

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/332523233>

Охоронні ділянки як механізми збереження біотичного різноманіття в лісах (на прикладі Прикарпаття)

Book · July 2018

CITATIONS

0

READS

1,049

10 authors, including:



Nazar A. Smirnov

Chernivtsi Regional Museum

166 PUBLICATIONS 154 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Andrew Zamoroka

Vasyl Stefanyk Precarpathian National University

63 PUBLICATIONS 90 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Iryna Dmytrash-Vatseba

Halych National Nature Park, Ukraine

23 PUBLICATIONS 16 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Ihor Skilsky

Chernivtsi Regional Museum

75 PUBLICATIONS 46 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Ukrainian Black Stork project "CICONIA UKRAINA" [View project](#)



Arthropods of Nature Reserve "Gorgany" (Ukraine) [View project](#)

ОХОРОННІ ДІЛЯНКИ ЯК МЕХАНІЗМ ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОТИЧНОГО РІЗНОМАНІТТЯ В ЛІСАХ



ПРАКТИЧНИЙ ПОСІБНИК

ЯК СТВОРЮВАТИ ОХОРОННІ ЗОНИ

- 1.** Провести детальне обстеження лісових ділянок з метою виявлення видів рослин і тварин, занесених до Червоної книги України, під час лісового впорядкування та перед здійсненням відводів. Гнізда хижих птахів і чорного лелеки зручно виявляти, коли на деревах відсутнє листя. Інші обстеження бажано проводити у травні – на початку червня.
- 2.** Під час обстежень рекомендуємо лісівникам проводити фото- і відеозйомку невідомих видів – це допоможе пізніше їх визначити спеціалістами.
- 3.** Залучати до обстежень спеціалістів – зоологів, ботаніків, мікологів.
- 4.** У випадку виявлення на ділянці видів з Червоної книги України необхідно скласти паспорт охоронної зони (див. додаток). Присвоїти паспорту код: перші дві букви коду – перші дві букви назви області, третя і четверта букви коду – перші дві букви назви лісового господарства, п'ята і шоста букви коду – перші дві букви назви лісництва, наступні дві цифри (або декілька, через кому) – номер кварталу, наступні дві цифри (або декілька, через кому) – номер виділу й останні цифри – номер охоронної зони даного лісгоспу. Наприклад: ІФ.КА.БО.05.1,3,5.7 – охоронна зона під № 7 створена в Івано-Франківській (ІФ) області, в Калуському держлісгоспі (КА), Болохівському лісництві (БО), кварталі 5 у межах 1, 3 і 5 виділів.
- 5.** Затверджувати паспорти охоронних зон і скасовувати їх (якщо вони втратили свою природоохоронну цінність) актом із залученням фахівців (зоологів, ботаніків, мікологів) наказом начальника лісгосподарського підприємства.
- 6.** Використовувати паспорти охоронних зон для матеріалів безперервного лісовпорядкування земель лісового фонду та сертифікації лісів.



МІНІСТЕРСТВО ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА ОБЛАСНА РАДА
ГРОМАДСЬКА ЕКОЛОГІЧНА ОРГАНІЗАЦІЯ «ЕКО-ГАЛИЧ»
ДЕРЖАВНИЙ ПРИРОДОЗНАВЧИЙ МУЗЕЙ НАН УКРАЇНИ
ГАЛИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРИРОДНИЙ ПАРК

В. В. Бучко, А. А. Бокотей, Н. А. Смірнов, Н. В. Шумська,
А. М. Заморока, І. І. Дмитраш-Вацеба, І. В. Скільський,
Н. В. Дзюбенко, Ю. М. Струс, В. Б. Маланюк

ОХОРОННІ ДІЛЯНКИ ЯК МЕХАНІЗМ ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОТИЧНОГО РІЗНОМАНІТТЯ В ЛІСАХ (на прикладі Прикарпаття)

Практичний посібник

Науковий редактор

доктор біологічних наук, професор І. І. Чорней

Чернівці
«Друк Арт»
2018

УДК 502.1:[574.1:630](477.86)(07)
О-92

*Рекомендовано до друку рішенням науково-технічної ради
Галицького національного природного парку*

Рецензенти:

В. І. Парпан, доктор біологічних наук, професор
(Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника),
В. М. Грищенко, кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник
(Канівський природний заповідник ННЦ «Інститут біології та медицини»
Київського національного університету імені Тараса Шевченка)

Охоронні ділянки як механізм збереження біотичного різноманіття в лісах (на прикладі Прикарпаття) : практичний посібник /
О-92 В. В. Бучко, А. А. Бокотей, Н. А. Смірнов, Н. В. Шумська, А. М. За-
морока, І. І. Дмитраш-Вацеба, І. В. Скільський, Н. В. Дзюбенко,
Ю. М. Струс, В. Б. Маланюк ; наук. ред. І. І. Чорней. – Чернівці :
Друк Арт, 2018. – 48 с.

ISBN 978-617-7465-63-7

У посібнику охарактеризовано особливості створення охоронних ділянок на землях лісового фонду з метою збереження раритетної біоти, в першу чергу рослин, грибів і тварин, занесених до Червоної книги України. Представлено практичні напрацювання в зазначеному аспекті, отримані під час реалізації проекту «Збереження біологічного різноманіття в умовах ведення лісового господарства Прикарпаття».

Для лісівників, екологів, викладачів і студентів природничих спеціальностей закладів вищої освіти, вчителів біології загальноосвітніх шкіл та краєзнавців.

УДК 502.1:[574.1:630](477.86)(07)

Практичний посібник підготовлено до друку в рамках виконання проекту «Збереження біологічного різноманіття в умовах ведення лісового господарства Прикарпаття» (реалізовується громадською екологічною організацією «Еко-Галич» за сприяння Посольства Фінляндії в Україні в партнерстві з Міністерством екології та природних ресурсів України, Державним природознавчим музеєм НАН України, Івано-Франківською обласною радою).

ISBN 978-617-7465-63-7

© Колектив авторів, 2018
© ТОВ «Друк Арт», 2018

З М І С Т

ВСТУПНЕ СЛОВО	4
1. ВАЖЛИВІСТЬ ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОТИЧНОГО РІЗНОМАНІТТЯ В ЛІСАХ	5
2. ЗАКОНОДАВЧА БАЗА ДЛЯ СТВОРЕННЯ ОХОРОННИХ ДІЛЯНОК	5
3. ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ОХОРОННИХ ДІЛЯНОК ДЛЯ РІЗНИХ ГРУП	
РАРИТЕТНОЇ ЛІСОВОЇ БІОТИ	6
3.1. Судинні рослини, мохи та гриби	6
3.2. Тварини	14
3.2.1. <i>Безхребетні тварини</i>	14
3.2.2. <i>Земноводні</i>	18
3.2.3. <i>Плазуни</i>	19
3.2.4. <i>Птахи</i>	22
3.2.5. <i>Ссавці</i>	30
4. ПРОЕКТ «ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОЛОГІЧНОГО РІЗНОМАНІТТЯ В УМОВАХ ВЕДЕННЯ	
ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА ПРИКАРПАТТЯ»	31
4.1. Ідея і завдання	31
4.2. Особливості реалізації проекту й отримані результати	31
4.3. Труднощі під час реалізації проекту та їхній аналіз	38
4.4. Висновки за результатами проекту	39
ЛІТЕРАТУРА	41
ДОДАТКИ	42

ВСТУПНЕ СЛОВО

Проблема збереження біотичного різноманіття в умовах ведення сучасного лісового господарства є однією з найбільш актуальних. Висвітлення цього питання, зокрема, знайшло відображення в нових Санітарних правилах у лісах України, зміни до яких свого часу були ініційовані Міністерством екології та природних ресурсів України.

Потреба в реалізації проектів зі створення охоронних зон на землях лісового фонду, насамперед у місцях, важливих для перебування (розмноження) раритетної біоти, обґрунтована в першу чергу міжнародними зобов'язаннями України щодо планів імплементації відповідних Директив Європейського Союзу (Оселищної та Пташиної), які затверджені розпорядженням Кабінету Міністрів України, а також Конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі, ратифікованої Верховною Радою України.

Сучасна практика ведення лісового господарства в нашій країні не забезпечує належну охорону й відтворення популяцій рідкісних і зникаючих видів рослин і тварин та не відповідає європейському природоохоронному законодавству. Окрім того, низький рівень екологічної освіти лісівників не дозволяє їм виконувати вимоги чинного законодавства щодо збереження раритетної біоти. Наслідком цього є те, що навіть після прийняття відповідних нормативних документів про обов'язкове створення охоронних ділянок у місцях перебування (розмноження) рідкісних видів рослин і тварин, лісівники опинилися в ситуації, коли вони не можуть існуючі вимоги застосувати на практиці. На це є низка об'єктивних і суб'єктивних причин.

Саме розроблення методичних рекомендацій та надання наукової і практичної допомоги лісовим господарствам щодо створення охоронних зон і було метою пілотного проекту «Збереження біологічного різноманіття в умовах ведення лісового господарства Прикарпаття», який вдалося успішно реалізувати громадській екологічній організації «Еко-Галич» за сприяння Посольства Фінляндії в Україні, в партнерстві з Міністерством екології та природних ресурсів України, Державним природознавчим музеєм НАН України й Івано-Франківською обласною радою.

Втілення практики створення охоронних ділянок у місцях зростання рідкісних видів рослин та розмноження рідкісних видів тварин наблизить лісове господарство України до збалансованого сталого лісокористування, прийнятого провідними лісовими господарствами відповідно до європейського законодавства. Це дозволить вже в найближчій перспективі забезпечити дієвою охороною популяції раритетної флори і фауни, в першу чергу тих видів, які є надзвичайно рідкісними або перебувають на межі зникнення.

Віктор КЛІД,
*кандидат біологічних наук,
директор департаменту екомережі та природно-заповідного фонду
Міністерства екології та природних ресурсів України*

1. ВАЖЛИВІСТЬ ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОТИЧНОГО РІЗНОМАНІТТЯ В ЛІСАХ

Біотичне різноманіття формується протягом тривалого часу, проте може бути втрачене дуже швидко. Розуміння цього беззаперечного факту базується на сумних результатах прогресу людства: цей прогрес закономірно супроводжується регресом природних комплексів та згасанням популяцій колись звичайних видів.

Україна має багату біоту, яка налічує понад 25 000 видів рослин (судинних рослин – 5100, грибів і слизовиків – понад 15 000, лишайників – більше 1000, мохоподібних – майже 800 і водоростей – близько 4000) та більше 45 000 видів тварин (комах – понад 35 000, інших членистоногих – майже 3500, найпростіших – більше 1800, круглих червів – 1600, плоских червів – 1280 і кільчастих червів – 440 серед понад 44 000 безхребетних; із хребетних міног і риб налічується близько 250 видів, земноводних – 22, плазунів – 25, птахів – понад 430 і ссавців – майже 140).

Проте під впливом антропогенного фактора на природні комплекси та надмірного комерційного використання природних (зокрема і лісових) ресурсів в Україні значна кількість видів опинилася на межі вимирання або потребує спеціальних заходів збереження. До Червоної книги України занесено 826 видів рослин і грибів та 543 види тварин.

Лісові екосистеми одні з найбагатших на біорізноманіття на нашій планеті. Тому його збереження в умовах ведення лісового господарства є одним із пріоритетів у сучасній екологічній політиці України. Це, зокрема, знайшло відображення в нових Санітарних правилах у лісах України [12], розроблення яких було ініційовано Міністерством екології та природних ресурсів України. Найбільш ефективною формою захисту для зникаючих видів є запобігання руйнуванню середовищ їхнього існування.

2. ЗАКОНОДАВЧА БАЗА ДЛЯ СТВОРЕННЯ ОХОРОННИХ ДІЛЯНОК

Незважаючи на те, що наукова спільнота пропонувала створювати охоронні ділянки навколо гнізд рідкісних видів тварин в Україні ще з 90-х років XX ст. [5; 6], а в закордонній природоохоронній практиці вони використовуються з середини XX ст. [2–4; 7; 8; 11; 17; 18; та ін.], вперше в державних документах нашої країни охоронні ділянки навколо гнізд хижих птахів запропоновані у третьому виданні Червоної книги України [15]. Однак це було лише у вигляді пропозицій.

Першим державним документом, де наявні чітко прописані розміри охоронних ділянок навколо місць мешкання рідкісних видів птахів, є Санітарні правила в лісах України, затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 27 липня 1995 року № 555 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 26 жовтня 2016 року № 756). Зокрема, в них зазначено: «Забороняється здійснення заходів з поліпшення санітарного стану лісів навколо місць гніздування хижих птахів, занесених до Червоної книги України (радіусом 500 м), та чорного лелеки (радіусом 1000 м), токовищ глухарів, тетеруків (радіусом 300 м)». Безперечно, що це прорив у природоохоронній роботі лісового господарства України, проте він має істотні недоліки. Першою хвилю цього підходу є відсутність сезонності у визначенні розмірів охоронної ділянки, а другою – надто великий радіус навколо гнізда чорного лелеки.

З метою практичної реалізації цих Санітарних правил на територіях природно-заповідного фонду, Мінприроди видало наказ від 29 грудня 2016 року № 557 «Про додаткові заходи щодо

збереження рідкісних та зникаючих видів тварин і рослин», який передбачає низку заходів, спрямованих на виділення й охорону в межах цих територій і, насамперед, у межах лісових екосистем, окремих охоронних ділянок з урахуванням екології та біології відповідних видів. Виділені охоронні ділянки повинні бути враховані у проектах організації територій та матеріалах лісовпорядкування установ природно-заповідного фонду (дод. 1).

Необхідність прийняття цих документів обґрунтована, зокрема, міжнародними зобов'язаннями України щодо планів імплементації Директиви Ради 92/43/ЄЕС від 21 травня 1992 року «Про збереження природних оселищ та видів природної фауни та флори» зі змінами і доповненнями, внесеними Директивами 97/62/ЄЕС, 2006/105/ЄЕС та Регламентом (ЄС) 2003/1882 і Директиви 2009/147/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 30 листопада 2009 року «Про захист диких птахів», затверджені розпорядженням Кабінету Міністрів України від 25 квітня 2015 року № 371, а також Конвенцією про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі.

З метою вдосконалення режиму збереження видів тваринного і рослинного світу, занесених до Червоної книги України, на рівні, що відповідає екологічним, науковим і культурним вимогам, враховуючи економічні та рекреаційні потреби, відповідно до Законів України «Про Червону книгу України», «Про природно-заповідний фонд України», Санітарних правил в лісах України, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 27 липня 1995 року № 555 (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 26 жовтня 2016 року № 756), був виданий наказ Державного агентства лісових ресурсів України від 20 січня 2017 року № 17 «Про додаткові заходи охорони видів тваринного і рослинного світу, занесених до Червоної книги України» (дод. 2).

Наступним кроком у цьому напрямку повинно стати створення Планів дій з охорони рідкісних видів рослин і тварин України, першим серед яких є розроблений Міністерством екології та природних ресурсів України «План дій щодо збереження чорного лелеки (*Ciconia nigra* L.) в Україні». У таких планах дуже детально розписані умови збереження і заходи з охорони конкретних видів.

3. ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ОХОРОННИХ ДІЛЯНОК ДЛЯ РІЗНИХ ГРУП РАРИТЕТНОЇ ЛІСОВОЇ БІОТИ

3.1. Судинні рослини, мохи та гриби

До третього видання Червоної книги України [14] занесено 138 видів лісових судинних рослин. Серед них плауноподібних налічується 6 видів, папоротеподібних – 4, голонасінних – 7 і покритонасінних (квіткових) – 121. Частина з них поширена винятково в лісових екосистемах або на узліссях, певна кількість має широку екологічну амплітуду, яка, крім лісів, охоплює також луки, лучні степи, болота тощо. Лісові судинні рослини, згідно з Червоною книгою України, належать до 4 категорій охорони; зникаючі – 31 вид, вразливі – 41, рідкісні – 38 і неоцінені – 28.

