



МІНІСТЕРСТВО ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ

НАКАЗ

_____ 20__ р.

Київ

№ _____

Про внесення змін до Проекту організації території Карпатського біосферного заповідника та охорони його природних комплексів

Відповідно до статей 14, 18 Закону України «Про природно-заповідний фонд України», пунктів 4.4., 4.5. розділу IV Положення про Проект організації території біосферного заповідника та охорони його природних комплексів, затвердженого наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 06.07.2005 № 245, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України від 29.07.2005 за № 830/11110, з метою покращення функціонування Карпатського біосферного заповідника

н а к а з у ю:

1. Внести зміни до Проекту організації території Карпатського біосферного заповідника та охорони його природних комплексів, затвердженого наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 26.07.2019 № 271, що додаються.

2. Департаменту цифрової трансформації, електронних публічних послуг та управління відходами (Станіслав МОСКАЛЕВСЬКИЙ) забезпечити оприлюднення цього наказу на офіційному вебсайті Міндовкілля.

3. Контроль за виконанням цього наказу покласти на заступника Міністра з питань цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації Сергія ВЛАСЕНКА.

Міністр

Світлана ГРИНЧУК



UB
Міндовкілля
№1271 від 14.10.2024
КЕП: Гринчук С. В. 14.10.2024 18:52
3FAA9288358EC00304000000E1FC3400A1EFD800
Сертифікат дійсний з 13.09.2024 00:00 до 12.09.2026
23:59

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства захисту довкілля
та природних ресурсів України
14 жовтня 2024 року № 1271

ЗМІНИ

до Проекту організації території Карпатського біосферного заповідника та охорони його природних комплексів, затвердженого наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 26.07.2019 № 271

1. Том III (Додатки) Проекту організації території Карпатського біосферного заповідника та охорони його природних комплексів, затвердженого наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 26.07.2019 № 271 доповнити додатком 11 «П'ятирічний план заходів на 2024-2028 роки» такого змісту:

Додаток 11

П'ЯТИРІЧНИЙ ПЛАН ЗАХОДІВ НА 2024-2028 РОКИ

1. Опис запланованих заходів

Розділ 1. Забезпечення (посилення) збереження природних екосистем, природного біорізноманіття та раритетної флори і фауни.

Стратегічне завдання 1. Збереження та відтворення корінних лісових насаджень.

Близько 70-75 % площі Карпатського біосферного заповідника (далі – КБЗ) займають ліси природного походження, в т.ч. праліси (32,7 %). У формуванні лісового покриву КБЗ беруть участь понад 25 деревних порід, з яких 8 належать до лісоутворюючих. Основними лісовими формаціями є шпилькові (ялинові, ялицеві, гірсько-соснові) та листяні (букові, скельнодубові, звичайнодубові, дубово-грабові, дубово-кленові, ясеневі, душекєєві).

Для забезпечення збереження і відновлення лісів КБЗ необхідним є розробка і впровадження системи заходів, що включає в себе постійні обстеження лісових масивів (в т.ч. лісопатологічні), моніторинг за їх станом, здійснення лісовідновлювальних робіт та, в разі необхідності, здійснення санітарно-оздоровчих заходів тощо.

Обсяги рубок різного типу визначаються матеріалами лісовпорядкування з урахуванням функціонального зонування території КБЗ та особливостей режиму його функціональних зон.

Захід 1. Проведення лісопатологічного обстеження лісових масивів КБЗ.

Лісопатологічні обстеження проводяться щорічно для своєчасного виявлення ступеня пошкоджень природних лісів та насаджень шкідниками, хворобами, пожежами, вітроломами та іншими чинниками для прийняття рішень щодо проведення природоохоронних заходів. Рекогносцирувальне обстеження проводиться не менше як на 10% вкритої лісом площі. Детальне обстеження проводиться у разі виявлення осередків шкідників та хвороб.

Згідно з наявними даними, видовий склад шкідників, які мають прояви життєдіяльності в лісових масивах КБЗ, представлений наступними видами: короїд-друкар, дубовий похідний шовкопряд, комплекс п'ядунів та зелена дубова листовійка, трутовики. Основними хворобами, які поширені в лісових насадженнях КБЗ, є хвороби стовбурів та коренів: гнилі вражаючі кореневу та прикореневу частину дерев, судинний мікоз та поперечний рак дубу.

Очікуваний результат: інформація про санітарний стан лісових масивів КБЗ, виявлення ступеню пошкоджень природних лісів.

Захід 2. Проведення санітарних рубок в межах КБЗ.

Санітарні рубки у межах КБЗ проводяться з дотриманням його режиму, Закону України «Про природно-заповідний фонд України», Санітарних правил в лісах України, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 27.07.1995 № 555 та інших нормативно-правових актів у цій сфері.

Очікуваний результат: поліпшення санітарного стану лісів КБЗ.

Захід 3. Проведення інших заходів з формування і оздоровлення лісів.

Інші заходи з формування і оздоровлення лісів проводяться відповідно до матеріалів лісовпорядкування КБЗ, затверджених у встановленому порядку з дотриманням його режиму, Правил поліпшення якісного складу лісів, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 12.05.2007 № 724, та нормативно-правових актів у цій сфері.

Очікуваний результат: підвищення рівня безпеки відвідування території КБЗ, збереження рідкісної трав'яної рослинності у тому числі лучної.

Захід 4. Проведення рубок переформування.

Рубки переформування проводяться відповідно до матеріалів лісовпорядкування КБЗ, затверджених у встановленому порядку з дотриманням його режиму, Правил поліпшення якісного складу лісів, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 12.05.2007 № 724, та нормативно-правових актів у цій сфері.

Очікуваний результат: поступове перетворення чистих та змішаних штучних ялинників на різновікові мішані багатоярусні лісові насадження.

Захід 5. Проведення рубок догляду.

Рубки догляду проводяться відповідно до матеріалів лісовпорядкування КБЗ, затверджених у встановленому порядку з дотриманням його режиму,

Правил поліпшення якісного складу лісів, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 12.05.2007 № 724, та інших нормативно-правових актів у цій сфері.

Очікуваний результат: формування складу насаджень з рівномірним розміщенням дерев головної породи з оптимальною структурою майбутнього деревостану, забезпечення регулювання кількісного співвідношення окремих порід.

Захід 6. Дослідження динаміки сукцесійних змін в природних і похідних лісах внаслідок стихійного лиха.

Однією з проблем для збереження лісів в Карпатському регіоні є негативний вплив на їх стан, у тому числі і на природні лісові екосистеми, таких природних явищ як вітровали і буреломи, інвазії шкідників та хвороб лісу.

На основі моніторингових досліджень на постійних пробних площах, висотно-екологічних профілях, трансектах і постійних маршрутах та за допомогою квадрокоптерів є можливість дослідити закономірності і основні стадії розвитку природних явищ, оцінити їх вплив на лісові екосистеми КБЗ, що є актуальним в період кліматичних змін.

Очікуваний результат: отримання даних про сукцесійні процеси в лісових екосистемах КБЗ і розробка системи заходів щодо прогнозування появи та попередження негативних природних явищ і ліквідації можливих наслідків відновлення лісових екосистем.

Захід 7. Дослідження лісовідновних процесів після проведення природоохоронних заходів на модельних лісових полігонах.

У відповідності з Проектом організації території КБЗ та охорони природних комплексів в похідних лісах КБЗ для покращення їх санітарного стану та відновлення корінних лісів передбачено проведення вибірково-санітарних рубок та рубок переформування.

Програмою робіт передбачається проведення досліджень стану деревостанів відразу після завершення природоохоронних заходів на модельних ділянках, зокрема, проведення обліків природного поновлення, оцінка стану та ступеню його пошкодженості внаслідок лісосічних робіт, оцінка застосованої системи трелювання деревини на ерозійні процеси ґрунту в залежності від повноти насадження і долі вибірки деревини та сезону проведення робіт. Повторна інвентаризація і оцінка стану природного середовища на даних ділянках проводиться через 5 років.

Очікуваний результат: дані впливу природоохоронних заходів різної інтенсивності і в різних типах деревостанів в залежності від сезону року на стан лісовідновних процесів та збереженості ґрунтів і рекомендації щодо оптимізації лісосічних робіт з метою мінімізації заподіяння шкоди природному середовищу.

Захід 8. Дослідження динаміки змін буково-ялицево-ялинових пралісів.

Внаслідок дії факторів абіотичного та біотичного характеру відбуваються динамічні процеси змін основних фітоценозів Карпатського регіону. На основі моніторингових досліджень на постійних пробних площах та профілях є можливість дослідити їх у межах окремих ПНДВ КБЗ (як модельних) з подальшою розробкою прогностичних даних щодо цих регіональних змін.

Очікуваний результат:

- отримання інформації про сукцесійні процеси лісових екосистем КБЗ та їх наслідки на регіональному рівні;
- розробка системи заходів щодо попередження негативних змін екосистем та втрат біорізноманіття.

Стратегічне завдання 2. Збереження та відтворення чагарникових, лучних в т.ч. високогірних екосистем.

Захід 9. Регламентация випасу та сінокосіння на землях КБЗ.

Випасання худоби та сінокосіння на луках КБЗ регламентується Проектом організації території КБЗ та охорони його природних комплексів. Щорічно схеми випасання худоби та сінокосіння уточнюються з урахуванням стану природних комплексів. Перспективними є дослідження змін луків внаслідок припинення господарської діяльності (випасу).

Очікуваний результат:

- стабілізація площ лучних біотопів;
- зменшення ступеню «агресії» на луки інвазійних видів рослин тощо;
- збереження угруповань нарцису вузьколистого (*Narcissus angustifolius*), популяцій представників родин Орхідних (*Orchidaceae*), складноцвітих (*Asteraceae*), бобових (*Fabaceae*) тощо.

Захід 10. Дослідження питань впливу змін клімату на популяції рідкісних видів альпійського та субальпійського поясу Карпат.

Вивчення цієї проблеми набуває особливої актуальності в Українських Карпатах, де площа високогір'я обмежена, натомість воно є осередком унікального біорізноманіття. Згідно з середньотерміновими кліматологічними прогнозами, що базуються на аналізі основних метеорологічних показників, альпійський пояс в Українських Карпатах може цілком зникнути до 2050-го року (Mkrtchian, Svidzinska, 2014). Комплексний аналіз великого масиву даних (Spinoni et al., 2015) доказує виразну тенденцію до потепління, що відбувалося упродовж останніх десятиліть у Карпатах, включно з їх українською частиною. Очевидно, це повинно спричинити скорочення площі оселищ високогірних видів у регіоні, а також регрес і вимирання їхніх популяцій. У зв'язку з цим актуальним є дослідження впливу кліматичних змін на середовище існування популяцій рідкісних видів рослин високогір'їв КБЗ як модельної ділянки Українських Карпат, визначення основних кліматогенних

загроз для їх життєздатності та розробка заходів активної охорони для збереження раритетного популяційно-видового й ценотичного різноманіття.

Очікуваний результат:

- наявність інформації про стан та зміни популяцій рідкісних видів флори КБЗ;

- наявність даних про трансформаційні процеси у оселищах популяцій альпійського і субальпійського поясів високогірних масивів КБЗ; сукцесійні зміни фітоценозів, перебудови ценозоутворюючих позицій та взаємовідносин між видами; популяційну структуру й динаміку, життєвий цикл і життєздатність, зміни висотного поширення рідкісних стенотопних малоконкурентних холодовитривалих, аркто-альпійських і хіонофільних видів під впливом кліматичних чинників;

- наявність даних для розробки активних заходів та менеджмент планів з охорони та відтворення чисельності популяцій рідкісних аркто-альпійських видів рослин та раритетних біотопів КБЗ.

Стратегічне завдання 3. Вивчення та збереження видів флори, фауни, оселищ КБЗ як об'єкта Смарагдової мережі.

Об'єкти Смарагдової мережі – спеціальні території для збереження біологічного різноманіття, створені (визначені) відповідно до Конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі (Бернської конвенції). Тобто це ті види тварин, рослин і оселищ, які мають дуже високу міжнародну цінність, підтверджену урядами 49 країн та Європейським Союзом, які підписали Бернську конвенцію.

Смарагдова мережа була заснована на підставі Резолюції № 3 (1996) Рекомендації № 16 (1989) та Резолюції № 3 (1996) Постійного комітету Бернської конвенції. Україна має зобов'язання щодо охорони дикої флори, дикої фауни та природних середовищ існування (особливо щодо видів, яким загрожує зникнення, вразливих видів, у тому числі ендемічних та середовищ існування, яким загрожує зникнення) і тому розвиток наукових досліджень та з'ясування стану видів та оселищ в рамках Смарагдової мережі є важливою природоохоронною задачею. Для виконання основних задач зі збереження видів флори та фауни, а також оселищ необхідно реалізувати спеціальні заходи.

Захід 11. Дослідження популяційних характеристик видів рослин, тварин та оселищ Смарагдової мережі на території КБЗ та розробка заходів з їх охорони.

Для розуміння стану популяції видів Смарагдової мережі необхідно здійснювати популяційні дослідження. По-перше, необхідно проводити обліки чисельності чи щільності видів, з'ясувати фактори, які є визначальними у підтримці популяції видів. Для багатьох крупних ссавців та птахів важливими є дослідження вікової та статевої структури їх популяцій.

Очікуваний результат: з'ясування факторів, що є визначальними для підтримки життєдіяльності популяцій.

Захід 12. Вивчення стану природних популяцій деяких рідкісних видів рослин, тварин та оселищ.

На території КБЗ потребують вивчення популяції низки рідкісних видів рослин: родини *Orchidaceae*, види родів *Aquilegia*, *Campanula*, *Carex*, *Crocus*, *Doronicum*, *Festuca*, *Gentiana*, *Primula*, *Ptarmica*, *Salix*, *Saussurea*, *Saxifraga* та *Veronica*, а також *Atropa belladonna* L., *Colchicum autumnale* L., *Dichodon cerastioides* (L.) Rchb., *Erigeron alpinus* L., *Erytronium dens-canis* L., *Galantus nivalis* L., *Lilium martagon* L., *Lonicera caerulea* L., *Narcissus angustifolius* Curtis, *Pinus cembra* L., *Ranunculus thora* L., *Rhododendron myrtifolium* Shott et Kotschy, *Scopolia carniolica* Jacq., *Sorbus torminalis* (L.) Crantz., *Taxus baccata* L. та ін.). Для оцінки стану їх популяцій, змін чисельності, тощо необхідним є створення моніторингових ділянок (постійних пробних площ) та проведення спостережень впродовж вегетаційного періоду року з подальшою розробкою відповідних заходів щодо їх охорони та відтворення. Крім того, в майбутньому, використовуючи досвід робіт з інтродукції рослин, напрацьований у ботанічних садах (зокрема, Ботанічному саду ім. академіка О.В. Фоміна), організувати роботу щодо реінтродукції та репатріації рідкісних та зникаючих видів рослин у межах КБЗ.

Очікуваний результат:

- наявність інформації про стан популяцій рідкісних видів флори КБЗ;
- наявність даних для розробки заходів з відтворення чисельності популяцій рідкісних видів рослин КБЗ;
- отримання інтродукційних популяцій деяких раритетних таксонів (роди *Iris*, *Gentiana*, *Crocus banaticus*, *Leontopodium alpinum*) зниклих або зникаючих з території КБЗ.

Дослідження інвазійних процесів у основних типах екосистем КБЗ

В наш час, за умови зростаючого антропогенного навантаження, все більше проявляється процес синантропізації рослинного покриву, що негативно впливає на стан довкілля. Сторони Конвенції про охорону біологічного різноманіття оцінюють це явище як другу, після руйнування біотопів, екологічну загрозу біологічній різноманітності. Ці питання процесу синантропізації рослинного покриву обговорювалися на таких авторитетних міжнародних форумах, присвячених збереженню біологічного різноманіття, як Конференція ООН з проблем сталого розвитку (Ріо-де-Жанейро, Бразилія 1992) та Конференція ООН з проблеми не аборигенних видів (Трондхейм, Норвегія, 1996), численних спеціальних конференціях із фітоінвазій.

Тому, виявлення осередків чужорідних видів, організація багаторічних спостережень за їх поширенням, розробка безпечних ефективних методів боротьби з ними та впровадження цих методів в практику є одним із важливих завдань установ природно-заповідного фонду.

Захід 13. Оцінка стану та тенденцій розвитку інвазій у природних екосистемах КБЗ.

Процеси проникнення інвазійних видів у природні екосистеми Закарпаття мають певні тенденції, які в цілому проявляються у лінійному зростанні популяцій до 90-х рр. ХХ ст. та стрімкому їх зростанні в останні 20-30 років. Катастрофічні поєвни 1998 та 2001 рр. спричинили спалах у поширенні *Acer negundo*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Fraxinus pennsylvanica*, *Helianthus tuberosus*, *Heracleum sosnowskii*, *Impatiens glandulifera*, *Reynoutria agg.*, *Solidago agg.* та ін. Занепад агропромислового сектору економіки на тлі змін клімату, поєвней, вирубки лісів сприяв стрімкому поширенню діаспор інвазійних видів та проникнення їх у нові типи природних оселищ, в т.ч. і в заповідні. Нині назріла необхідність розробки стратегії щодо попередження впливу не аборигенних видів. КБЗ може стати модельною ділянкою серед інших територій природно-заповідного фонду Карпатського регіону.

Очікуваний результат:

- наявність інформації про стан популяцій інвазійних видів флори та фауни КБЗ та видів-трансформерів;
- розробка низки заходів щодо попередження фіто- та зооінвазій.

Захід 14. Боротьба з інвазивними видами рослин.

На території КБЗ зростає 1341 вид вищих судинних рослин, з яких 124 види – є адвентивними (антропофітами). Серед антропофітів інвазивними видами є: клен ясенolistий (*Acer negundo*), амброзія полинолиста (*Ambrosia artemisiifolia*), злинка однорічна (*Erigeron annuus*), галінсога дрібноцвіта (*Galinsoga parviflora*), борщівник Сосновського (*Heracleum sosnowskyi*), розрив-трава залозиста (*Impatiens glandulifera*), розрив-трава дрібноквіткова (*Impatiens parviflora*), ситник тонкий (*Juncus tenuis*), гірчак сахалінський (*Polygonum sachalinense*), робінія звичайна (*Robinia pseudoacacia*), *Xanthoxalis fontana*. Майже всі вищезгадані види найчастіше зустрічаються в Кузій-Трибушанському масиві, Долині нарцисів, Чорній та Юлівських горах, тобто на тих територіях, які межують або близько знаходяться біля людських осель, городів, пасовищ та сіножатей.

Найбільші проблеми створюють такі види, як гірчак сахалінський (*Reynoutria sachalinense*) і борщівник Сосновського (*Heracleum sosnowskyi*), які переважно зростають вздовж берегів потоків, доріг, людських осель. Останнім часом відмічається розширення їх площ на територіях, що переважно прилягають до населених пунктів поза межами КБЗ.

В КБЗ розроблено Програму щодо методів боротьби з чужорідними видами рослин на території КБЗ і прилеглих заповідних територіях, в якій запропоновано механічні засоби боротьби з інвазивними видами.

Виконання заходу полягає у розробці та виконанні плану боротьби з чужорідними видами (щорічно визначаються види, місця та терміни проведення заходів, засоби боротьби та виконавці).

Очікуваний результат: збереження природного біорізноманіття, запобігання подальшому розселенню інвазивних видів рослин.

Впровадження спеціалізованих програм з охорони видів території КБЗ

Захід 15. Реалізація програми щодо збереження унікального природного об'єкта «Долина нарцисів».

Долина нарцисів (рис. 1) розміщена на висоті 175-185 м над рівнем моря серед Хустсько-Солотвинської котловини на Закарпатті і займає площу 256,5 га. Особливою її цінністю є наявність найбільшої на Європейському континенті рівнинної популяції рідкісного високогірного виду нарцису вузьколистого (*Narcissus angustifolius* Curt.).

Narcissus angustifolius відповідно до свого статусу рідкісного виду занесений до «Красных книг СССР» за 1975 і 1984 роки, «Червоних книг України. Рослинний світ» за 1996, 2009 та 2021 роки, Додатку II «Бернської Конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі». Згідно з К.А. Малиновським та іншими науковцями *N. angustifolius* віднесений до критично загрожуваних рослин (перша категорія рідкості). Лучні угруповання з участю *N. angustifolius* включені до «Зеленої книги України» за 2009 рік.

У межах ПНДВ «Долина нарцисів» ім. проф. В. Комендаря охороняються лучно-болотні комплекси, які є унікальними в Європейському масштабі. Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 23.02.2011 № 147 «Про погодження надання водно-болотним угіддям статусу водно-болотних угідь міжнародного значення» «Долині нарцисів» погоджено надання статусу водно-болотного угіддя міжнародного значення.

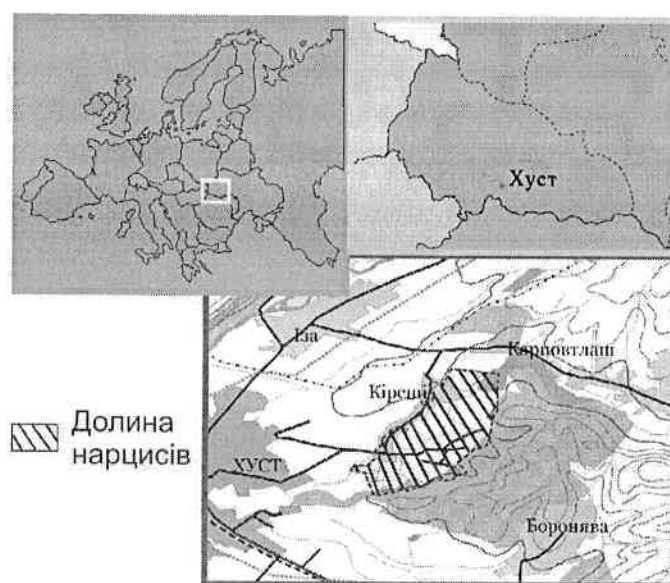


Рисунок 1 – Розташування Долини нарцисів у межах Європи та Закарпаття.

Нарцис вузьколистий – це середньоєвропейський високогірний вид, що поширений в Альпах, на Балканах та в Карпатах. На думку В.І. Комендара рівнинна популяція утворилась у гляціальний період внаслідок витіснення льодовиком нарцису в рівнинні райони Закарпаття із Мармароських та Свидовецьких гір. Ще донедавна цей вид займав значні площі в Закарпатській низовині, проте внаслідок господарської діяльності людини ареал його поширення різко скоротився.

Біорізноманіття

Долина нарцисів у різні пори року демонструє унікальне природне різноманіття. Тут зростає 507 видів вищих судинних рослин, зустрічається 97 видів хребетних тварин, з яких до Червоної книги України занесені 22 види рослин та 12 видів тварин.

Неповторну гаму кольорів створюють у квітні зарості білоцвіту весняного (*Leucojum vernum*) та шафрану Гейфеля (*Crocus heufelianus*), різні види хрестоцвітих та інші. Дещо пізніше, на початку травня, з'являється суцільно білий килим із квітучого нарцису. На заболочених місцях панує жовтий колір калюжниць та різних видів жовтців. Рожевуватого відтінку Долині нарцисів надає велика кількість червонокнижних видів орхідей. Осінній аспект створюють світло фіолетові квіти пізноцвіту, що також занесений до Червоної книги України.

Долина нарцисів це місце зі сприятливими умовами для орніто- та ентомофауни. Тут зустрічаються сірий сорокопуд (*Lanius excubitor*), чорний лелека (*Ciconia nigra*), сапсан (*Falco peregrinus*), деркач (*Crex crex*), гніздиться багато інших рідкісних видів. Комахи представлені такими рідкісними видами нічних метеликів як сатурнія мала (*Eudia pavonia* L.), сатурнія грушева (*Saturnia pyri* Den.& Schiff.), бражник Прозерпіна (*Proserpinus proserpina* Pall.) тощо.

Проблеми збереження

Головною сучасною проблемою Долини нарцисів є порушення гідрологічного режиму цієї території, що призвело до обміління річки Хустець та пересихання деяких природних водотоків. Нарцис вузьколистий – вологолюбний вид, що зростає на добре зволжених луках. Порушення гідрологічного режиму відбулося внаслідок вирубки у минулому старих широколистяних лісів по всій прилеглий території водозбірного басейну, проведення гідромеліоративних робіт на початку 70-х років минулого століття, сучасне активне водокористування населення (влаштування штучних ставків, свердловин на сусідніх територіях) та інше. Погодні умови в окремі посушливі роки, зокрема недостатня кількість опадів переважно у вегетаційний період, негативно впливають на популяцію нарцису. Опосередковано впливають також глобальні кліматичні зміни, внесення на прилеглих територіях добрив та гербіцидів, кислотні атмосферні опади, забруднення водотоків побутовими відходами та ін.

