2024). Ця Методика базувалась на рекомендаціях Європейської комісії щодо формату наповнення даних для об'єктів європейської мережі природоохоронних територій Natura 2000 (Commission..., 2011), була адаптована до умов широколистяних лісів центрального Лісостепу та потребує практичної перевірки. Саме тому, метою дослідження було обрано емпіричну оцінку ефективності застосування згаданої Методики у межах масиву широколистяних лісів для її подальшого доопрацювання.

Методи дослідження включали: ГІС-аналіз розподілу лісових біотопів за ступенем збереженості, на основі Методики камеральної оцінки (Кученко, Тестов, 2024) з виділенням окремих ділянок, які репрезентують різні варіації параметрів, що використовувались в оцінці ступенів збереженості біотопів; польові дослідження шляхом проведення геоботанічних описів гомогенних ділянок розміром 20 на 20 метрів, на основі методики еколого-флористичної класифікації Браун-Бланке, а також Методології польового картування оселищ (Ласак та ін. 2018) Описи лісових ділянок включали фіксацію усіх видів деревного і чагарникового ярусів, стану і видового складу деревного підросту, а також проєктивних покриттів окремих видів і ярусів. Також оцінювався фактичний ступінь збереженості біотопів на основі рекомендації Єврокомісії (Commission..., 2011). Результати польової оцінки збереженості біотопів на репрезентативних ділянках порівнювались із даними камеральної оцінки для відповідних ділянок.

НПП «Холодний яр» був створений указом Президента України¹ 1 січня 2022 року, на площі 6833,5 га. Його територія являє собою цілісний масив широколистяних лісів природного та штучного (лісові культури) походження, в якому домінують такі види дерев: *Quercus robur* L., *Fraxinus excelsior* L., *Acer platanoides* L., *Carpinus betulus* L., *Tilia cordata* Mill. Значну участь у деревостанах також відіграють *Acer campestre* L., *Ulmus glabra* Huds.. На окремих ділянках у штучних насадженнях домінують *Pinus sylvestris* L., *Juglas nigra* L., *Robinia pseudoacacia* L. та *Quercus rubra* L. За даними наукового обґрунтування, у Холодному яру збереглися значні за площею ділянки стиглих дубово-ясенових та ясеново-грабово-дубових лісів, які мають високу природоохоронну цінність (Мельник та ін., 2016).

Разом із тим, до створення НПП на більшості його нинішньої площі велось інтенсивне лісове господарство, в ході якого щорічно проводились суцільні рубки декількох десятків гектарів «стиглих» за лісівничою класифікацією лісів. На місті зрубів висаджувались культури за участі різних видів дерев, також відбувалось природне поновлення характерних для умов Холодного яру листяних видів і локальне поширення інвазійних видів. Це означає, що збереженість лісових біотопів у межах НПП є досить неоднорідною, а тому потребує класифікації для подальшого ефективного впровадження заходів зі збереження та відновлення типових для Холодного яру лісових екосистем.

Першою спробою такої класифікації стало використання Методики камеральної оцінки стану збереженості лісових біотопів (Кученко, Тестов, 2024). Згідно з цією методикою ступінь збереженості лісового біотопу на конкретній ділянці (лісовому виділі) визначається шляхом аналізу 3-х критеріїв:

Ступінь збереженості структури, яка притаманна цьому біотопу. Оцінюється на основі даних про середній вік і видову структуру деревостанів, наявність крупномірної мертвої деревини, а також неаборигенних видів. Можливі варіації критерію: відмінна структура, структура добре збережена, середня або частково деградована структура.

- Ступінь збереженості функцій біотопу – оцінюється як перспективи оселища на даній ділянці зберегти свою структуру в майбутньому. Враховуються дані про середній вік і структуру деревостану, наявність або відсутність стабільного антропогенного навантаження та дерев інвазійних видів. Можливі варіації: відмінні перспективи, хороші перспективи, середні або несприятливі перспективи.

¹ <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2/2022#Text>

- *Можливість відновлення* відповідного біотопу на даній території у разі його деградації. Використовуються дані про стан підросту (поновлення) аборигенних та інвазійних видів дерев, а також видове різноманіття підросту. Можливі варіації: відновлення легке, відновлення можливе за середніх зусиль, відновлення складне або неможливе.