Із 46 «червонокнижних» видів мохоподібних у межах лісових масивів трапляються не менше 10. Найбільш характерними з них є гукерія блискуча (*Hookeria lucens* (Hedw.) Sm.) – поширена дуже спорадично в карпатських смерекових лісах до висоти 1300 м н. р. м., по берегах лісових потоків, де росте на вологому ґрунті, каменях, гнилій деревині; анакамтодон сплахноподібний (*Anacamptodon splachnoides* (Froel. ex Brid.) Brid.) – зустрічається в Українських Карпатах, де можна виявити в букових і смереково-букових лісах на стовбурах, пнях та в дуп-

лах листяних (рідше хвойних) дерев; паламокладій справжньоозелений (*Palamocladium euchloron* (Müll. Hal.) Wijk et Margad.) – поширений у Гірському Криму, де росте на ґрунті, затінених вапнякових скелях та каменях у дубових і букових лісах; гетерофіл споріднений (*Heterophyllum affine* (Hook.) M. Fleisch.) – відомо кілька більш давніх знахідок в Українських Карпатах, де виявляли на гнилій деревині в гірських лісах.

Із занесених до Червоної книги України [14] грибів як мінімум 30 видів приурочені до лісових насаджень. Серед них строчок Слоневського (*Gyromitra slonevskii* Heluta), гелвела монашка (*Helvella monachella* (Scop.) Fr.), зморшок товстоногий (*Morchella crassipes* (Vent.) Pers.), білопечериця дівоча (*Leucoagaricus nymphaeum* (Kalchbr.) Bon), мухомор Цезаря (*Amanita caesarea* (Scop.) Pers.), мухомор щетинистий (*Aspidella solitaria* (Bull.) E.-J. Gilbert), боровик бронзовий (*Boletus aereus* Bull.), моховик паразитний (*Pseudoboletus parasiticus* (Bull.) Šutara), боровик королівський (*Butyriboletus regius* (Krombh.) D. Arora et J. L. Frank), шишко-гриб лускатий (*Strobilomyces strobilaceus* (Scop.) Berk.), катателазма царська (*Catathelasma imperiale* (P. Karst.) Singer), квітохвістник Арчера (*Clathrus archeri* (Berk.) Dring), клаваріадельф товкачиковий (*Clavariadelphus pistillaris* (L.) Donk), крепідот македонський (*Crepidotus macedonicus* Pilát), білопавутинник бульбистий (*Leucocortinarius bulbiger* (Alb. et Schwein.: Fr.) Singer), міріостома шийкова (*Myriostoma coliforme* (With.: Pers.) Corda), геїцій коралоподібний (*Hericium coralloides* (Scop.) Pers.), грифола листувата (*Grifola frondosa* (Dicks.: Fr.) Gray), мутин собачий (*Mutinus caninus* (Huds.) Fr.), трутовик зонтичний (*Polyporus umbellatus* (Pers.) Fr.), хрящ-молочник золотисто-жовтий (*Lactarius chrysorrheus* Fr.), сирійка синювата (*Russula turci* Bres.), листочня кучерява (*Sparassis crispa* (Wulfen) Fr.) та деякі інші.

З судинних рослин переважна більшість лісових «червонокнижних» видів (70) представлена нечисленними популяціями, а 27 – вкрай нечисленними популяціями або поодинокими особинами. Відносно велика чисельність популяцій притаманна 12 видам і різна чисельність – 29.

Велика площа поширення в Україні, що охоплює різні її природні зони та регіони, притаманна 15 видам лісових раритетних рослин. Середня площа поширення характерна для 49 видів, а обмежена – для 74. Серед них є низка видів, відомих в Україні з єдиного локалітету, зокрема осока кулястоподібна (*Carex globularis* L.), ясен білоцвітий (*Fraxinus ornus* L.), дуб кошенільний (*Quercus cerris* L.), ліннея північна (*Linnaea borealis* L.) та деякі інші.

Наведені дані свідчать про вкрай важливе значення лісових масивів для збереження унікального різноманіття рослинного світу України, в першу чергу раритетних видів, багато з яких перебувають під загрозою повного зникнення. При цьому охороною повинні бути забезпечені не лише популяції раритетних рослин, але і природне середовище їх існування.

Охоронна ділянка не повинна обмежуватися територією існування популяції. Вона має забезпечувати збереження комплексу умов зростання, зокрема, непорушність рослинного угруповання та ґрунтового покриву, гідрологічного режиму, а також забезпечувати можливість насінного та вегетативного розмноження рослин і розширення площі популяції. Варто зазначити, що для рослин знищення фітоценозу, порушення ґрунтового покриву, механічного впливу на нього, зміна гідрологічного режиму небезпечна впродовж цілого року. Особливо це стосується молодих особин насінного походження, які значно більш вразливі до названих негативних чинників, у першу чергу тому, що мають поверхневі підземні органи.

Наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 29 грудня 2016 року № 557 «Про додаткові заходи щодо збереження рідкісних та зникаючих видів рослин і тварин» передбачено встановлення охоронних ділянок навколо окремих деревних рослин – 100 м, навколо чагарників – 50 м (у випадку зростання групи дерев чи чагарників охоронна ділянка охоплює виділ). Для збереження трав'яних квіткових рослин, плаунів і папоротей охоронна ділянка повинна охоплювати місцезростання популяцій та територію навколо них завширшки 50 м.

ЧЕРВОНА КНИГА УКРАЇНИ *Судинні рослини*



Баранець звичайний
Huperzia selago
Фото Назара Смірнова



Тис ягідний
Taxus baccata
Фото Мирослава Атаманюка



Пізньоцвіт осінній
Colchicum autumnale
Фото Василя Буджака



Зозульки Фукса
Dactylorhiza fuchsii
Фото Назара Смірнова

ЧЕРВОНА КНИГА УКРАЇНИ *Судинні рослини*



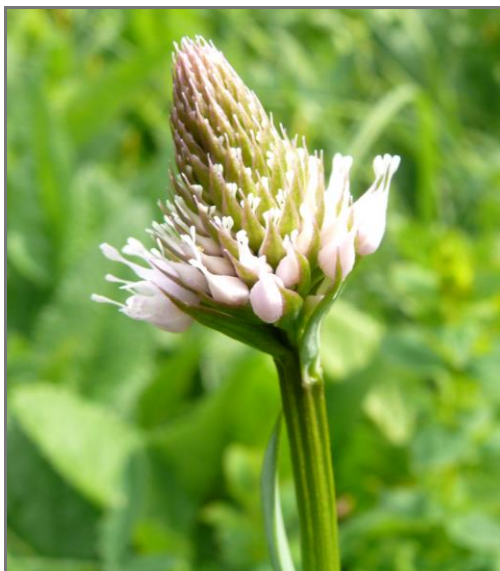
Зозульки травневі
Dactylorhiza majalis
Фото Назара Смірнова



Гніздівка звичайна
Neottia nidus-avis
Фото Назара Смірнова



Любка дволиста
Platanthera bifolia
Фото Назара Смірнова



Траунштейнера куляста
Traunsteinera globosa
Фото Назара Смірнова

Загалом виділення таких охоронних ділянок повинне забезпечити збереження популяцій, середовища їхнього існування та можливість розширення території зростання. Але при цьому не враховані особливості ландшафту, гідрологічного режиму угіддя, процеси природної сукцесії, площа та чисельність популяцій, природоохоронний статус видів тощо.

Популяції деяких видів рослин зазвичай численні та мають високу щільність, тому їхні контури відносно легко встановити. До них належать підсніжник білосніжний (*Galanthus nivalis* L.), білоцвіт весняний (*Leucojum vernum* L.), цибуля ведмежа (*Allium ursinum* L.), плаун річний (*Lycopodium annotinum* L.) і деякі інші. Проте певні види можуть рости поодинокими особинами або групами по декілька особин на більш-менш великих площах, як, наприклад, гніздівка звичайна (*Neottia nidus-avis* (L.) Rich.), лілія лісова (*Lilium martagon* L.), булатка довголиста (*Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch), булатка великокріткова (*C. damasonium* (Mill.) Druce), коручка пурпурова (*Epipactis purpurata* Smith), зозулині сльози серцелисті (*Listera cordata* (L.) R. Br.) й інші. Контури таких популяцій необхідно визначати детальним натурним обстеженням лісового масиву.

Наведені вище відомості свідчать про те, що сучасні площа та чисельність популяцій низьки раритетних лісових видів не можуть забезпечити їхнє подальше існування без вжиття заходів щодо сприяння їхньому природному відновленню, як це передбачено Законом України «Про Червону книгу України» [9]. Тому з метою створення охоронних ділянок для популяцій вищих судинних рослин необхідно враховувати конкретні місцеві умови, біоекологічні особливості видів, а також динамічні тенденції розвитку цих популяцій. Бажано, щоб охоронні ділянки мали природні межі. Особливо це стосується тих видів, які належать до категорій «зникаючі», «вразливі» та «рідкісні». Зокрема, в Карпатах і на прилеглих територіях зникаючими є гронянка ромашколиста (*Botrychium matricariifolium* (A. Braun ex Döll) W. D. J. Koch), модрина польська (*Larix polonica* Racib.), надбородник безлистий (*Epipogium aphyllum* Sw.), ліннея північна, чина трансільванська (*Lathyrus transsilvanicus* (Spreng.) Rchb.).

До вразливих видів віднесені плаун річний, гронянка півмісяцева (*Botrychium lunaria* (L.) Sw.), сосна кедрова (*Pinus cembra* L.), тис ягідний (*Taxus baccata* L.), рябчик шаховий (*Fritillaria meleagris* L.), плодоріжка блощицна (*Anacamptis coriophora* (L.) R. M. Bateman, Pridgeon et M. W. Chase s. l., зозулині черевички справжні (*Cypripedium calceolus* L.), коручка темно-червона (*Epipactis atrorubens* (Hoffm. ex Bernh.) Besser), гудієра повзуча (*Goodyera repens* (L.) R. Br.), зозулині сльози серцелисті, глевчак однолистий (*Malaxis monophyllos* (L.) Sw.), зозулинець чоловічий (*Orchis mascula* (L.) L.), зозулинець пурпуровий (*O. purpurea* Huds.), костриця гірська (*Festuca drymeja* Mert. et W. D. J. Koch.), костриця різнолиста (*F. heterophylla* Lam.), бруслина карликова (*Euonymus nana* M. Bieb.), журавлина дрібнопліда (*Oxycoccus microcarpus* Turcz. ex Rupr.), сокироносиця струнка (*Securigera elegans* (Pančić) Lassen), бузок угорський (*Syringa josikaea* J. Jacq. ex Rchb.), аконіт Бессера (*Aconitum besserianum* Andr. ex Trautv.), аконіт опушеноплідий (*A. lasiocarpum* (Rchb.) Gáyer), беладонна звичайна (*Atropa belladonna* L.).

До рідкісних видів належать зелениця сплюснута (*Diphasiastrum complanatum* (L.) Holub), міхурниця гірська (*Cystopteris montana* (Lam.) Bernh. ex Desv.), гронянка багатороздільна (*Botrychium multifidum* (S. G. Gmel.) Rupr.), півники несправжньосмикавцеві (*Iris pseudocyperus* Schur), еритроній собачий зуб (*Erythronium dens-canis* L.), булатка великокріткова, булатка довголиста, булатка червона (*Cephalanthera rubra* (L.) Rich.), язичок зелений (*Coeloglossum viride* (L.) C. Hartm.), коральковець тричінадрізаний (*Corallorhiza trifida* Châtel.), зозульки травневі (*Dactylorhiza majalis* (Rchb.) P. F. Hunt et Summerhayes s. l.), коручка пурпурова, береза темна (*Betula obscura* A. Kotula), жимолость голуба (*Lonicera caerulea* L.), чина гладенька (*Lathyrus laevigatus* (Waldst. et Kit.) Fritsch).

Статус неоцінених видів отримали баранець звичайний (*Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank et C. Mart.), міхурниця судетська (*Cystopteris sudetica* A. Braun et Milde), цибуля вед-

межа, підсніжник білосніжний (*Galanthus nivalis* L.), білоцвіт весняний (*Leucojum vernum* L.), осока затінкова (*Carex umbrosa* Host), рястка Буше (*Ornithogalum boucheanum* (Kunth) Asch.), шафран Гейфелів (*Crocus heuffelianus* Herb.), лілія лісова, зозульки Фукса (*Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soó), коручка чемерникоподібна (*Epipactis helleborine* (L.) Crantz), зозулині сльози яйцеподібні (*Listera ovata* (L.) R. Br.), гніздівка звичайна, любка дволиста (*Platantera bifolia* (L.) Rich.), любка зеленоквіткова (*P. chlorantha* (Cust.) Rchb.), місячниця оживаюча (*Lunaria rediviva* L.), берека (*Sorbus torminalis* (L.) Crantz), скополія карніолійська (*Scopolia carniolica* Jacq.).

До земель лісового фонду, крім деревостанів, належать також прилеглі до лісу ділянки, вкриті трав'яною рослинністю – лучною, болотною, лучно-степовою тощо (біогалявини, сіножаті й ін.). Такі ділянки часто також є оселищами для видів рослин, занесених до Червоної книги України [14]. Небезпеку для рослинного угруповання загалом, а також для популяцій раритетних видів рослин у таких оселищах становить заростання чагарниками й деревами, яке особливо активно почало проявлятися останнім часом – у зв'язку із припиненням випасання худоби чи викошування травостою. Заростання ділянки переважно спричиняє повне зникнення популяцій рідкісних видів рослин, які ростуть у трав'яних угрупованнях. Для збереження популяцій «червонокнижних» видів слід запроваджувати активні методи їх охорони, які полягають у збереженні трав'яного угруповання. Зокрема, це регулярне викошування травостою після завершення цвітіння та дозрівання плодів і насіння, а в разі необхідності, викорчування чагарників і молодих дерев.

На відкритих ділянках трапляються лісові рослини з широкою екологічною амплітудою, а також лучні, степові та болотні види. Зокрема на помірно зволжених і вогих лісових галявинах та післялісових луках ростуть зелениця Ісслера (*Diphysastrum issleri* (Rouy) Holub), нарцис вузьколистий (*Narcissus angustifolius* Curtis), пізньоцвіт осінній (*Colchicum autumnale* L.), косарик черепитчасті (*Gladiolus imbricatus* L.), півники сибірські (*Iris sibirica* L.), плодоріжка рідкоквіткова (*Anacamptis laxiflora* (Lam.) R. M. Bateman, Pridgeon et M. W. Chase), плодоріжка салепова (*A. morio* (L.) R. M. Bateman, Pridgeon et M. W. Chase), зозульки плямисті (*Dactylorhiza maculata* (L.) Soó), зозульки бузинові (*D. sambucina* (L.) Soó), билинець довгорогий (*Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br.), зозулинець шоломоносний (*Orchis militaris* L.), псевдорхіс білуватий (*Pseudorchis albida* (L.) A. Löve et D. Löve), траунштейнера куляста (*Traunsteinera globosa* (L.) Rchb.), дрічок крилатий (*Genistella sagittalis* (L.) Gams), тирлич безстебловий (*Gentiana acaulis* L.), тирлич роздільний (*G. laciniata* Kit. ex Kanitz), тирлич жовтий (*G. lutea* L.), тирлич крапчастий (*G. punctata* L.), вітеринка нарцисоквіткова (*Anemone narcissiflora* L.).

На лісових болотах і заболочених післялісових луках трапляються плаунець заплавної (*Lycopodiella inundata* (L.) Holub), осока Буксбаума (*Carex buxbaumii* Wahlenb.), осока Девела (*C. davalliana* Smith), осока торфова (*C. heleonastes* Ehrh.), осока малокувіткова (*C. pauciflora* Lightf.), ситняг карніолійський (*Eleocharis carniolica* W. D. J. Koch), зозульки серценосні (*Dactylorhiza cordigera* (Fries) Soó), зозульки м'ясочервоні (*D. incarnata* (L.) Soó), коручка болотна (*Epipactis palustris* (L.) Crantz), билинець щільноквітковий (*Gymnadenia densiflora* (Wahlenb.) A. Dietr.), шейхцерія болотна (*Scheuchzeria palustris* L.), сверція багаторічна (*Swertia perennis* L.), товстянка альпійська (*Pinguicula alpina* L.), шолудивник лісовий (*Pedicularis sylvatica* L.), верба лапландська (*Salix lapponum* L.), верба Старке (*S. starkeana* Willd.).

На прилеглих до лісових масивів лучно-степових ділянках трапляються ковила волосиста (*Stipa capillata* L.), ковила пірчаста (*S. pennata* L.), ковила найкрасивіша (*S. pulcherrima* K. Koch), відкасок осотоподібний (*Carlina cirsioides* Klokov), зіновать біла (*Chamaecytisus albus* (Hacq.) Rothm.), горіцвіт весняний (*Adonis vernalis* L.), сон великий (*Pulsatilla grandis* Wender), сон розкритий (*P. patens* (L.) Mill.), рутвиця смердюча (*Thalictrum foetidum* L.), шипшина Чацького (*Rosa czackiana* Besser).