Припинення традиційного господарювання. Слід наголосити на тому, що лучні екосистеми Долини нарцисів упродовж тривалого часу перебували під

інтенсивним антропогенним впливом. Зокрема протягом століть тут традиційно проводили вирубування, викорчовування та випалювання деревно-чагарникової рослинності, лучна рослинність щорічно викошувалася і територія активно використовувалася для випасання худоби у весняний і осінній періоди. Унаслідок сучасного зменшення кількості худоби у населення, що проживає у зоні діяльності Долини нарцисів, припиняється сінокосіння, випасання худоби та розчистка деревно-чагарникової рослинності.

Припинення цих видів традиційного господарювання призводить до масового заростання масиву вербами та іншими чагарниками, які витісняють лучну рослинність, у тому числі і нарцис вузьколистий.

Зривання та витоптування. Через низький рівень екологічної культури населення частими є випадки зривання, викопування та витоптування особин нарцису. А щорічно Долину нарцисів у період цвітіння відвідують близько 11-18 тисяч чоловік і чисельність їх невпинно зростає.

Природоохоронні регулятивні заходи

Серед першочергових природоохоронних заходів, спрямованих на постійну підтримку лучно-болотних екосистем Долини нарцисів, популяцій нарцису вузьколистого та інших рідкісних видів флори і фауни є відновлення гідрологічного режиму, який був властивий цій території у домеліоративний період.

Для отримання бажаного результату необхідно:

- щорічно здійснювати сінокосіння на площі 166 га (830 га упродовж 5 років) після періоду обнасення нарцису (липень-жовтень);
- здійснювати щорічну вирубку самосіву деревно-чагарникової рослинності на площі 10 га (50 га упродовж 5 років), залишаючи її тільки вздовж водотоків і берегів річки Хустець;
- здійснювати випасання худоби на відведеній території загальною площею 32 га у ранньовесняний і осінній періоди з метою вивчення динаміки рослинного покриву;
- влаштувати серії перепадів (водоспадів) на річці Хустець – 3-5 шт.;
- влаштувати низку (5-7 шт.) нових гідрорегуляційних шлюзів на меліоративних каналах для забезпечення підняття рівня ґрунтових вод;
- утримувати у належному стані наявні (6 шт.) гідрорегуляційні шлюзи на магістральному меліоративному каналі;
- для максимального утримання вологи на території, яка потерпає від процесів мезифікації організувати влаштування низки (5-10 шт.) нових перепадів-загат, які влаштовані із оглеєного ґрунту та вербових гілок на меліоративних каналах тимчасової дії;
- утримувати в належному стані наявні (6 шт.) перепади-загати, які влаштовані із оглеєного ґрунту та вербових гілок на меліоративних каналах тимчасової дії.
- проводити штучний підсів насіння нарцису вузьколистого у місцях, де щільність популяції є низькою (орієнтовно 1 га щорічно, 5 га упродовж 5 років);

– забезпечити необхідний режим охорони території, залучати на період цвітіння нарцису до охорони території волонтерів з представників громадськості, місцевих жителів, силових структур, тощо.

Наукові дослідження та моніторинг

З метою збереження біорізноманіття та оптимізації екологічної ситуації в Долині нарцисів започатковано комплексні дослідження абіотичних та біотичних факторів, які прямо чи опосередковано впливають на стан історично сформованих природних комплексів. Програми і методики таких досліджень пройшли експертизу у Центральній геофізичній обсерваторії України. Дослідження біотичних факторів проводитимуться у співпраці з Інститутом екології Карпат, Інститутом ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, біологічним факультетом Ужгородського національного університету та іншими науково-дослідними установами. Серед першочергових заходів слід:

- розробити проект відновлення гідрологічного режиму в Долині нарцисів;
- організувати гідрометеопост і налагодити збір даних;
- закласти та утримувати у належному стані серію дослідних ділянок для вивчення водного режиму ґрунтів і фізико-хімічного складу ґрунтових вод;
- утримувати у належному стані три існуючі гідрологічно-ботанічні стаціонари з вивчення рослинного покриву та структури фітоценозу в залежності від підняття рівня ґрунтових вод та забезпечувати моніторинг наукових даних згідно з програмою досліджень;
- постійно утримувати рекомендований відповідно до програми досліджень рівень води у створах шлюзів на усіх функціонуючих гідрорегуляційних спорудах.
- забезпечити проведення гідрохімічного аналізу на наукових полігонах та водних об'єктах в ур. Долина нарцисів;
- проводити дослідження снігового покриву на стаціонарних ділянках протягом снігового періоду;
- започаткувати моніторинг гідрологічного режиму на прилеглих територіях;
- завершити флористичні та ценотичні дослідження з виготовленням геоботанічних карт на цифровій основі;
- виготовити цифрові карти поширення на даній території рідкісних видів, у тому числі і нарцису вузьколистого;
- закласти моніторингові ділянки для ведення довгострокових спостережень за якісними і кількісними змінами у флорі і фауні масиву і на прилеглих землях;
- організувати стаціонарні спостереження за станом рідкісних і фонових видів рослин та тварин;
- створити базу даних про процеси, які відбуваються в Долині нарцисів;
- провести досліді із впливу випасу на рослинність лучних та лучно-болотних фітоценозів.

Еколого-освітня робота

Для проведення еколого-освітньої роботи слід:

- систематично проводити лекції та бесіди для населення і відвідувачів на природоохоронну тематику;
- видавати буклети, статті в газетах та журналах із висвітленням проблем охорони та збереження Долини нарцисів, результати наукових досліджень та еколого-освітніх заходів тощо;
- перевидати буклет «Запрошуємо на бал весни» в Долині нарцисів;
- залучити дитячі, юнацькі та громадські екологічні організації до збереження Долини нарцисів шляхом проведення активної пропагандистської компанії через ЗМІ, екологічні уроки, лінійки та інші заходи (табл. 1).

Таблиця 1 – Перелік заходів, необхідних для збереження Долини нарцисів.

| Природоохоронні заходи |
|--|
| Щорічно здійснювати сінокосіння на площі 166 га (830 га упродовж 5 років) після періоду обнасення нарцису (липень-жовтень) |
| Здійснювати щорічну вирубку самосіву деревно-чагарникової рослинності на площі 10 га (50 га упродовж 5 років), залишаючи її тільки вздовж водотоків і берегів річки Хустець |
| Здійснювати випасання худоби на відведеній території загальною площею 32 га у ранньовесняний і осінній періоди з метою вивчення динаміки рослинного покриву |
| Влаштувати серії перепадів (водоспадів) на річці Хустець – 3-5 шт. |
| Влаштувати гідрорегуляційні шлюзи на меліоративних каналах – 5-7 шт. |
| Влаштувати низку нових перепадів-загат – 5-10 шт. |
| Щорічно проводити штучний підсів насіння нарцису вузьколистого на площі 1 га у місцях, де щільність популяції є низькою (орієнтовно 5 га упродовж 5 років) |
| Науково-дослідна діяльність |
| Утримання гідрологічних шлюзів (3 шт.) |
| Утримання ботаніко-гідрологічних наукових полігонів (профілів – 3 шт.) біля встановлених шлюзів для спостереження за динамікою рослинного покриву і рівня ґрунтових вод та облікових ділянок |
| Завершення флористичних та ценотичних досліджень з виготовленням геоботанічних карт на цифровій основі |
| Моніторинг гідрометеорологічного режиму в Долині нарцисів, на прилеглих територіях та розробка рекомендацій щодо проведення регулятивних заходів |
| Моніторинг на наукових полігонах для спостереження за динамікою рослинного покриву та аналіз даних |
| Моніторинг тваринного світу на наукових полігонах та аналіз даних |
| Моніторинг снігового покриву на стаціонарних ділянках протягом снігового періоду та детальний аналіз даних |
| Еколого-освітня діяльність |
| Забезпечення належного функціонування еколого-освітнього центру «Музей Нарцису» |
| Створення інтерактивних засобів експозиції «Музею Нарцису» |
| Видання рекламно-пропагандистської продукції про Долину нарцисів |

На даний час працівниками КБЗ розроблено ряд Планів дій щодо збереження рідкісних видів рослин і тварин. Планується, що впродовж проектного періоду розпочнеться впровадження та реалізація цих планів дій (заходи 17-47) згідно з щорічними планами робіт відповідальних підрозділів КБЗ, які погоджуються НТР КБЗ. В щорічних планах визначаються конкретні заходи та виконавці, місця та час проведення заходів. Відповідальні виконавці щорічно звітують про результати проведення заходів з метою коригування (за необхідності) планів на наступні роки.

Очікуваний результат: збереження популяції нарциса вузьколистого та інших рідкісних видів рослин.

Захід 16. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження тирлича жовтого (*Gentiana lutea* L.).

1. Підстави та доцільність Плану дій щодо даного виду.

Тирлич жовтий (*Gentiana lutea* L.) – рідкісний багаторічний трав'янистий вид рослин високогірного поясу Українських Карпат, який занесений до Червоної книги України зі статусом «зникаючий».

Діапазон вертикального поширення – в межах субальпійського поясу, 1200-1750 м н.р.м. Більшість місцезростань взяті під охорону КБЗ, Карпатського національного природного парку, Природного заповідника «Горгани» та заказнику загальнодержавного значення «Апшинецький» у Закарпатській області. Внаслідок масової заготівлі тирличу жовтого (переважно кореневищ) як лікарської сировини, багатовікового ведення полонинського господарства та зростаючого сучасного рекреаційного навантаження у високогірному поясі, суцільні зарості тирличу жовтого поступово зменшуються і розпадаються на окремі ізольовані біогрупи, що зростають переважно на крутих схилах і скелях, недоступних для людської діяльності.

2. Базова інформація щодо стану збереженості виду в Україні та особливо у межах територій ПЗФ.

Місце виду в таксономічній системі, його відмінності від споріднених видів.

Gentiana lutea – відноситься до відділу покритонасінних – *Magnoliophyta*, *Angiospermae*, класу дводольних – *Magnoliopsida*, *Dicotyledones*), порядку тирличецвіті (*Gentianales*), родини тирличеві – *Gentianaceae*, роду *Gentiana* L. Багаторічна трав'яниста рослина заввишки 50-120 см. Кореневище товсте, багатоголове. Стебло прямостояче. Листки широкоеліптичні: верхні – сидячі, напівстеблообгортні, нижні – з короткими черешками. Чашечка буро-жовта, плівчаста. Віночок з 5-9 лопатями, жовтий. Квітки зібрані пучками в пазухах верхніх листків. Цвіте у липні-серпні. Розмножується кореневищем і насінням. У природі досягає 30-40 річного віку.

Життєвий цикл та особливості біології виду, інформація, що може бути важливою для збереження виду.

Життєвий цикл. У високогір'ї тирлич жовтий розмножується переважно вегетативно – кореневищем. Крім вегетативного присутнє також і насіннєве

розмноження. Повний життєвий цикл тирлич жовтий проходить протягом 30-40 років. Особина тирличу, утворена генеративним шляхом зацвітає тільки на 5-6 році життя. Тривалість сезонного ритму розвитку тирлича коливається в межах 108-125 днів.

Дані щодо поширення та чисельності виду у минулому та на сучасному етапі.

Сучасний ареал тирличу жовтого охоплює гірські райони Центральної і Південної Європи та північний захід Малої Азії. В межах України зростає лише в Українських Карпатах (Малиновський, 1980). Тут він приурочений до відкритих і напівзакритих ценозів субальпійського поясу. У фітогеографічному відношенні тирлич жовтий належить до альпійського елементу флори і має європейський тип ареалу. В межах Українських Карпат на сьогодні відомі такі локалітети цього виду: Свидовецький гірський масив – полонини Крачунеска, Ворожеска і Апшеняска, Шіманів котел – Близниці; Чорногірський масив – г. Шешул (найбільша за площею популяція, ≈ 62 га), полонини Недея, Шумнеска, Рогнеска, підніжжя г. Говерла (північно-східний схил), г. Бребенескул; Мармароські гори – г. Поп Іван, г. Петрос Мармароський, полонина Берлибашка, г. Латундур; Горгани – г. Братковська, Стримба, Дарвайка (Бедей та ін., 2010).

Характеристика загроз (чинників негативного впливу) існуванню виду.

Спостереження за заростями рідкісних лікарських видів свідчать про наявність відчутного негативного впливу людини. Незаконний збір вегетативних органів (кореневищ) тирлича жовтого за останній час суттєво збільшився. Місцеві жителі використовують даний вид, як засіб від усіх хвороб і щороку знищуються сотні елітних особин. Також помітно активізували свою роботу різні заготівельні фірми, які наймають людей для збору цих рідкісних лікарських рослин. Особливо це видно на г. Шешул, де знаходиться найбільша популяція цього виду в Українських Карпатах і яка є найбільш доступною. Вплив випасу на сьогодні з кожним роком помітно зменшується. Це пов'язано із зменшенням поголів'я худоби у місцевого населення.

Стан вивченості виду.

В межах України вид вивчений недостатньо. В сучасній літературі недостатньо інформації щодо поширення, ценотичної структури угруповань і зовсім мало про склад і структуру популяцій, біологію розмноження та ін.

3. Мета Плану дій.

Метою плану дій є покращення охорони тирличу жовтого шляхом впровадження рекомендацій, направлених на зменшення антропогенного впливу на місця зростання даного виду.

4. Заходи для поліпшення збереження виду (його популяцій).

Щодо посилення режиму охорони.

Для покращення екологічної ситуації, службі держохорони КБЗ слід встановити жорсткий контроль за відвідувачами заповідних масивів, за пунктами збору лікарських видів рослин. На основних екотуристичних

маршрутах потрібно організувати інформаційні центри, де буде налагоджена роз'яснювальна робота, спрямована на збереження рідкісних видів та їх біотопів. На кожному пункті переходу мають бути чітко і коротко розписані правила поведінки відвідувачів і відмічені розміри штрафів за заподіяну шкоду та ін.

Хоча б два-три рази на рік (в літньо-осінній період) необхідно організовувати рейдові виїзди членів служби державної охорони КБЗ (далі – СДО) на основні місцезростання даного виду для контролю за дотриманням заповідного режиму та штрафування порушників.

Щодо поліпшення екологічних умов.

Основним заходом поліпшення екологічних умов існування виду є повна заборона збору вегетативних органів тирлича жовтого на лікарську сировину та запровадження штучного розведення даного виду на деяких високогірних полонинах.

Штучне розведення з наступним розселенням в природних умовах.

На сьогодні існують дві агропопуляції тирлича жовтого. Такими є г. Квасівський Менчул (1230 м н.р.м.), на території високогірного біологічного стаціонару (Львівського університету ім. І.Франка). Зараз суцільні зарості цього виду успішно тут самовідновлюються і поширюються. Аналогічна культурпопуляція тирлича наявна на г. Пожижевська (1470 м н.р.м.).

Пропозиції щодо моніторингу та досліджень стану збереження та зменшення негативних впливів.

На національному рівні необхідно запровадити програму досліджень даного виду, завданням якої є вивчення біологічних особливостей виду (поширення, складу і структури популяцій, ценотичної характеристики, розмноження, екології, тощо), чинників негативного впливу, контроль за охороною заростей даного виду. Виконавцями такої програми будуть установи природно-заповідного фонду.

Рекомендації щодо роботи з природокористувачами, відвідувачами та місцевим населенням, освітні заходи.

У місцях поширення тирлича жовтого необхідно проводити освітні заходи під час яких необхідно ознайомити природокористувачів, місцеве населення і відвідувачів з біологічними особливостями даного виду. На основних екотуристичних маршрутах потрібно організувати інформаційні центри, де має проводитися роз'яснювальна робота спрямована на збереження цього виду. Для цього слід також налагодити інформаційну роботу, випустити серію пам'яток для туристів, ліфлетів та іншу інформаційну літературу.

Очікуваний результат: збереження популяції виду тирлича жовтого (*Gentiana lutea* L.).

Захід 17. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження тирлича безстеблового (*Gentiana acaulis* L.).

1. Підстави та доцільність Плану дій щодо даного виду.

Тирлич безстебловий – рідкісний багаторічний трав'янистий вид рослин

високогірного поясу Українських Карпат, який включений до Червоної книги України із статусом «вразливий».

Діапазон вертикального поширення – в межах альпійського та субальпійського поясів на висотах 1500-2000 м н.р.м., на задернованих ділянках та кам'янистих осипах. Росте поодиноким або груповими заростями серед високогірних чагарників – вільхи зеленої, сосни гірської, рододендрону миртолистого та на полонинах серед трав'яної рослинності. Більшість місцезростань взяті під охорону КБЗ.

Внаслідок зростаючого сучасного рекреаційного навантаження у високогірному поясі, а саме масового зривання місцевими жителями й туристами через яскраві квіти, викрпування його для оздоблення альпійських гірок та випасання худоби, суцільні зарості тирлича безстеблового поступово зменшуються і розпадаються на окремі ізольовані біогрупи.

2. Базова інформація щодо стану збереженості виду в Україні та особливо у межах територій ПЗФ.

Місце виду в таксономічній системі, його відмінності від споріднених видів.

Gentiana acaulis – відноситься до відділу покритонасінних – *Magnoliophyta*, *Angiospermae*, класу дводольних – *Magnoliopsida*, порядку тирличецвіті (*Gentianales*), родини тирличеві – *Gentianaceae*, роду *Gentiana* L [2]. Багаторічна трав'яниста рослина з висхідними горизонтальними кореневищами, які інтенсивно галузяться, й мичкуватою кореневою системою. Листки у прикореневій розетці, сидячі довгасто-еліптичні, цілокраї, звужені до основи, з тупою верхівкою, голі. Стебла поодинокі прямостоячі, 5-10 см, при плодах до 15 см заввишки, несуть єдину пару дрібних листків, зрослих при основі, й закінчуються крупними поодинокими квітками. Чашечка зрослолиста, п'ятизубчаста, віночок лійкоподібно-дзвоникуватий, з трубочкою 3-5 см завдовжки й коротким відгином, темно-синій. Плоди коробочки. Цвіте у травні-липні, плодоносить у липні-серпні [3].

Життєвий цикл та особливості біології виду, інформація, що може бути важливою для збереження виду.

Життєвий цикл. Повний онтогенез *Gentiana acaulis* нетривалий. Для виду характерні два типи онтогенезу: простий і складний. Популяції нормальні, повночленні, переважають генеративні особини. Самопопідтримання популяцій здійснюється в основному завдяки вегетативному розмноженню. Мезофіт, ентомофіл, анемохор.

Вид мікотрофний, тому при вирощуванні в культурі доцільно заражати ґрунт мікоризними грибами. Головними лімітуючими чинниками для популяцій є ґрунтові мікроумови.

Дані щодо поширення та чисельності виду у минулому та на сучасному етапі.

Сучасний ареал тирлича безстеблового охоплює гори Середньої Європи (Піреней, Юра, Центральні Альпи (від 1400 до 3000 м н.р.м.), Карпати, гори

Балканського п-ва. У межах України поширений на Чорногорі, Свидівці, Мараморошу, Чивчинах, Горганах та Бескидах.

У фітогеографічному відношенні тирлич безстебловий є високогірним європейським реліктовим видом з диз'юнктивним ареалом.

В межах КБЗ на сьогодні відомі такі локалітети зростання цього виду: Чорногірський (гг. Брецул, Петрос, Туркул), Свидовецький (гг. Драгобрат, Близниці), Марамороський (г. Піп Іван Марамороський) масиви.

Характеристика загроз (чинників негативного впливу) існуванню виду.

Серед загроз існуванню виду: зривання на букети через декоративність виду, випасання овець.

Стан вивченості виду.

В межах України вид вивчений недостатньо. В сучасній літературі зовсім мало інформації щодо поширення, ценотичної структури угруповань, склад і структуру популяцій, життєвий цикл, біологію розмноження та ін.

3. Мета Плану дій.

Метою плану дій є покращення охорони тирлича безстеблового шляхом розробки рекомендацій та впровадження заходів, спрямованих на зменшення антропогенного впливу на місця зростання даного виду та введення його у культуру.

4. Заходи для поліпшення збереження виду (його популяцій).

Щодо посилення режиму охорони.

Для покращення екологічної ситуації, слід встановити жорсткий контроль служби державної охорони за відвідувачами заповідних масивів. На основних екотуристичних маршрутах потрібно організувати інформаційні центри, де буде налагоджена роз'яснювальна робота, направлена на збереження рідкісних видів та їх біотопів. На кожному пункті переходу мають бути чітко і коротко розписані правила поведінки відвідувачів і відмічені розміри штрафів за заподіяну шкоду та інше.

Хоча б два-три рази на рік (в літньо-осінній період) організовувати рейдові виїзди служби державної охорони на основні місцезростання даного виду для контролю за дотриманням заповідного режиму та штрафкування порушників.

Встановити моніторинг за найбільш вразливими популяціями, зокрема на Свидівці.

Щодо поліпшення екологічних умов.

Основним заходом поліпшення екологічних умов існування виду є повна заборона зривання квітконосних пагонів та викопування його з кореневищем для посадок на присадибні ділянки.

Штучне розведення з наступним розселенням в природних умовах.

На сьогодні цей вид введений в культуру, створено багато гібридів. Штучне розведення також планується у розсаднику декоративних видів на території КБЗ.

Рекомендації щодо роботи з природокористувачами, відвідувачами та місцевим населенням; освітні заходи.

У місцях поширення тирлича безстеблого необхідно проводити освітні заходи, під час яких ознайомлювати природокористувачів, місцеве населення і відвідувачів з біологічними особливостями даного виду. На основних екотуристичних маршрутах потрібно організувати інформаційні центри, де має проводитися роз'яснювальна робота направлена на збереження цього виду. Для цього слід також випустити серію пам'яток туристу, ліфлетів та іншу інформаційну літературу.

Очікуваний результат: збереження популяції виду тирлича безстеблого (*Gentiana acaulis* L.).

Захід 18. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження верби туполистої (*Salix retusa* L. (*S. kitaibelliana* Willd.) та тину природного середовища «угруповання з вербою туполистою».

1. Підстави та доцільність Плану дій щодо даного виду (природного середовища).

Верба туполиста – невеликий сланкий чагарник, який зростає на відкритих схилах у високогір'ї Українських Карпат. Включений до Червоної книги України із природоохоронним статусом «рідкісний». Центральноевропейський вид з диз'юнктивним ареалом, на сх. межі поширення. Діапазон вертикального поширення – гірські кам'янисті схили та скелясті вершини у субальпійському та альпійському поясах, на висотах 1750-2000 м н.р.м. Основні площі, де зростає цей вид, в наш час взяті під охорону у КБЗ та Карпатському національному природному парку.

Рослинні угруповання, які утворює даний вид відмічені на сторінках Зеленої книги України. У формації верби туполистої (*Saliceta kitaibeliana*) описані асоціації: *Salicetum retuso-reticulatae*, *Salix kitaibeliana pura*, *S. kitaibeliana*+*Sesleria coerulans*, *S. kitaibeliana*+*Carex sempervirens*+*Helictotrichon versicolor*; *Saliceto retuso-reticulatae*, *Soldanello hungaricae*-*Salicetum kitaibeliana*.

Внаслідок багатовікового ведення полонинського господарства та зростаючого сучасного рекреаційного навантаження у високогірному поясі, суцільні зарості верби туполистої поступово розпадаються на окремі ізольовані біогрупи, що зростають переважно на крутих схилах і скелях, недоступних для людини. Локальні популяції складаються з клонів площею до 1-10 м². В деяких місцях вид утворює суцільний подушковидний сланкий килим.

2. Базова інформація щодо стану збереженості виду в Україні та особливо у межах територій ПЗФ.

Місце виду в таксономічній системі, його відмінності від споріднених видів.

В Україні зростають 36 видів даного роду. Серед значної кількості видів роду *Salix*, в Українських Карпатах зростають 6 рідкісних, занесених до

Червоної книги України: *Salix alpina* Scop., *S. herbacea* L., *S. lapponum* L., *S. myrtilloides* L., *S. retusa* L., *S. starkeana* Willd.

S. retusa L. відноситься до відділу покритонасінних – *Magnoliophyta*, *Angiospermae*, класу дводольних – *Magnoliopsida*, *Dicotyledones*), порядку вересоцвітих (*Salicales*), родини вербових – *Salicaceae*, роду *Salix* L.