Необхідні для оцінки цих критеріїв дані рекомендується брати з таксаційних описів окремих лісових виділів, які є складовою матеріалів лісовпорядкування постійних лісокористувачів. За результатами синтезу всіх 3-х критеріїв Методикою пропонуються такі категорії ступенів збереженості лісових біотопів: А – відмінна збереженість; В – хороша збереженість; С – середня або погана збереженість.

Після проведення камеральної оцінки збереженості біотопів у межах лісових виділів, для подальших досліджень було відібрано більше 50 ділянок, які відрізняються між собою видовою та віковою структурою деревостанів, їх походженням, умовами рельєфу та рівнями антропогенного навантаження.

Протягом квітня-серпня 2025 року, було проведено польові дослідження території НПП, в ході яких здійснено повторну оцінку 27 гомогенних ділянок, які репрезентують різні можливі варіації ступенів збереженості лісових біотопів: 9 ділянок – відмінної збереженості, 12 – хорошої, 6 – середньої чи поганої. Проведені дослідження, в цілому, підтвердили ефективність Методики. Для 12 із 27 попередньо класифікованих ділянок було підтверджено оцінку ступеня збереженості та всіх його складових, ще для 11 ділянок підтверджено ступінь збереженості, але оновлено оцінку окремих складових. Найбільше змін зазнала оцінка можливості відновлення оселища (оновлено для 10 ділянок), через уточнення стану природного поновлення деревних видів. І лише для 4-х ділянок було оновлено оцінку ступеня збереженості через суттєві відмінності фактичного стану з даними лісовпорядкування.

Детальний аналіз проведених описів дає можливість виділити такі основні недоліки Методики, які стосуються системних вад у використовуваних даних матеріалів лісовпорядкування:

1. Лісогосподарські виділи часто не є ділянками з гомогенними фітоценозами, оскільки під час формування виділів не враховуються вплив особливостей мікрорельєфу на видовий склад рослинності, а відмінності в структурі деревостанів у межах окремого виділу усереднюються в таксаційних описах;
2. Запас мертвої деревини, який є важливим індикатором для визначення ступеня збереженості структури біотопу на конкретній ділянці, можна перевірити лише в польових умовах, оскільки під час лісовпорядкування його оцінюють формально, а протягом декількох років він може суттєво змінитись.
3. Реальна структура молодих і середньовікових деревостанів, включаючи співвідношення між продуктивними покриттями дерев різних видів, може суттєво змінитись менш ніж за 10 років.
4. У деяких лісових виділах інвазійні види поступово витісняються місцевими, що складно передбачити виключно на основі таксаційних даних. Спостерігається і зворотний процес – поширення інвазійних видів на окремих ділянках незімкнутих лісових культур із аборигенних видів.

Підсумовуючи досвід апробації Методики, варто відзначити можливість її подальшого використання для відносно швидкої класифікації ступенів збереженості лісових біотопів у межах об'єктів природно-заповідного фонду та територій Смарагдової мережі. Адже багато таких територій та об'єктів потребують диверсифікованого менеджменту з метою збереження лісових біотопів і пов'язаних із ними охоронюваних видів. Відповідно, Методика може допомогти розробити управлінські рекомендації та почати запроваджувати їх значно раніше, ніж з'явиться можливість провести аналіз стану збереженості біотопів у польових умовах. Виявлені неточності класифікації, пов'язані з браком даних у матеріалах лісовпорядкування, можна мінімізувати, якщо доповнювати аналіз цих даних експертними висновками науковців, які мають досвід польових досліджень конкретної території та розуміють загальні екологічні особливості лісів у її межах.

Використані джерела:

1. Кученко Б.В., Тестов П.С. Методика камеральної оцінки ступеня збереженості лісових біотопів на прикладі НПП «Холодний яр». / Літопис природи НПП "Холодний Яр". Т2, 2024, с. Грушківка (Черкаська обл.). – С.56-64.
2. Ласак Р. Методологія польового картування оселищ / Расто Ласак, Ян Шеффер, Анна Куземко. Національний каталог біотопів України – К.: ФОП Клименко Ю.Я., 2018. – с. 405-411.
3. Мельник В.І. та ін. Матеріали до Проекту створення національного природного парку «Холодний Яр». В.І. Мельник, О.В. Спрягайло, М.Г. Чорний, Б.В. Легоняк та ін. — Черкаси, 2016. — 33 с.
4. Commission Implementing Decision of 11 July 2011 concerning a site information format for Natura 2000 sites. Official Journal of the European Union / L 198/39 (2011/484/EU).