ЧЕРВОНА КНИГА УКРАЇНИ *Судинні рослини*



Місячниця оживаюча
Lunaria rediviva
Фото Назара Смірнова



Журавлина дрібнопліда
Oxycoccus microcarpus
Фото Алли Токарюк



Беладонна звичайна
Atropa belladonna
Фото Василя Буджака



Скополія карніолійська
Scopolia carniolica
Фото Василя Буджака

ЧЕРВОНА КНИГА УКРАЇНИ *Гриби*



Квітохвісник Арчера
Clathrus archeri

Фото Мирослава Атаманюка



Мутин собачий
Mutinus caninus

Фото Олени Волуци



Трутовик зонтичний
Polyporus umbellatus

Фото Олени Волуци



Сироїжка синювата
Russula turci

Фото Василя Маланюка

3.2. Тварини

3.2.1. Безхребетні тварини

Безхребетні тварини є найрізноманітнішою групою біоти як суходільних, так і морських екосистем. Лісові біоценози не є винятком, а радше правилом, оскільки значну частку (60–80 %) їхнього біорізноманіття становлять саме безхребетні тварини. Їхню функціональну роль у лісових екосистемах переоцінити важко, адже вони, разом із грибами і бактеріями, задіяні в деструкції мертвої органіки, прискоренні колообігу хімічних елементів і становлять одну із ключових ланок трофічних ланцюгів. Однак надмірне господарське навантаження на лісові екосистеми спричинило практично цілковиту трансформацію природних лісів Прикарпаття, що спостерігається у впровадженні як лісових монокультур, так і формуванні одновікових деревостанів. Вилучення мертвої деревини разом зі згаданими особливостями господарювання вже сьогодні призвели до загального скорочення біорізноманіття безхребетних, порушення детритних циклів у колообігах хімічних елементів та зниження стійкості лісових екосистем до інвазій шкідників і патогенів [21]. Численні дослідження демонструють, що старовікові і пралісові екосистеми відзначаються надзвичайною стійкістю та довговічністю завдяки високому рівню біорізноманіття безхребетних тварин і, зокрема, комах [16; 19–21]. Багатство безхребетних тварин пралісів, у тому числі й занесених до Червоної книги України [15] та міжнародних природоохоронних нормативно-правових актів [13], зумовлюється великою різноманітністю доступних їм мікрооселищ. Тому основні заходи охорони «червонокнижних» видів безхребетних тварин повинні бути спрямовані на виявлення та збереження їхніх мікрооселищ.

У поняття «мікрооселище» ми вкладаємо наступний зміст: це чітко відмежована найменша одиниця середовища, що забезпечує існування якісно специфічної біоти. Прикладами мікрооселищ є дупла, плодове тіла грибів, трупи тварин, лежача гнила деревина. Кожне з таких мікрооселищ населяє своя якісно специфічна біота, частини або повні життєві цикли її складових протікають у цих умовах. Для лісових екосистем ключовими є мікрооселища, пов'язані з живими деревами, мертвою поваленою деревиною, лісовими потічками і болотами.

Мікрооселища, пов'язані зі старими живими деревами, включають: стовбурові дупла, дупла між кореновими лапами, дендротельми, дупла дятлів, морозобої, громобої, відмерлі безкорові частини стовбурів з ходами комах, мікроґрунти, всохлі гілки, злами гілок і стовбурів, ракові пухлини, багаторічні й ефемерні плодове тіла грибів. Практично кілька чи навіть усі ці типи мікрооселищ можуть бути сконцентровані на одному старому дереві, яке є ключовим для збереження раритетних видів безхребетних тварин. Мікрооселища, пов'язані зі старими живими деревами, заселяє низка сапроксилобіонтних видів комах, занесених до Червоної книги України. Зокрема, сюди належать красотіл пахучий (*Calosoma sycophanta* (Linnaeus, 1758)), жук-самітник (*Osmoderma barnabita* (Motschulsky, 1845)), жук-олень (*Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758)), вусач дубовий великий (*Cerambyx cerdo* Linnaeus, 1758), вусач альпійський (*Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758)), вусач-червонокрил Келлера (*Purpuricenus kaehleri* (Linnaeus, 1758)), вусач мускусний (*Aromia moschata* (Linnaeus, 1758)), мегариса рогохвостова (*Megarhyssa superba* (Schränk, 1781)), мегариса перлата (*M. perlata* (Christ, 1791)), доліхомітус головастий (*Dolichomitus cephalotes* (Holmgren, 1859)), бджола-тесля звичайна (*Xylocopa valga* Gerstaecker, 1872), ктенофора прикрашена (*Ctenophora festiva* Meigen, 1804), пилкоротиця південна (*Temnostoma meridionale* Krivosheina et Mamaev, 1962), псарус черевастий (*Psarus abdominalis* (Fabricius, 1794)).

За висотними поясами і типами лісових екосистем види, занесені до Червоної книги України, розподілені нерівномірно; найбільше їхнє різноманіття спостерігається в термофільних рівнинних лісах, а найменше – у смерекових. У верхньому гірському лісовому поясі смерекових лісів мікрооселища старих живих дерев заселяють мегариса рогохвостова, мегариса перлата, доліхомітус головастиий. Нижній гірський лісовий пояс букових і ялицевих лісів населений такими видами, як вусач альпійський, мегариса рогохвостова, мегариса перлата, доліхомітус головастиий. Для передгірних букових лісів притаманні жук-самітник, вусач альпійський. Мікрооселища старих живих дерев передгірних дубових лісів населяють красотіл пахучий, жук-самітник, жук-олень, вусач дубовий великий, вусач-червонокрил Келлера, ктенофора прикрашена, псарус черевастиий. Для термофільних рівнинних дубових лісів характерні красотіл пахучий, жук-самітник, жук-олень, вусач дубовий великий, бджола-тесля звичайна, ктенофора прикрашена, пилкоротиця південна, псарус черевастиий. Мікрооселища старих живих дерев вербових заплавних лісів важливі для збереження таких видів, як жук-самітник, вусач мускусний, ктенофора прикрашена [10].

Охоронна ділянка встановлюється довкола старого дуплавого дерева або групи дерев у радіусі 25 м, де необхідно виключити трелювання і складування деревини, проведення санітарних заходів, вилучення сухою та поваленої мертвої деревини. Охоронна ділянка зберігається впродовж усього життя старих дерев, а також після їх падіння і до повного розкладу поваленої деревини.

Мікрооселища мертвої поваленої деревини представлені гілками різної товщини і довжини, поваленими стовбурами дерев на різних стадіях розкладу, порожнинами в порохнявих стовбурах, відшаруванням кори, міцелієм і плодовими тілами грибів, моховим, лишайниковим і трав'яним вкриттями порохнявих стовбурів дерев. Зазвичай, на повалених мертвих стовбурах дерев одночасно трапляються всі з перелічених типів мікрооселищ, заселених раритетними видами безхребетних тварин. До них належать багатозв'яз гірський (*Polydesmus montanus* Daday, 1889), тетрадонтофора блакитна (*Tetradontophora bielensis* (Waga, 1842)), жук-олень, вусач альпійський, плоскотілка червона (*Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763)), мегариса рогохвостова, мегариса перлата, доліхомітус головастиий, ктенофора прикрашена, ктир велетенський (*Satanas gigas* (Eversmann, 1855)), пилкоротиця південна.

За висотним градієнтом найбільше різноманіття видів, занесених до Червоної книги України, спостерігається в дубових лісах, а найменше – у смерекових. У верхньому гірському лісовому поясі смерекових лісів мікрооселища мертвої поваленої деревини заселяють тетрадонтофора блакитна, багатозв'яз гірський, мегариса рогохвостова, мегариса перлата, доліхомітус головастиий. Нижній гірський лісовий пояс букових і ялицевих лісів населений такими видами, як багатозв'яз гірський, тетрадонтофора блакитна, плоскотілка червона, вусач альпійський, мегариса рогохвостова, мегариса перлата, доліхомітус головастиий. Для передгірних букових лісів притаманні багатозв'яз гірський, тетрадонтофора блакитна, плоскотілка червона, вусач альпійський, моріmus темний (*Morimus funereus* Mulsant, 1863). Мікрооселища мертвої поваленої деревини передгірних дубових лісів населяють тетрадонтофора блакитна, жук-олень, плоскотілка червона, моріmus темний, ктенофора прикрашена, псарус черевастиий. Для термофільних рівнинних дубових лісів характерні тетрадонтофора блакитна, жук-олень, плоскотілка червона, ктир велетенський, ктенофора прикрашена, пилкоротиця південна, псарус черевастиий [10].

Охоронна ділянка встановлюється довкола скупчення повалених стовбурів у радіусі 25 м, де необхідно виключити трелювання і складування деревини, проведення санітарних заходів, вилучення мертвої деревини. Охоронна ділянка зберігається до повного розкладу поваленої деревини.

ЧЕРВОНА КНИГА УКРАЇНИ *Безхребетні тварини*



Тетрадонтофора блакитна
Tetradontophora bielanensis
Фото Назара Смірнова



Красуня діва
Calopteryx virgo
Фото Назара Смірнова

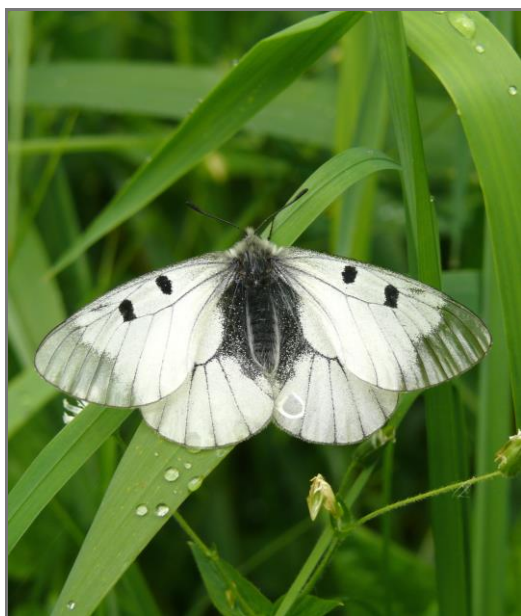


Вусач дубовий великий
Cerambyx cerdo
Фото Мирослава Атаманюка



Вусач мускусний
Aromia moschata
Фото Андрія Волуци

ЧЕРВОНА КНИГА УКРАЇНИ *Безхребетні тварини*



Мнемозина
Parnassius mnemosyne
Фото Назара Смірнова



Пасмовець тополевий
Limenitis populi
Фото Назара Смірнова



Сінниця Геро
Coenonympha hero
Фото Назара Смірнова



Сатурнія руда
Aglia tau
Фото Назара Смірнова

Мікрооселища лісових потічків і боліт включають прибережні мулисті відклади, прибережну рінь, накопичення листяного опаду на дні водойми, повалені й затоплені стовбури дерев, осокові куртини, папоротеві куртини, зарості гігрофільної рослинності. Перелічені мікрооселища є важливими для наступних видів з Червоної книги України: хромадорина двоока (*Chromadorina bioculata* (Schultze in Carus, 1857)), трохета Биковського (*Trocheta bykowskii* Gedroyс, 1913), рак широкопалий (*Astacus astacus* (Linnaeus, 1758)), красуня діва (*Calopteryx virgo* (Linnaeus, 1758)), дозорець-імператор (*Anax imperator* Leach, 1815), кордулегастер двозубчастий (*Cordulegaster bidentata* Selys, 1843), офіогомфус Цецилія (*Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy, 1785)), плавунець широкий (*Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758), джміль моховий (*Bombus muscorum* (Linnaeus, 1758)).

За висотним градієнтом найбільше різноманіття видів, які занесені до Червоної книги України, спостерігається в лісових потічках та болотах у зоні гірських букових і ялицевих лісів, а найнижче – у смерекових і термофільних дубових лісах. Мікрооселища лісових потічків та боліт у верхньому гірському лісовому поясі смерекових лісів заселяють трохета Биковського, рак широкопалий, кордулегастер двозубчастий. У нижньому гірському лісовому поясі букових і ялицевих лісів мікрооселища лісових потічків та боліт населені такими видами, як хромадорина двоока, трохета Биковського, рак широкопалий, красуня діва, кордулегастер двозубчастий, офіогомфус Цецилія. Для потічків та боліт передгірних букових, дубових, а також вербових заплавних лісів притаманні такі види: красуня діва, дозорець-імператор, офіогомфус Цецилія, плавунець широкий, джміль моховий. Лісові потічки і болота у термофільних рівнинних дубових і вербових лісах є оселищами для красуні діви, дозорця-імператора, плавунця широкого [10].

Охоронна ділянка встановлюється на 50-метровому відтинку потічка, де виявлені «червонокнижні» безхребетні тварини, і радіусом 20 м. Для лісових боліт, населених переліченими вище видами, встановлюється охоронна ділянка радіусом 50 м. У межах охоронної ділянки необхідно виключити трелювання і складування деревини, проведення інженерних робіт, що порушують гідрологічний режим. Охоронна ділянка зберігається впродовж усього часу, допоки вона заселена раритетними видами.

3.2.2. Земноводні

До Червоної книги України [15] занесено 8 видів земноводних: саламандра плямиста (*Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758)), тритон карпатський (*Lissotriton montandoni* (Boulenger, 1880)), тритон альпійський (*Ichthyosaura alpestris* (Laurenti, 1768)), тритон дунайський (*Triturus dobrogicus* (Kiritzescu, 1903)), тритон Кареліна (*T. karelinii* (Strauch, 1870)), кумка жовточерева (*Bombina variegata* (Linnaeus, 1758)), ропуха очеретяна (*Epidalea calamita* (Laurenti, 1768)) і жаба прудка (*Rana dalmatina* Fitzinger, 1839)). П'ять з них тісно пов'язані з лісами, два – населяють широке коло біотопів (у тому числі й лісові), і лише один вид (тритон дунайський) надає перевагу відкритим ландшафтам. Оскільки більшість «червонокнижних» амфібій тією чи іншою мірою пов'язані з лісовими біотопами, заходи з метою охорони таких типів оселищ набувають особливої актуальності у справі збереження рідкісних земноводних.

Вирішальним аспектом охорони амфібій є збереження біотопів, у яких вони живуть. Найсамперед, це стосується місць розмноження та розвитку личинок, зимівлі й нагулу. Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України від 29 грудня 2016 року № 557 «Про додаткові заходи щодо збереження рідкісних та зникаючих видів рослин і тварин» передбачає створення охоронних зон довкола місць проживання, розмноження й зимівлі земноводних

і на територіях навколо них необхідно 50 м. Амфібії загалом менше схильні до міграцій, ніж інші групи хребетних (максимальні дистанції нерідко обмежуються кількома сотнями метрів, рідше – кількома кілометрами), тому одним з ефективних засобів збереження їхніх популяцій в умовах ведення лісового господарства України є охорона нерестових водойм і прилеглих до них ділянок лісових масивів. Причому радіус таких охоронних ділянок залежатиме від низки факторів (серед них – вид амфібій; тип, розмір і конфігурація нерестової водойми; характер прилеглих біотопів тощо), тому в частині випадків, на нашу думку, він може відрізнятися (в напрямку збільшення або зменшення) від рекомендованого згаданим вище наказом.

Зазначимо, що для земноводних часто немає потреби повністю забороняти лісогосподарські заходи впродовж усього року на територіях, прилеглих до охоронних ділянок. При тому, що суцільні рубки для більшості видів небажані або відверто шкідливі, в низці випадків проведення, наприклад, вибіркового рубку допустиме (в період, коли амфібії не активні, тобто з жовтня – листопада до лютого), а іноді може навіть мати певний позитивний ефект. Скажімо, колії від техніки навесні заповнюються водою і в подальшому можуть слугувати місцями розмноження для низки «червонокнижних» земноводних (зокрема, тритонів карпатського й альпійського, кумки жовточеревої, жаби прудкої), сприяючи розселенню цих земноводних у глибину лісових масивів. Проте запорукою того, що ці водойми не стануть згодом пастками для дорослих амфібій та їхніх личинок, має слугувати заборона руху автотранспорту по таких дорогах у період з березня до серпня – вересня (тобто упродовж періоду розмноження і розвитку личинок).