Верба туполиста – сланкий кущик 10-30 см заввишки. Хамефіт. Гілки розгалужені, бурі. Листки зелені, блискучі, оберненояцеподібні, зі слабо чи сильно вираженим жилкуванням, 0,8-3,5 см завдовжки і 0,5-1,1 см завширшки. Приквіткові луски жовто-зелені, інколи волосисті. Квітки зібрані в кінцеві сережки. Зав'язь гола, на ніжці. Плід гола коробочка. Цвіте у червні-липні. Плодоносить у вересні.

Життєвий цикл та особливості біології виду, інформація, що може бути важливою для збереження виду.

Життєвий цикл. У високогір'ї верба туполиста розмножується переважно вегетативно – сланкими лежачими та підземними пагонами (столонами), які вкорінюються. За рахунок вкорінених дочірних пагонів в сприятливих умовах утворюються суцільні зарості. Крім вегетативного присутнє також і генеративне розмноження. Після періоду спокою насіння проростає і утворюються проростки. Мезофіт, ентомофіл, анемохор.

Сезонний ритм розвитку (фенофази). Тривалість вегетаційного періоду верби туполистої на висоті альпійського поясу – 90-110 днів.

Дані щодо поширення та чисельності виду у минулому та на сучасному етапі.

Загальний ареал поширення виду: диз'юнктивно поширений у високогірних районах Аппенін, Піренеїв, Альп, Карпат, Балкан. В Україні зростає на невеликих площах Українських Карпат у верхній частині субальпійського та в альпійському поясах Чорногори (гг. Петорс, Говерла, Туркул, Шпиці, Ребра, Гутин-Томнатик, Бребенескул, Піп Іван Чорногірський) і Свидівця (гг. Близниці). На території КБЗ зустрічається на Свидівці (гг. Близниці), Чорногорі (гг. Говерла, Петрос, Туркул).

Характеристика загроз (чинників негативного впливу) існуванню виду.

Багаторічні спостереження за заростями верби туполистої дозволили виділити деякі загрози збереження: виникнення пожеж, інтенсивне випасання, інтенсивне рекреаційне навантаження, відсутність охорони на територіях, що не входять до об'єктів природно-заповідного фонду та недостатньо ефективна охорона в установах ПЗФ.

Рекреація. На сьогодні маємо тенденцію до збільшення рекреаційного навантаження. З кожним роком кількість людей, які відвідують КБЗ збільшується. Найбільше рекреаційне навантаження спостерігається у високогірних районах хребтів Чорногори (від гг. Поп Івана до Петроса) та Свидівця (Близниці). Вздовж рекреаційних маршрутів відмічено велику кількість протоптаних стежок, на яких іде витоптування біогруп виду. Найгірша ситуація склалася на схилах вершин Чорногірського масиву. В місцях

зростання даного виду відмічено розкладання наметів і вогнищ. Також відмічається витоптування по берегах високогірних озер, де у теплу пору року спостерігаються цілі наметові містечка.

Пожежі. Виникнення пожеж внаслідок випалювання сухих решток лучних видів і чагарничкового покриву навесні для покращення продуктивності пасовищних лук поблизу пасовищ.

Випас. Інтенсивність випасу з кожним роком помітно зменшується. Це пов'язано із зменшенням поголів'я худоби у місцевого населення. Скорочуються площі, де проводиться постійний випас. Зменшення випасу позитивно впливає на рослинний покрив високогір'я. В деяких місцях, із зменшеним пасовищним навантаженням, відмічено незначне збільшення площі популяцій чагарничкових видів, в тому числі і верби туполистої.

Стан вивченості виду.

В межах України вид вивчений недостатньо. В сучасній літературі досить мало інформації щодо поширення, морфологічних особливостей, ценотичної структури угруповань і зовсім мало про склад і структуру популяцій, біологію розмноження та інше.

3. Мета Плану дій.

Метою плану дій є покращення охорони верби туполистої шляхом розробки рекомендацій та впровадження заходів, спрямованих на зменшення антропогенного впливу на місця зростання даного виду.

4. Заходи для поліпшення збереження виду (його популяцій).

Щодо посилення режиму охорони.

Серед загроз збереження виду є низький рівень охорони. На основних екотуристичних маршрутах потрібно організувати інформаційні центри, де буде налагоджена робота, спрямована на збереження рідкісних видів та їх біотопів. На кожному пункті переходу мають бути чітко і коротко розписані правила поведінки відвідувачів і відмічені розміри штрафів за заподіяну шкоду та інше. Для цього слід налагодити інформаційну роботу, випустити серію пам'яток для туристів, ліфлетів та іншу інформаційну літературу.

Хоча б два-три рази на рік (в літньо-осінній період) необхідно організовувати рейдові виїзди служби державної охорони на основні місцезростання даного виду для контролю за дотриманням заповідного режиму та штрафування порушників.

Щодо поліпшення екологічних умов.

Основним заходом поліпшення екологічних умов існування виду є зменшення антропогенного впливу.

Штучне розведення з наступним розселенням в природних умовах.

Є дані щодо розведення цього виду у декоративному квітникарстві країн Європи. Треба розглянути можливість культивування верби туполистої в Україні. Також слід влаштувати високогірні розсадники для підсіву насіння з послідуною ренітродукцією.

Рекомендації щодо роботи з природокористувачами, відвідувачами та місцевим населенням; освітні заходи.

У місцях поширення верби туполистої необхідно проводити освітні заходи, під час яких необхідно ознайомлювати природокористувачів, місцеве населення і відвідувачів з біологічними особливостями даного виду. На основних екотуристичних маршрутах потрібно організувати інформаційні центри, де має проводитися роз'яснювальна робота спрямована на збереження даного рідкісного виду. Для цього слід також випустити серію пам'яток туристам, ліфлетів та іншу інформаційну літературу.

Очікуваний результат: збереження популяції виду верби туполистої *Salix retusa* L. (*S. kitaibelliana* Willd.) та типу природного середовища «угруповання з вербою туполистою».

Захід 19. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження рододендрона миртолистого (*Rhododendron myrtifolium* Schott et Kotschy).

1. Підстави та доцільність Плану дій щодо даного виду.

Рододендрон миртолистий (*Rhododendron myrtifolium* Schott et Kotschy) – рідкісний сланкий кущик високогірного поясу Українських Карпат, який включений до Червоної книги України з статусом «неоцінений». Рослинні угруповання, які утворює даний вид занесено до Зеленої книги України. Рододендронники внесені до реєстру зникаючих природних середовищ, що потребують запровадження спеціальних заходів для їх збереження, схвалених Постійним комітетом Бернської конвенції 6 грудня 1996 року.

Діапазон вертикального поширення – в межах субальпійського і альпійського поясу, 1400-2030 м н.р.м. Основні площі, де зростає цей вид, в наш час взяті під охорону КБЗ, Карпатського національного природного парку та Природного заповідника «Горгани». Внаслідок багатовікового ведення полонинського господарства та зростаючого сучасного рекреаційного навантаження у високогірному поясі, суцільні зарості рододендрону поступово розпадаються на окремі ізольовані біогрупи, що зростають переважно на крутих схилах і скелях, недоступних для людської діяльності.

2. Базова інформація щодо стану збереженості виду в Україні та особливо у межах територій ПЗФ.

Місце виду в таксономічній системі, його відмінності від споріднених видів.

До роду *Rhododendron* належать від 600 до 1000 видів. В Україні зростають два дикорослі види рододендрону: *Rh. luteum* Sweet. – поширений переважно в Поліських лісах і *Rh. myrtifolium* Scott. et Kotschy (*Rh. kotschy* Simonk. – в Українських Карпатах.

Rhododendron myrtifolium відноситься до відділу покритонасінних – *Magnoliophyta*, *Angiospermae*, класу дводольних – *Magnoliopsida*, *Dicotyledones*), порядку вересоцвітих (*Ericales*), родини вересових – *Ericaceae*, роду *Rhododendron* L., підроду *Rhododendron*; ряду *Myrtifolia* E.Busch. Близький до рододендрона жорстковолосистого і ржавого (*Rh. hirsutum.*, *Rh. ferrugineum* L.).

Рододендрон миртолистий – вічнозелений сланкий густо галузистий кущик 0,2-0,5 м висотою. Молоді пагони ржаво-лискуваті. Листки шкірясті, продовгувато-еліптичні або продовгувато-овальні, тупуваті або з коротким загостренням, 1-2 см довжини, 0,6-1 см ширини, по краю трохи городчасті, зверху зелені, блискучі, зморшкуваті від вдавненого жилкування, знизу густо покриті ржавими лусочками; черешок 3-5 мм довжини. Квітки зібрані в зонтикоподібні суцвіття, віночок пурпуровий, 1–2 см завдовжки; чашечка з густо жилкуватими продовгуватими долями, 1,5-2 мм довжини; віночок рожево-червоний (дуже рідко білий), 1,5-2 см довжини, продовгуватий, воронковидно-дзвоникovidний з циліндричною, ззовні розсіяною лускатою і волосистою, всередині пухкою трубкою, 0,7-0,9 см довжини; тичинок 5-10, не виступаючих із трубки віночка, нитки їх у основи опушені, зав'язь густо залозиста; стовпчик короткий, рівний зав'язі, коробочка продовгувата, 4-5 мм довжини. Цвіте в травні-червні, інколи в серпні. Насіння дуже дрібне, коло 0,4 мм довжини і 0,2 мм ширини, дозріває з серпня і до глибокої осені.

Життєвий цикл та особливості біології виду, інформація, що може бути важливою для збереження виду.

Життєвий цикл. У високогір'ї рододендрон миртолистий розмножується переважно вегетативно – сланкими лежачими пагонами, які вкорінюються. За рахунок вкорінених дочірних пагонів в сприятливих умовах утворюються суцільні зарості. Крім вегетативного присутнє також і генеративне розмноження. Після періоду спокою дрібне насіння проростає і утворюються проростки. На 6-8 році життя сланкі бокові пагони здатні утворювати додаткові корені і після вкорінення утворювати дочірні особини вегетативного походження. На 7-10 році закінчується ріст бокових пагонів і формується кінцеве зонтиковидне суцвіття з 5-7 квітів. В середньому після 20-30 років особина перестає утворювати суцвіття, частина пагонів поступово відмирає, рослина втрачає здатність до вегетативного розмноження і відмирає. *Сезонний ритм розвитку* (фенофази). Тривалість вегетаційного періоду рододендрона на висоті нижнього субальпійського поясу коливалася в межах 108-125 днів, а на висоті верхнього альпійського – 82-90 днів. Цвітіння рододендрона починається на початку червня і закінчується на початку липня. Має місце і поодинокі цвітіння рододендрона у кінці серпня – початку вересня.

Дані щодо поширення та чисельності виду у минулому та на сучасному етапі.

Загальний ареал цього виду: Середня Європа, Східні Карпати, Трансільванські Альпи і Балканські гори (Комендар, 1966; Малиновський, 1980). В Українських Карпатах цей вид знаходиться на північно-східній межі ареалу. Зростає в діапазоні висот 1350-2030 м н.р.м., суцільні зарості виявлені нами на висотах 1600-1800 м н.р.м. Поширений на найвищих гірських масивах: Чорногірський, Марамороський, Свидовецький. Спорадично зростає на Горганах, Чивчино-Гринявських горах. Крайне північне оселище *R. myrtifolium*, котре на початку минулого століття відзначалося на Боржаві, знищене, очевидно внаслідок пасторального впливу (Кияк, 2009). Внаслідок

багатовікового ведення полонинського господарства популяція рододендрону розпадається на окремі ізольовані фрагменти, що зростають на крутих схилах і скелях. Найбільша за площею Чорногірська популяція майже цілком знищена на відтинку Шешул-Петрос, а велика за площею популяція між П'етросом і Поп Іваном Чорногірським руйнується випасом та рекреацією. На Свидівці до цього часу збереглися декілька деградованих популяцій (Волощук, 2012).

Характеристика загроз (чинників негативного впливу) існуванню виду.

Незважаючи на те, що більшість популяцій *R. myrtifolium* є досить стійкими до впливу чинників антропогенного характеру, спостерігається тенденція до зменшення чисельності особин цього виду у природних локалітетах (Кияк, 2009). Спостереження за заростями рододендрону свідчить про наявність відчутного негативного впливу людини. Антропогенний вплив виражається в інтенсивному рекреаційному навантаженні (витоптування, зривання квітучих видів, розведення вогнищ і встановлення наметів у несанкціонованих місцях), випас, викорчовування верхньої межі лісу і криволісся, випалювання чагарничків та інше (Волощук, 2011; Антосяк та інші, 2013).

Рекреація.

На сьогодні маємо тенденцію до збільшення рекреаційного навантаження. З кожним роком кількість людей, які відвідують КБЗ збільшується. Найбільше рекреаційне навантаження спостерігається у високогірних районах хребтів Чорногори (від Поп Івана до П'етроса), Мармарошу (Поп Іван, Латундур) та Свидівця (Близниці). Вздовж рекреаційних маршрутів відмічено велику кількість протоптаних стежок, на яких іде витоптування, зривання яскравих рідкісних видів рослин у стадії цвітіння. Найгірша ситуація склалася на схилах гори Говерла і Близниці. Під час обліків відмічено зривання десятків квітучих пагонів рододендрону. Також на екотуристичних маршрутах Чорногори і, зокрема, в місцях зростання рододендронників відмічено розкладання наметів і вогнищ. В останній час на високогір'ї з'являються відвідувачі на машинах позашляховиках, які колесами розорюють природні біотопи, знищуючи рослинний покрив (Волощук, 2011). У популяції *R. myrtifolium* встановлено високу здатність до самовідновлення після антропогенних порушень. Однак швидкість відновних процесів повільна і може становити у випадку інтенсивних навантажень десятки років. Найвища щільність популяцій *R. myrtifolium* притаманна за умов заповідання (Кияк, 2009).

Випас.

На території пасовищ, після припинення випасання, створюються умови для успішного розширення площ *Rh. myrtifolium*. При зменшенні або повному припиненні антропогенного впливу рододендронники можуть відновлюватися. У сучасний період кількість худоби, що випасається в межах високогірних полонин Українських Карпат зменшується. Припинення випасу спостерігається на значній частині колишніх пасовищ. За умов повного зняття випасу в високогірному поясі спостерігається інтенсивне заростання чагарниковою

рослинністю (Волощук, 2011). Постійні спостереження за заростями рододендрону в місцях випасання проводяться на пробних площах. Зменшення випасу позитивно впливає рослинний покрив високогір'я. В деяких місцях, із зменшеним пасовищним навантаженням, відмічено незначне збільшення площі популяцій чагарничкових видів, в тому числі і рододендрону.

Стан вивченості виду.

Сучасні літературні джерела містять інформацію щодо поширення, ценотичну структуру угруповань, біоморфологічні особливості виду, онтогенез і структуру популяцій, динаміку угруповань *Rh. myrtifolium* під впливом випасання в Українських Карпатах, інтродукцію, проростання насіння (Комендар, 1966; Малиновський, 1980; Малиновський, Крічфалушій, 2002; Волощук, 2004; Boratyński, 2006, 2006a; Тимчишин, Щерба, 2006; Волощук, 2008; Кияк, 2009; Шумик, 2009; Волощук, 2011; Волощук, Прокопів, 2011; Кобів, 2016).

3. Мета Плану дій.

Метою плану дій є покращення охорони рододендрона миртолистого шляхом розробки рекомендацій та впровадження заходів, спрямованих на зменшення антропогенного впливу на місця зростання даного виду.

4. Заходи для поліпшення збереження виду (його популяцій).

Щодо посилення режиму охорони.

Для покращення екологічної ситуації, слід встановити жорсткий контроль служби державної охорони за відвідувачами заповідних масивів. На основних екотуристичних маршрутах потрібно організувати інформаційні центри, де буде налагоджена робота не тільки збору коштів за прохід на заповідну територію, але й особливо важливо, має проводитися роз'яснювальна робота направлена на збереження рідкісних видів та їх біотопів. На кожному пункті переходу мають бути чітко і коротко розписані правила поведінки відвідувачів і відмічені розміри штрафів за заподіяну шкоду та інше. Для цього слід налагодити інформаційну роботу, випустити серію пам'яток туристам, ліфлетів та іншу інформаційну літературу.

Хоча б два-три рази на рік (в літньо-осінній період) організовувати рейдові виїзди служби державної охорони на основні місцезростання даного виду для контролю за дотриманням заповідного режиму та штрафування порушників.

Щодо поліпшення екологічних умов.

Основним заходом поліпшення екологічних умов існування виду є зменшення антропогенного впливу.

Штучне розведення з наступним розселенням в природних умовах.

R. myrtifolium найменше досліджений в умовах культури. Це вид з вузькою екологічною амплітудою і низькою адаптацією поза межами природного ареалу. За даними М.С. Александрової (Александрова, 1975), інтродукцією *R. myrtifolium* почали займатися в 1846 р. На території колишнього СРСР цей вид вперше почали вирощувати в Головному ботанічному саду АН СРСР у 1960 р. Введення у культуру цього виду супроводжувалося труднощами, сіянці загинули на четвертому році життя. В Україні найбільша колекція роду

Rhododendron зібрана у відкритому ґрунті Ботанічного саду ім. академіка О.В. Фоміна Київського національного університету ім. Тараса Шевченка, але *R. myrtifolium* у колекції відсутній. За повідомленнями співробітників ботанічного саду, сіянці цього виду декілька разів привозили з високогір'я Карпат, однак через 1–2 роки вони гинули. Згідно з даними А.У. Зарубенка (Зарубенко, 2006), це відбувалося через недостатню вологість повітря. За усними даними Г.В. Тимчишин, випадання відбувається через сухість повітря, грибкові захворювання, пошкодження під час догляду. В умовах закритого ґрунту особини життєздатні, а у відкритому ґрунті швидко відмирають. За період досліджень нами неодноразово робилися спроби культивувати вид. Восени 2001 року пересаджено куртини виду на три ділянки: у дендропарк центральної садиби КБЗ, розташований у м. Рахів на висоті 400 м н.р.м., на полонину Лисичий Мармароського масиву КБЗ (1350 м н.р.м.) і полонину Рогнеська Чорногірського масиву КБЗ (1450 м н.р.м.). Друга і третя ділянки були вибрані у місцях пасовищ, де мало місце інтенсивне випасання худоби в минулому, нині воно незначне. Ці ділянки представлені монодомінантними угрупованнями з домінуванням *Nardus stricta*. За 8 років у пересаджених куртин спостерігали нормальний річний приріст, вегетативне розмноження, цвітіння і плодоношення. Спроби перенесення окремих дорослих особин (з ознаками фізіологічно молодого організму) з природних умов субальпійського поясу Карпат у Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка виявилися невдалими. За максимального наближення умов культури до природних умов (ґрунт, освітленість, вологість) перенесені рослини в нових місцезростаннях проіснували протягом 1,0–1,5 року. Вдалішими були спроби культивувати сіянці *R. myrtifolium*, отримані з насіння, зібраного у природних популяціях, і вирощені в умовах інтродукції. Нині в умовах ботанічного саду в колекції рододендронів налічується понад 50 особин *R. myrtifolium* 3–4-річного віку в задовільному стані (Волощук, Шумик, 2012).

Рекомендації щодо роботи з природокористувачами, відвідувачами та місцевим населенням; освітні заходи.

У місцях поширення рододендрона миртолистого необхідно проводити освітні заходи під час яких необхідно ознайомити природокористувачів, місцеве населення і відвідувачів з біологічними особливостями даного виду. На основних екотуристичних маршрутах потрібно організувати інформаційні центри, де має проводитися роз'яснювальна робота, спрямована на збереження рододендрона. Для цього слід також налагодити інформаційну роботу, випустити серію пам'яток туристам, ліфлетів та іншу інформаційну літературу.

Очікуваний результат: посилення охорони та збереження популяції виду рододендрону миртолистого (*Rhododendron myrtifolium* Schott et Kotschy).

Захід 20. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження тиса ягідного (*Taxus baccata* L.).

1. Підстави та доцільність Плану дій щодо даного виду.

Тис ягідний (*Taxus baccata* L.) – реліктовий вид з диз'юнктивним ареалом,

який включений до Червоної книги України із статусом «вразливий». Вид поширений у гірських районах Західної і Південно-Східної Європи, Середземномор'ї, Близькому Сході, Північному Ірані та на Кавказі. На території України зустрічається в Карпатах та Кримських горах. В КБЗ зростає в Трибушанському, Кузій-Свидовецькому і Угольському ПНД відділеннях.

2. Базова інформація щодо стану збереженості тиса ягідного в Україні та особливо в межах територій ПЗФ.

Місце тиса ягідного в таксономічній системі, її відмінності від споріднених видів

Тис ягідний (*Taxus baccata* L.) відноситься до роду тису (*Taxus* L.), родини тисових (*Taxaceae*), порядку тиси (*Taxales*), класу – хвойні (*Pinopsida*). Родина тисових (*Taxaceae*) налічує 12 родів і близько 100 видів вічнозелених дерев і кущів переважно у Східній Азії та Північній Америці.

Життєвий цикл та особливості біології тиса ягідного, інформація, що може бути важливою для збереження виду.

Двodomне вічнозелене дерево 10-27 м заввишки і 1,5-2 м у діаметрі. В умовах культури часто росте як кущ. Кора стовбура темно-бура або червонувато-коричнева, луската. Кора гілок темно-сіра, в однорічних пагонів – зелена. Крона дорослих дерев яйцеподібно-циліндрична, дуже густа. Хвоя плоска, темно-зелена зверху та світло-зелена знизу, 1,5 см. завдовжки і 0,2-0,3 см завширшки. Мегастробіли дрібні, поодинокі. Мікростробіли дрібні, майже кулясті, блідо-жовті або жовті, утворені щіткоподібними мікроспорофілами. Кожний мікроспорофіл несе мікроспорангії, які дозрівають у квітні-травні. Насіння 0,6-0,8 см завдовжки і 0,4-0,5 см завширшки, овально-яйцеподібне, приплюснуте, дозріває у серпні-вересні.

Дані щодо поширення та чисельності тиса ягідного.

У минулому тис ягідний був широко розповсюджений в басейні річки Тиса. Однак, в даний час залишились тільки поодинокі місцезростання, через те, що протягом XV-XVIII століть відбувалося масове вирубування цінної деревини тиса яка славилася своєю міцністю, стійкістю до гниття, гарним червоним відтінком і текстурою. З неї виготовляли меблі, посуд, прикраси, луки і навіть гарматні ядра для замку в Хусті.

На території КБЗ збереглися і охороняються невеличкі осередки тиса ягідного в Угольському, Кузій-Свидовецькому і Трибушанському ПНДВ

Характеристика загроз (чинників негативного впливу) існуванню тиса ягідного:

а). Природний фактор: в трьох осередках КБЗ тис ягідний зростає в букових фітоценозах. Для існування тиса головну конкуренцію створює бук лісовий. Внаслідок цього особини тиса поширені в основному на скелястих місцях, де конкуренція з боку бука є незначною.

б). Антропогенний фактор:

- випасання худоби;
- пошкодження або відмирання внаслідок пожеж;
- пошкодження особин туристами та відвідувачами;

- самовільне викопування підросту та збір насіння для озеленувальних робіт.

Стан вивченості тиса ягідного.

Глибоких досліджень тиса ягідного в Українських Карпатах не проводилось. В КБЗ обліковано осередки місцезростання тиса ягідного. Проводяться фенологічні спостереження.

3. Мета Плану дій розробка і впровадження.

Метою плану дій є збереження осередків реліктового виду тиса ягідного на території КБЗ.

4. Заходи щодо збереження тису ягідного.

4.1. Запровадження відповідного режиму охорони.

- всі осередки зростання тиса ягідного віднести до заповідної зони;
- встановити чіткі межі фітоценозів із зростанням тиса;
- заборонити проходження існуючих і прокладання нових екотуристичних маршрутів через місця зростання тиса;
- проводити регулярні рейди і патрулювання;
- налагодити роботу по недопущенню виникненню пожеж.

4.2. Поліпшення екологічних умов.

- зменшити до мінімуму антропогенний вплив на дані осередки.

4.3. Моніторинг і організація довготривалих досліджень.

- облік і картування всіх особин тиса ягідного і детальний опис їх фізичного і фізіологічного стану;
- проведення геоботанічних і лісівничих описів;
- періодична інвентаризація тиса, опис їх стану та облік природного поновлення;
- ведення бази даних.

4.4. Еколого-освітні заходи.

- постійна роз'яснювальна робота серед місцевого населення, туристів і відвідувачів;
- публікація статей в газетах і журналах та випуск друкованих природоохоронних матеріалів (буклети, листівки, календарі, плакати тощо).

4.5. Ренатуралізація тиса ягідного.