Наводимо перелік лісових «червонокнижних» амфібій з короткою характеристикою. Саламандра плямиста – вразливий вид, який поширений у Карпатах і на прилеглих територіях. Живе у вологих лісах, де локально чисельність може бути значною. Тритон карпатський – вразливий вид, ендемік Карпат, трапляється також у деяких регіонах Опілля. Живе в різнотипних лісах гір і передгір'їв, де є відносно звичайним, місцями – численним видом. Тритон альпійський – вразливий вид, поширений у Карпатах і на Опіллі. Живе в різнотипних лісах гір і передгір'їв. Рідкісний, місцями звичайний вид. Тритон Кареліна – вразливий вид, який населяє гірські та передгірні ліси Криму. Кумка жовточерева – вразливий вид, поширений у Карпатах і на прилеглих рівнинних територіях. У межах ареалу в Україні трапляється в лісах та на їхніх окраїнах повсюдно й у значній кількості. Ропуха очеретяна – вразливий вид, який в Україні зустрічається на правобережному Поліссі. Загалом рідкісний, місцями звичайний вид амфібій, що надає перевагу відкритим просторам, проте нерідко живе у світлих хвойних лісах. Жаба прудка – зникаючий вид, в Україні поширений у передгір'ях Карпат, на Опіллі та на півдні Поділля. Доволі звичайна тварина, пов'язана з широколистяними і мішаними лісами (переважно буковими, грабовими, дубовими).

Основними заходами охорони земноводних є заборона проведення лісогосподарських робіт у весняний період у 50-метровій зоні навколо водойм, де відбувається розмноження; заборона інтенсивного руху транспорту по лісових дорогах, особливо поблизу водойм у сутінковий час та у весняно-літній період, насамперед від квітня до липня включно; контроль лісовою охороною місць концентрації земноводних і перешкоджання незаконному відлову.

3.2.3. Плазуни

З 11 видів плазунів, занесених до Червоної книги України [15], 4 тісно пов'язані з лісовими біотопами: мідянка звичайна (*Coronella austriaca* Laurenti, 1768), полоз ескулапів (*Zamenis longissimus* (Laurenti, 1768)), полоз леопардовий (*Z. situla* (Linnaeus, 1758)) і гадюка Нікольського (*Vipera nikolskii* Vedmederja, Grubant et Rudaeva, 1986). Решта видів надають перевагу відкритим ландшафтам, а в лісах трапляються спорадично.

ЧЕРВОНА КНИГА УКРАЇНИ *Хребетні тварини*



Саламандра плямиста
Salamandra atra
Фото Мирослава Атаманюка



Тритон альпійський
Ichthyosaura alpestris
Фото Назара Смірнова



Кумка жовточерева
Bombina orientalis
Фото Назара Смірнова

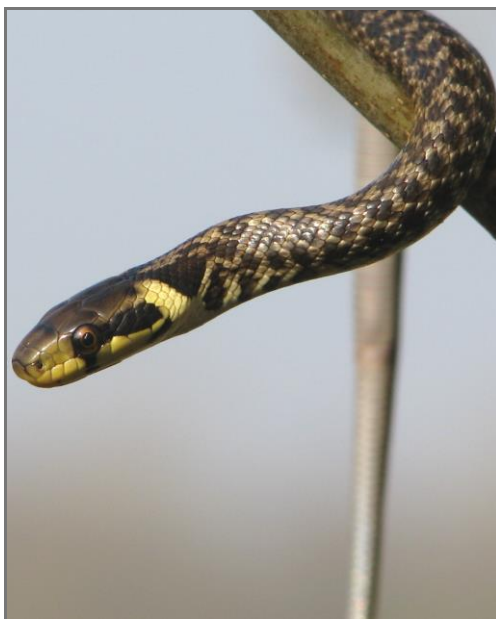
ЧЕРВОНА КНИГА УКРАЇНИ *Хребетні тварини*



Жаба прудка
Rana dalmatina
Фото Назара Смірнова



Мідянка звичайна
Coronella austriaca
Фото Назара Смірнова



Полоз ескулапів
Zamenis longissimus
Фото Назара Смірнова

Вже згаданий вище наказ Міністерства екології та природних ресурсів України за № 557 передбачає створення охоронних зон довкола місць проживання, розмноження і зимівлі плазунів на територіях навколо них завширшки 50 м.

Наводимо коротку характеристику лісових «червонокнижних» рептилій. Мідянка звичайна – вразливий вид, в Україні трапляється повсюдно. Населяє різні біотопи – узлісся, чагарники, вирубки, сади, парки, луки, нерідко селиться біля будівель. Скрізь характеризується низькою чисельністю: трапляються окремі особини. Полоз ескулапів (лісовий) – зникаючий вид, який відомий переважно за знахідками на Закарпатті, у Прикарпатті, на Поділлі та Побужжі. Живе у світлих широколистяних (переважно букових) та мішаних лісах, у чагарниках, на схилах серед скель, у руїнах будівель. Дуже рідкісна змія, відомі знахідки окремих особин. Полоз леопардовий – зникаючий вид, який в Україні живе виключно на південному березі Криму. Населяє широколистяні ліси та чагарники на схилах гір і в ярах. Трапляються поодинокі особини. Гадюка Нікольського – рідкісний вид. В Україні поширений у Лісостепу. Населяє узлісся й галявини в широколистяних і мішаних лісах; лук і агроценозів уникає. У характерних біотопах трапляється доволі часто.

Основними заходами охорони є визначення місць сезонної концентрації (навесні – місць парування, влітку – місць відкладання яєць (полози ескулапів і леопардовий), восени – місць зимівлі) та міграції плазунів поблизу доріг із встановленням відповідних аншлагів і заборонаю проведення лісгосподарських заходів у зоні радіусом 50 м; контроль лісовою охороною місць концентрації цих тварин і перешкодження незаконному відлову.

3.2.4. Птахи

На сторінки Червоної книги України [15] занесено 87 видів птахів. З них більше третини певним чином приурочені до лісових біоценозів, де гніздяться чи використовують деревні насадження як кормові біотопи. Достатньо характерними для лісових масивів є лелека чорний (*Ciconia nigra* (Linnaeus, 1758)), скопа (*Pandion haliaetus* (Linnaeus, 1758)), шуліка рудий (*Milvus milvus* (Linnaeus, 1758)), шуліка чорний (*M. migrans* (Boddaert, 1783)), зміїд (*Circaetus gallicus* (J. F. Gmelin, 1788)), орел-карлик (*Hieraaetus pennatus* (J. F. Gmelin, 1788)), підорлик великий (*Aquila clanga* Pallas, 1811), підорлик малий (*A. pomarina* C. L. Brehm, 1831), могильник (*A. heliaca* Savigny, 1809), беркут (*A. chrysaetos* (Linnaeus, 1758)), орлан-білохвіст (*Haliaeetus albicilla* (Linnaeus, 1758)), гриф чорний (*Aegypius monachus* (Linnaeus, 1766)), тетерук (*Lyrurus tetrix* (Linnaeus, 1758)), глушець (*Tetrao urogallus* Linnaeus, 1758), орябок (*Tetrastes bonasia* (Linnaeus, 1758)), журавель сірий (*Grus grus* (Linnaeus, 1758)), голуб-синяк (*Columba oenas* Linnaeus, 1758), пугач (*Bubo bubo* (Linnaeus, 1758)), совка (*Otus scops* (Linnaeus, 1758)), сич волохатий (*Aegolius funereus* (Linnaeus, 1758)), сичик-горобець (*Glaucidium passerinum* (Linnaeus, 1758)), сова довгохвоста (*Strix uralensis* Pallas, 1771), сова бородата (*S. nebulosa* Forster, 1772), жовна зелена (*Picus viridis* Linnaeus, 1758), дятел білоспинний (*Dendrocopos leucotos* (Bechstein, 1802)), дятел трипалий (*Picoides tridactylus* (Linnaeus, 1758)), золотомушка червоначуба (*Regulus ignicapilla* (Temminck, 1820)), синиця біла (*Parus cyanus* Pallas, 1770) та деякі інші.

З «червонокнижної» орнітофауни в наших географічних умовах більшість видів хижих птахів і чорний лелека гніздяться в лісах. Існує кілька чинників для вибору місця гніздування: близькість кормової бази, розташування гнізда з огляду на території інших особин свого виду, які оселилися поряд, а також відстань до людських осель. Дуже важливими є вік лісу та його структура, а в деяких випадках також будова крони дерева. Механізм вибору місця гніздування хижими птахами складний і не до кінця зрозумілий. З цієї причини внесення навіть незначних змін в оточення гнізда може призвести до його покидання птахами.

Природні ліси були ідеальним середовищем існування великих видів птахів. Такі лісові масиви характеризувалися різновіковою та багатовидовою структурою, невеликим зімкненням крон старовікових дерев і наявністю сухих дерев, які птахи використовували як спостережні пункти та місця відпочинку. Сучасні господарські ліси – це переважно одновікові монокультури високої щільності, придатні для отримання найкращої сировини і які систематично очищуються від мертвої деревини. В Україні за останнє десятиліття площа лісових масивів постійно зменшується, а частка дерев віком понад 80 років, які є потенційними місцями для розмноження великих видів птахів, не перевищує 10 %.

Хижі птахи і чорний лелека демонструють значну прив'язаність до своїх гніздових ділянок. Якщо їх не турбувати, то вони можуть використовувати ті самі гнізда щороку, а коли й будують нові, тоді, як правило, розміщують їх неподалік від колишньої оселі. Відомі гнізда орлана-білохвоста, які існували більше 50 років і чорного лелеки, які мали понад 30 років.

Оскільки для збереження раритетних видів птахів потребують дієвої охорони місця гніздування, ночівлі та токовища, саме в цих місцях та біля них лісогосподарська діяльність повинна бути обмежена. Навколо таких місць створюються охоронні ділянки, які складаються із двох частин: ділянки суворої охорони, де протягом року заборонена будь-яка господарська діяльність, і ділянки сезонної охорони, де лісогосподарські роботи заборонені лише протягом певного періоду (гніздування, токування тощо) [1]. Ділянка суворої охорони повинна включати ділянку деревостанів навколо гнізда або дерев, де птахи люблять відпочивати чи ночувати. Розміри цієї ділянки визначаються індивідуально для кожного виду або групи видів (табл. 1). Межами ділянки повинні бути добре помітні в лісі елементи: дороги, струмки, просіки, канали, межі виділів тощо. Варто уникати включення в ділянку суворої охорони лісових лук, полів, пасовищ. Ділянка сезонної охорони вилучається з лісогосподарських робіт тимчасово й охоплює найближче оточення гніздової території. Вона є дуже важливою, оскільки забезпечує птахам спокій і безпеку у гніздовий, найбільш важливий у їхньому житті період. Її розміри становлять 100–500 м у радіусі навколо гнізда. Межі цієї території можна визначати колом, а можна і за характерними елементами, як у випадку ділянки суворої охорони.

Таблиця 1

Розміри охоронних ділянок для різних типів локацій птахів

Тип локації	Форма локації	Ділянки суворої та сезонної охорони
Колоніальні гніздування	Будь-які колоніальні поселення птахів	Суворі – 300 м навколо колонії Сезонна – не виділяється
Гнізда птахів	Гніздування	Суворі – 100–200 м (протягом усього року) Сезонна – 250–500 м (у період розмноження)
Ночівлі птахів	Понад 5–100 птахів використовують територію щонайменше 15–30 діб протягом року (залежно від виду)	200–500 м навколо місця ночівлі (залежно від виду)
Токовища	Понад 2–5 самців на токовищі (залежно від виду)	300–500 м навколо (залежно від виду)

У 2008 році великим колективом науковців з різних частин України за підтримки Дунайсько-Карпатської Програми (WWF-DCP) на основі Глобального практичного посібника компанії ProFor був підготовлений практичний посібник «Особливо цінні для збереження ліси: визначення та господарювання» [1]. У ньому на підставі багаторічного власного й аналізу міжнародного досвіду були розроблені пропозиції для України, в тому числі і в аспекті створення охоронних ділянок для різних груп біоти. Проте ці матеріали не були враховані в наказах Міністерства природи та Держлісагентства.

ЧЕРВОНА КНИГА УКРАЇНИ *Хребетні тварини*



Лелека чорний

Ciconia nigra

Фото Мирослава Атаманюка



Підорлик малий

Aquila pomarina

Фото Мирослава Атаманюка



Пугач

Bubo bubo

Фото Володимира Бучка

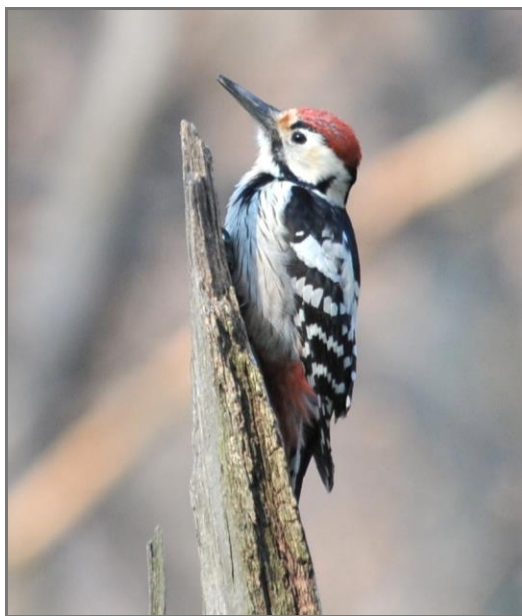
ЧЕРВОНА КНИГА УКРАЇНИ *Хребетні тварини*



Сова довгохвоста
Strix uralensis
Фото Назара Смірнова



Дятел зелений
Picus viridis
Фото Мирослава Атаманюка



Дятел білоспинний
Dendrocopos leucotos
Фото Андрія Бокотєя



Сорокопуд сірий
Lanius excubitor
Фото Мирослава Атаманюка

Таблиця 2

Пропонована редакція Додатка 2 («Перелік видів тваринного світу, занесених до Червоної книги України, для збереження яких створюються охоронні ділянки», розділ «Птахи») до наказу Міністерства екології та природних ресурсів України від 29 грудня 2016 року № 557

Вид	Місця розмноження	Вимоги до охоронної ділянки
1	2	3
Птахи (Aves)		
Беркут (<i>Aquila chrysaetos</i>) Орлан-білохвіст (<i>Haliaeetus albicilla</i>) Сапсан (<i>Falco peregrinus</i>)	Гнізда на деревах	Ділянка суворої охорони радіусом 200 м упродовж року, сезонної охорони радіусом 500 м з 1 січня до 31 липня
Могильник (<i>Aquila heliaca</i>) Гриф чорний (<i>Aegypius monachus</i>)	Гнізда на деревах	Ділянка суворої охорони радіусом 200 м упродовж року, сезонної охорони радіусом 500 м з 1 лютого до 31 липня
Скопа (<i>Pandion haliaetus</i>) Підорлик великий (<i>Aquila clanga</i>) Змієїд (<i>Circaetus gallicus</i>)	Гнізда на деревах	Ділянка суворої охорони радіусом 200 м упродовж року, сезонної охорони радіусом 500 м з 1 березня до 31 серпня
Балабан (<i>Falco cherrug</i>)	Гнізда на деревах	Ділянка суворої охорони радіусом 100 м впродовж року, сезонної охорони радіусом 500 м з 1 лютого до 31 липня
Шуліка рудий (<i>Milvus milvus</i>) Шуліка чорний (<i>Milvus migrans</i>) Орел-карлик (<i>Hieraaetus pennatus</i>) Підорлик малий (<i>Aquila pomarina</i>)	Гнізда на деревах	Ділянка суворої охорони радіусом 100 м впродовж року, сезонної охорони радіусом 500 м з 1 березня до 31 серпня
Яструб коротконогий (<i>Accipiter brevipes</i>) Канюк степовий (<i>Buteo rufinus</i>)	Гнізда на деревах	Ділянка суворої охорони радіусом 100 м упродовж року, сезонної охорони радіусом 500 м з 1 березня до 31 липня
Лелека чорний (<i>Ciconia nigra</i>)	Гнізда на деревах	Ділянка суворої охорони радіусом 100 м, сезонної охорони радіусом 500 м з 1 березня до 31 серпня
Пугач (<i>Bubo bubo</i>)	Гнізда на землі, скелях, в урвищах і гротах, іноді у гніздах денних хижих птахів та чорного лелеки	Ділянка суворої охорони радіусом 200 м упродовж року, сезонної охорони радіусом 500 м з 1 січня до 31 липня
Сова довгохвоста (<i>Strix uralensis</i>)	Гніздиться в дуплах, іноді у гніздах денних хижих птахів та чорного лелеки	Ділянка суворої охорони радіусом 200 м, сезонної охорони радіусом 500 м з 1 березня до 30 червня
Сова бородата (<i>Strix nebulosa</i>)	Гніздиться у гніздах денних хижих птахів та чорного лелеки	Ділянка суворої охорони радіусом 200 м, сезонної охорони радіусом 500 м з 1 березня до 30 червня
Журавель сірий (<i>Grus grus</i>)	Гнізда на землі в болотистих місцях	Ділянка суворої охорони радіусом 100 м, сезонної охорони радіусом 300 м з 1 квітня до 31 серпня

1	2	3
Тетерук (<i>Lyrurus tetrix</i>) Глушець (<i>Tetrao urogallus</i>)	Токовища	Ділянка суворої охорони не виділяється, сезонної охорони, токовище і територія навколо нього завширшки 500 м з 1 березня до 30 червня
Косар (<i>Platalea leucorodia</i>) Коровайка (<i>Plegadis falcinellus</i>)	Колонії на деревах	Ділянка суворої охорони 100 м, сезонної охорони 300 м з 1 березня до 30 червня

Зокрема, багато критики і зауважень з боку фахової наукової спільноти в Україні викликав наказ Міністерства екології та природних ресурсів України від 29 грудня 2016 року № 557 «Про додаткові заходи щодо збереження рідкісних та зникаючих видів рослин і тварин», особливо стосовно птахів. Помилки в окремих пунктах та брак методичної основи цього наказу призводять до неоднозначного розуміння і труднощів його виконання на місцях, а від цього залежить дієвість пропонованих заходів у довгостроковій перспективі. Після аналізу й обговорення тексту наказу, особливо пунктів, що стосуються птахів, Західноукраїнське орнітологічне товариство запропонувало Мінприроди при підготовці подальших нормативних документів враховувати наступне.

1. Назви птахів необхідно наводити згідно із третім виданням Червоної книги України.
2. При створенні охоронних ділянок доцільно враховувати сезонність і вказувати тривалість гніздового періоду для кожного виду.
3. Хижі птахи і чорний лелека гніздяться не лише на гілках дерев, а й на вигнутих чи похилених стовбурах, іноді на високих пнях, тому доцільно вказати, що вони гніздяться на деревах.
4. Польовий лунь (*Circus cyaneus* (Linnaeus, 1766)) у лісах не зустрічається і на деревах не гніздиться, а зважаючи, що наказ орієнтований на види лісових екосистем, доцільно його з цього документа вилучити.
5. Що малося на увазі під назвою «канюк степовий (*Buteo buteo*)», зрозуміти важко. Власне канюк степовий (*Buteo rufinus* (Cretzschmar, 1827)) у наказі вище вже згаданий, а канюк звичайний (*B. buteo* (Linnaeus, 1758)) не занесений до Червоної книги України, є широко поширеним видом з достатньо високою чисельністю і невибагливістю до вибору місця гніздування.
6. Жоден з перелічених видів сов у хмизі не гніздиться, радше на землі чи при основі пнів, натомість великі види (пугач, довгохвоста і бородата сови) часто займають гнізда денних хижих птахів та чорного лелеки.

7. Передбачити механізм зняття охоронних ділянок для всіх видів, який обов'язково повинен містити належне обґрунтування та проводитися у випадках втрати гніздової території/гнізда/токовища, не раніше як через три роки після останнього випадку використання гнізда/токовища.

8. Створення охоронних ділянок має сенс для видів, які гніздяться по кілька років в одному гнізді чи дуплі. У випадку з гоголем (*Bucephala clangula* (Linnaeus, 1758)), голубом-синяком, совкою, сичем волохатим, сичиком-горобцем, сиворакшею (*Coracias garrulus* Linnaeus, 1758), жовною зеленою, дятлом білоспинним, дятлом трипалим, сорокопудом сірим (*Lanius excubitor* Linnaeus, 1758), золотомушкою червоночубою охороняти треба оселища цих видів, а не щороку переміщувати охоронні ділянки.

З огляду на значну кількість помилок і неточностей у додатку 2 до наказу Міністерства екології та природних ресурсів України від 29 грудня 2016 року № 557 «Про додаткові заходи щодо збереження рідкісних та зникаючих видів рослин і тварин» в наступних документах, що стосуватимуться охоронних ділянок у розділі «Птахи», пропонуємо викласти його у відповідній редакції (табл. 2).

ЧЕРВОНА КНИГА УКРАЇНИ *Хребетні тварини*

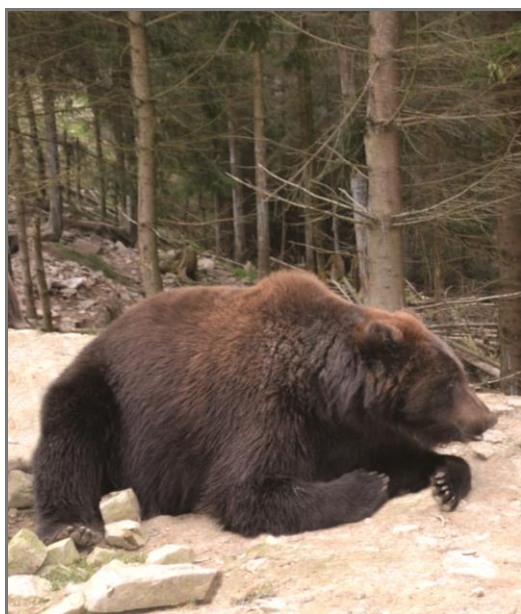


Вечірниця дозірня
Nyctalus noctula
Фото Назара Смірнова



Рись європейська
Lynx lynx
Фото Мирослава Атаманюка

ЧЕРВОНА КНИГА УКРАЇНИ *Хребетні тварини*



Ведмідь бурий
Ursus arctos

Фото Мирослава Атаманюка



Тхір темний
Mustela putorius

Фото Мирослава Атаманюка



Зубр
Bison bonasus

Фото Мирослава Атаманюка

3.2.5. Ссавці

До Червоної книги України занесено 69 видів ссавців. З них більше третини повністю чи частково приурочені до лісових екосистем, з яких достатньо характерними є заєць білий (*Lepus timidus* Linnaeus, 1758), жолудниця європейська (*Elomys quercinus* (Linnaeus, 1766)), мишівка лісова (*Sicista betulina* (Pallas, 1779)), нориця татринська (*Terricola tatricus* (Kratochvil, 1952)), рясоніжка мала (*Neomys anomalus* Cabrera, 1907), мідія альпійська (*Sorex alpinus* Schinz, 1837), нічниця довговуха (*Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817)), нічниця війчаста (*M. nattereri* (Kuhl, 1817)), нічниця північна (*M. brandtii* (Eversmann, 1845)), нічниця вусата (*M. mystacinus* (Kuhl, 1817)), вухань бурий (*Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758)), вухань австрійський (*P. austriacus* (Fischer, 1829)), вечірниця мала (*Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817)), вечірниця дозріра (*N. noctula* (Schreber, 1774)), нетопир лісовий (*Pipistrellus nathusii* (Keyserling et Blasius, 1839)), нетопир-карлик (*P. pipistrellus* (Schreber, 1774)), непрач північний (*Eptesicus nilssonii* (Keyserling et Blasius, 1839)), кіт лісовий (*Felis silvestris* Schreber, 1777), рись європейська (*Lynx lynx* (Linnaeus, 1758)), ведмідь бурий (*Ursus arctos* Linnaeus, 1758), горностаї (*Mustela erminea* Linnaeus, 1758), норка європейська (*M. lutreola* (Linnaeus, 1761)), тхір темний (*M. putorius* Linnaeus, 1758), лось європейський (*Alces alces* (Linnaeus, 1758)), зубр (*Bison bonasus* (Linnaeus, 1758)) та деякі інші.

Існують окремі загальні вимоги щодо організації ефективної охорони популяцій ссавців. Усі заходи ділять на чотири основні групи: охорона місць репродукції (парування та росту молоді); охорона місць полювання (живлення) і шляхів до них; охорона місць відпочинку, зимівлі та сезонних переміщень; спеціальні (видоспецифічні) заходи охорони окремих представників [1].

Заходи з охорони мишоподібних гризунів і комахоїдних (мишівка лісова, нориця татринська, рясоніжка мала, мідія альпійська) передбачають заборону проведення лісогосподарських робіт у місцях розмноження цих ссавців, збереження ділянок старих дерев, запобігання фрагментації лісових масивів.

До основних заходів з охорони кажанів (нічниця довговуха, нічниця війчаста, нічниця північна, нічниця вусата, вухань бурий, вухань австрійський, вечірниця мала, вечірниця дозріра, нетопир лісовий, нетопир-карлик, пергач північний та деякі інші) належать: заборона проведення лісогосподарських робіт у місцях розмноження цих тварин із травня до липня; залишення великих старих дерев з товстостінними дуплами під час проведення рубок; надання високого охоронного статусу лісам, що розміщені над місцями існування підземних порожнин (печери, штольні тощо), в яких зимують рукокрилі чи наявні їхні виводкові колонії.

Заходи з охорони хижих звірів (у першу чергу, кіт лісовий, рись європейська, ведмідь бурий, горностаї, норка європейська, тхір темний) полягають у кількох основних моментах. У першу чергу, це заборона проведення лісогосподарських робіт у місцях виведення потомства, збереження наявних або потенційних місць розміщення сховищ (барлогів, нір) зимосплячних видів та недопущення випадків браконьєрства. Важливими також є місця зимівлі хижих ссавців – лісові ділянки з постійними або тимчасовими сховищами (лігвища, барлоги, норкові поселення, дупла), де регулярно відмічаються тварини або реєструється концентрація слідів їхньої життєдіяльності (відбитки, послід, кормові залишки, заgreби на ґрунті, задири на деревах тощо). Розміри ділянки суворої охорони визначаються залежно від особливостей біології певного виду та характеру місцевості (наприклад, місце зимівлі бурого ведмеда – охоронна ділянка площею не менше 100 га або з радіусом навколо барлога не менше 500 м).

Першочерговими заходами з охорони ратичних (лось європейський і зубр) є заборона проведення лісогосподарських робіт під час виведення (в місцях виведення) потомства і запобігання випадкам браконьєрства. Також там, де спостерігається концентрація копитних ссавців біля доріг, потрібно ставити попереджувальні аншлаги.

4. ПРОЕКТ «ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОЛОГІЧНОГО РІЗНОМАНІТТЯ В УМОВАХ ВЕДЕННЯ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА ПРИКАРПАТТЯ»

4.1. Ідея і завдання

Ідея реалізації проекту виникла у членів науково-технічної ради Галицького національного природного парку у процесі співпраці з лісовими господарствами на виконання відповідних рекомендацій Івано-Франківського обласного управління лісового та мисливського господарства.

Проект «Збереження біологічного різноманіття в умовах ведення лісового господарства Прикарпаття» вдалося реалізувати силами залучених експертів і лекторів завдяки фінансовій підтримці Посольства Фінляндії в Україні.

Метою проекту було розроблення та впровадження практичних заходів в аспекті збереження біотичного різноманіття та популяцій раритетних видів рослин, грибів і тварин у лісових екосистемах Івано-Франківської області, а також розроблення відповідної методики, яку можна застосовувати в межах усієї України. Також важливим етапом проекту було підвищення природоохоронних та екологічних знань працівників лісового господарства. Для досягнення поставленої мети здійснені наступні заходи.

1. Проведення попереднього анкетування лісівників. Лекції, тренінги, навчання для працівників лісового господарства. Забезпечення методичною літературою.
2. Збір інформації про раритетну лісову біоту в лісгоспах Прикарпаття. Перевірка достовірності зібраної лісівниками інформації шляхом обстежень об'єктів у природі.
3. Сприяння лісгоспам у створенні охоронних ділянок у лісах для «червонокнижної» біоти.
4. Проведення підсумкового анкетування для перевірки отриманих лісівниками знань.
5. Написання звітів про виконання науково-дослідних робіт з метою подальшого їх використання для сертифікації лісів Прикарпаття.
6. Представлення розробленої методики в Державному агентстві лісових ресурсів України та в обласних управліннях лісового господарства.

4.2. Особливості реалізації проекту й отримані результати

У рамках виконання проекту у 20 лісових господарствах Івано-Франківської області, за сприяння експертів, створено 497 охоронних ділянок (табл. 3), в межах яких взято під охорону 77 видів з Червоної книги України (рослин – 37, грибів – 8, ногохвісток і комах – 13, земноводних – 5, плазунів – 1, птахів – 8 і ссавців – 5), 12 представників біоти, занесених до інших природоохоронних міжнародних переліків, ратифікованих Україною, та 28 регіонально рідкісних видів. Під опікою лісівників опинилося 805 охоронних ділянок (443 місцезростання рослин, 16 – грибів і 346 важливих для репродукції місцеперебувань тварин).

Значну частину необхідного матеріалу отримано в результаті проведених попереднього та повторного анкетувань (дод. 3). Ці дані в основному стосуються широко поширених, добре «впізнаваних» видів рослин (цибуля ведмежа, підсніжник білосніжний, білоцвіт весняний, шафран Гейфеля й інші) та тварин (наприклад, лелека чорний, кіт лісовий, рись європейська, ведмідь бурий). За результатами отриманої з анкетних даних інформації експерти проекту створювали охоронні зони (дод. 4) після проведення відповідного аналізу.

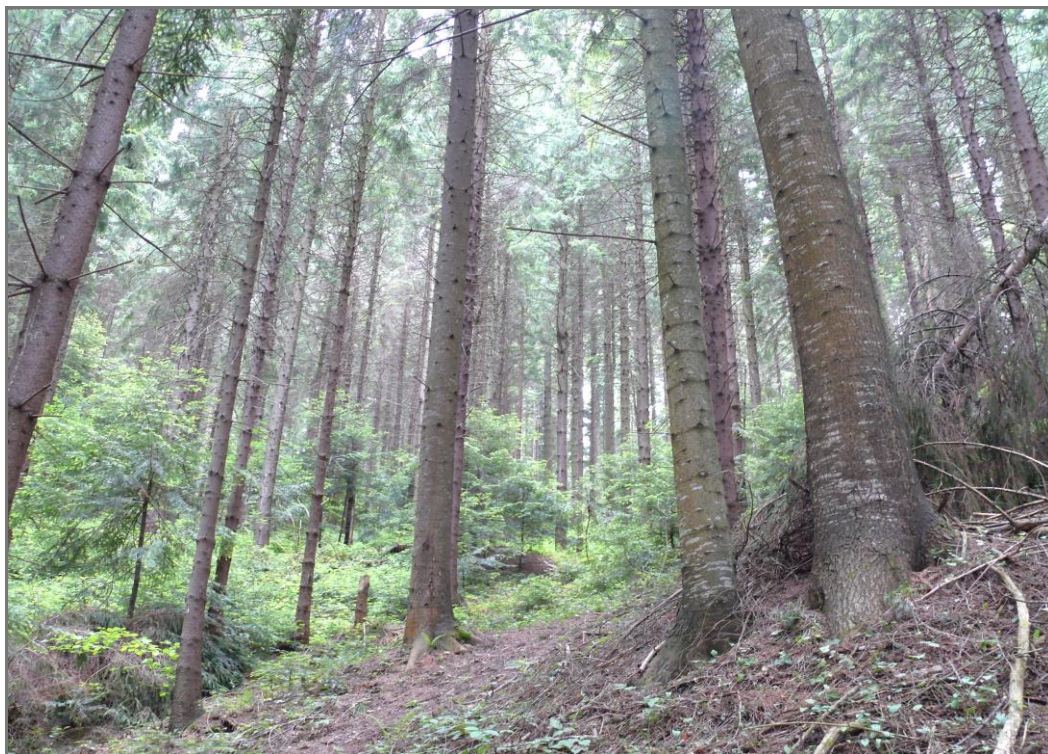
ПОЛЬОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ *під час виконання проекту*



Плануємо поїздки. СЛМНДПЗГ «Чорний ліс»,
10.05.2018 р. Фото Н. А. Смірнова.



Опис охоронної зони.
Розточанська техдільниця, Долинський САЛГ,
22.05.2018 р. Фото Н. А. Смірнова.



Охоронна зона № ІФ.КДО.РО.12.04.1. Розточанська техдільниця, Долинський САЛГ, 22.05.2018 р.
Фото Н. А. Смірнова.

ПОЛЬОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ *під час виконання проекту*



Гніздо лелеки чорного (*Ciconia nigra*). Болохівське лісництво, ДП «Калуське ЛГ», 14.05.2018 р.
Фото Н. А. Смірнова.



Росичка круглолиста (*Drosera rotundifolia*). Розточанська техдільниця, Долинський САЛГ,
22.05.2018 р. Фото Н. А. Смірнова.