- Збір насіння в кількості 1 кг щорічно упродовж 5 років.
- Ренатуралізація тиса ягідного в найбільш придатних для зростання місцях КБЗ.

Очікуваний результат: посилення охорони та збереження популяції виду тиса ягідного (*Taxus baccata* L.).

Захід 21. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження типу природного середовища «східнокарпатські субальпійські ліси з Pinus mugo».

1. Підстави та доцільність Плану дій щодо даного середовища.

Зарості гірськососнового криволісся в Українських Карпатах поширені переважно у субальпійському поясі, де випадає найбільша кількість

атмосферних опадів. Сосна гірська відзначається мінімальними вимогами до клімату та родючості ґрунту. Вона успішно поширюється на гірських схилах, створених переважно кам'янистими розсипами. Закріплюючи їх своїми поверхневими кореневими системами, криволісся не допускає виникнення обвалів і зсувів. Не менш важлива ґрунтотворча роль гірської сосни при поселенні її на кам'янистих пустирях. Її зарості стримують снігові лавини та не допускають виникнення бурхливих повеней.

2. Базова інформація щодо стану збереженості гірськососнового криволісся в Україні та особливо в межах територій ПЗФ.

Місце сосни гірської в таксономічній системі.

Сосна гірська (*Pinus mugo* Turra) належить до роду *Pinus* родини *Pinaceae* класу *Pinopsida*. Всього даний рід налічує близько 100 видів у північній півкулі. Рід *Pinus* поділяється на 2 підроди та 8 секцій. *Pinus mugo* належить до секції *Eritus* підроду *Pinus* (*Dyploxylon*).

Життєвий цикл та особливості біології сосни гірської, інформація, що може бути важливою для збереження криволісся.

Вічнозелений стелюховий чагарник висотою 0,5-2,0 м, з темнокоричневою корою і гнучкими пагонами завдовжки до 3-6 м; хвоя довжиною 5-6 см, тверда, зелена або темно-зелена, змінюється кожні 5-10, іноді 15 років. Анемофіл, анемохор. Чоловічі шишки колосоподібні, жіночі – з насінням, 2-4 (до 5 см) завдовжки, яйцеподібні або видовжені, темно-бурі або сизувато-чорні; щитки ромбічні. Росте повільно, доживаючи до 1000 років і більше; пилювання відбувається в червні, шишки дозрівають у вересні-жовтні.

Зростає в субальпійському, зрідка альпійському поясах – 1250-1850 м, в окремих випадках опускається до лісового поясу, формуючи мішані угруповання зі смерекою та іншими породами дерев на верхній межі лісу; найвище трапляється на схилах гір Піп Іван Чорногірський, Говерла та Петрос (1950-2000 м); росте переважно на кам'янистих схилах та осипищах, малопотужних ґрунтах з флішовою основою, інколи на торфованих, мезофіт.

Дані щодо поширення та чисельності сосни гірської у минулому та на сучасному етапі.

Ареал: гори Середньої і Південної Європи (Альпи, Карпати, Балкани), Мала Азія. В Українських Карпатах: Чивчинські гори, Черногора, Горгани, рідше – Свидовець і Марамороський масив. На початку ХХ століття росла на Боржаві, однак сьогодні це оселище знищене. За минуле століття чисельність сосни гірської різко знизилась внаслідок випалювання пастухами. На згарищах сосна гірська (жереп) не відновлюється. У 20-х роках велику площу жерепняків (між Гомулом і Данцером у Чорногірському масиві) було знищено для виробництва терпентинної олії, у 1928 році цю фабрику було знесено потужним селевим потоком.

Поширення сосни гірської на території КБЗ.

За матеріалами минулого лісовпорядкування території КБЗ, тут охороняється 620,6 га заростей сосни гірської в т.ч.: у Чорногірському ПНДВ – 571,6 га, у Марамороському ПНДВ – 38,8 га, у Трибушанському ПНДВ –

10,2 га. Невеличкими острівцями сосна гірська зустрічається в Свидовецькому масиві.

Характеристика загроз (чинників негативного впливу) існуванню сосни гірської.

В даний час угрупованням гірськососнового криволісся загрожує:

- випасання худоби;
- висока ймовірність виникнення пожеж;
- вирубування криволісся для дрів, підстилок під намети неорганізованими групами туристів та відвідувачами;
- транскордонні переноси викидів шкідливих виробництв в атмосферу;
- самовільна заготівля молодих гілок сосни в лікарських потребах, викопування молодого підросту та збір насіння для озеленювальних робіт;
- сніголавинні процеси.

Стан вивченості гірськососнового криволісся.

Дослідженнями сосни гірської в Українських Карпатах свого часу займалися М. Дейл, В.І. Комендар, В.Г. Коліщук, О.В. Чубатий, К.А. Малиновський, П.Д. Ярошенко та інші.

Протягом останніх 30-х років на території КБЗ комплексних досліджень угруповань сосни гірською не проводилось.

3. Мета Плану дій.

Метою Плану дій є розробка заходів щодо охорони і збереження гірськососнового криволісся на території КБЗ шляхом впровадження рекомендацій збалансованого використання ділянок сосни гірської (пасовищне господарювання, туристично-рекреаційна діяльність тощо) та розроблення рекомендації щодо відновлення осередків криволісся на тих схилах, де вони існували раніше і були зведені людиною.

4. Заходи щодо збереження криволісся сосни гірської на території КБЗ.

4.1. Запровадження відповідного режиму охорони.

- встановити чіткі межі осередків сосни гірської;
- винести екотуристичні маршрути поза території поширення угруповань сосни гірської;
- на стежках і маршрутах, які проходять поблизу угруповань, встановити попереджувальні аншлаги і знаки;
- проводити рейди і патрулювання території з осередками сосни гірської;
- в період підвищеної пожежної небезпеки проводити цілодобове патрулювання території;
- заборонити заходи і випасання свійської худоби в угрупованнях сосни гірської.

4.2. Щодо поліпшення екологічних умов, необхідно:

- включення всіх осередків сосни гірської до заповідної зони;
- будь-які регулятивні заходи на території поширення сосни гірської проводити лише у виключних випадках після попереднього глибокого екологічного аналізу ситуації.

4.3. Відновлення знищених осередків сосни гірської.

На території КБЗ в Свидовецькому масиві в минулих століттях були досить значні площі сосни гірської. В даний час залишилися лише окремі її островці або невеликі групи особин. В перспективі доцільно застосувати вирощування посадкового матеріалу сосни гірської для відновлення зниклих її локалітетів. На окремих місцях проводити відновлення шляхом підсіву.

4.4. Моніторинг і організація довготривалих досліджень:

- проведення геодезичної зйомки всіх осередків місцезростань сосни гірської та визначення їх площ, висотного і географічного розміщення на території КБЗ;
- закладання постійних пробних площ з проведенням детальних геоботанічних і лісівничих описів;
- систематичне обстеження угруповань на предмет виявлення пошкоджень ентомошкідниками та хворобами лісу.

4.5. Еколого-освітні заходи:

- систематична роз'яснювальна робота серед школярів і місцевого населення (особливо серед пастухів), туристів і відвідувачів;
- встановлення різних наочних інформаційних засобів;
- регулярні публікації в ЗМІ;
- випуск друкованих природоохоронних матеріалів (буклети, листівки, календарі тощо).

Очікуваний результат: збереження типу природного середовища «східнокарпатські субальпійські ліси з *Pinus mugo*».

Захід 22. Реалізація плану дій щодо збереження рідкісного угруповання «Ялиновий ліс гірськососново-сфагновий (*Piceetum (Abietis) pinetoso (mugi)-Sphagnosum*)».

1. Підстави та доцільність Плану дій.

Piceetum (abietis) pinetoso (mugi)-sphagnosum рідкісний лісовий фітоценоз, занесений до Зеленої книги України (2009).

2. Базова інформація щодо стану збереженості.

Місце знаходження і літературні джерела про угруповання. Охороняється в Чорногірському масиві КБЗ. Деякі дані про видовий склад і структуру фітоценозів даної асоціації подаються в ряді літературних джерел.

Екологічні умови. Привершинні та пригребневі частини корінних схилів на висоті 1400–1670 м н.р.м. у смугах залягання флішу чорногірської світи, а також складені грубоуламкові пісковики високих моренових валів, де переважають супіщані ґрунти.

Фітоценотична значущість. Звичайний тип асоційованості едифікатора з домінантом підліску.

Фітосозологічна значущість. Угруповання перебувають під загрозою зникнення. Синфітосозологічний індекс – 12,3.

Ботаніко-географічна значущість. Угруповання знаходяться на висотній межі поширення і на межі ареалу.

Ценотична будова угруповання. Деревостан одноярусний із зімкнутістю крон 0,5. Його утворює *ялина європейська (Picea abies)* заввишки 12-15 м з продуктивністю IV бонітету. Підлісок 0,3-0,4 формує *сосна гірська (Pinus mugo)* заввишки 2-2,5 м. Трав'яно-чагарничковий ярус з покриттям 50-60 % утворюють бореальні оліготрофні ацидофільні види – *чорниця (Vaccinium myrtillus)*, *водянка чорна (Empetrum nigrum)*, *брусниця (Rhodococcum vitis-idaea)*, *куничник волохатий (Calamagrostis villosa)*, *нідбілик альпійський (Homogone alpina)*. Суцільний покрив утворюють мохи роду *сфагнум (Sphagnum)*.

Потенціал відновлюваності. Слабкий і дуже слабкий.

3. Мета Плану дій.

На основі результатів досліджень угруповань розробити комплексні стратегічні заходи щодо збереження.

4. Заходи щодо збереження.

4.1. Запровадження відповідного режиму охорони

- встановлення чітких меж угруповань і їх площі;
- заборона прокладання екотуристичних маршрутів;
- проведення регулярних рейдів і патрулювань;
- налагодження роботи по недопущенню виникнення пожеж.

4.2. Моніторинг і організація довготривалих досліджень

- проведення картування угруповань;
- проведення геоботанічних і лісівничих описів з виготовленням відповідних карт;

- періодична інвентаризація угруповань, опис їх стану;

- ведення бази даних

4.3. Еколого-освітні заходи

- постійна роз'яснювальна робота серед місцевого населення, туристів і відвідувачів;
- публікація наукових праць та статей в газетах і журналах та випуск друкованих природоохоронних матеріалів (буклети, листівки, календарі, плакати тощо).

Очікуваний результат: збереження рідкісного угруповання «Ялиновий ліс гірськососново-сфагновий (Piceetum (Abietis) pinetoso (mugi)-Sphagnosum)».

Захід 23. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження родіоли рожевої (*Rhodiola rosea L.*).

1. Підстави та доцільність Плану дій щодо даного виду.

Rhodiola rosea L. – багаторічна трав'яниста рослина високогірного поясу Українських Карпат. Вид включений до Червоної книги України як «вразливий». Народні назви – золотий корінь, живильник, карпатський женьшень.

Впродовж останніх десятиліть внаслідок масової заготівлі кореневищ родіоли рожевої як лікарської сировини, викопування квітучих особин для пересадження в альпінарії, багатовікового ведення полонинського господарства та зростаючого сучасного рекреаційного навантаження у високогір'ї,

чисельність і площа оселищ родіоли рожевої різко зменшилися. Збереглися популяції, які зростають переважно на крутих схилах і скелях, недоступних для людської діяльності. Більшість місцезростань взяті під охорону КБЗ та Карпатського національного природного парку. Також, експансія *Alnus viridis* (Chaix.) D.C. протягом останніх років стала типовим явищем для високогір'я Українських Карпат. Унаслідок скорочення потужності і тривалості залягання снігового покриву чагарники, зокрема *A. viridis*, освоюють нові площі у межах субальпійського поясу та поширюються на дедалі вищі гіпсометричні рівні, колонізуючи нижню частину альпійського поясу на висотах 1750–1850 м н.р.м. Саме таким є угруповання на Свидовці на г. Комин за участі не тільки *Rhodiola rosea*, але й багатьох інших рідкісних видів. Внаслідок розростання *A. viridis* протягом останнього десятиліття площа цього рідкісного фітоценозу пришвидшено зменшується. Сьогодні 70–80% площі колишнього трав'яного ценозу суцільно вкрито вільхою зеленою. Повністю елімінована більша частина фітоценозу, яка була розташована ближче до хребта – на відстані 400–600 м на захід від гребеня хребта навпроти г. Великий Жандарм на висоті 1650–1700 м н.р.м., на схилі північної та північно-західної експозиції, крутизною 50–60° (Кияк та ін., 2016).

Рекомендації спрямовані на необхідність збереження місцезростань виду на заповідних та прилеглих територіях, які необхідно долучити до заповідної зони.

2. Базова інформація щодо стану збереженості виду в Україні та особливо у межах територій природно-заповідного фонду.

Місце виду в таксономічній системі, його відмінності від споріднених видів.

Rhodiola rosea – відноситься до відділу покритонасінних – *Magnoliophyta*, *Angiospermae*, класу дводольних – *Magnoliopsida* (*Dicotyledones*), порядку, родини товстолистяних – *Crassulaceae*, роду *Rhodiola* L.

Багаторічна сукулентна трав'яниста рослина заввишки до 10-35 см з дерев'янистим, розгалуженим стрижнем, вкритим скупченими, часто недорозвиненими листками. Стебло пряmostояче. Листки чергові, сидячі, видовженоланцетні або оберненояйцевидні. Квітки 4- або 5-членні, жовті або червонуваті, зібрані у густе щитковидно-головчасте суцвіття. Плід – видовжена листянка з коротким носиком. Цвіте у червні-серпні. Плодоносить у серпні-вересні, часто не дає насіння. Розмножується вегетативно і насінням. Кореневище товсте, багатоголове.

Життєвий цикл та особливості біології виду, інформація, що може бути важливою для збереження виду.

Життєвий цикл. У високогір'ї родіола рожева розмножується переважно вегетативно – кореневищем. Крім вегетативного присутнє також і насінне розмноження. Повний життєвий цикл вид проходить протягом 10-20 років. Тривалість сезонного ритму розвитку родіоли коливається в межах 90-125 днів.

Дані щодо поширення та чисельності виду у минулому та на сучасному етапі.

Родіола рожева – високогірний циркумполярний аркто-альпійський вид з розірваним ареалом, який поширений в арктичному та субарктичному поясах Євразії, Зх. Карпатах, Альпах, Судетах, горах північної частини Балканського п-ва, на Апеннінах, Піренеях, Уралі, Алтай, у Пн. Америці. В Українських Карпатах зрідка зустрічається на хребтах Свидівця (гг. Близниці, Драгобрат, Герешаска), Чорногори (гг. Говерла, Петрос, Бребенескул, Туркул, Піп-Іван) та Мармарошу (гг. Ненеска, Піп Іван) (Малиновський, Крічфалушій, 2002; Нестерук, 2003; Червона книга України, 2009). На території КБЗ місцезростання виду зафіксовані у Свидовецькому (гг. Близниці, Драгобрат) та Чорногірському (гг. Говерла, Петрос, Бребенескул, Туркул) масивах (Гамор та ін., 2012).

Умови місцезростання.

Родіола рожева зростає у субальпійському та альпійському поясах на кам'янистих розсипищах флішових порід і задернованих виступах вологих скель, на свіжих і сирих добре задернованих ділянках, вкритих невисоким травостоем, що характеризуються пониженою конкуренцією. Діапазон вертикального поширення – 1550-2030 м н.р.м. Трапляється в асоціаціях: *Luzuletum alpinopilosae*, *Polytricho-Poetum deyllii* і *Rumici scutati-Rhodioletum roseae*. Мезофіт, психрофіт (Чопик, 1976).

Сучасний стан популяцій виду.

Протягом останніх десятиліть чисельність і площа оселищ популяцій різко зменшилася. Структура популяцій порушена, розбалансована. Деякі місцезростання зникли, що безумовно пов'язано з цінними лікарськими особливостями виду.

Характеристика загроз (чинників негативного впливу) існуванню виду.

Серед загроз існуванню виду: природні негативні фактори, прямий і непрямий антропогенний вплив.

Природні негативні фактори: ураження генеративних органів епіфітними грибками та поїдання насіння личинками різних видів комах, зміна клімату, кислотні атмосферні опади;

Прямий вплив людини: збір вегетативних органів (кореневищ). Обсяги незаконного збору вегетативних органів (кореневищ) родіоли рожевої останнім часом суттєво збільшилися. Місцеві жителі використовують даний вид, як лікарський засіб, тому щороку знищуються сотні елітних особин. Із зростанням попиту у фармацевтичній промисловості активізували свою роботу заготівельні фірми, які наймають людей для збору цих рідкісних лікарських рослин. Особливо це помітно на г. Близниці, де знаходиться найбільша популяція в Українських Карпатах і яка є найбільш доступною.

Непрямий вплив людини: прогін і випасання худоби в місцях зростання даного виду, рекреаційне навантаження. Вплив випасу на сьогодні з кожним

роком зменшується. Це пов'язано із зменшенням поголів'я худоби у місцевого населення.

Стан вивченості виду.

В межах України поширення родіоли рожевої, екологію, склад і структуру популяцій, біологію розмноження, вплив кліматичних факторів вивчали багато науковців. Зокрема, відомості зустрічаються у публікаціях Дмитрах Р.І. (Дмитрах, 1999), Ловеліуса О.Л., Стойка С.М. (Ловеліус, Стойко, 1990), Царика Й.В. (Царик та ін., 2004), Кияка В.Г. (Кияк та ін., 2016), Кобіва Ю.Й. (Кобів та ін., 2009), Крічфалушія В.В. (Крічфалушій та ін., 1999), Малиновського К.А. (Малиновський, 1980; Малиновський, Крічфалушій, 2002), Чопика В.І. (Чопик, 1976).

3. Мета Плану дій.

Метою плану дій є покращення охорони місць зростання родіоли рожевої шляхом розробки рекомендацій та впровадження заходів, спрямованих на зменшення антропогенного впливу на місця зростання даного виду.

4. Заходи для поліпшення збереження виду (його популяцій).

Щодо посилення режиму охорони.

Відповідний режим охорони: встановити жорсткий контроль служби державної охорони за відвідувачами заповідних масивів, за пунктами збору лікарських видів рослин, проводити регулярні рейди та патрулювання, встановити чіткі межі всіх осередків зростання даного виду і віднести їх до територій природно-заповідного фонду, заборона прокладання нових туристичних маршрутів через місця зростання даного виду.

Встановити значні штрафи для порушників за пошкодження природних заростей родіоли рожевої.

Щодо поліпшення екологічних умов.

Основним заходом поліпшення екологічних умов існування виду є повна заборона збору вегетативних органів родіоли рожевої на лікарську сировину. Заборонити прокладання туристичних маршрутів та прогін худоби. Звести до мінімуму всі види антропогенного впливу. Запровадити штучне розведення даного виду на деяких високогірних полонинах.

Штучне розведення з наступним розселенням в природних умовах.

Родіолу рожеву досить легко вирощують у декоративному квітникарстві, а також з метою отримання лікарської сировини. Вид розмножують насінням або кореневищами. Потрібно створити відповідні умови, а саме – легкі піщані ґрунти, відкриті сонячні місця і рівномірне достатнє зволоження. Після 3-4 річного вирощування, рослини можна пересаджувати у природні місцезростання.

Рекомендації щодо роботи з природокористувачами, відвідувачами та місцевим населенням; освітні заходи.

У місцях поширення родіоли рожевої необхідно проводити освітні заходи під час яких необхідно ознайомити природокористувачів, місцеве населення і відвідувачів з біологічними особливостями даного виду. На основних екотуристичних маршрутах в будівлях КПП потрібно організувати

інформаційні центри, де має проводитися роз'яснювальна робота направлена на збереження цього виду. Для цього слід також налагодити інформаційну роботу, випустити серію пам'яток туристу, ліфлетів та іншу інформаційну літературу.

Очікуваний результат: збереження популяції виду родіоли рожевої (*Rhodiola rosea* L.).

Захід 24. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження соссюреї Порціуса (*Saussurea porcii* Degen.).

1. Підстави та доцільність Плану дій щодо даного виду.

Соссюрея Порціуса – багаторічна трав'яниста рослина високогірного поясу Українських Карпат, яка включена до Ченової книги України із статусом «рідкісний». В Українських Карпатах відомі такі місцезростання даного виду: Чорногірський масив КБЗ (полонина Премаратик, підніжжя гори Петрос) та верхів'я Білого і Чорного Черемоша (г. Гнетеса, полонина Глистувата, між полонинами Глистувата і Прелуки).

2. Базова інформація щодо стану збереженості виду в Україні та особливо у межах територій ПЗФ.

Місце виду в таксономічній системі, його відмінності від споріднених видів.

Соссюрея Порціуса – відноситься до відділу покритонасінних – *Magnoliophyta, Angiospermae*, класу дводольних – *Magnoliopsida, Dicotyledones*), роду *Saussurea*. Соссюрея (*Saussurea*) – рід багаторічних трав'янистих видів родини складноцвітих (*Asteraceae*). Названо в честь швейцарського природознавця Теодора Соссюра. Рід налічує 125 видів, поширених у помірних і субтропічних зонах Північної півкулі. На території колишнього ССРСР, поширений в Сибіру, Середній Азії і на Далекому Сході. В Українських Карпатах зростають три види: *Saussurea alpina* (L.) DC, *S. discolor* (Willd.) DC і *S. porcii* Degen.

Багаторічна трав'яниста рослина заввишки 30-80 см. Кореневище тверде. Стебло пряме, крилате, голе або слабоопушене. Листки вузьколанцетні, м'ясисті, гострі, сидячі, зісподу павутинисті. Кошики зібрані у щитковидне суцвіття. Квітки лілові. Листочки обгортки червонуваті. Цвіте у липні – вересні. Плодоносить у вересні – жовтні. Розмножується вегетативно і насінням (анемохор). Кальцефіт, Гігрофіт.

Життєвий цикл та особливості біології виду, інформація, що може бути важливою для збереження виду.

Життєвий цикл. У високогір'ї даний вид розмножується переважно вегетативно – кореневищем. Крім вегетативного присутне також і насінне розмноження. Тривалість сезонного ритму розвитку даного виду коливається в межах 108-125 днів.

Дані щодо поширення та чисельності виду у минулому та на сучасному етапі.

Загальний ареал обмежений Східними Карпатами. На території Румунії зростає на горі Коронгіш (Роднянські Альпи). За літературними даними, які

потребують уточнення, даний вид зростає на Чивчинських горах (г. Плешата і Фата Баналуї) і на Свидовецькому масиві.

Характеристика загроз (чинників негативного впливу) існуванню виду.

Серед загроз існуванню виду: природні негативні фактори, прямий і непрямий антропогенний вплив.

Природні негативні фактори: зміна клімату, кислотні атмосферні опади;

Непрямий вплив людини: прогін і випасання худоби, штучне осушення вологих (болотистих) місць зростання, припинення сінокосіння.

Прямий вплив людини: зривання квітучих пагонів.

Стан вивченості виду.

В межах України вид вивчений недостатньо. В сучасній літературі мало інформації щодо поширення, ценотичної структури угруповань, складу і структури популяцій, біології розмноження та ін.

3. Мета Плану дій.

Метою плану дій є збереження існуючої популяції соссюреї Порціуса шляхом розробки рекомендацій та впровадження заходів, спрямованих на підтримання болотистих біотопів.

4. Заходи для поліпшення збереження виду (його популяцій).

Щодо посилення режиму охорони.

Для покращення екологічної ситуації, слід встановити жорсткий контроль служби державної охорони за випасанням худоби. На основних екотуристичних маршрутах потрібно організувати інформаційні центри, де буде налагоджена роз'яснювальна робота, направлена на збереження даного виду та болотистих біотопів. На пункті переходу мають бути чітко і коротко розписані правила поведінки для місцевих жителів і відвідувачів, відмічені розміри штрафів за пошкодження чи знищення особин соссюреї та ін.

Щодо поліпшення екологічних умов.

Основним заходом поліпшення екологічних умов існування виду є заборона випасання.

Штучне розведення з наступним розселенням в природних умовах.

Інформації про штучне розведення даного виду на території України немає. Запровадження штучного розведення даного виду на деяких високогірних полонинах в болотистих місцях.

Рекомендації щодо роботи з природокористувачами, відвідувачами та місцевим населенням; освітні заходи.

У місцях поширення необхідно проводити освітні заходи під час яких необхідно ознайомити природокористувачів, місцеве населення і відвідувачів з біологічними особливостями даного виду. На основних екотуристичних маршрутах потрібно організувати інформаційні центри, де має проводитися роз'яснювальна робота направлена на збереження цього виду. Для цього слід також налагодити інформаційну роботу, випустити серію пам'яток туристу, ліфлетів та іншу інформаційну літературу.

Очікуваний результат: збереження популяції виду соссюреї Порціуса (*Saussurea porcii* Degen).

Захід 25. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження дзвоників карпатських (*Campanula carpatica* Jacq.).

1. Підстави та доцільність Плану дій щодо даного виду.

Campanula carpatica Jacq. – реліктовий ендемічний вид на північно-східній межі ареалу, який включений до Червоної книги України як «рідкісний». Належить до загальнокарпатських ендемів – видів, які поширені виключно в східній частині або відомі з поодиноких місцезростань в Українських Карпатах (Малиновський, 1980). Незважаючи на значний охоронний статус на національному рівні, практична охорона виду на території України майже не проводиться. Як декоративна рослина дзвоники карпатські масово знищуються населенням і туристами для висадки у альпінаріях та кам'янистих гірках. Саме тому, необхідним є розроблення конкретних заходів щодо їх збереження та втілення їх на практиці. Рекомендації підготовлені на основі матеріалів, зібраних за останні 20 років та скеровані на охорону виду. Також, вони повинні сприяти істотному зменшенню впливу, покращення екологічних місцезростань, а за можливості, повному усуненню негативних чинників, які існують для виду на території КБЗ.

2. Базова інформація щодо стану збереженості виду в Україні та особливо в межах територій природно-заповідного фонду.

Місце виду в таксономічній системі.

Campanula carpatica відноситься до відділу покритонасінних – *Magnoliophyta* (*Angiospermae*), класу дводольних – *Magnoliopsida* (*Dicotyledones*), порядку дзвоникоцвіті (*Campanulales*), родини дзвоникові (*Campanulaceae*), роду дзвоники (*Campanula* L.) (Чопик та ін., 2015).

Біоморфологічні особливості виду.

Дзвоники карпатські – багаторічна трав'яна майже гола або короткошорстко-опушена рослина з видовженим, косогоризонтальним кореневищем. Стебло 15–40 см заввишки, негусто улишене. Прикореневі листки серцеподібнояйцеподібні, 7–12 см завдовжки, черешкові, видовжені або яйцеподібно-серцеподібні, по краю нерівномірно виїмчасті. Квітки зібрані в небагатоквіткові волотеподібні суцвіття. Чашолистки ланцетні. Віночок голубий, 2–3 см діаметром. Коробочка розкривається отворами при верхівці. Цвіте в червні-серпні. Плодоносить у серпні.

У природних умовах дзвоники карпатські розмножуються переважно вегетативно – за рахунок бічних пазухових бруньок та гіпогенних кореневищ. Насінневе розмноження майже не спостерігається. *Campanula carpatica* – полікарпічна симподіально розгалужена кореневище-кистекоренева напіврозеткова рослина, яка рясно галузиться та зацвітає на першому році життя після проростання насіння (Шулькіна, 1977). Тривалість вегетаційного періоду на висоті 340 м коливається від 219 до 233 днів, а на 1000 м – від 176 до 206 днів (Козурак, 2005).

Дані щодо ареалу виду та його поширення в Україні.

S. carpatica – морфологічно відмежований від інших представників роду вид, поширений на вапняках у Марамороських і Чивчинських горах, де проходить північна межа його ареалу. Максимальна висота зростання – г. Полонинка, 1600 м н.р.м. (Малиновський, 1980). Приурочений до відкритих ценозів. Загальний ареал поширення: Середня Європа – Карпати, Татри, Трансільванські Альпи. На території Українських Карпат вид зустрічається у Свидовецькому (г. Кобила), Кузій-Трибушанському, Чорногірському (г. Говерла), Мармароському, Угольсько-Широколужанському масивах та Чивчинсько-Гринявські горах. У фітогеографічному відношенні дзвоники карпатські належать до монтанного елементу флори і мають європейський тип ареалу. На території КБЗ *S. carpatica* зростає у таких масивах: Кузій-Трибушанський (скелі в околиці с. Ділове, опірня стінка біля стели «Центр Європи», ур. Соколине бердо, ур. Кузій, ур. Підділ, у р. Кам'яний потік), Мармароський (під г. Піп Іван у верхів'ї Квасного потоку; вздовж потоку Білий – по дорозі до г. Піп Іван; вздовж потоку Старий Берлибаський), Угольсько-Широколужанський (с. Велика Уголька, Тячівського району, 500 м н.р.м.) (Козурак, 2008). Також, є відомості про знахідку дзвоників карпатських у Чорногірському масиві на лісовій дорозі до г. Петрос від с. Богдан, біля водоспаду (Дремлюга, 2012).

Умови місцезростання.

Дзвоники карпатські зростають до субальпійського, рідше альпійського поясу. Крім того, вони опускаються у лісовий пояс до 400 м, на скелях, кам'янистих урвищах, сухих і свіжих ґрунтах, кристалічних і вапнякових породах (Чопик, 1976).

Сучасний стан популяції виду.

S. carpatica ростуть окремими групами та поодинокі, локальні популяції займають досить невеликі площі, але відзначаються низькою щільністю особин, повночленні й відносно стабільні.

На підставі багаторічних моніторингових досліджень за станом популяції дзвоників карпатських, зокрема біля стели «Центр Європи» (опірня стінка вздовж траси «Рахів-Ужгород») кількість особин зменшується, що пов'язано із значним рекреаційним навантаженням та погіршенням екологічних умов місцезростання.

Охоронні статуси.

Охороняється у КБЗ і Карпатському національному природному парку (Киселюк, 2001; Козурак, 2008). На сьогоднішній день дзвоники карпатські, які відомі у культурі з 19 ст., завдяки ентузіастам-аматорам масово і успішно культивуються в різних країнах світу. Основною причиною можливого зникнення окремих їх популяцій є знищення середовища існування. Зокрема, у першому виданні Червоної книги УРСР вид вважається недостатньо вивченим, що потребує спостереження за станом популяцій. В третьому виданні Червоної книги України його природоохоронний статус визначається як рідкісний, реліктовий та ендемічний вид (Чопик, 2012).

Стан вивченості виду.

Рід *Campanula* у флорі України вивчала Дремлюга Н.Г. (2013). Загалом, у сучасній літературі досить мало інформації про дзвоники карпатські, зокрема щодо поширення, ценотичної структури угруповань, онтогенезу виду, склад і структуру популяцій, біологію розмноження, феноритми та ін. Дані про ультраструктуру поверхні листкових пластинок *C. carpatica* із метою визначення діагностичної значущості їхніх ознак, наводить Дремлюга Н.Г. (2012). Також вивчено ультраструктуру поверхні насіння дзвоників карпатських (Беляев, 1984) та особливості сезонного розвитку (Шулькіна, 1975).

В той же час на території КБЗ вид вивчений достатньо, зокрема щодо поширення та екологічних особливостей (Козурак, 2005, 2008).

У матеріалах Чопика В.І. міститься інформація, що тенденція до зменшення популяцій дзвоників карпатських нічим не мотивована і не відповідає реальному стану цього виду на сьогоднішній день, зокрема впродовж десятирічних спостережень за станом популяції *C. carpatica* у флористичному районі Свидовець, в околиці с. Костилівка Рахівського району Закарпатської області, на підпірній стінці залізнодорожного насипу, спорудженого під час Австро-Угорської імперії в 1910 році. Якщо в 1998 році на площі стіни в 100 м завдовжки і в середньому 2 м заввишки зростало 28 куртинок карпатських дзвоників, то у 2009 їх налічувалося 560, тобто в 20 разів більше. У кожній куртинці 16-35 генеративних з насінневими коробочками пагонів, на кожному з яких 7-9 квітоносних пагінців, у кожній коробочці 6-8 насінин. З цього випливає, що як насіннева продуктивність, так і потенційна плодовитість знаходяться на оптимальній фазі розвитку. Зникненню чи скороченню ареалу цієї популяції сьогодні нічого не загрожує, бо екотоп його вже проіснував майже 100 років. Оскільки *C. carpatica* зростає на вапнякових виступах скель цей вид не можна віднести і до категорії загрозливих Червоної книги України. Худоба на скелях не випасається і рослини не поїдає (Чопик, 2012). Але, за останні п'ять років спостережень, такий висновок автора можна поставити під сумнів, оскільки внаслідок реконструкцій підпірної стінки та капітального ремонту дороги на цьому відрізку, майже всю популяцію дзвоників карпатських було знищено. Відновлення відмічене тільки у 2019 році. Також, суттєве зменшення кількості особин виду зафіксоване в ур. Підділ, вздовж автомобільної дороги Мукачєво-Рогатин (неподалік центральної садиби КБЗ), що безпосередньо пов'язане з погіршенням екологічних умов зростання.

3. Заходи для поліпшення збереження виду (його місцезростань) на території КБЗ.

Щодо посилення режиму охорони.

Щороку (у вегетаційний період) організовувати рейдові виїзди служби державної охорони на основні місцезростання даного виду для контролю за дотриманням заповідного режиму. На кожному пункті переходу мають бути чітко і коротко розписані правила поведінки відвідувачів і відмічені розміри

штрафів за заподіяну шкоду та ін. Здійснювати екопросвітницькі заходи серед населення, випустити серію пам'яток туристу, буклетів та іншу інформаційну літературу.

Щодо поліпшення екологічних умов.

Основним заходом поліпшення екологічних умов існування виду є повна заборона зривання квітконосних пагонів та викопування його клонів для посадок на альпійські гірки.

Штучне розведення з наступним розселенням в природних умовах.

На сьогоднішній день насіння різних сортів дзвоників карпатських можна придбати у магазинах, на ринку або через Інтернет. Зокрема, виведено нові сорти з блакитними та білими квітами для розведення в домашніх умовах – рокаріях та альпінарях. Друкуються матеріали з рекомендаціями щодо вирощування виду на присадибних ділянках (Татарчук та ін., 2012).

Моніторинг поширення та чисельності дзвоників карпатських у КБЗ та на прилеглих територіях.

В місцях зростання виду (ур. Кузій) закладено дві пробні площі, на яких проводяться моніторингові дослідження за станом і динамікою щільності популяцій, вікової структури, ценотичних особливостей, сезонного ритму розвитку, розмноження, біометричних показників та ін. Вийшов з друку буклет «Дзвоник карпатський», який активно поширюється серед відвідувачів та населення.

Посилення режиму охорони на прилеглих до КБЗ територіях.

Необхідно провести інвентаризацію місць зростання дзвоників карпатських на прилеглих до КБЗ територіях. Всі місця закартувати, визначити площу, вивчити особливості впливу на популяції та ін.

Очікуваний результат: збереження видової популяції дзвоників карпатських (*Campanula carpatica* Jacq.).

Захід 26. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження верби трав'яної (*Salix herbacea* L.) та типу природного середовища «Угруповання з вербою трав'яною».

1. Підстави та доцільність Плану дій щодо даного виду (природного середовища).

Верба трав'яна – рідкісний сланкий низькорослий кущик високогірного поясу Українських Карпат, що включений до Червоної книги України з природоохоронним статусом «рідкісний». Реліктовий вид з диз'юнктивним ареалом.

Верба трав'яна відноситься до родини *Salicaceae*. Діапазон вертикального поширення – в межах верхнього субальпійського і альпійського поясів на висоті 1750-2050 м н.р.м. Основні площі, де зростає цей вид, в наш час взяті під охорону КБЗ та Карпатського національного природного парку.

Рослинні угруповання, які утворює даний вид відмічені на сторінках Зеленої книги України. У формації верби трав'яної (*Saliceta herbaceae*) описані

асоціації: рунянково–трав'яновербова (*Salicetum (herbaceae) polytrichosum*) і трав'яновербова чиста (*Salicetum herbaceae purum*).

Внаслідок багатовікового ведення полонинського господарства та зростаючого сучасного рекреаційного навантаження у високогірному поясі суцільні зарості верби трав'яної поступово розпадаються на окремі ізольовані біогрупи, що зростають переважно на крутих схилах і скелях, недоступних для людської діяльності. Локальні популяції складаються з клонів площею до 1-10 м². В деяких місцях вид утворює суцільний подушковидний сланкий килим.

2. Базова інформація щодо стану збереженості виду в Україні та особливо у межах територій природно-заповідного фонду.

Місце виду в таксономічній системі, його відмінності від споріднених видів.

В Україні зростають 36 видів даного роду. Серед значної кількості видів роду *Salix*, в Українських Карпатах зростають 6 рідкісних, занесених до Червоної книги України: *Salix alpina* Scop., *S. herbacea* L., *S. lapponum* L., *S. myrtilloides* L., *S. retusa* Willd., *S. starkeana* Willd.

S. herbacea відноситься до відділу покритонасінних – *Magnoliophyta*, *Angiospermae*, класу дводольних – *Magnoliopsida*, *Dicotyledones*), порядку вересоцвітих (*Salicales*), родини вербових – *Salicaceae*, роду *Salix* L. Верба трав'яна – сланкий густо галузистий кущик 10-20 см висотою з підземними пагонами (столонами) [6]. Хамефіт. Листки зелені, круглясті або еліптичні, зарубчасто-зубчасті, 0,5–2 см завдовжки, на дуже коротких черешках. Приквіткові луски жовто-зелені, інколи волосисті. Квітки дрібні, зібрані в кінцеві сережки. Зав'язь гола, на короткій ніжці. Приймочки дволопатеві. Плід гола коробочка. Цвіте в червні–липні. Плодоносить у серпні. Розмножується насінням і вегетативно.

Життєвий цикл та особливості біології виду, інформація, що може бути важливою для збереження виду.

Життєвий цикл. У високогір'ї верба трав'яна розмножується переважно вегетативно – сланкими лежачими та підземними пагонами (столонами), які вкорінюються. За рахунок вкорінених дочірніх пагонів в сприятливих умовах утворюються суцільні зарості. Крім вегетативного присутнє також і генеративне розмноження. Після періоду спокою насіння проростає і утворюються проростки.

Сезонний ритм розвитку (фенофази). Тривалість вегетаційного періоду верби трав'яної на висоті альпійського поясу – 82-90 днів. Цвітіння починається на початку червня і закінчується на початку липня.

Дані щодо поширення та чисельності виду у минулому та на сучасному етапі.

Вид поширений циркумполярно в Арктиці, диз'юнктивно в горах Європи, Сибіру, Гімалаях, Північній Америці. В Україні зростає на невеликих площах Українських Карпат у верхній частині субальпійського та в альпійському

поясах Чорногори і Свидівця. За даними І.М. Данилика, вид зростає також на горі Піп Іван Мармароський.

Росте на гірських схилах і скелястих вершинах в альпійському та субальпійському поясах, на висоті 1750–2000 м н.р.м., здебільшого в місцях, де довго затримується сніг. Належить до едифікаторів високогірних ценозів, формує асоціацію *Salicetum herbaceae*. Мезофіт.

Характеристика загроз (чинників негативного впливу) існуванню виду.

Багаторічні спостереження за заростями верби трав'яної дозволили виділити деякі загрози збереження: виникнення пожеж, інтенсивне випасання, інтенсивне рекреаційне навантаження, відсутність охорони на територіях, що не входять до об'єктів природно-заповідного фонду та недостатньо ефективна охорони в установах природно-заповідного фонду.

Рекреація. В наш час спостерігається тенденція до збільшення рекреаційного навантаження. З кожним роком кількість людей, які відвідують КБЗ збільшується. Найбільше рекреаційне навантаження спостерігається у високогірних районах хребтів Чорногори (від г. Піп Івана до Петроса) та г. Свидівця (Близниці). Вздовж рекреаційних маршрутів відмічено велику кількість протоптаних стежок, на яких іде витоптування біогруп виду. Найгірша ситуація склалася на схилах вершин Чорногірського масиву. В місцях зростання даного виду відмічено розкладання наметів і вогнищ. Також відмічається витоптування по берегах високогірних озер, де у теплу пору року спостерігаються цілі наметові містечка.

Пожежі. Виникнення пожеж внаслідок випалювання сухих решток лучних видів і чагарничкового покриву навесні для покращення продуктивності пасовищних лук поблизу пасовищ.

Випас. На сьогодні інтенсивність випасу з кожним роком помітно зменшується. Це пов'язано із зменшенням поголів'я худоби у місцевого населення. Скорочуються площі, де проводиться постійний випас. Зменшення інтенсивності випасу позитивно впливає на рослинний покрив високогір'я. В деяких місцях, із зменшеним пасовищним навантаженням, відмічено незначне збільшення площі популяцій чагарничкових видів, в тому числі, і верби трав'яної.

Стан вивченості виду.

В межах України вид вивчений недостатньо. В сучасній літературі досить мало інформації щодо поширення, морфологічних особливостей, ценотичної структури угруповань і зовсім мало про склад і структуру популяцій, біологію розмноження та інше.

3. Мета Плану дій.

Метою плану дій є покращення охорони верби трав'яної шляхом розробки рекомендацій та впровадження заходів, спрямованих на зменшення антропогенного впливу на місця зростання даного виду.

4. Заходи для поліпшення збереження виду (його популяцій).

Щодо посилення режиму охорони.

Серед загроз збереження виду є низький рівень охорони. На основних екотуристичних маршрутах потрібно організувати інформаційні центри, де буде налагоджена робота направлена на збереження рідкісних видів та їх біотопів. На кожному пункті переходу мають бути чітко і коротко розписані правила поведінки відвідувачів і відмічені розміри штрафів за заподіяну шкоду та інше. Для цього слід налагодити інформаційну роботу, випустити серію пам'яток туристу, ліфлетів та іншу інформаційну літературу.

Хоча б два-три рази на рік (в літньо-осінній період) організовувати рейдові виїзди служби державної охорони на основні місцезростання даного виду для контролю за дотриманням заповідного режиму та штрафування порушників.

Щодо поліпшення екологічних умов.

Основним заходом поліпшення екологічних умов існування виду є зменшення антропогенного впливу.

Штучне розведення з наступним розселенням в природних умовах.

Даних щодо інтродукції верби трав'яної немає. Розглянути можливість перенесення куртин наскельниці лежачої з природних місць, де наявні суцільні зарості в місця, де вони знищені, або знаходяться під загрозою зникнення. Також слід влаштувати високогірні розсадники для підсіву насіння з послідуною реінтродукцією.

Рекомендації щодо роботи з природокористувачами, відвідувачами та місцевим населенням; освітні заходи.

У місцях поширення верби трав'яної необхідно проводити освітні заходи під час яких необхідно ознайомити природокористувачів, місцеве населення і відвідувачів з біологічними особливостями даного виду. На основних екотуристичних маршрутах потрібно організувати інформаційні центри, де має проводитися роз'яснювальна робота направлена на збереження даного рідкісного виду. Для цього слід також налагодити інформаційну роботу, випустити серію пам'яток туристу, ліфлетів та іншу інформаційну літературу.

Очікуваний результат: збереження популяції виду верби трав'яної (*Salix herbacea* L.) та типу природного середовища «Угруповання з вербою трав'яною».

*Захід 27. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження типу природного середовища «Східнокарпатські ліси з *Acer pseudoplatanus*» на території КБЗ у відповідності до Бернської конвенції.*

1. Підстава та доцільність Плану дій щодо даного середовища.

Деревостани з участю клена псевдоплатанового або явора зустрічаються спорадично в лісах Українських Карпат. Зрідка створює чисті насадження на невеликих площах. Явір є цінним елементом лісових екосистем. Він є частим супутником твердолистяних і рідше хвойних порід.

2. Базова інформація щодо стану збереження яворових лісів та лісів зі значною участю у їх складі явора в Україні та особливо в межах території природно-заповідного фонду.

Місце явора в таксономічній системі.

Явір (*Acer pseudoplatanus* L.) належить до роду клен (*Acer*) родини кленові (*Aceraceae*) порядку сапіндоцвіті (*Sapindales*). Даний рід включає понад 150 видів

Життєвий цикл та особливості біології явора, інформація що може бути важливою для збереження фітоценозів.

Явір – дерево першої величини, досягає висоти 30-35 м і діаметра до 1,2 м, доживає до 500 років. Явір належить до видів дерев із широкою екологічною амплітудою та, як домішка зустрічається практично на всіх висотних рівнях лісу. У деяких масивах Карпат він утворює чисті насадження. У горах часто піднімається вище за бука і досягає висотного поясу смереки. Переважно росте у мішаних яворово-букових, яворово-буково-ялицевих, яворово-буково-смерекових та інших лісах.

Явір – однодомна порода з великими п'ятилопатовими листками, які розміщені супротивно (10-25 см довжини і ширини). Квіти жовто-зелені з'являються навесні на 10-20 см висячих китицях, по 20-50 квіток у суцвітті. Цвіте після розпускання листків.

Насінини 5-10 мм в діаметрі, розташовані попарно в крилатках. Плодоносить явір майже щорічно, однак рясний врожай спостерігається раз на два роки.

Дані щодо поширення та чисельності явора у минулому та на сучасному етапі.

Явір поширений по всій Європі і Малій Азії. В Україні найчастіше трапляється на заході країни, на схід від Збруча – рідше. За останні два століття лісовий покрив Українських Карпат зазнав значного антропогенного впливу. На значних територіях мішані ліси були замінені на монодомінантні смерекові деревостани і, звичайно, явір у їхньому складі переважно відсутній. Природних яворових лісів залишилася незначна площа і, в основному, вони збереглися на територіях природно-заповідного фонду.

Поширення яворових лісів на території КБЗ.

За матеріалами лісовпорядкування на території КБЗ обліковано 104,2 га яворових деревостанів, з яких 77,3 га знаходяться на землях, наданих КБЗ у постійне користування. Переважають молоді та середньовікові насадження. Понад 70 % площі явірників природного походження. Серед природних яворових лісів чистих деревостанів обліковано декілька гектарів. Понад 80 % яворових насаджень зосереджені у смузії високогірних лісів (1100 м і вище).

Одним із недоліків попереднього лісовпорядкування є те, що у високогірній частині території КБЗ виділялись дуже великі за площею виділи (10 га і більше) і в цих виділах у складі насаджень доля явора часто менше 50 % і тому ці насадження не були віднесені до яворових. Звичайно, серед більшості таких великих виділів можна виділити невеликі ділянки де явір переважатиме, і

це безперечно змінить співвідношення у кількісному виразі лісів КБЗ у бік збільшення площі яворових фітоценозів.

Стан вивченості яворових насаджень.

Дослідженнями яворових фітоценозів в Українських Карпатах свого часу займалися М. Дейл, В.Г. Коліщук, К.А. Малиновський, С.М. Стойко, Л.О. Тасенкевич, Л.І. Мілкіна та інші.

На території КБЗ комплексних досліджень яворових фітоценозів не проводилось.

Характеристика загроз (чинників негативного впливу) існуванню яворових фітоценозів:

На сьогодні високогірним яворовим лісам загрожує:

- випасання овець;
- велика ймовірність пошкодження пожежами;
- транскордонні переноси викидів шкідливих виробництв в атмосферу;
- сходження снігових лавин на крутосхилах.

3. Мета плану дій.

Метою Плану дій є розробка заходів щодо охорони і збереження природних яворових лісів на території КБЗ.

4. Заходи щодо збереження яворових лісів на території КБЗ.

4.1. Запровадження відповідного режиму охорони:

- встановити чіткі межі осередків яворових угруповань;
- не створювати нові екотуристичні маршрути через угруповання явора;
- на існуючих стежках і екомаршрутах, які вже проходять через яворові насадження або поруч з ними, встановлювати відповідні інформаційні знаки;
- постійно проводити рейди і патрулювання територій з осередками явора;
- в період підвищеної пожежної небезпеки проводити цілодобове чергування на території;
- заборонити заходи і випасання свійської худоби в угрупованнях явора.

4.2. Заходи щодо поліпшення екологічних умов:

- включення всіх осередків природних яворових лісів і пралісів до заповідної зони;
- у разі необхідності, регулятивні заходи в угрупованнях явірників природного походження проводити лише на основі попереднього глибокого екологічного аналізу ситуації;
- забезпечення належних екологічних умов на прилеглих до осередків природних явірників насаджень.

4.3. Відновлення знищених осередків яворових фітоценозів.

На основі детального вивчення порушених явірників з метою відновлення їх до корінного стану доцільно застосовувати регулятивні заходи, зокрема рубки переформування.

4.4. Моніторинг і організація довготривалих досліджень:

- проведення геодезичної зйомки всіх осередків природних яворових лісів і пралісів, визначення їх площі та координат за допомогою GPS;

- закладання постійних пробних площ з проведенням детальних геоботанічних та лісівничих описів;

- регулярне обстеження угруповань на предмет виявлення пошкоджень ентомошкідниками та хворобами лісу.