Обстеження потенційної охоронної зони.
Розточанська техдільниця, Долинський САЛГ,
22.05.2018 р. Фото Н. А. Смірнова.

Таблиця 3

Розподіл охоронних ділянок у лісах Івано-Франківської області за результатами виконання проекту «Збереження біологічного різноманіття в умовах ведення лісового господарства Прикарпаття»

Вид	ДП «Івано-Франківський лісгосп»	ДП «Осмоподський лісгосп»	ДП «Брошнівський лісгосп»	ДП «Болехівський лісгосп»	Галицький НПП	ДП «Верховинський лісгосп»	ДП «Вигодський лісгосп»	ДП «Гринявський лісгосп»	ДП «Івано-Франківський ЛСНЦ»	ДП «Делятинський лісгосп»	ДП «Калузький лісгосп»	ДП «Коломийський лісгосп»	ДП «Кутський лісгосп»	ДП «Надвірнянський лісгосп»	ДП «Солотвинський лісгосп»	ДП «Рогатинський лісгосп»	Коломийський САЛГ	Богородчанський САЛГ	Долинський САЛГ	СПМНДПЗГ «Чорний ліс»	Всього
СУДИННІ РОСЛИНИ	38	27	16	53	5	31	61	13	1	10	24	13	3	35	21	29	19	17	6	21	443
Плаун річний (<i>Lycopodium annotinum</i>)		2				8		1						3							14
Баранець звичайний (<i>Huperzia selago</i>)	1			2	1					1				4	1				1		11
Тис ягідний (<i>Taxus baccata</i>)						1	2	2							1						6
Сосна кедрова (<i>Pinus cembra</i>)		1													1						2
Цибуля ведмежа (<i>Allium ursinum</i>)	3		2	2					1	1	4	1	1	2	1	2	1	2		6	29
Підсніжник білосніжний (<i>Galanthus nivalis</i>)	13	14	5	3		4	20			6	4	6	1	6	3	10	4	1		1	101
Білоцвіт весняний (<i>Leucojum vernum</i>)	6	1	2	3		2	16				4	3	1	3	9	12	7	2		10	81
Пізноцвіт осінній (<i>Colchicum autumnale</i>)	1	1		2					1					1	1					3	10
Осока Девела (<i>Carex davalliana</i>)				1																	1
Осока затінкова (<i>C. umbrosa</i>)				3			1														4
Шафран Гейфелів (<i>Crocus heuffelianus</i>)	5			2		16		7		2		3		6	2		2				45
Косарики черепитчасті (<i>Gladiolus imbricatus</i>)				2			1				1							1			5
Рябчик шаховий (<i>Fritillaria meleagris</i>)	1																				1
Лілія лісова (<i>Lilium martagon</i>)	2										1				1	2					6
Булатка великоквіткова (<i>Cephalanthera damasonium</i>)														1							1
Булатка довголиста (<i>C. longifolia</i>)					1									1			1	1			4
Зозульки Фукса (<i>Dactylorhiza fuchsii</i>)				2			1														3
Зозульки м'ясочервоні (<i>D. incarnata</i>)			1																		1
Зозульки плямисті (<i>D. maculata</i>)				4			1				1							1			7
Зозульки травневі (<i>D. majalis</i>)	1						4				1			5				1	3	1	16
Билинець довгорукий (<i>Gymnadenia conopsea</i>)				7										1							8
Зозулині сльози яйцеподібні (<i>Listera ovata</i>)			1	1							1					1	1	2			7
Гніздівка звичайна (<i>Neottia nidus-avis</i>)	1										2			1			1	1			6
Любка дволиста (<i>Platanthera bifolia</i>)	1		1	6	3		5				2			1			1	2	2		24
Любка зеленоквіткова (<i>P. chlorantha</i>)				1																	1
Траунштейнера куляста (<i>Traunsteinera globosa</i>)				2														1			3

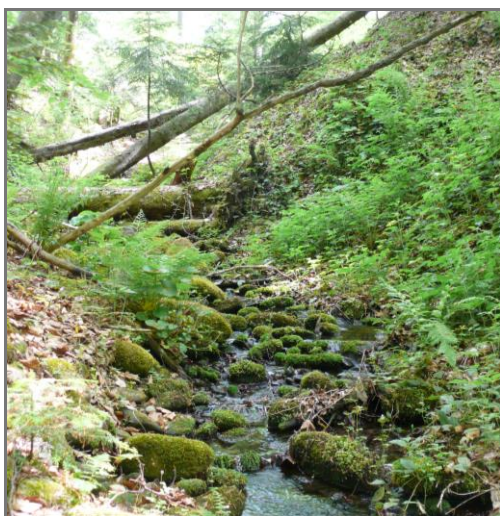
Вид	ДП «Івано-Франківський лісгосп»	ДП «Осмолодський лісгосп»	ДП «Брошнівський лісгосп»	ДП «Болехівський лісгосп»	Галицький НПП	ДП «Верховинський лісгосп»	ДП «Вигодський лісгосп»	ДП «Гринявський лісгосп»	ДП «Івано-Франківський ЛС-НЦ»	ДП «Делятинський лісгосп»	ДП «Капуський лісгосп»	ДП «Коломийський лісгосп»	ДП «Кутський лісгосп»	ДП «Надвірнянський лісгосп»	ДП «Солотвинський лісгосп»	ДП «Рогатинський лісгосп»	Коломийський САЛГ	Богородчанський САЛГ	Допинський САЛГ	СЛМНДПЗГ «Чорний ліс»	Всього
Костриця різнолиста (<i>Festuca heterophylla</i>)	1																1				2
Місячниця оживаюча (<i>Lunaria rediviva</i>)	1		2	4			7				2					1		2			19
Родіола рожева (<i>Rhodiola rosea</i>)								2													2
Журавлина дрібнопліда (<i>Oxycoccus microcarpus</i>)				2																	2
Чина гладенька (<i>Lathyrus laevigatus</i>)				3																	3
Тирлич жовтий (<i>Gentiana lutea</i>)		8	1					1													10
Шолудивник лісовий (<i>Pedicularis sylvatica</i>)				1																	1
Аконіт опушеноплідий (<i>Aconitum lasiocarpum</i>)			1																		1
Горицвіт весняний (<i>Adonis vernalis</i>)	1																				1
Беладонна звичайна (<i>Atropa belladonna</i>)							2								1						3
Скополія карніолійська (<i>Scopolia carniolica</i>)							1									1					2
ГРИБИ	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	16
Мухомор щетинистий (<i>Aspidella solitaria</i>)					1																1
Квітохвістник Арчера (<i>Clathrus archeri</i>)				3							1										4
Білопавутинник бульбистий (<i>Leucocortinarius bulbiger</i>)					1																1
Грифола листувата (<i>Grifola frondosa</i>)																1					1
Мутин собачий (<i>Mutinus caninus</i>)					1						1										2
Трутовик зонтичний (<i>Polyporus umbellatus</i>)					3																3
Хрящ-молочник золотисто-жовтий (<i>Lactarius chrysorheus</i>)					1																1
Сироїжка синювата (<i>Russula turci</i>)					3																3
ТВАРИНИ	30	29	24	20	29	35	27	11	0	15	16	0	14	33	5	13	7	6	12	20	346
Ногохвістки, комахи	12	0	1	14	28	1	0	0	0	0	4	0	0	2	0	9	1	0	0	4	76
Тетрадонтোфора блакитна (<i>Tetradontophora bielensis</i>)	1				5											3					9
Красуня діва (<i>Calopteryx virgo</i>)	5			4	5						1						1				16
Дозорець-імператор (<i>Anax imperator</i>)																1					1
Жук-олень (<i>Lucanus cervus</i>)	1		1	1							1									1	5
Жук-самітник (<i>Osmoderma barnabita</i>)	2			2	2																6
Вусач альпійський (<i>Rosalia alpina</i>)						1								2							3

Вид	ДП «Івано-Франківський лісгосп»	ДП «Осомолдський лісгосп»	ДП «Брошнівський лісгосп»	ДП «Болехівський лісгосп»	Галицький НПП	ДП «Верховинський лісгосп»	ДП «Вигодський лісгосп»	ДП «Гринявський лісгосп»	ДП «Івано-Франківський ЛСНЦ»	ДП «Делятинський лісгосп»	ДП «Калузький лісгосп»	ДП «Коломийський лісгосп»	ДП «Кутський лісгосп»	ДП «Надвірнянський лісгосп»	ДП «Солотвинський лісгосп»	ДП «Рогатинський лісгосп»	Коломийський САЛГ	Богородчанський САЛГ	Долинський САЛГ	СЛМНДПЗГ «Чорний ліс»	Всього
Вусач мускусний (<i>Aromia moschata</i>)	2			3	4						1					1					11
Мнемозина (<i>Parnassius mnemosyne</i>)										1					1					1	3
Мінливець великий (<i>Apatura iris</i>)				3	5																8
Сінниця Геро (<i>Coenonympha hero</i>)					1															1	2
Сатурнія руда (<i>Aglia tau</i>)	1			1	5										2					1	10
Ведмедиця-господиня (<i>Callimorpha dominula</i>)					1																1
Джміль моховий (<i>Bombus muscorum</i>)															1						1
Земноводні	3	11	19	3	0	10	21	4	0	8	10	0	10	24	4	0	4	5	6	15	157
Саламандра плямиста (<i>Salamandra salamandra</i>)		11	13	2		10	21	4		8	2		10	3	4				1	3	92
Тритон карпатський (<i>Lissotriton montandoni</i>)			2								1			9					1	1	14
Тритон альпійський (<i>Ichthyosaura alpestris</i>)											1			6							7
Кумка жовточерева (<i>Bombina variegata</i>)	1		3	1							3			6			4	3	3	8	32
Жаба прудка (<i>Rana dalmatina</i>)	2		1								3							2	1	3	12
Плазуни	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Полоз ескулапів (<i>Zamenis longissimus</i>)																			1		1
Птахи	14	18	4	1	0	24	6	7	0	7	2	0	4	6	1	4	1	0	5	5	109
Лелека чорний (<i>Ciconia nigra</i>)	7										1		2			1	1			2	14
Шуліка чорний (<i>Milvus migrans</i>)	1																				1
Підорлик малий (<i>Aquila pomarina</i>)															1						1
Тетерук (<i>Lyrurus tetrix</i>)	1					5								1							7
Глушець (<i>Tetrao urogallus</i>)	3	18	4	1		18	5	7		3			2	5	1						67
Голуб-синяк (<i>Columba oenas</i>)	1					1					1				1				2	2	8
Сова довгохвоста (<i>Strix uralensis</i>)	1						1			4					1				2	1	10
Дятел трипалий (<i>Picoides tridactylus</i>)																			1		1
Ссавці	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	7
Мишівка лісова (<i>Sicista betulina</i>)	1																				1
Вечірниця дозріла (<i>Nyctalus noctula</i>)					1																1
Горностай (<i>Mustela erminea</i>)				1																	1
Норка європейська (<i>M. lutreola</i>)														1							1
Видра річкова (<i>Lutra lutra</i>)				1													1	1			3
Разом (рослини + гриби + тварини)	68	56	40	73	47	66	88	24	1	25	42	13	17	68	26	43	26	23	18	41	805
Всього охоронних ділянок	40	57	34	7	19	62	66	24	1	24	18	13	17	22	24	25	10	5	4	25	497

ПОЛЬОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ під час виконання проекту



Струмок «Ведмежий» – охоронна зона № ІФ.ЧЛ.РІ.03.9.2. СЛМНДПЗГ «Чорний ліс», 10.05.2018 р. Фото Н. А. Смірнова.



Охоронна зона № ІФ.ЧЛ.ГР.76.5.1 – місце розмноження саламандри плямистої (*Salamandra salamandra*). Грабівське лісництво, СЛМНДПЗГ «Чорний ліс», 10.05.2018 р. Фото Н. А. Смірнова.



Експерт і працівники лісгоспу. Воронівське лісництво, ДП «Рогатинське ЛГ», 7.05.2018 р. Фото Н. А. Смірнова.



Місце гніздування сови довгохвостой (*Strix uralensis*). Воронівське лісництво, ДП «Рогатинське ЛГ», 7.05.2018 р. Фото Н. А. Смірнова.

Найбільш цінні у природоохоронному відношенні ділянки були виявлені експертами під час експедицій упродовж травня – червня 2018 року. Це, в основному, лісові галявини, сінокоси, болота, заболочені луки, яри, потоки, озера, ставки і річки, які входять до лісового фонду. У таких біотопах спостерігається найбільше різноманіття біоти з наявністю багатьох видів рослин і тварин, занесених до Червоної книги України. Як правило, це невеликі за площею ділянки (від 0,1 до 1 га).

Необхідно зауважити, що в багатьох працівників лісового господарства Івано-Франківщини рівень знань про місцеву флору й фауну, в першу чергу раритетних рослин і тварин, ще явно недостатній. Тому надзвичайно важливе значення для успішної реалізації проекту мали проведені на базі Еколого-освітнього комплексу Галицького національного природного парку одноденні навчально-практичні семінари. Програма таких семінарів складалася з теоретичної частини (лекції «Збереження біотичного різноманіття в умовах ведення лісового господарства Прикарпаття», «Рідкісні вищі судинні рослини лісів Прикарпаття», «Рідкісні комахи лісів Прикарпаття», «Рідкісні плазуни та земноводні лісів Прикарпаття», «Рідкісні птахи лісів Прикарпаття», «Рідкісні ссавці лісів Прикарпаття») та практичних занять у Музеї природи і Центрі реабілітації диких тварин Галицького НПП. На практиці лісівники вчилися визначати рідкісні та зникаючі види рослин, грибів і тварин, виявляти їх за слідами життєдіяльності. Загалом було організовано 13 навчально-практичних семінарів, у яких взяли участь 316 працівників лісових господарств Прикарпаття, а також громадські активісти.

Представлені експертам лісівниками фото- і відеоматеріали, шкури, черепи тощо дозволили виявити нові місця перебування надзвичайно рідкісних чи локально поширених у регіоні тварин (наприклад, полоз ескулапів (лісовий), норка європейська, ведмідь бурий, рись європейська).

Підготовлено рекомендації (лист Міністру екології та природних ресурсів України від Західноукраїнського орнітологічного товариства) з покращення заходів зі створення охоронних ділянок навколо гнізд і токовищ птахів у лісах України.

Отримано додаткове фінансування від управління екології та природних ресурсів Івано-Франківської обласної державної адміністрації на видання науково-популярної монографії «Червона книга Івано-Франківської області. Тваринний світ» та від Західноукраїнського орнітологічного товариства на видання освітніх матеріалів по чорному лелеці.

Підготовлено практичний посібник «Охоронні ділянки як механізм збереження біотичного різноманіття в лісах (на прикладі Прикарпаття)», а також опубліковано короткий визначник прикарпатського лісівника «Рослини та тварини з Червоної книги України».

Проект презентовано у 28 відеороликах і в 17 публікаціях, проведено 3 презентації, «Брейн-ринг» для прикарпатських студентів, результати представлені на двох фестивалях і обласному телебаченні «Галичина».

Ознайомитися з базою даних охоронних ділянок у лісових господарствах Івано-Франківської області можна за посиланням: https://drive.google.com/open?id=1ofMh_Nj4JWHj7y6Nmegg4yZdFrb-7NmJf.

4.3. Труднощі під час реалізації проекту та їхній аналіз

Оскільки проект «Збереження біологічного різноманіття в умовах ведення лісового господарства Прикарпаття» в Україні є цілком інноваційним та прагнучи уникнути можливих помилок у майбутньому, вважаємо за необхідне проаналізувати всі недоліки і труднощі, з якими нам довелося зіткнутися у процесі його реалізації.

Перший етап проекту передбачав опитування працівників лісового господарства Прикарпаття, шляхом анкетування, про наявність рідкісних видів рослин і тварин на територіях їхніх лісництв. Було розіслано 661 анкету, з яких заповненими ми отримали лише 366. Значна частина анкет надійшла із запізненням на 1,5–3 місяці, що призвело до порушення графіка виконання проекту і затримало науковців з початком польових робіт.

У більшості отриманих анкет не були заповнені всі обов'язкові комірки, не вказано назву господарства, лісництва, № обходу, контактні номери телефонів і не прописані повністю імена респондентів, що істотно утруднило опрацювання анкет і наповнення бази даних. Більшість анкет з усіх держлісгоспів були заповнені нерозбірливим почерком, часто їх заповнювала одна людина (всі анкети з одного лісгоспу заповнені одним почерком), хоча підписи на них різні.

В анкетах респонденти зазвичай надавали мінімум інформації, якою володіли, часто лише про найбільш поширені види (наприклад, підсніжник, білоцвіт, глушець). Про справді важливі для збереження рідкісні види (ведмідь бурий, рись європейська, лелека чорний, підорлик малий та інші), особливо для яких передбачена велика за площею охоронна ділянка, даних не отримано взагалі або зазначені ділянки, де ці ссавці і птахи перебували (гніздилися) раніше.

Часто в анкетах були надані відомості про види, які не занесені до Червоної книги України. Також нами виявлено багато помилок у датах спостережень. Було наведено чимало даних, які, при їхній подальшій перевірці, не відповідали дійсності.

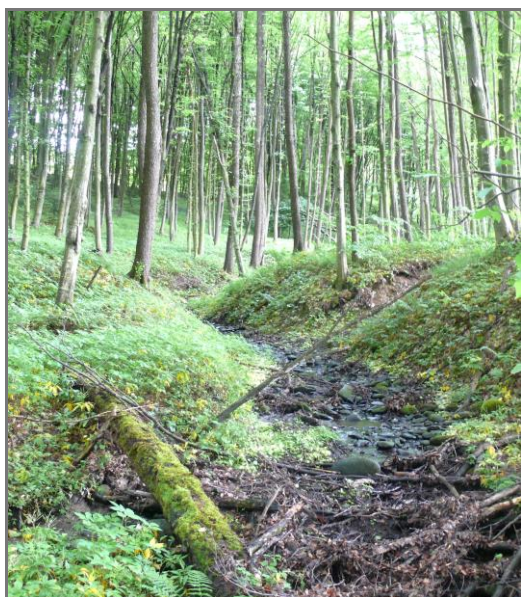
Перелічені недоліки свідчать про те, що працівники лісового господарства на різних рівнях ще не завжди розуміють важливість збереження біотичного різноманіття, його раритетної складової. Є поодинокі випадки, коли ми стикалися з відвертими відмовами показувати місця перебування рідкісних видів. Особливо яскраво це проявилось стосовно гнізд чорного лелеки. Попередня оцінка науковців чисельності гніздових пар виду в Івано-Франківській області вказувала на 40–50 пар. У державних лісгосподарських підприємствах нам показали тільки одне заселене гніздо, решта були лише старі гніздові території. Навіть 12 проведених семінарів для працівників лісового господарства не особливо сприяли покращенню ситуації.

Проте варто зазначити, що серед лісівників Прикарпаття є чимало справжніх патріотів і свідомих природоохоронців, які дбають про ліс і його мешканців не на словах, а реальними справами. За підсумками втілення проекту кращим лісовим господарством виявилось САЛГ «Долинське», кращим лісництвом – Болохівське (ДП «Калуський лісгосп»), а кращим майстром лісу – Василь Буждиган (Марковецьке лісництво ДП «Івано-Франківський лісгосп»).

4.4. Висновки за результатами проекту

Проект «Збереження біологічного різноманіття в умовах ведення лісового господарства Прикарпаття» виявив, що існує ще чимало недоліків у природоохоронній роботі в лісовій галузі Прикарпаття зокрема й України загалом. У рамках виконання одного невеликого проекту за один рік і лише в одній області помітно покращити наявну ситуацію неможливо. Проте це лише перші кроки... Проект засвідчив, що лише за участю науковців в тісній співпраці лісових господарств з науковими та природоохоронними установами можна з часом досягти бажаного успішного результату.

ПОЛЬОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ *під час виконання проекту*



Охоронна зона № ІФ.ККО.ПЕ.39.25.2.
Коломийський САЛГ, 18.05.2018 р.
Фото Н. А. Смірнова.



Охоронна зона № ІФ.КБО.ПІ.29.24.3.
Підгірське лісництво, Богородчанський САЛГ,
25.05.2018 р. Фото Н. А. Смірнова.



Охоронна зона № ІФ.ІФ.ДН.30.13.1.
Дністровське лісництво,
ДП «Івано-Франківське ЛГ», 11.05.2018 р.
Фото Н. А. Смірнова.



Експерти та працівники лісгоспу.
Коломийський САЛГ, 18.05.2018 р.
Фото Н. А. Смірнова.

ЛІТЕРАТУРА

1. Андрієнко Т., Бокотей А., Бондарук Г., Букша І., Волосянчук Р., Дідух Я., Дудка І., Загороднюк І., Кагало О., Корнієнко В., Коротченко І., Онищенко В., Пастернак В., Потабенко М., Проць Б., Різун В., Романовський В., Станкевич О., Ткач В., Чернявський М., Шандор Ф., Якушенко Д. Особливо цінні для збереження ліси: визначення та господарювання (Практичний посібник для України). – Львів – Харків, 2008. – 146 с.
2. Борейко В. Е. Юридические и практические аспекты создания охранных зон вокруг гнезд, мест размножения редких птиц и других видов животных в Польше, Украине и некоторых других странах // Гуманит. экол. журн. – 2016. – № 3. – С. 3–6.
3. Борейко В. Е. Охранные зоны мест обитания, произрастания, размножения и зимовки редких видов флоры и фауны. Теория и практика // Регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень. Матер. Четвертої міжнар. наук.-практ. конф. (28–29 квітня 2017 р., смт Путила, Чернівецька область, Україна). – Чернівці: Друк Арт, 2017. – С. 118–120.
4. Борейко В., Парнікоза І. Охоронні ділянки навколо гнізд рідкісних видів птахів. – [К.], 2017. – [6] с.
5. Грищенко В. Н. Охрана гнезд черного аиста и редких видов хищных птиц путем их паспортизации и выделения охранных зон // Из опыта работы молодежных природоохранных организаций по программе «Фауна». – К., 1990. – С. 26–29.
6. Грищенко В. Н. Создание охранных зон и паспортизация мест обитания – перспективные пути охраны редких видов // Роль природно-заповідних територій у підтриманні біорізноманіття. Матер. наук. конф., присвяч. 80-річчю Канівськ. прир. запов. (м. Канів, 9–11 вересня 2003 р.). – Канів, 2003. – С. 12–13.
7. Дробялис Э. Охрана гнездовой редких видов хищных птиц Литвы // Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование. Тезисы докл. I-го съезда Всесоюз. орнитол. об-ва и IX Всесоюз. орнитол. конф. (16–20 декабря 1986 г.). – Ленинград, 1986. – Ч. 1. – С. 208–209.
8. Завадка Д. Охранные зоны и другие подходы к сохранению местообитаний редких видов в Польше, Институт лесных наук, Университет в Лодзи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://old.greenlogic.by/content/files/Biodiversity/Seminar_21-23.03.13/Oxrannye_zony_i_drugie_podxody_k_soxraneniyu_mestoobitanij_redkix_vidov_v_Polshe.pdf.
9. Закон України «Про Червону книгу України» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3055-14>.
10. Заморока А. М., Бідичак Р. М., Геряк Ю. М., Глотов С. В., Капрусь І. Я., Козоріз Ю. Г., Мартинов О. В., Михайлюк-Заморока О. В., Пушкар Т. І., Різун В. Б., Слободян О. М., Смірнов Н. А., Утєвський С. Ю., Шпарик В. Ю. Розповсюдження рідкісних видів безхребетних тварин, занесених до Червоної книги України, в Івано-Франківській області // Укр. ентомол. журн. – 2017. – Т. 2, № 13. – С. 77–94.
11. Липсберг Ю. К. Редкие и исчезающие виды птиц Латвии и их охрана. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Москва, 1988. – 26 с.
12. Санітарні правила в лісах України, затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 26.10.2016 р. № 756 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/555-95-n>.
13. Фауна України: охоронні категорії (довідник) (вид. друге, пер. та доп.) / Ред. О. Годлевська, Г. Фесенко. – К., 2010. – 80 с.
14. Червона книга України. Рослинний світ / Ред. Я. П. Дідух. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 912 с.
15. Червона книга України. Тваринний світ / Ред. І. А. Акімов. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 624 с.
16. Чумак М. В., Мателешко О. Ю., Чумак В. О., Варивода М. В., Грицюк І. В., Заморока А. М., Мірутенко В. В., Назаренко В. І., Нікуліна Т. В., Петренко А. А., Різун В. Б., Середюк Г. В., Сергі Т. І., Тимочко В. Б., Турис Е. В., Яницький Т. П. Таксономічний склад сапроксилобіонтних твердокрилих (Insecta, Coleoptera) Угорського масиву фауни Карпатського біосферного заповідника // Наук. вісн. Ужгор. ун-ту. Серія Біологія. – 2015. – Вип. 38–39. – С. 5–11.
17. Dornbusch M. Bestand und Schutz der Greifvögel und Eulen in der DDR // Falke. – 1986. – Bd. 33, H. 12. – S. 390–397.
18. Helander B. The white-tailed sea eagle in Sweden // World Confer. Birds of Prey (Oct. 1975). – Basingstoke, 1977. – P. 319–329.
19. Lachat T., Wermelinger B., Gossner M. M., Bussler H., Isacsson G., Müller J. Saproxyllic beetles as indicator species for dead-wood amount and temperature in European beech forests // Ecol. Indic. – 2012. – Vol. 23. – P. 323–331.
20. Simila M., Kouki J., Martikainen P., Uotila A. Conservation of beetles in boreal pine forests: the effects of forest age and naturalness on species assemblages // Biol. Conserv. – 2002. – Vol. 106. – P. 19–27.
21. Zamoroka A. M., Chumak V. O., Chumak M. V. The preliminary results of Cerambycidae communities study in beech primeval forests of East Carpathians Mountains (Ukraine) // Укр. ентомофауністика. – 2016. – Т. 7, № 3. – С. 29–30. – <https://sites.google.com/site/ukrentfau/home>.

Д О Д А Т К И

ДОДАТОК 1

Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України від 29.12.2016 № 557 «Про додаткові заходи щодо збереження рідкісних та зникаючих видів тварин і рослин»

З метою охорони та збереження середовища існування рідкісних та зникаючих видів рослинного і тваринного світу, відповідно до статті 11 Закону України «Про Червону книгу України», законів України «Про тваринний світ», «Про рослинний світ», Санітарних правил в лісах України, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 27.07.95 № 555 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 26.10.2016 № 756), планів імплементації Директиви Ради 92/43/ЄЕС від 21 травня 1992 р. про збереження природного середовища існування, дикої флори та фауни, із змінами і доповненнями, внесеними Директивами 97/62/ЄС, 2006/105/ЄС та Регламентом (ЄС) 2003/1882 і Директиви 2009/147/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 30 листопада 2009 р. про захист диких птахів, затвердженими розпорядженням Кабінету Міністрів України від 15.04.2015 № 371-р, та Конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі,

НАКАЗУЮ:

1. Керівникам національних природних парків, що належать до сфери управління Мінприроди, Карпатського біосферного заповідника у трьохмісячний строк:

- позначити на картосхемах відповідно до наявних даних охоронні ділянки щодо видів рослинного та тваринного світу згідно з Переліком видів рослинного світу, занесених до Червоної книги України, для збереження яких створюються охоронні ділянки, та Переліком видів тваринного світу, занесених до Червоної книги України, для збереження яких створюються охоронні ділянки, що додаються;
- затвердити наказами переліки цих охоронних ділянок з картосхемами (далі – переліки) та забезпечити їх охорону і збереження з урахуванням особливостей біології та екології видів, зокрема шляхом заборони санітарних рубок, ліквідації захаращеності, створення лісових культур, рекреаційного використання;
- урахувати створені охоронні ділянки при розробленні проектів організації територій та матеріалів лісовпорядкування відповідних установ природно-заповідного фонду;
- у разі виявлення нових місць мешкання/зростання зазначених видів тваринного і рослинного світу забезпечити доповнення переліків;
- провести роботу щодо залучення до визначення та збереження таких охоронних ділянок землекористувачів, земельні ділянки яких увійшли до складу біосферного заповідника та національних природних парків без вилучення;
- забезпечення здійснення щорічного моніторингу охоронних ділянок та за необхідності внесення відповідних змін до переліків.

Про виконану роботу поінформувати Мінприроди до 15 березня 2017 року.

2. Контроль за виконанням цього наказу покласти на заступника Міністра – керівника апарату Вакараша В. М.

Міністр

Остап Семерак

Додаток 1 до наказу Міністерства екології та природних ресурсів України від 29.12.2016 № 557
«Перелік видів рослинного світу, занесених до Червоної книги України,
для збереження яких створюються охоронні ділянки»

Назва виду	Вимоги до місця зростання	Вимоги до охоронної ділянки
Дерев'янисті судинні рослини (Magnoliophyta, Pinophyta)		
Модрина польська (<i>Larix polonica</i>), тис ягідний (<i>Taxus baccata</i>), береза низька (<i>Betula humilis</i>), жимолость блакитна (<i>Lonicera caerulea</i>), дуб австрійський (<i>Quercus cerris</i>), бузок угорський (<i>Syringa josikaea</i>), ясен білокрітковий (<i>Fraxinus omus</i>), жостір фарбувальний (<i>Rhamnus tinctoria</i>), берека (<i>Sorbus torminalis</i>), колокичка периста (<i>Staphylea pinnata</i>), вовчі ягоди Софії (<i>Daphne sophia</i>), вовчі ягоди пахучі (<i>Daphne sneorum</i>), бруслина карликова (<i>Euonymus nanus</i>)	Відсутність пошкодження дорослих і старих дерев та кущів, а також поновлення	У випадку поодиноких дерев: дерево та територія навколо нього шириною 100 м; кущів: кущ та територія навколо нього шириною 50 м; у випадку зростання групи дерев або кущів: виділ
Трав'янисті квіткові рослини (Magnoliophyta)		
Підсніжник Ельвеца (<i>Galanthus elwesii</i>), підсніжник звичайний (<i>Galanthus nivalis</i>), підсніжник складчастий (<i>Galanthus plicatus</i>), лінея північна (<i>Linnaea borealis</i>), білоцвітник весняний (<i>Leucojum vernalis</i>), півники борові (<i>Iris pineticola</i>), кандик собачий зуб (<i>Erythronium dens-canis</i>), рябчик руський (<i>Fritillaria ruthenica</i>), в'язель стрункий (<i>Coronilla elegans</i>), чина ряба (<i>Lathyrus venetus</i>), борідник паростковий (<i>Jovibarba sobolifera</i>), сон-трава розкрита (<i>Pulsatilla patens</i>), сон-трава чорніюча (<i>Pulsatilla pratensis</i>), скополія карінолійська (<i>Scopolia carniolica</i>), белладонна звичайна (<i>Atropa belladonna</i>), аконіт опушеноплідний (<i>Aconitum lasiocarpum</i>), усі пісові види орхідей (<i>Orchidaceae</i>)	Непорушений полог лісу, необхідні старі дерева для утворення мікоризи або специфічних умов зростання	Місцезростання популяцій рослин та територія навколо них шириною 50 м
Плауни та папороті (Lycopodiophyta, Polypodiophyta)		
Зелениця Ісслера (<i>Diphasiastrum issleri</i>), зелениця сплюснута (<i>Diphasiastrum complanatum</i>), зелениця трикопоскова (<i>Diphasiastrum tristachyum</i>), зелениця Цайллера (<i>Diphasiastrum zeilleri</i>), плаун річний (<i>Lycopodium annotinum</i>), баранець звичайний (<i>Lycopodium selago</i>), гронянка півмісяцева (<i>Botrychium lunaria</i>), гронянка ромашколиста (<i>Botrychium matricariifolium</i>), гронянка багатороздільна (<i>Botrychium multifidum</i>), гронянка віргінська (<i>Botrychium virginianum</i>)	Непорушений полог лісу	Місцезростання популяцій плаунів, папоротей та територія навколо них шириною 50 м