4.5. Еколого-освітні заходи:

- постійна роз'яснювальна робота з працівниками служби державної охорони КБЗ та серед місцевого населення (особливо серед пастухів), туристів і відвідувачів;

- встановлення різноманітних наочних інформаційних засобів;

- регулярні публікації в ЗМІ;

- випуск друкованих матеріалів (буклети, листівки, календарі тощо).

Очікуваний результат: збереження типу природного середовища «Східнокарпат-ські ліси з *Acer pseudoplatanus*» у відповідності до Бернської конвенції.

Захід 28. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження рідкісного угруповання *Tilieta (platyphyllae)-fagetum (sylvaticae) sesleriosum (heufleriana)* на території КБЗ.

1. Підстави та доцільність Плану дій.

Tilieta (platyphyllae) – Fagetum (sylvaticae) sesleriosum (heufleriana) – рідкісний лісовий фітоценоз, занесений до Зеленої книги України. Єдиний в Україні локалітет зростає в Угольському масиві. Розташований на території природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО.

2. Базова інформація щодо стану збереженості.

Місцезнаходження і літературні джерела про угруповання. Угруповання знаходиться в Угольському ПНДВ, кв. 27, вид. 62. Дані про описи і необхідність посиленої охорони та подальших досліджень даного угруповання подаються в ряді літературних джерел.

Екологічні умови: північний стрімкий (45°) схил вапнякових скель із світло-бурими нерозвиненими ґрунтами в межах висот 730-800 м н.р.м. в помірній вологій кліматичній зоні. Середньорічна температура повітря 7,9 °С та середньорічна кількість опадів 1251 мм. (за даними Угольського метеопоста, 410 м. н.р.м.).

Фітоценотична значущість: рідкісний тип асоційованості домінуючих видів у головному ярусі.

Фітосозологічна значущість: домінанти основних ярусів не мають созологічного значення.

Ботаніко-географічна значущість: Співедифікатор *Tilia platyphyllos* знаходиться на межі поширення.

Ценотична будова угруповання: Деревостан різновіковий (80-200 років) з зімкненістю крон 0,5 і продуктивністю V бонітету. Його утворює *Fagus sylvatica* та *Tilia platyphyllos* з домішкою *Quercus petraea*, *Acer pseudoplatanus*, *Tilia cordata*, *Carpinus betulus*. Підлісок не сформований, поодинокі тут трапляються *Rhamnus cathartica*, *Taxus baccata*. В травостої домінує *Sesleria heufleriana* з участю постійних видів: *Jovibarba preissiana*, *Saxifraga paniculata*,

Asplenium viride, *A. ruta-muraria*, *Melittis carpatica*, *Melampyrum herbichii*, *Libonotis montana*, *Scabiosa lucida*, *Silene nutans*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Sedum carpaticum*, *Coronilla elegans*, *Phyllitis scolopendrium*, *Euphorbia cyparissias*, *Melica transilvanica*, *M. nutans*, *Silene nutans*, *Veronica dentata*.

Потенціал відновлюваності: слабкий

3. Мета Плану дій.

На основі розроблених і затверджених комплексних заходів домогтися збереження даного унікального лісового угруповання.

4. Заходи щодо збереження.

4.1. Запровадження відповідного режиму охорони:

- встановити чіткі межі фітоценозу і його площу;
- заборонити прокладання екотуристичних маршрутів через даний масив;
- проводити регулярні рейди і патрулювання;
- налагодити роботу по недопущенню виникнення пожеж.

4.2. Моніторинг і організація довготривалих досліджень:

- проведення картування угруповання;
- проведення геоботанічних і лісівничих описів з виготовленням відповідних карт;
- періодична інвентаризація угруповання, опис його стану;
- ведення бази даних.

4.3. Еколого-освітні заходи:

- постійна роз'яснювальна робота серед місцевого населення, туристів і відвідувачів;
- публікація наукових праць та статей в газетах і журналах та випуск друкованих природоохоронних матеріалів (буклети, листівки, календарі, плакати тощо).

Очікуваний результат: збереження рідкісного угруповання *Tilieta (platyphyllae)-fagetum (sylvaticae) sesleriosum (heuflerianae)* на території КБЗ.

Захід 29. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження рідкісного угруповання *буково-яворовий ліс лунарієвий (Fageto (sylvaticae) – aceretum (pseudoplatani) lunariosum (redivivae))* на території КБЗ.

1. Підстави та доцільність Плану дій.

Fageto (sylvaticae) – Aceretum (pseudoplatani) lunariosum (redivivae) – рідкісний лісовий фітоценоз, занесений до Зеленої книги України (2009). Зростає на ділянках природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи».

2. Базова інформація щодо стану збереженості.

Місце знаходження і літературні джерела про угруповання. Угруповання зустрічається в Угольському, Марамороському, Чорногірському і Свидовецькому масивах КБЗ. Деякі дані про видовий склад і структуру фітоценозів даної асоціації подаються в ряді літературних джерел.

Екологічні умови. Зустрічається на багатих і потужних бурих лісових ґрунтах у вологих умовах місцезростання.

Фітоценотична значущість. Рідкісний тип асоційованості.

Фітосозологічна значущість. Угруповання перебувають під загрозою зникнення. Синфітосозологічний індекс – 11,2.

Ботаніко-географічна значущість. Едифікатор трав'яного ярусу *Lunaria rediviva* занесений до Червоної книги України. Домінанти основного ярусу знаходяться в межах ареалу.

Ценотична будова угруповання. Деревостан переважно одноярусний із зімкненістю крон 0,8-0,9. Бонітет II-III. У ярусі підліска поодинокі зростає бузина чорна (*Sambucus nigra*). В травостої з покриттям 80-90 % переважає лунарія оживаюча (*Lunaria rediviva*) з участю безщитника жіночого (*Athyrium filix-femina*), живокосту серцелистого (*Symphytum codatum*), герані Роберта (*Geranium robertianum*), переліски багатопічної (*Mercurialis perennis*), листовика сколопендрового (*Phyllitis scolopendrium*) та інших.

Потенціал відновлюваності. Задовільний.

3. Мета Плану дій.

На основі результатів досліджень угруповань розробити комплексні стратегічні заходи щодо його збереження.

4. Заходи щодо збереження.

4.1. Запровадження відповідного режиму охорони:

- встановити чіткі межі фітоценозів і їх площу;
- заборонити прокладання екотуристичних маршрутів;
- проводити регулярні рейди і патрулювання;
- налагодити роботу по недопущенню виникнення пожеж.

4.2. Моніторинг і організація довготривалих досліджень:

- проведення картування угруповань;
- проведення геоботанічних і лісівничих описів з виготовленням відповідних карт;

- періодична інвентаризація угруповань, опис їх стану;

- ведення бази даних.

4.3. Еколого-освітні заходи:

- постійна роз'яснювальна робота серед місцевого населення, туристів і відвідувачів;
- публікація наукових праць та статей в газетах і журналах та випуск друкованих природоохоронних матеріалів (буклети, листівки, календарі, плакати тощо).

Очікуваний результат: збереження рідкісного угруповання угруповання буково-яворовий ліс лунарієвий (Fageto (sylvaticae) – aceretum (pseudoplatani) lunariosum (redivivae)) на території КБЗ.

Захід 30. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження наскельниці лежачої *Kalmia procumbens* (L.) Gift, Kron & P.F.Stevens ex Galasso, Banfi & F.Conti (*Loiseleuria procumbens* (L.) Desv.) та типу природного середовища «угруповання з наскельницею лежачою» у відповідності до Бернської конвенції.

1. Підстави та доцільність Плану дій щодо даного виду (природного середовища).

Наскельниця лежача – рідкісний сланкий низькорослий кущик високогірного поясу Українських Карпат, що включений до Червоної книги України з природоохоронним статусом «рідкісний». Реліктовий аркто-альпійський вид в ізолюваному локалітеті.

Наскельниця лежача відноситься до родини *Ericaceae*. Діапазон вертикального поширення – в межах верхнього субальпійського і альпійського поясів на висоті 1800-2030 м н.р.м. Основні площі, де зростає цей вид, в наш час взяті під охорону КБЗ та Карпатського національного природного парку.

Рослинні угруповання, які утворює даний вид занесені до Зеленої книги України. У формації наскельниці лежачої (*Loiseleurietum procumbentis*) описані асоціації: Зігнутоосоково–лежачонаскельниця (*Loiseleurietum (procumbentis) caricosum (curvulae)*), ісландськоцетрарієво–лежачонаскельниця; (*Loiseleurietum (procumbentis) cetrariosum (islandicae)*), лежачонаскельниця чиста (*Loiseleurietum procumbentis purum*). Характерний вид угруповань союзів *Loiseleurio-Vaccinion* та *Cetrario-Loiseleurion*, трапляється в угрупованнях порядку *Caricetalia curvulae*.

Внаслідок багатовікового ведення полонинського господарства та зростаючого сучасного рекреаційного навантаження у високогірному поясі суцільні зарості наскельниці поступово розпадаються на окремі ізольовані біогрупи, що зростають переважно на крутих схилах і скелях, недоступних для людської діяльності. Локальні популяції складаються з клонів площею до 1-10 м². На деяких місцях вид утворює суцільний подушковидний сланкий килим [3-5].

2. Базова інформація щодо стану збереженості виду в Україні та особливо у межах територій природно-заповідного фонду.

Місце виду в таксономічній системі, його відмінності від споріднених видів.

В Україні зростає тільки один вид даного роду.

Loiseleurea procumbens відноситься до відділу покритонасінних – *Magnoliophyta, Angiospermae*, класу дводольних – *Magnoliopsida, Dicotyledones*), порядку вересовцвітих (*Ericales*), родини вересових – *Ericaceae*, роду *Loiseleurea* L. Наскельниця лежача – вічнозелений сланкий густо галузистий кущик 0,1-0,2 м висотою. Хамефіт. Листки супротивні, з вузько-еліптичними пластинками, на коротких, зверху жолобчастих черешках, цілокраї, із загнутими вниз краями, зверху блискучі, темно-зелені, знизу білуваті від густої повісті, з широкою середньою жилкою, товсті, шкірясті, зимовозелені. Квітки зібрані по 2–5 в зонтико-подібні китиці на кінцях гілок. Частки чашечки яйцеподібно-ланцетоподібні, гоструваті, червонуваті, як і квітконіжки. Віночок 4–5 мм завдовжки, удвічі довший за чашечку, від третини до половини надрізаний на яйцеподібні, гоструваті частки, рожевий або білий. Коробочка еліптична. Цвіте в червні–серпні, насіння розсівається у травні–липні наступного року. Розмножується насінням та вегетативно.

Життєвий цикл та особливості біології виду, інформація, що може бути важливою для збереження виду.

Життєвий цикл. У високогір'ї наскельниця розмножується переважно вегетативно – сланкими лежачими пагонами, які вкорінюються. За рахунок вкорінених дочірних пагонів в сприятливих умовах утворюються суцільні зарості. Крім вегетативного присутнє також і генеративне розмноження. Після періоду спокою дрібне насіння проростає і утворюються проростки.

Сезонний ритм розвитку (фенофази). Тривалість вегетаційного періоду наскельниці на висоті альпійського поясу – 82-90 днів. Цвітіння наскельниці починається на початку червня і закінчується на початку липня.

Дані щодо поширення та чисельності виду у минулому та на сучасному етапі.

Вид поширений в Арктиці, горах Скандинавії та Середньої Європи (ізольовані локалітети від Піренейів до Східних Карпат), у горах Центральної Азії, Далекого Сходу, Японії, Північної Америки. В Україні зростає на невеликих площах у верхній частині субальпійського та в альпійському поясах Чорногори. Є вказівки про знаходження його на Свидовці та в Мармароських Альпах. Зростає на сухих кам'янистих схилах в альпійському та субальпійському поясі, на відшаруваннях, кам'яних розсипах, на кислих гірсько-лучних альпійських оторфованих ґрунтах та ініціальних ґрунтах відслонень на висотах понад 1600 м н.р.м. Ксеромезофіт.

Характеристика загроз (чинників негативного впливу) існуванню виду.

Спостереження за заростями наскельниці лежачої свідчить про наявність відчутного негативного впливу людини. Антропогенний вплив виражається в інтенсивному рекреаційному навантаженні (витоптування, зривання квітучих рослин, розведення вогнищ і встановлення наметів), випас, викорчовування, випалювання чагарничків та інше.

Рекреація. На сьогодні маємо тенденцію до збільшення рекреаційного навантаження. З кожним роком кількість людей, які відвідують КБЗ збільшується. Найбільше рекреаційне навантаження спостерігається у високогірних районах хребтів Чорногори (від Поп Івана до П'єтроса), Мармарошу (Поп Іван, Латундур) та Свидівця (Близниці). Вздовж рекреаційних маршрутів відмічено велику кількість протоптаних стежок, на яких іде витоптування, зривання яскравих рідкісних видів рослин у стадії цвітіння. Найгірша ситуація склалася на схилах гори Говерла і Близниці.

Також на екотуристичних маршрутах Чорногори і, зокрема, в місцях зростання наскельниці відмічено розкладання вогнищ і встановлення наметів. В останній час на високогір'ї з'являються відвідувачі на машинах-позашляховиках, які колесами розорюють природні біотопи, знищуючи рослинний покрив.

Випас. Останнім часом інтенсивність випасу з кожним роком помітно зменшується. Це пов'язано із зменшенням поголів'я худоби у місцевого населення. Скорочуються площі, де проводиться постійний випас, помітно зменшилися ділянки, які викорчовуються. Зменшення випасу позитивно впливає на рослинний покрив високогір'я. В деяких місцях, із зменшеним пасовищним навантаженням, відмічено незначне збільшення площі популяцій чагарничкових видів, в тому числі і наскельниці.

Стан вивченості виду.

В межах України вид вивчений недостатньо. В сучасній літературі досить мало інформації щодо поширення, ценотичної структури угруповань і зовсім

мало про склад і структуру популяцій, біологію розмноження та ін.

3. Мета Плану дій.

Метою плану дій є покращення охорони наскельниці лежачої шляхом розробки рекомендацій та впровадження заходів, спрямованих на зменшення антропогенного впливу на місця зростання даного виду.

4. Заходи для поліпшення збереження виду (його популяцій).

Щодо посилення режиму охорони.

Для покращення екологічної ситуації, слід встановити жорсткий контроль служби державної охорони за відвідувачами заповідних масивів. На основних екотуристичних маршрутах потрібно організувати інформаційні центри, де буде налагоджена робота, спрямована на збереження рідкісних видів та їх біотопів. На кожному пункті переходу мають бути чітко і коротко розписані правила поведінки відвідувачів і відмічені розміри штрафів за заподіяну шкоду та інше. Для цього слід налагодити інформаційну роботу, випустити серію пам'яток туристам, ліфлетів та іншу інформаційну літературу.

Хоча б два-три рази на рік (в літньо-осінній період) організовувати рейдові виїзди служби державної охорони на основні місцезростання даного виду для контролю за дотриманням заповідного режиму та штрафування порушників.

Щодо поліпшення екологічних умов.

Основним заходом поліпшення екологічних умов існування виду є зменшення антропогенного впливу.

Штучне розведення з наступним розселенням в природних умовах.

Інтродукцією наскельниці лежачої займалися декілька ботанічних садів колишнього Радянського Союзу. Розглянути можливість перенесення куртин наскельниці лежачої з природних місць, де наявні суцільні зарості в місця, де вони знищені, або знаходяться під загрозою зникнення.

Рекомендації щодо роботи з природокористувачами, відвідувачами та місцевим населенням; освітні заходи.

У місцях поширення наскельниці лежачої необхідно проводити освітні заходи, під час яких необхідно ознайомити природокористувачів, місцеве населення і відвідувачів з біологічними особливостями даного виду. На основних екотуристичних маршрутах потрібно організувати інформаційні центри, де має проводитися роз'яснювальна робота направлена на збереження наскельниці. Для цього слід також налагодити інформаційну роботу, випустити серію пам'яток туристам, ліфлетів та іншу інформаційну літературу.

Очікуваний результат: збереження популяції виду наскельниці лежачої *Kalmia procumbens* (L.) Gift, Kron & P.F.Stevens ex Galasso, Banfi & F.Conti (*Loiseleuria procumbens* (L.) Desv.) та типу природного середовища «угруповання з наскельницею лежачою» у відповідності до Бернської конвенції.

*Захід 31. Реалізація плану дій, план дій щодо поліпшення збереження первоцвіту дрібного (*Primula minima* L.).*

1. Підстави та доцільність Плану дій щодо даного виду.

Первоцвіт дрібний – багаторічна трав'яниста рослина високогірного поясу

Українських Карпат, яка включена до Червоної книги України з природоохоронним статусом «рідкісний». Реліктовий вид з диз'юнктивним ареалом. На території КБЗ існують декілька місцезростань даного виду: Мармароський (г. Піп Іван Мармароський), Черногірський (Бребенескул, Туркул) масиви.

Первоцвіт дрібний належить до родини *Primulacaea*. Діапазон вертикального поширення – субальпійський та альпійський пояси на висоті 1750–2000 м н.р.м., на схилах різної експозиції, переважно на слабо задернованих ділянках, скелях та їх розщелинах, в асоціаціях *Primulo (minima)-Caricetum curvulae*, *Festucetum pictae*, *Salicetum herbaceae*, *Polytricho-Poetum deylii*, *Soldanello hungaricae* — *Salicetum kitaibelianaе* (*Junceta trifidi*, *Salicetea herbaceae*, *Arabidetalia caeruleae*).

Основні площі, де зростає цей вид, в наш час взяті під охорону КБЗ та Карпатського національного природного парку.

Останнім часом спостерігається зменшення кількості відповідних екоотів первоцвіту дрібного, що, можливо, пов'язане з господарською діяльністю людини. Тому доцільно встановити моніторинг популяції виду. Чисельність рослин у більшості популяцій становить 100-300 парціальних кущів на 1 м².

2. Базова інформація щодо стану збереженості виду в Україні та особливо у межах територій природно-заповідного фонду.

Місце виду в таксономічній системі, його відмінності від споріднених видів.

Первоцвіт дрібний відноситься до відділу покритонасінних – *Magnoliophyta, Angiospermae*, класу дводольних – *Magnoliopsida, Dicotyledones*), порядку первоцвітих (*Primulales*), родини первоцвіти (*Primulacaea*).

Хамефіт. Напівкущик з інтенсивно галузистими кореневищами двох типів: висхідні — короткі, потужні, й лежачі — довгі, тонкі, що утворюють щільні жорсткуваті куртини. Рослини з мичкуватою кореневою системою та висхідними чи прямостоячими розетковими надземними пагонами висотою всього 2-3(5) см. Нижні частини надземних пагонів багаторічні з ознаками здерев'яніння, моноподіально поновлюються й закінчуються багатолістковими розетками, а репродуктивні пагони – пазушні однорічні безлисті стрілки, що закінчуються поодинокими квітками. Листки з шкірястими лопаткоподібними пластинками 1-2 см завдовжки, цілісними, але з дрібнозубчастою верхівкою. Віночок бузкувато-рожевий, 15-20 мм в діаметрі. Цвіте у липні-серпні, плодоносить у серпні-вересні. Розмноження переважно вегетативне, рідше насінне. Мезофіт.

Життєвий цикл та особливості біології виду, інформація, що може бути важливою для збереження виду.

Життєвий цикл. У високогір'ї даний вид розмножується переважно вегетативно, рідше насінням.

Сезонний ритм розвитку (фенофази). Тривалість вегетаційного періоду первоцвіту дрібного – 90-100 днів. Цвітіння починається в кінці червня, а закінчується в останній декаді липня.

Дані щодо поширення та чисельності виду у минулому та на сучасному етапі.

Primula minima – європейський вид, поширений у високогір'ї Карпат, горах Середньої і Південної Європи, у Східних Альпах на схід до Судетів, Крконошів, Татрів (до 2650 м – на схилах Герлаха), Східних і південних Карпат (Трансільванські Альпи) і північної частини Балканського п-ва. На території України – Чорногора (гг. П'єтрос, Ребра, Шпиці, Туркул, Гутин-Томнатик, Піп Іван) та Мармарош (г. Піп Іван).

Характеристика загроз (чинників негативного впливу) існуванню виду.

Серед загроз існуванню виду: природні негативні фактори, прямий і непрямий антропогенний вплив.

Природні негативні фактори: зміна клімату, кислотні атмосферні опади.

Непрямий вплив людини: прогін і випасання худоби, витоштування.

Прямий вплив людини: зривання квітучих пагонів, знищення дернини для перенесення на присадибні ділянки.

Стан вивченості виду.

В межах України вид вивчений недостатньо. В сучасній літературі мало інформації щодо поширення, ценотичної структури угруповань, складу і структури популяцій, біології розмноження та ін.

3. Мета Плану дій.

Метою плану дій є збереження популяцій первоцвіту дрібного в межах КБЗ та Карпатського національного природного парку шляхом розробки рекомендацій та впровадження заходів, спрямованих на підтримання існуючих біотопів.

4. Заходи для поліпшення збереження виду (його популяцій).

Щодо посилення режиму охорони.

Для покращення екологічної ситуації, слід встановити жорсткий контроль служби державної охорони за випасанням худоби. На основних екотуристичних маршрутах потрібно організувати інформаційні центри, де буде налагоджена роз'яснювальна робота, направлена на збереження даного виду. На пункті переходу мають бути чітко і коротко розписані правила поведінки для місцевих жителів і відвідувачів, відмічені розміри штрафів за пошкодження чи знищення особин первоцвіту та ін.

Щодо поліпшення екологічних умов.

Основним заходом поліпшення екологічних умов існування виду є посилення режиму охорони існуючих біотопів.

Штучне розведення з наступним розселенням в природних умовах.

Первоцвіт дрібний є декоративним видом, що використовується для оздоблення альпійських гірок. Добре розмножується насінням в культурі, тому рекомендується вирощувати його в штучних умовах.

Рекомендації щодо роботи з природокористувачами, відвідувачами та місцевим населенням; освітні заходи.

У місцях поширення первоцвіту дрібного необхідно проводити освітні

заходи, під час яких необхідно ознайомити природокористувачів, місцеве населення і відвідувачів з біологічними особливостями даного виду. На основних екотуристичних маршрутах потрібно організувати інформаційні центри, де має проводитися роз'яснювальна робота направлена на збереження цього виду. Для цього слід також налагодити інформаційну роботу, випустити серію пам'яток туристам, ліфлетів та іншу інформаційну літературу.

Очікуваний результат: збереження популяції виду первоцвіту дрібного (*Primula minima* L.).

Захід 34. Реалізація плану дій план дій щодо поліпшення збереження дріади восьмипелюсткової (*Dryas octopetala* L.) та типу природного середовища «Угруповання з дріадою восьмипелюстковою».

1. Підстави та доцільність Плану дій щодо даного виду (природного середовища).

Дріада восьмипелюсткова – вічнозелений чагарничок, який зростає на скелях у високогір'ї Українських Карпат. Занесений до двох останніх видань Червоної книги України з природоохоронним статусом – «рідкісний». Арктоальпійський гляціальний реліктовий вид з диз'юнктивним ареалом. Діапазон вертикального поширення – гірські кам'янисті схили, високогірні луки, вапнякові із вмістом карбонатів скелі у альпійському поясі, на висотах 1800-2000 м н.р.м. Основні площі, де зростає цей вид, в наш час взяті під охорону КБЗ та Карпатського національного природного парку.

Рослинні угруповання, які утворює даний вид, відмічені на сторінках Зеленої книги України. У формації дріади восьмипелюсткової (*Dryadeta octopetalae*) описані асоціації: *Dryadetum (octopetalae) veronicosum (baumgartenii)*), *Dryadetum octopetalae purum*, *Dryadetum (octopetalae) muscosum*.

Внаслідок багатовікового ведення полонинського господарства та зростаючого сучасного рекреаційного навантаження у високогірному поясі, зарості дріади восьмипелюсткової поступово розпадаються на окремі ізольовані біогрупи, що зростають переважно на крутих схилах і скелях, недоступних для людської діяльності. Локальні популяції складаються з клонів площею від 1-5 до 100 і більше м².

2. Базова інформація щодо стану збереженості виду в Україні та особливо у межах територій природно-заповідного фонду.

Місце виду в таксономічній системі, його відмінності від споріднених видів.

Dryas octopetala L. відноситься до відділу покритонасінних – *Magnoliophyta*, *Angiospermae*, класу дводольних – *Magnoliopsida*, (*Dicotyledones*), порядку Розоцвіті (*Rosales*), родини Розові (*Rosaceae*), роду Дріада (*Dryas* L.).

Дріада восьмипелюсткова – вічнозелений напівкущик, 2-10 см заввишки, стебло сланке, розгалужене. Хамефіт. Листки видовжено яйцеподібні або довгасті, зверху шкірясті, блискучі, зісподу волохатоопушені, по краях надрізано-зарубчасті. Квітки білі, поодинокі, діаметром до 3,5 см, пелюсток 8.

плодики горішкоподібні, 2,5-4 мм завдовжки, на верхівці переходять у видовжений (до 15-20 мм) пірчасто-волосистий залишок стовпчика маточки. Цвіте у липні. Плодоносить у серпні. Розмножується вегетативно та насінням.

Життєвий цикл та особливості біології виду, інформація, що може бути важливою для збереження виду.

Життєвий цикл. У високогір'ї дріада восьмипелюсткова розмножується переважно вегетативно – сланкими лежачими та підземними пагонами (столонами), які вкорінюються. За рахунок вкорінених дочірніх пагонів в сприятливих умовах утворюються суцільні зарості. Крім вегетативного присутнє також і генеративне розмноження. Після періоду спокою насіння проростає і утворюються проростки. Мезофіт, ентомофіл, анемохор.

Сезонний ритм розвитку (фенофази). Тривалість вегетаційного періоду дріади восьмипелюсткова на висоті альпійського поясу – 100-120 днів.

Дані щодо поширення та чисельності виду у минулому та на сучасному етапі.

Загальний ареал поширення виду: арктичні пояси Європи, Азії (Урал) та Північної Америки. В Європі зростає на Британських островах, у Скандинавії, Піренеях, Альпах (до 2500, місцями до 3000 м), Карпатах (у Татрах до 2140 м), Аппенінах і гірських районах Балканського п-ва. На території КБЗ зростає у Свидовецькому (г. Близниці) та Чорногірському (г. Бребенескул) масивах.

Характеристика загроз (чинників негативного впливу) існуванню виду.

Багаторічні спостереження за заростями дріади восьмипелюсткової дозволили виділити деякі загрози збереження: виникнення пожеж, інтенсивне випасання, інтенсивне рекреаційне навантаження, а також стенотопність виду, його диз'юнктивний ареал та кліматичні умови високогір'я.

Рекреація. На сьогодні маємо тенденцію до збільшення рекреаційного навантаження. З кожним роком кількість людей, які відвідують КБЗ збільшується. Найбільше рекреаційне навантаження спостерігається у високогірних районах хребтів Чорногори (від г. Поп Івана до Петроса) та Свидівця (Близниці).

Пожежі. Виникнення пожеж внаслідок випалювання сухих решток лучних видів і чагарничкового покриву навесні для покращення продуктивності пасовищних лук поблизу пасовищ.

Випас. На сьогодні випас з кожним роком помітно зменшується. Це пов'язано із зменшенням поголів'я худоби у місцевого населення. Скорочуються площі земельних ділянок, де проводиться постійний випас. Зменшення інтенсивності випасу позитивно впливає на рослинний покрив високогір'я.

Стан вивченості виду.

В межах України вид вивчений недостатньо. В сучасній літературі досить мало інформації щодо поширення, морфологічних особливостей, ценотичної структури угруповань і зовсім мало про склад і структуру популяцій, біологію розмноження та ін.

3. Мета Плану дій.

Метою плану дій є покращення охорони дріади восьмипелюсткової шляхом впровадження рекомендацій, направлених на зменшення антропогенного впливу на місця зростання даного виду.

4. Заходи для поліпшення збереження виду (його популяцій).

Щодо посилення режиму охорони.

Серед загроз збереження виду є інтенсивне рекреаційне навантаження. На основних екотуристичних маршрутах потрібно організувати інформаційні центри, де буде налагоджена робота направлена на збереження рідкісних видів та їх біотопів. На кожному пункті переходу мають бути чітко і коротко розписані правила поведінки відвідувачів і відмічені розміри штрафів за заподіяну шкоду та ін. Для цього слід налагодити інформаційну роботу, випустити серію пам'яток туристам, ліфлетів та іншу інформаційну літературу.

Хоча б два-три рази на рік (в літньо-осінній період) організовувати рейдові виїзди державної охорони на основні місцезростання даного виду для контролю за дотриманням заповідного режиму та штрафування порушників.

Щодо поліпшення екологічних умов.

Основним заходом поліпшення екологічних умов існування виду є зменшення антропогенного впливу.

Штучне розведення з наступним розселенням в природних умовах.

Дріада восьмипелюсткова здавна вирощується в альпінаріях ботанічних садів Західної Європи. Вирощується в Україні (ботанічний сад ім. Гришка). Також слід влаштувати високогірні розсадники для підсіву насіння з послідуною реінтродукцією.

Рекомендації щодо роботи з природокористувачами, відвідувачами та місцевим населенням; освітні заходи.

У місцях поширення дріади восьмипелюсткової необхідно проводити освітні заходи, під час яких необхідно ознайомлювати природокористувачів, місцеве населення і відвідувачів з біологічними особливостями даного виду. На основних екотуристичних маршрутах потрібно організувати інформаційні центри, де має проводитися роз'яснювальна робота направлена на збереження даного рідкісного виду. Для цього слід також випустити серію пам'яток туристу, ліфлетів та іншу інформаційну літературу.

Очікуваний результат: збереження популяції виду дріади восьмипелюсткової (*Dryas octopetala* L.) та типу природного середовища «Угруповання з дріадою восьмипелюстковою».

Захід 33. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження мнемозини (*Parnassius mnemosyne* L.).

1. Підстави та доцільність Плану дій щодо даного виду.

Мнемозина (*Parnassius mnemosyne* L.) є рідкісним, локально поширеним видом. Занесений до Червоної книги України, (категорія «вразливий»), Європейського червоного списку (далі – ЄЧС), IUCN Red List, Додатку II Бернської конвенції.

2. Базова інформація щодо стану збереженості виду в Україні та, особливо, у межах території природно-заповідного фонду.

Згідно з літературними джерелами вид охороняється практично у всіх заповідних територіях України як компонент біоценозів. Сучасні дані про конкретне поширення виду на територіях природно-заповідного фонду відомі тільки з декількох природоохоронних територій.

Життєвий цикл та особливості біології виду, інформація, що може бути важливою для збереження виду.

За результатами багаторічних досліджень вид розвивається моновольтинно. Поширений на території практично всіх масивів КБЗ, крім Долини нарцисів, Чорної та Юлівської гір. Літ імаго відбувається з третьої декади травня – початку червня й продовжується до початку липня. Яйця відкладаються поодинокі на сухе листя підстилки та прикореневу частину стебел сухої трави у біотопах, де поширена кормова рослина гусениць. Гусениці живляться листям рясту з кінця березня до кінця квітня виключно у сонячну погоду. Заляльковується серед листя сухої підстилки. Зимуює на стадії фаратного яйця (повністю сформована гусениця у яйцевій оболонці). Монофаг на рясті *Corydalis solida* та зрідка на *C. cava*.

Дані щодо поширення та чисельності виду у минулому та на сучасному етапі.

У минулому вид був дуже поширений на значній території України. Сучасних даних про поширення на території Закарпатської області немає (картування локалітетів не проводилось). За нашими даними вид поширений переважно у передгірських районах області – у смузї листяних та мішаних лісів із наявністю галявин та узлісь, на яких є у достатній кількості зарості кормової рослини його гусениць – рясту. Сучасні достовірні знахідки відомі тільки з 5 районів Закарпаття. Чисельність у минулому невідома. На сучасному етапі чисельність на досліджених територіях (Тячівський та Рахівський райони) невисока, але стабільна. Зауважимо, що імаго не здатне до мігрувань на значну відстань з місць свого виплоду.

Характеристика загроз (чинників негативного впливу) існуванню виду.

Заліснення біотопів, зокрема, лісових галявин та узлісь, що приводить до значного зменшення кількості кормових рослин гусениць – рясту, а в подальшому й повного їх зникнення.

Стан вивченості виду.

Вид вивчений не повністю, зокрема немає сучасних даних про поширення та чисельність його на прилеглих та не заповідних територіях через його локальність та малочисельність.

3. Мета Плану дій.

Підтримувати існуючі умови локальних популяцій шляхом біотехнічних заходів в оселищах для стабільного процвітання виду.

4. Заходи для поліпшення збереження виду (його популяцій).

Щодо посилення режиму охорони.

Спеціальних заходів щодо посилення режиму охорони не потребує.

Щодо поліпшення екологічних умов.

Потребує спеціальних заходів, зокрема збереження біотопів з кормовою рослиною гусениць – рястом ущільненим та порожнистим у весняний період (березень – травень), особливо на територіях з регульованим заповідним режимом та в зоні антропогенних ландшафтів. Крім того, «освітлення» лісових галявин та узлісь від заростання деревними породами (заліснення) шляхом прорідження підросту та чагарників 1 раз у 4-5 років сприяє нормальному функціонуванню кормової бази для гусениць.

Штучне розведення з наступним розселенням в природних умовах.

Здійснювати штучне розведення з наступним випуском у природу не варто, оскільки чисельність локальних популяцій всюди на території КБЗ не є надто низькою і тримається на стабільному рівні.

Пропозиції щодо моніторингу та досліджень стану збереження та зменшення негативних впливів.

Довготривалий моніторинг за станом чисельності та фенологією цього виду регулярно проводиться у Рахів-Берлибаському та Угольському ПНДВ. Пропонується налагодити подібні моніторингові дослідження й на інших територіях, де мешкає вид, зокрема, у Кевелівському та Трибушанському ПНДВ.

Рекомендації щодо роботи з природокористувачами, відвідувачами та місцевим населенням; освітні заходи.

Необхідно суворо дотримуватися пункту 4 цього Плану, а також з метою виховання екологічної культури місцевого населення, шкільної та студентської молоді широко популяризувати цей рідкісний вид денних метеликів через засоби масової інформації та популярну ілюстровану друковану продукцію (плакати, буклети, листівки).

Очікуваний результат: збереження популяції виду мнемозини (*Parnassius mnemosyne* L.).

Захід 34. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження люцини (*Hamearis lucina* (Linnaeus, 1758)).

1. Підстави та доцільність Плану дій щодо даного виду.

Денний метелик Люцина (*Hamearis lucina* L.) є рідкісним, локально поширеним видом із невисокою чисельністю. Занесений до Червоної книги України (категорія «вразливий»).

2. Базова інформація щодо стану збереженості виду в Україні та особливо у межах територій природно-заповідного фонду.

Згідно з літературними джерелами вид охороняється у деяких заповідниках та нац. парках на заході та сході України як компонент біоценозів. Сучасні дані про достовірні знахідки виду на територіях природно-заповідного фонду відомі тільки з трьох природоохоронних територій.

- **Життєвий цикл та особливості біології виду, інформація, що може бути важливою для збереження виду.**

За результатами досліджень вид дає два покоління на рік. Поширений

дуже локально, відмічений тільки на території Угольсько-Широколужанському масиву. За межами КБЗ поширений у декількох низинних районах області. Вид відноситься до весняно-пізньолітнього фенологічного комплексу комах. Його біотопами слугують узлісся та галявини листяних лісів із наявністю кормової рослини гусениць – першоцвіту весняного (*Primula viridis*). Літ імаго відбувається з кінця квітня – початку травня (I генерація) та з кінця липня – початку серпня (II генерація). Метеликі харчуються на квітах галявин поблизу кормових рослин гусениць. Яйця відкладаються поодинокі на зворотню сторону старих листків кормової рослини. Гусениці живляться листям рослини з квітня до початку травня та з кінця червня до липня. Зимують на стадії гусениці III віку у підстилці. Заляльковується на зворотній стороні листків кормової рослини (інколи) або (у більшості випадків) на іншому рослинному субстраті (стебла рослин, старі сухі листя тощо). За нашими спостереженнями у КБЗ вважається монофагом на першоцвіті весняному *Primula viridis*, у літературі відмічається як олігофаг.

• **Дані щодо поширення та чисельності виду у минулому та на сучасному етапі**

У минулому вид був поширений на значній території України у зоні широколистяних лісів. У Закарпатській області вид зустрічається як у низинних так й у передгірських районах області, де у достатній кількості є його кормова рослина – першоцвіт весняний. Сучасні достовірні знахідки відомі тільки з двох низинних районів області (Ужгородському, Мукачівському) та одному передгірському (Тячівському) – на території КБЗ. Не виключено, що вид поширений і в інших районах області. На сучасному етапі чисельність на дослідженій території невисока – трапляється поодинокими особинами, інколи, в окремі сприятливі роки чисельність може незначне збільшуватися.

• **Характеристика загроз (чинників негативного впливу) існуванню виду.**

Руйнування місць оселення, зокрема біотопів з кормовими рослинами гусениць – викошування та випалювання травостою, перевипас великої рогатої худоби.

• **Стан вивченості виду**

Вид вивчений недостатньо. Немає сучасних повних даних про достовірне поширення та чисельність по причині його локальності та рідкості. Потребує додаткового більш ретельного вивчення стану популяцій.

3. Мета Плану дій

Створити оптимальні умови для існування популяції виду, зокрема шляхом постійного нагляду за існуючими оселищами на заповідних та особливо на прилеглих територіях, що не охороняються (біотехнічні заходи, моніторинг за станом популяцій та інші).

4. Заходи для поліпшення збереження виду (його популяцій):

• **Щодо посилення режиму охорони**

Спеціальних мір, крім збереження біотопів з кормовими рослинами гусениць у вегетаційний період не потребує.

- **Щодо поліпшення екологічних умов**

Підтримувати існуючі оселища (не знищувати кормові рослини гусениць) та створити, при можливості, нові оселища шляхом штучної підсадки кормових рослин гусениць у сприятливих для існування популяції біотопах. Це підтверджує позитивний досвід у деяких європейських країнах.

- **Штучне розведення з наступним розселенням в природних умовах**
Штучне розведення у лабораторних умовах КБЗ не проводилось.

- **Пропозиції щодо моніторингу та досліджень стану збереження та зменшення негативних впливів**

Пропонується налагодити довготривалі моніторингові дослідження за станом популяції, насамперед чисельністю, фенологією, щільністю, трофічними зв'язками та іншими показниками на територіях, де мешкає вид, зокрема у Угольському ПНДВ.

- **Рекомендації щодо роботи з природокористувачами, відвідувачами та місцевим населенням; освітні заходи**

Необхідно суворо дотримуватися пункту 4 цього Плану дій, а також з метою виховання екологічної культури місцевого населення, шкільної та студентської молоді широко популяризувати про цей рідкісний вид через засоби масової інформації та популярну друковану ілюстровану продукцію.

Очікуваний результат: поліпшення збереження виду люцини (*Hamearis lucina* (Linnaeus, 1758)).

Захід 35. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження тритона карпатського (*Lissotriton montandoni* (Boulenger, 1880)).

- 1. Підстави та доцільність Плану дій щодо даного виду.**

Тритон карпатський занесений до Червоної книги України (2009) – категорія «вразливий вид», у Додаток II Бернської конвенції (Конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі, категорія «Види, що підлягають особливій охороні») та до Червоної книги хребетних Міжнародного союзу охорони природи (МСОП).

Тритон карпатський – ендемік Карпат. Протягом останніх років в Українських Карпатах спостерігають тенденцію до зниження чисельності даного виду. Причини скорочення популяції, вплив на неї негативних чинників вивчені недостатньо. Для збереження виду потрібно вжити ефективних заходів, що сприятимуть його охороні, збільшенню чисельності виду та зменшать вплив негативних чинників.

- 2. Базова інформація щодо стану збереженості виду в Україні та особливо у межах територій ПЗФ.**

Місце виду в таксономічній системі, його відмінності від споріднених видів.

Тритон карпатський – *Lissotriton montandoni* (Boulenger, 1880) – монотиповий вид. Донедавна вживалася інша назва *Triturus montandoni* (Boulenger, 1880). Відноситься до малих (гладких) тритонів.

Невелика тварина: довжина тіла з хвостом самців близько 74 мм, самок – 83 мм. Забарвлення доволі мінливе, але частіше коричнево-оливкового тону (самиці дещо світліші), уздовж спини проходить світла смуга, на боках тіла темні плями та крапки, черево однотонно-помаранчеве до червоного, без плям. У шлюбний період у самців забарвлення верхньої частини хвоста темніше, на нижній частині ясно-блакитна смуга, задні лапи та клоакальні губи майже чорні (у самиць жовті). На відміну від багатьох інших видів тритонів спинний гребінь не розвивається, однак у самців хвіст закінчується добре помітним (5 – 8 мм) нитковидним виростом, довжина якого різко зменшується (до 1 мм) при переході до наземного способу життя.

Життєвий цикл та особливості біології виду, інформація, що може бути важливою для збереження виду.

Вид – ендемік Карпат, трапляється у горах і передгір'ях. Віддає перевагу висотам у межах від 400-450 м до 900 м н.р.м.

Початок періоду розмноження залежить від висоти розташування місць перебування та погодних умов і настає з березня-квітня (передгір'я) до травня-червня (гори). Тварини активні до жовтня-листопада. У сезон розмноження заселяють різні за розмірами водойми зі стоячою або напівпроточною водою. Неодноразово фіксувалися випадки, коли для розмноження використовувалися водойми, що утворилися у коліях автомобільних доріг. Яйця (всього 30-80, максимум 250) розміщуються на підводній рослинності. Личинкова стадія триває до 3-х місяців, хоча інколи личинки не встигають пройти метаморфоз протягом теплого періоду і зимують в цій стадії (явище псевдонеотенії). Статевозрілими стають на третій рік життя.

У період розмноження (водний період) відзначається денна активність, в наземний період (після закінчення розмноження) – присмерково-нічна.

Дані щодо поширення та чисельності виду у минулому та на сучасному етапі.

У Закарпатті вид досить поширений. В період розмноження особини масово скупчуються, чисельність виду коливається від 20 до 80 особин на 100 м берегової лінії. При переході до наземного способу життя тритони розосереджуються по своїх біотопах, їх чисельність дещо знижується і складає до 8-10 особин на 100 м маршруту.

У КБЗ вид трапляється по всій гірській території (за виключенням Долини нарцисів, Чорної Гори і Юліївської Гори). Відмічається переважно в період розмноження.

Характеристика загроз (чинників негативного впливу) існуванню виду.

Одним з найважливіших чинників негативного впливу на вид є знищення середовища існування. В першу чергу через зменшення кількості нерестових водоймищ, найчастіше в результаті їх забудови, фізичного знищення та евтрофікації (заростання). Негативно також впливає зниження якості води в водоймах, наприклад, через забруднення хімічними речовинами (паливо-мастильними матеріалами, засобами для миття посуду, тіла та волосся).

Яскравим прикладом є оз. Бребенескул, яке інтенсивно забруднюється в результаті інтенсивного рекреаційного впливу. Тритони можуть гинути від різких коливань температур, особливо в умовах високогір'я. Тварини також гинуть від автотранспорту при використанні для розмноження калюж на автодорогах.

Важливим фактором впливу на популяції тритона карпатського є природні вороги. До них належать ряд видів риб, птахів та ссавців, що можуть харчуватися як дорослими особинами, так і личинками тритона. Існують дані про поїдання тритона карпатського крупнішим тритоном гребенястим. Проте масштаб впливу природних ворогів вивчений недостатньо. Так само недостатньо вивчений вплив фактору непокоєння.

Стан вивченості виду.

Біологія виду в цілому вивчена добре, проте не достатньо вивчені чинники негативного впливу.

3. Мета Плану дій.

Метою плану дій є покращення охорони тритона карпатського на території КБЗ та прилеглих територіях через підтримку природних нерестових водоймищ шляхом їх розчистки, зниження рекреаційного впливу на водойми в період водного життя тритонів, створення нових штучних нерестових водойм в місцях поширення виду, забезпечення охорони місць розмноження виду.

4. Заходи для поліпшення збереження виду (його популяцій).

Щодо посилення режиму охорони.

Для поліпшення режиму охорони потрібно провести детальну інвентаризацію місць розмноження тритона карпатського на території КБЗ та забезпечити їх конкретну охорону.

Щодо поліпшення екологічних умов.

Основним заходом поліпшення екологічних умов існування виду є збереження та підтримка існуючих місць розмноження тритонів, створення нових штучних нерестових водоймищ. Зокрема важливим заходом є розчистка нерестових водойм, що інтенсивно заростають і втрачають водне дзеркало. Також в період розмноження тритона карпатського необхідно обмежити рекреаційне навантаження на водойми і, можливо, обмежити пересування автотранспорту по лісових дорогах.

Штучне розведення з наступним розселенням в природних умовах.

Одним із заходів зі збереження виду може бути штучне розведення з наступним розселенням в природні умови. Для цього доцільно використати, наявний в Музеї екології гір, акватераріумний комплекс після його дообладнання та забезпечення необхідних умов, зокрема, опалення.

Пропозиції щодо моніторингу та досліджень стану збереження та зменшення негативних впливів.

Потрібно реалізувати комплекс заходів:

поглибити дослідження стану популяцій виду та активізувати вивчення чинників негативного впливу;

проводити регулярну розчистку заростаючих нерестових водойм, зокрема в Чорногірському ПНДВ (ур. Брецькул та Озірний) та Угольському ПНДВ (ур. Парк);

створити нові штучні водойми для розмноження тритона карпатського в місцях поширення виду, зокрема в Кевелівському, Трибушанському, Кузійському, Богдан-Петроському і Марамороському ПНДВ, а також на Центральній садибі КБЗ;

освоїти методики розведення тритона карпатського в неволі і реалізувати в акватераріумному комплексі.

Рекомендації щодо роботи з природокористувачами, відвідувачами та місцевим населенням; освітні заходи.

У місцях поширення тритона карпатського необхідно провести ряд освітніх заходів, під час яких ознайомити місцеве населення з біологією та проблемами охорони виду, визначенням у природі тощо. Найбільш перспективними заходами ми вважаємо роз'яснювальні лекції в школах та в колективах державних лісогосподарських підприємств. Важливою є також піар-кампанія в засобах масової інформації, підготовка і поширення ліфлетів і буклетів на цю тематику.

Очікуваний результат: поліпшення збереження виду тритона карпатського (*Lissotriton montandoni* (Boulenger, 1880)).

Захід 36. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження кумки гірської, або жовточеревої (*Bombina variegata* (Linnaeus, 1758)).

Підстави та доцільність Плану дій щодо даного виду.

Кумка гірська, або жовточерева *Bombina variegata* (Linnaeus, 1758) занесена до Червоної книги України – категорія вразливий вид, у Додаток II Конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (категорія «Види, що підлягають особливій охороні») (Kotserzhinska, 1999) та до Червоної книги хребетних Міжнародного союзу охорони природи (МСОП).

Кумка гірська в Україні зустрічається лише в гірських та передгірських районах Карпат. Протягом останніх років в Українських Карпатах спостерігають тенденцію до зниження чисельності цього виду. Серед основних загроз скорочення популяції даного виду треба зазначити руйнування біотопів, які пов'язані з лісогосподарською діяльністю, порушення каналів, ровів, ставків, калюж тощо, які слугують для розмноження кумки жовточеревої. Для збереження виду потрібно негайно вжити заходи, що сприятимуть його охороні, збільшенню чисельності та зменшать вплив негативних чинників.

Базова інформація щодо стану збереженості кумки гірської в Україні та особливо у межах територій природно-заповідного фонду.

Опис кумки гірської.

Кумка гірська, або жовточерева *Bombina variegata* (Linnaeus, 1758) – тварина невеликих розмірів: довжина тіла 27-50 мм. Зверху, зі спинної частини, тварини зазвичай оливково-зеленкуватих тонів з невиразними темними

плямками, а знизу черевце яскраво забарвлене – жовте або помаранчеве тло, на якому великі темні плями, при цьому площа яскравого жовтого чи помаранчевого тла переважає площу темних плям. Яскраве жовто-помаранчеве забарвлення переходить також і на нижню частину кінцівок (Pysanets, 2007).

Зрідка серед основної популяції трапляються тварини з зеленим забарвленням, що носить адаптаційний характер і залежить від особливостей генотипу.

Життєвий цикл та особливості біології кумки гірської, інформація, що може бути важливою для збереження виду

Тварини поширені в передгірських та гірських районах Карпат і піднімається до 2000 м н.р.м. Кумку можна зустріти у хвойних, листяних та мішаних лісах, у чагарниках, на луках, у полях та полонинах. Населяє не тільки стоячі і слабо проточні водойми (озера, ставки, калюжі тощо), а й водойми з відносно швидкою течією (береги річок та струмків).

Існують відомості, що в умовах Карпат кумка менш вимоглива до рівня забрудненості водойм і може заселяти водойми з доволі високою насиченістю органікою та, навіть, жити у мінеральних джерелах (Shcherbak, Shcherban, 1980).