Лишайники (Lichenes)		
Рамаліна канарська (<i>Ramalina canariensis</i>), уснея найдовша (<i>Usnea longissima</i>), уснея квітуча (<i>Usnea florida</i>), летарієєла перелетена (<i>Lethariella intricata</i>), пармелія перлинова (<i>Parmotrema perlata</i>), кладонія альпійська (<i>Cladonia stellaris</i>), белонія геркулінська (<i>Belonia herculina</i>), лобарія широка (<i>Lobaria crassior</i>), лобарія легенева (<i>Lobaria pulmonaria</i>), стікта закопчена (<i>Sticta fuliginosa</i>), стікта лісова (<i>Sticta sylvatica</i>), нефрома рівна (<i>Nephroma parile</i>), нефрома загорнута (<i>Nephroma resupinatum</i>), паннарія шерстиста (<i>Pannaria conopsea</i>), пармелієла щетиниста (<i>Parmeliella triptophylla</i>), алекторія паросткова (<i>Alectoria sarmentosa</i>), алоцетрарія Оукса (<i>Allocetraria oakesiana</i>), тукнерарія Лаурера (<i>Tuckneraria lauri</i>)	Стовбури старих дерев, що всихають, хмиз, пні	Місцезростання лишайників, їх популяцій та територія навколо них шириною 10 м
Гриби (Fungi)		
Спарасіс кудрявий (<i>Sparassis crispa</i>), трутовик розгалуджений (<i>Polyporus umbellatus</i>), гріфола багатошляпкова (<i>Grifola frondosa</i>), геріцій кораловий (<i>Hericium coralloides</i>)	Стовбури старих дерев, що всихають, хмиз, пні	Місцезростання грибів, їх популяцій та територія навколо них шириною 10 м

Додаток 2 до наказу Міністерства екології та природних ресурсів України від 29.12.2016 № 557
«Перелік видів тваринного світу, занесених до Червоної книги України,
для збереження яких створюються охоронні ділянки»

Назва виду	Місця мешкання, розмноження, зимівлі	Вимоги до охоронної ділянки
Комахи (Insecta)		
Жук самітник (<i>Osmoderma eremita</i>), вусач альпійський (<i>Rosalia alpina</i>), вусач червонкорил Келлера (<i>Purpuricenus kaehleri</i>), великий дубовий вусач (<i>Cerambyx cerdo</i>), мускусний вусач (<i>Aromia moschata</i>)	Місця масово мешкання та розмноження в стовбурах дерев, що всихають	Місця мешкання, розмноження і зимівлі та територія навколо них шириною 100 м
Сатурнія велика (<i>Saturnia pyri</i>), сатурнія мала (<i>Saturnia pavonia</i>), сатурнія середня (<i>Eudia spini</i>)	Місця масово розмноження, проживання в деревних насадженнях на узліссях лісу	Місця мешкання, розмноження і зимівлі та територія навколо них шириною 50 м
Молюски (Mollusca)		
Серуліна зубчаста (<i>Serrulina serrulata</i>)	Оселища в мертвій деревині, хмизі	Місця мешкання, розмноження і зимівлі та територія навколо них шириною 50 м, виділ
Амфібії (Amphibia)		
Карпатський тритон (<i>Lissotriton montandoni</i>), дунайський тритон (<i>Triturus dobrogicus</i>), альпійський тритон (<i>Mesotriton alpestris</i>), тритон Кареліна (<i>Triturus karelinii</i>)	Місця зимівлі в хмизі	Місця мешкання, розмноження і зимівлі та територія навколо них шириною 50 м

Рептилії (Reptilia)		
Полоз леопардовий (<i>Elaphe situla</i>), лісовий полоз (<i>Zamenis longissimus</i>), мідянка (<i>Coronella austriaca</i>), гадюка Нікольського (<i>Vipera nikolskii</i>), зелена ящірка (<i>Lacerta viridis</i>)	Місця зимівлі в хмизі та під коріннями старих дерев	Місця мешкання, розмноження і зимівлі та територія навколо них шириною 50 м
Птахи (Aves)		
Хижі птахи: орлан-білохвіст (<i>Haliaeetus albicilla</i>), чорний шуліка (<i>Milvus migrans</i>), червоний шуліка (<i>Milvus milvus</i>), змієїд (<i>Circaetus gallicus</i>), великий підорлик (<i>Aquila clanga</i>), малий підорлик (<i>Aquila pomarina</i>), беркут (<i>Aquila chrysaetos</i>), орел-карлик (<i>Aquila pennata</i>), скопа (<i>Pandion haliaetus</i>), лунь полевої (<i>Circus cyaneus</i>), балобан (<i>Falco cherrug</i>), сапсан (<i>Falco peregrinus</i>), канюк степовий (<i>Buteo rufinus</i>), могоильник (<i>Aquila heliaca</i>), яструб коротконогий (<i>Accipiter brevipes</i>), канюк степовий (<i>Buteo buteo</i>), гриф чорний (<i>Aegypius monachus</i>)	Гнізда на гілках дерев	Гніздо та територія навколо нього радіусом 500 м
Сови: пугач (<i>Bubo bubo</i>), горобиний сич (<i>Glaucidium passerinum</i>), мохноногий сич (<i>Aegolius funereus</i>), довогохвоста сова (<i>Strix uralensis</i>), совка (<i>Otus scops</i>)	Гнізда в дуплах дерев або під корінням дерев і в хмизі	Гніздо та територія навколо нього радіусом 100 м
Тетерук (<i>Tetrao tetrix</i>), глушець (<i>Tetrao urogallus</i>)	Токовища	Токовище і територія навколо нього шириною 300 м
Журавель сірий (<i>Grus grus</i>)	Гнізда на землі в болотистих місцях	Гніздо та територія навколо нього 500 м
Чорний лелека (<i>Ciconia nigra</i>)	Гнізда	Гніздо та територія навколо нього радіусом 1000 м
Дятли: білоспинний дятел (<i>Dendrocopos leucotos</i>), дятел зелений (<i>Picus viridis</i>), дятел трипальний (<i>Picoides tridactylus</i>)	Гнізда в дуплах дерев	Гніздо та територія навколо нього радіусом 300 м
Гоголь (<i>Bucephala clangula</i>), голуб-синяк (<i>Columba oenas</i>), сиворакша (<i>Coracias garrulus</i>)	Гнізда в дуплах дерев	Гніздо та територія навколо нього радіусом 100 м
Косар (<i>Platalea leucorodia</i>), каравайка (<i>Plegadis falcinellus</i>)	Колонії гнізд на гілках дерев	Колонія гнізд та територія навколо неї радіусом 100 м, виділ
Золотомушка червоночуба (<i>Regulus ignicapilla</i>), сірий сорокопуд (<i>Lanius excubitor</i>)	Гнізда на гілках дерев	Гніздо та територія навколо нього радіусом 100 м, виділ
Ссавці (Mammalia)		
Мишівка лісова (<i>Sicista betulina</i>)	Притулки в хмизі	Притулок та територія навколо нього радіусом 50 м
Ведмідь бурий (<i>Ursus arctos</i>)	Барлоги в хмизі, під коренями старих дерев	Барлога та територія навколо неї радіусом 500 м
Кажани (Chiroptera), всі дендрофільні види	Місця розмноження, притулку під корою сухих дерев і в дуплах	Місця розмноження, притулку та територія навколо них радіусом 200 м, виділ
Горностай (<i>Mustela erminea</i>)	Місця розмноження в хмизі	Місця розмноження, мешкання та територія навколо них шириною 100 м
Кіт лісовий (<i>Felis silvestris</i>)	Притулки в хмизі, дупла в деревах	Притулок, дупло та територія навколо нього радіусом 200 м

**Наказ Державного агентства лісових ресурсів України від 20.01.2017 № 17
«Про додаткові заходи охорони видів тваринного і рослинного світу,
занесених до Червоної книги України»**

З метою вдосконалення режиму збереження видів тваринного і рослинного світу, занесених до Червоної книги України, на рівні, що відповідає екологічним, науковим та культурним вимогам, враховуючи економічні та рекреаційні потреби, відповідно до законів України «Про Червону книгу України», «Про природно-заповідний фонд України», Санітарних правил в лісах України, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 27.07.1995 № 555 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 26.10.2016 № 756),

НАКАЗУЮ:

1. Начальникам обласних управлінь лісового та мисливського господарства, директору Шацького НПП (Захарко В. В.) забезпечити:

1.1. Формування, за потреби, на територіях установ природно-заповідного фонду, що належать до сфери управління Держлісгоспів, на підставі матеріалів лісовпорядкування, обстежень, Літописів природи тощо ділянок для охорони видів рослинного та тваринного світу, занесених до Червоної книги України (далі – охоронні ділянки) – до 01.01.2018;

1.2. Встановити розмір охоронних ділянок згідно з чинним законодавством (для відповідних видів) та в межах таксаційних виділів, виділених лісовпорядкуванням або сформованих в результаті обстежень;

1.3. Розглянути на засіданнях науково-технічних рад відповідних установ і затвердити наказами зазначені охоронні ділянки та визначити необхідні заходи для збереження та охорони середовища існування рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів тваринного і рослинного світу, занесених до Червоної книги України;

1.4. Позначити на лісовпорядних планшетах відповідних установ охоронні ділянки і забезпечити їх щорічний моніторинг;

1.5. Надати ВО «Укрдержліспроект» вичерпну інформацію про сформовані на територіях установ природно-заповідного фонду охоронні ділянки.

2. Генеральному директору ВО «Укрдержліспроект» (Чайка Г. Г.) забезпечити:

2.1. Належний облік охоронних ділянок під час лісовпорядкування установ природно-заповідного фонду, а також проектування комплексу необхідних організаційних та лісгосподарських заходів, направлених на збереження та охорону середовищ існування рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів тваринного і рослинного світу, занесених до Червоної книги України;

2.2. Внесення пропозицій щодо змін і доповнень до діючих нормативно-правових актів з проведення лісовпорядкування стосовно збереження видів тваринного і рослинного світу, занесених до Червоної книги України.

3. Контроль за виконанням цього наказу залишаю за собою.

Т. в. о. Голови

Х. В. Юшкевич

АНКЕТА

виявлення територій, важливих для репродукції тварин і рослин, занесених до Червоної книги України, в рамках реалізації проекту «Збереження біологічного різноманіття в умовах ведення лісового господарства Прикарпаття»

(на виконання наказів Державного агентства лісових ресурсів України (№ 17 від 20.01.2017 р.)
й Івано-Франківського обласного управління лісового та мисливського господарства (№ 35 від 28.07.2017 р.))

1. Які тварини, представники Червоної книги України, водяться в межах ввірених вам обходів:

комахи _____
земноводні та плазуни _____
птахи _____
звірі _____

2. Які рослини і гриби з Червоної книги України зростають у межах ввірених вам обходів:

рослини _____
гриби _____

3. Вкажіть у вашому обході:

Гнізда птахів (більше 1 м у діаметрі)
кв.____, виділ____, заселене (так, ні)____, вид птаха (за можливості)____
дата спостереження____, чи плануються в цьому виділі л/г роботи (так, ні)____

Дуплисті дерева, які можуть використовувати (використовують) тварини
кв.____, виділ____, заселене (так, ні)____, вид птаха (звіра), який заселяв дупло____
дата спостереження____, чи плануються в цьому виділі л/г роботи (рік)____

Токовища глушців і тетеруків
кв.____, виділ____, вид птахів, які токували____
дата спостереження____, чи плануються в цьому виділі л/г роботи (рік)____

Місця спостережень саламандри
кв.____, виділ____, дата виявлення____, кв.____, виділ____, дата виявлення____

Чи доводилося вам бачити змію завдовжки понад 1,5 м, яка б лазила по кущах або деревах
кв.____, виділ____, дата виявлення____, кв.____, виділ____, дата виявлення____

Місцезростання видів рослин і грибів, занесених до Червоної книги України
вид рослини____, кв.____, виділ____, дата виявлення____
приблизна площа зростання____, планування в цьому виділі л/г робіт (рік)____
вид гриба____, кв.____, виділ____, дата виявлення____
приблизна площа зростання____, планування в цьому виділі л/г робіт (рік)____

ДП «_____лісгосп», лісництво_____, обхід №_____

Майстер (інспектор) лісу П. І. П._____, тел._____, _____(підпис)

Увага! Вся надана вами інформація буде перевірена. Дякуємо за співпрацю!

ПАСПОРТ ОХОРОННОЇ ЗОНИ ДП «Калуське ЛГ»

КОД ІФ.КА.БО.23.3.3 (охоронна зона створена в рамках проекту «Збереження біологічного різноманіття в умовах ведення лісового господарства Прикарпаття» на виконання наказів Державного агентства лісових ресурсів України (№ 17 від 20.01.2017 р.) й Івано-Франківського обласного управління лісового та мисливського господарства (№ 35 від 28.07.2017 р.)

Дата закладання: 14.05.2018 р. (наказ № 75 від 14.05.2018 р.)

Лісництво: Болохівське **Квартал:** 23 **Виділ:** 3 **Обхід:** № 5 **Координати:** 49.0109 N, 24.1715 E

Висота (н. р. м.): 340 м **Тип лісу (біотоп):** бучина ялицева **Вік:** 120 років

Радіус охоронної зони: 500 м (березень – червень), 100 м (у не гніздовий період)

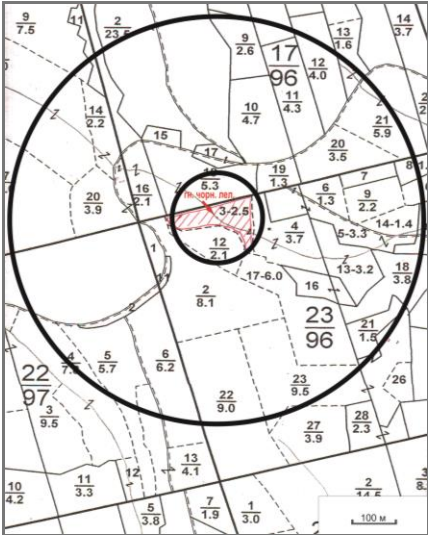
Виявлені види з Червоної книги України

Рослини: білоцвіт весняний (*Leucojum vernum*), баранець звичайний (*Huperzia selago*)

Земноводні: тритон карпатський (*Lissotriton montandoni*), тритон альпійський (*Ichthyosaura alpestris*), кумка жовточерева (*Bombina variegata*), жаба прудка (*Rana dalmatina*)

Птахи: лелека чорний (*Ciconia nigra*). Гніздо знайдене лісниками у 2017 році. У 2018 році птахи вивели тут 3 пташенят (залишки одного виявлені в післягніздовий період лісниками). Гніздо розміщене на ялиці, при основі стовбура, на висоті 19 м.

Методичні рекомендації: не проводити лісгосподарські заходи на відстані 500 м від місця гніздування лелеки чорного упродовж репродуктивного періоду (березень – червень). У не гніздовий період (липень – лютий) не проводити лісгосподарські заходи ближче ніж 100 м до місця розташування гнізда.

Картосхема	Фото
	

Майстер (інспектор) лісу Багрій Юрій Юрійович, тел. _____

Лісничий Цюпин Іван Іванович, тел. _____

Експерти:

Бучко В. В. (керівник проекту)

к. б. н. Бокотей А. А. (керівник експертної групи, орнітолог)

к. б. н. Заморока А. М. (ентомолог)

к. б. н. Смірнов Н. А. (батрахолог / герпетолог)

к. б. н. Дмитраш-Вацеба І. І. (ботанік)

к. б. н. Струс Ю. М. (ГІС-експерт)

Науково-методичне видання

БУЧКО Володимир Володимирович
БОКОТЕЙ Андрій Андрійович
СМІРНОВ Назар Анатолійович
ШУМСЬКА Надія Василівна
ЗАМОРОКА Андрій Михайлович
ДМИТРАШ-ВАЦЕБА Ірина Ігорівна
СКІЛЬСЬКИЙ Ігор Васильович
ДЗЮБЕНКО Наталія Вячеславівна
СТРУС Юрій Михайлович
МАЛАНЮК Василь Богданович

Охоронні ділянки як механізм збереження біотичного різноманіття в лісах (на прикладі Прикарпаття)

Практичний посібник

Редактор Л. В. Звенигородська
Технічний редактор І. В. Скільський
Фото на обкладинці М. С. Атаманюка, В. В. Буджака
Дизайн обкладинки В. В. Буджака
Підготовка до друку В. М. Дворського

Підписано до друку 03.07.2018. Формат 70×100/16.
Папір офсетний. Гарнітура Arial Narrow. Друк офсетний.
Ум. друк. арк. 3,90. Тираж 1000 прим. Зам. 180969.

Видавець ТОВ «Друк Арт»
58018 Чернівці, вул. Головна, 198А, к. 5, т/ф 585-432
Ліцензія про державну реєстрацію ДК № 2741 від 15.01.2007 р.
Виготовлювач ФОП Варвус В. В.

**ОХОРОННІ ДІЛЯНКИ
ЯК МЕХАНІЗМ ЗБЕРЕЖЕННЯ
БІОТИЧНОГО РІЗНОМАНІТТЯ В ЛІСАХ**