Чисельність кумки у КБЗ досить висока (Pokynchereda, Pokynchereda, 2010). Під час маршрутних обліків відмічають її коливання від 10 до 50 особин на кілометр маршруту. Найбільша чисельність цього виду реєструється у невеликих водоймах на висотах від 350-600 до 900 м (Pysanets, 2007).

Початок весняної активності кумок припадає на середину – кінець березня, коли тварини залишають свої зимові сховища і мігрують у водойми. При прогріванні води до 12 С° тварини приступають до спарювання і відкладання ікри. Період відкладання ікри у кумок дуже розтягнутий і може тривати до серпня і тоді у водоймі можна одночасно спостерігати і відкладену ікру, і різновікові пуголовки, і молодих кумок, що щойно завершили метаморфоз. Самка відкладає близько 100 або трохи більше ікринок або однією, або кількома по 10-30 ікринок компактних кладок, які прикріплює до підводних предметів: рослин, гілочок, каміння тощо. Протягом 60 – 70 днів, при несприятливих умовах 90 днів відбувається розвиток личинки і завершується метаморфоз. Статева зрілість у кумок настає на третьому році життя, репродуктивна активність триває 2 – 14 років, а загальна тривалість життя тварин не перевищує 15 років.

Заходи для поліпшення збереження кумки гірської (його популяцій):

Щодо посилення режиму охорони.

Обмежити відвідування місць розмноження та тимчасово заборонити пересування автотранспорту по ґрунтових дорогах, у коліях яких відбувається розмноження та розвиток особин виду. Провести детальну інвентаризацію місць розмноження кумки гірської на території КБЗ та забезпечити їх охорону.

Щодо поліпшення екологічних умов.

Основним заходом поліпшення екологічних умов існування виду є

збереження та підтримка існуючих місць розмноження кумки, створення нових штучних нерестових водоймищ. Також в період розмноження кумки жовточеревої необхідно обмежити рекреаційне навантаження на водойми, для зменшення негативного впливу.

Штучне розведення з наступним розселенням в природних умовах.

Одним з заходів збереження виду може бути штучне розведення з наступним розселенням в природних умовах.

Пропозиції щодо моніторингу та досліджень стану збереження та зменшення негативних впливів

Провести моніторингові дослідження популяції виду для виявлення причин скорочення чисельності популяцій та на усунення їх наслідків. Розчистити існуючі нерестові водоймища. Створити штучні водойми для розмноження кумки гірської в місцях поширення виду. Вивчити методики розведення кумки в неволі в умовах Українських Карпат. Виконавцями такої програми могли би стати фахівці з наукового відділу КБЗ та працівники акватераріумного комплексу Музею екології гір та історії природокористування в Карпатах.

Рекомендації щодо роботи з природо користувачами, відвідувачами та місцевим населенням; освітні заходи.

У місцях поширення кумки жовточеревої необхідно провести ряд освітніх заходів під час яких необхідно ознайомити місцеве населення з біологією та проблемами охорони виду, визначенням в природі тощо. Найбільш перспективними заходами є роз'яснювальні лекції в школах та в колективах державних лісових господарств. Важливими також є поширення інформації про кумку гірську в засобах масової інформації, підготовка і поширення ліфлетів і буклетів на цю тематику.

Заходи для поліпшення збереження кумки гірської на території КБЗ.

Моніторинг поширення та чисельності кумки гірської у КБЗ та на прилеглих територіях.

Поглибити дані про біологію виду (чисельність, екологія, трофічні зв'язки, фактори впливу на чисельність);

Посилення режиму охорони на прилеглих до КБЗ територіях.

Провести детальну інвентаризацію місць розмноження кумки гірської на території КБЗ та на прилеглих до КБЗ територіях.

Поліпшення екологічних умов.

Основним заходом поліпшення екологічних умов існування виду є підтримка існуючих та створення штучних місць розмноження кумки жовточеревої, зниження рекреаційного навантаження на водойми в період розмноження кумки.

Пропаганда охорони виду.

Необхідно провести ряд освітніх заходів в школах та в колективах державних лісових господарств. Підготувати публікації у місцевій пресі, підготувати та поширити буклети, де ознайомити населення з біологією та проблемами охорони виду, визначенням в природі.

Очікуваний результат: поліпшення збереження виду кумки гірської або жовточеревої (*Bombina variegata* (Linnaeus, 1758)).

Захід 37. Реалізація рекомендацій щодо поліпшення збереження полоза лісового (*Zamenis longissimus Laurenti, 1768*).

1. Підстави та доцільність рекомендацій щодо даного виду.

Полоз ескулапів *Zamenis longissimus* (Laurenti, 1768) занесений до Червоної книги України – категорія «зникаючий вид», Додаток II Конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Бернська конвенція), категорія «Види, що підлягають особливій охороні» (Земноводні, 1999) та Червоний список МСОП видів з найменшим ризиком (LC).

Вид поширений в основному в Європі. В Україні зустрічається в Карпатах на території Закарпатської, Львівської, Івано-Франківської областей. Тернопільської й Миколаївської областей. Раніше спостерігався в Чернівецькій (був виявлений у районі Хотинської височини та в межах гірської частини Буковинських Карпат, у наш час можливі знахідки поодиноких особин на території НПП «Вижницький»), Вінницькій, Одеській та Кіровоградській областях.

В останні роки спостерігають тенденцію до зниження чисельності цього виду. Не повністю вивчені причини скорочення чисельності популяції виду. Серед основних загроз скорочення популяції даного виду негативний вплив господарської діяльності, безпосереднє знищення людиною та вилов для тераріумів. Одним із негативних чинників може бути і зміна клімату та забруднення навколишнього середовища. Для збереження виду потрібно негайно вжити заходи, що сприятимуть його охороні, збільшенню чисельності та зменшать вплив негативних чинників.

2. Базова інформація щодо стану збереженості виду в Україні та особливо у межах територій природно-заповідного фонду.

Місце виду в таксономічній системі, його відмінності від споріднених видів.

Полоз ескулапів *Zamenis longissimus* (Laurenti, 1768) – неотруйна змія з роду Полоз-заменіс родини Полозові (Colubridae). Інша назва «лісовий полоз».

Полоз ескулапів – одна з найбільших змій не тільки України, але й Європи. Ця змія сягає в довжину до 2 м (максимум – 225 см). Голова видовжена, слабо відмежована від шиї, кінець морди загострений. Між заднім краєм ока і кутом рота тягнеться вузька темна смуга. Забарвлення 307 тіла дорослих особин переважно однотонне, набуває різних відтінків – від жовто-сірого, жовто-кремового і світло-зеленого до темно-оливкового, коричнево-зеленого, темно-коричневого і майже чорного. Черевна частина тіла жовтувато-біла. Молоді полози забарвлені яскравіше, мають на потилиці Λ-подібну пляму та 4-7 рядів темних плям, котрі в нечіткому вигляді, деколи зберігаються й у дорослих.

Життєвий цикл та особливості біології виду, інформація, що може бути важливою для збереження виду.

Полоз любить теплі, але не жаркі, помірно вологі місця, з різним

мікрокліматом, який допомагає йому регулювати температуру тіла. Це в основному кам'яні передгір'я, де зростає розріджений ліс, виходи скельних порід порослі чагарниковою рослинністю, букові та мішані широколистяні ліси з вічнозеленим підліском, лісові галявини, долини річок. Заселяє сади, кам'яні стіни, занедбані будівлі та їх руїни.

Вертикальне поширення до верхньої межі криволісся – 1800 м н.р.м. Теплолюбний вид, веде денний спосіб життя, мінімальна температура активності 16 С°. Оптимальна – 19-26 С°. Як і всі змії, полюбляє вигріватися на сонці, але з підняттям температури навколишнього середовища, вище 27 С°, уникає прямих сонячних променів шукаючи прохолодне місце. Сховище, як правило, знаходить у норах ссавців, гнилих пнях, дуплах дерев, купі хмизу, порожнечках під камінням, у тріщинах скель та кам'яних стінах. Свої індивідуальні ділянки та місця схову може використовувати кілька років поспіль.

З'являється після зимівлі досить пізно – в квітні – на початку травня. Майже відразу після пробудження починається шлюбний період. Через 4-6 тижнів після спаровування, у червні – на початку липня, самка відкладає біля 10 яєць (від 2 до 20), розміром 17-20 x 35-50 мм. Для кладки яєць вибирає теплі вологі місця, під сіновалами, у гнилих дерев'яних стовбурах, купах листя та навозу, старих пнях та інших сприятливих місцях. Одне місце кладки, може використовуватися декількома самками, інколи спільно з самками вужів (*Natrix natrix*). Інкубація яєць триває в середньому 8 (6-10) тижнів. Молоді особини, довжиною 12-37 см, з'являються у кінці серпня-вересні. Статевозріліми полози настають на 3-5 році життя, коли довжина тіла досягає 85-100 см. В залежності від температурних умов, на зимівлю йдуть у кінці вересня-жовтні, інколи в листопаді.

Дані щодо поширення та чисельності виду у минулому та на сучасному етапі.

У КБЗ вид нерівномірно трапляється в усіх масивах. Чисельність виду невисока, в основному 308 особин. В залежності від біотопу, в місцях поширення даного виду, під час маршрутних обліків реєструється 2-3 екз./1 км. В деяких місцях щільність популяції може бути досить високою – 10-12 екз./100 м. Загальна чисельність полоза лісового на території КБЗ складає близько 50-70 особин. Відмічається у весь період сезонної активності виду.

Характеристика загроз (чинників негативного впливу) існуванню виду.

Виділяють кілька чинників негативного впливу, що загрожують існуванню виду:

1. Порушення біотопів. Одним з найважливіших чинників негативного впливу на вид є знищення середовища існування. В першу чергу зменшення кількості, як природніх так і штучних місць, сприятливих для перебування, схову чи відкладання яєць. Руйнування старих лісових будинків та штучних кам'яних стін, вирубування старих дуплистих дерев, викорчовування старих пнів.

2. **Випадкова загибель.** Часто гинуть під колесами автомобілів переповзаючи автошляхи. Можуть гинути від різких коливань температур, особливо в умовах високогір'я.

3. **Наявність природних ворогів.** До природних ворогів виду належать борсук, лисиця, кабан (викопує яйця та знищує молоді особини), їжак, хижі птахи. Небезпечними для дорослих особин під час сплячки є гризуни. Молоді особини можуть стати жертвами мідянки звичайної, та домашніх тварин: котів, собак, курей. Проте вплив природних ворогів вивчений недостатньо.

4. **Незаконний відлов та вилучення з природи для подальшої продажі та утримування в тераріумах, свідоме знищення людиною.**

Стан вивченості виду.

Біологія виду достатньо вивчена. Не достатньо вивчені чинники негативного впливу.

3. Мета рекомендацій.

Метою рекомендацій є покращення охорони полоза ескулапового шляхом впровадження рекомендацій збалансованого ведення лісового господарства з урахуванням питань збереження виду та місць його перебування, забезпечення охорони місць перебування та розмноження виду від незаконного відлову, збереження старих лісових будинків та інших господарських будівель в місцях поширення виду, розробки та реалізації національної програми досліджень виду.

4. Заходи для поліпшення збереження виду (його популяцій).

Щодо посилення режиму охорони.

Провести детальну інвентаризацію місць постійного перебування виду на території КБЗ та забезпечити їх охорону. Посилити охорону місць постійного перебування виду, особливо у місцях більш масового скупчення. Обмежити відвідування місць та без потреби пересування автотранспорту по ґрунтових дорогах по яких в шлюбний період найчастіше переповзають змії.

Щодо поліпшення екологічних умов.

Основним заходом поліпшення екологічних умов існування виду є збереження та підтримка існуючих місць придатних для розмноження чи схову.

Штучне розведення з наступним розселенням в природних умовах.

Одним із заходів збереження виду може бути штучне розведення з наступним розселенням у природних умовах.

Пропозиції щодо моніторингу та досліджень стану збереження та зменшення негативних впливів.

Провести моніторингові дослідження популяції виду для виявлення причин скорочення чисельності популяцій та на усунення їх наслідків. Вивчити питання доцільності створення штучних кам'яних розсипів, та в разі потреби створити їх. Вивчити методики розведення полоза в неволі в умовах наближених до природних.

Рекомендації щодо роботи з природо користувачами, відвідувачами та місцевим населенням; освітні заходи.

У місцях поширення полоза ескулапового необхідно провести ряд освітніх

заходів під час яких необхідно ознайомити місцеве населення з біологією та проблемами охорони виду, визначенням в природі тощо.

Найбільш перспективними заходами є роз'яснювальні лекції в школах та в колективах державних лісових господарств. Важливими також є поширення інформації про полоза в засобах масової інформації, в соціальних мережах, підготовка і поширення буклетів чи іншої друкованої продукції на цю тематику.

5. Заходи для поліпшення збереження виду на території КБЗ.

Моніторинг поширення та чисельності тритона карпатського у КБЗ та на прилеглих територіях.

Поглибити дані про біологію виду (чисельність, екологія, трофічні зв'язки, фактори впливу на чисельність);

Посилення режиму охорони на прилеглих до КБЗ територіях.

Провести детальну інвентаризацію місць постійного перебування, розмноження полоза ескулапового на території КБЗ та на прилеглих до заповідника територіях. Вивчити потребу у побудові «зелених мостів» під час міграцій у пошуках партнера чи відповідного місця для кладки яєць чи зимівлі.

Поліпшення екологічних умов.

Основним заходом поліпшення екологічних умов існування виду є підтримка існуючих та створення штучних місць для розмноження та перебування виду, зниження рекреаційного та транспортного навантаження у період розмноження полоза. Збереження старих листяних дерев, та штучних місць відкладання яєць (гній, купи хмизу чи листя). Збереження старих лісових будиночків чи інших господарських будівель.

Пропаганда охорони виду.

Необхідно провести ряд освітніх заходів у школах та колективах державних лісових господарств. Підготувати публікації у місцевій пресі, підготувати та поширити буклети, де ознайомити населення з біологією та проблемами охорони виду, визначенням у природі.

Очікуваний результат: поліпшення збереження виду полоза лісового (*Zamenis longissimus* Laurenti, 1768).

Захід 38. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження альпійської тинівки (*Prunella collaris* (Scopoli, 1769)).

1. Підстави та доцільність Плану дій щодо даного виду.

Альпійська тинівка – вид, занесений до Червоної книги України у категорію вразливий вид. Альпійська тинівка рідкісний птах Українських Карпат. В умовах регіону України питання чисельності та біології виду вивчені недостатньо. Не повністю вивчені причини скорочення чисельності популяції виду. У останні роки чисельність птахів в Україні різко скорочується. Для збереження виду потрібно негайно вжити заходи, що сприятимуть охороні птахів та зменшать дії негативних чинників.

2. Базова інформація щодо стану збереженості виду в Україні та особливо у межах територій природно-заповідного фонду.

Місце виду в таксономічній системі, його відмінності від споріднених

видів.

Альпійська тинівка (*Prunella collaris* (Scopoli, 1769)) один видів політипічного роду, один з 3 видів у фауні України, представлений підвидом: європейська альпійська тинівка (*Prunella collaris collaris* Scopoli, 1769).

Птах трохи більший за горобця (маса – до 20 г, довжина тіла – близько 18 см). Забарвлення — голова і шия зверху сірі, спина сірувато бура з темними поздовжніми рисками, горло бурувато-біле, з чорними плямами, груди й черево сірі, боки руді. У природі схожа на лісову тинівку від якої відрізняється смугастою плямою на горлі, білуватою верхівкою стернових пер та жовтою основою дзьоба.

Крім того, на відміну від лісової тинівки (зустрічається в лісі або в заростях чагарників) зустрічається в субальпійському та альпійському поясах, на розсипах каміння та скелястих уступах вільних від густої чагарникової рослинності. Поклик – неголосне «чір-чір». Пісня – голосні дзвінки трелі, що нагадують пісню жайворонка.

Життєвий цикл та особливості біології виду, інформація, що може бути важливою для збереження виду.

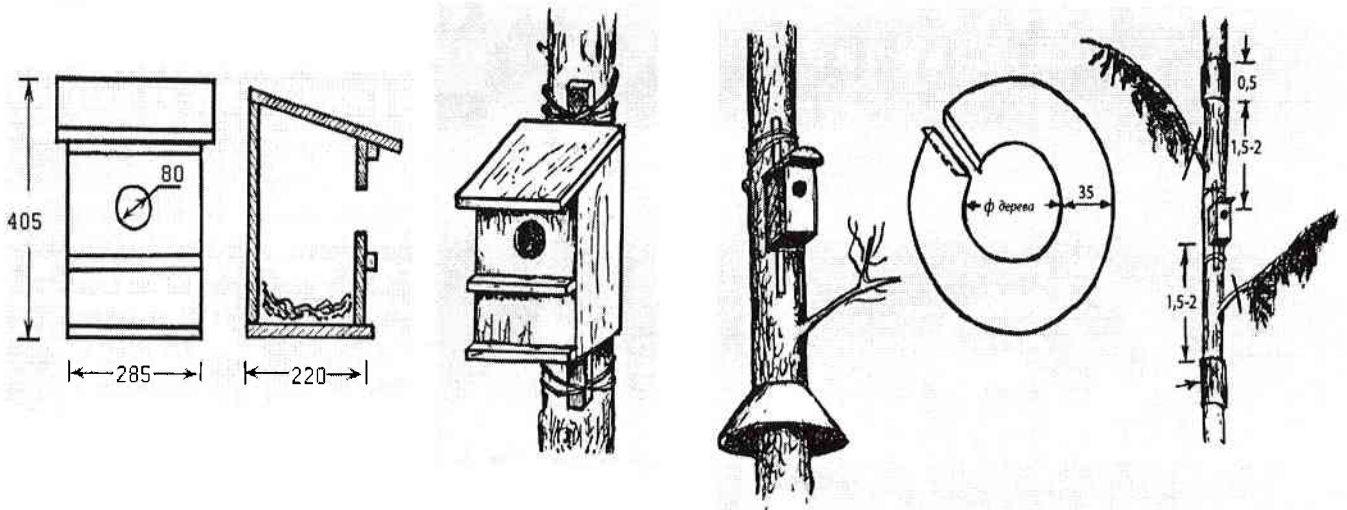
Осілий вид, взимку здійснює вертикальні міграції. Гніздиться на кам'яних розсипах альпійського та субальпійського поясів. На місцях гніздування перші птахи з'являються в кінці квітня – на початку травня з появою перших проталин. Після звільнення гніздового біотопу від снігу починається токування птахів. До розмноження альпійська тинівка приступає в кінці травня – червні. При загибелі перших кладок відбуваються повторні кладки. Гнізда розміщуються у важкодоступних місцях: на скелях, в тріщинах або під камінням, таким чином, щоб вони були захищені від дощу і вітру та, в більшості випадків, і від ворогів. Птахи будують гніздо із стебел рослин, моху, корінців, лишайників, пір'я. У кладці 4-6 яєць голубого кольору. Самка насиджує їх більше двох тижнів. Самець тримається на гніздовій ділянці поблизу гнізда. Весь час він годує самку та розвеселяє її дзвінком співом. Пташенята викльовуються голі та сліпі. Батьки годують їх різними безхребетними тваринами, протягом трьох тижнів. Після розмноження альпійські тинівки збираються у невеликі зграї по 2-3 виводки. Взимку птахи спускаються в гірські долини, де живляться насінням рослин. Альпійська тинівка довірливий птах, підпускає людину на близьку відстань.

Дані щодо поширення та чисельності виду у минулому та на сучасному етапі.

В межах України цей вид зустрічається лише в Карпатах. Альпійська тинівка поширена в альпійському та субальпійському поясах Чорногори, Мараморощ, Свидовця та Горган (рис. 3). За результатами проведених досліджень (Годованець, 2000) альпійська тинівка була знайдена у 22 місцях, з них у 12 вперше. Всього в Українських Карпатах відомо 32 місцезнаходження виду. У гніздовий період вид зустрічається у межах висот від 1550 м до 2061 м н.р.м. Як видно з таблиці 2 найчастіше птахи зустрічалися в межах

висот 1800-2000 м н.р.м. в Чорногорі, 1800-1900 м н.р.м. в Мараморошах, 1700-1800 м н.р.м. на Свидовці та 1600-1700 м н.р.м в Горганах.

Рисунок 2 – Схема штучних гніздівель.



Дані щодо поширення та чисельності виду у минулому та на сучасному етапі.

В межах України цей вид зустрічається лише в Карпатах. Альпійська тинівка поширена в альпійському та субальпійському поясах Чорногорі, Мараморош, Свидовця та Горган (рис. 3). За результатами проведених досліджень (Годованець, 2000) альпійська тинівка була знайдена у 22 місцях, з них у 12 вперше. Всього в Українських Карпатах відомо 32 місцезнаходження виду. У гніздовий період вид зустрічається у межах висот від 1550 м до 2061 м н.р.м. Як видно з таблиці 2 найчастіше птахи зустрічалися в межах висот 1800-2000 м н.р.м. в Чорногорі, 1800-1900 м н.р.м. в Мараморошах, 1700-1800 м н.р.м. на Свидовці та 1600-1700 м н.р.м в Горганах.

Таблиця 2 – Висотний розподіл популяції альпійської тинівки по масивах Українських Карпат

| Висота (м н.р.м.) | Чорногора | Мараморош | Свидовець | Горгани |
|-------------------|-----------|-----------|-----------|---------|
| вище 2000 | | | | |
| 1900-2000 | | | | |
| 1800-1900 | | | | |
| 1700-1800 | | | | |
| 1600-1700 | | | | |
| нижче 1600 | | | | |

■ – звичайна; ▨ – рідкісна; ▩ – дуже рідкісна.

За результатами проведених нами обліків (Годованець, 2000) чисельність виду в Українських Карпатах складає близько 200 пар (табл. 3).

На території КБЗ альпійська тинівка зустрічається Чорногірському, Богдан-Петроському, Кевелівському, Марамороському та Трибушанському ПНДВ. Чисельність виду на заповідній території складає близько 60 пар.

Характеристика загроз (чинників негативного впливу) існуванню виду.

Одним з найважливіших чинників негативного впливу на вид є знищення його середовища існування. Головним чином, це стосується господарської діяльності людини на полонинах та надмірного рекреаційного навантаження на найвищі вершини Українських Карпат. При надмірних випасах знищується рослинний покрив у місцях гніздування виду, що призводить до зниження успішності гніздування. Іншим чинником негативного впливу при веденні полонинського господарства є витоптування гнізд тваринами та розлякування птахів. Використання при випасі овець вівчарських собак також має негативні наслідки для популяції альпійської тинівки. Собаки можуть знищувати гнізда та пташенят.

Абіотичні чинники мають значний негативний вплив на популяції альпійської тинівки. Основним, з них є несприятливі кліматичні умови. Пізні заморозки та снігопади в період розмноження призводять до загибелі кладок і пташенят та знижують успішність розмноження виду.

Наявність природних ворогів. Вплив чинника вивчений недостатньо. Ймовірно, ступінь загрози чинника існуванню популяції виду є незначною. Серед природних ворогів птахів основними є круки, які можуть знищувати гнізда та пташенят.

Вплив фактору непокоєння на вид не вивчений. Його дія може також мати значну загрозу для існування виду. Особливо це стосується популяцій птахів, які гніздяться біля популярних туристичних маршрутів.

Вплив фактору непокоєння на вид не вивчений. Його дія може також мати значну загрозу для існування виду. Особливо це стосується популяцій птахів, які гніздяться біля популярних туристичних маршрутів.

Стан вивченості виду.

В межах України вид вивчений недостатньо. В сучасній літературі міститься повна інформація щодо поширення та чисельності птахів в Українських Карпатах, проте недостатньо вивчене питання біології виду.

3. Мета Плану дій.

Метою плану дій є покращення охорони альпійської тинівки шляхом впровадження рекомендацій щодо збалансованого ведення полонинського господарства з урахуванням питань збереження виду та місць його перебування, забезпечення охорони місць гніздування виду, вивчення питання можливості розведення в неволі, розробка та реалізація національної програми досліджень виду.

Таблиця 3 – Чисельність альпійської тинівки по масивах Українських Карпат

| Показники | Чорногора | Свидовець | Мараморош | Горгани | Всього |
|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|---------|--------|
| Результати обліків | 76 | 20 | 10 | 3 | 109 |
| % від загальної кількості | 69,7 | 18,3 | 9,2 | 2,8 | 100 |
| Теоретична оцінка чисельності | 120 | 25 | 20 | 25 | 190 |
| % від загальної кількості | 63,1 | 13,2 | 10,5 | 13,2 | 100 |

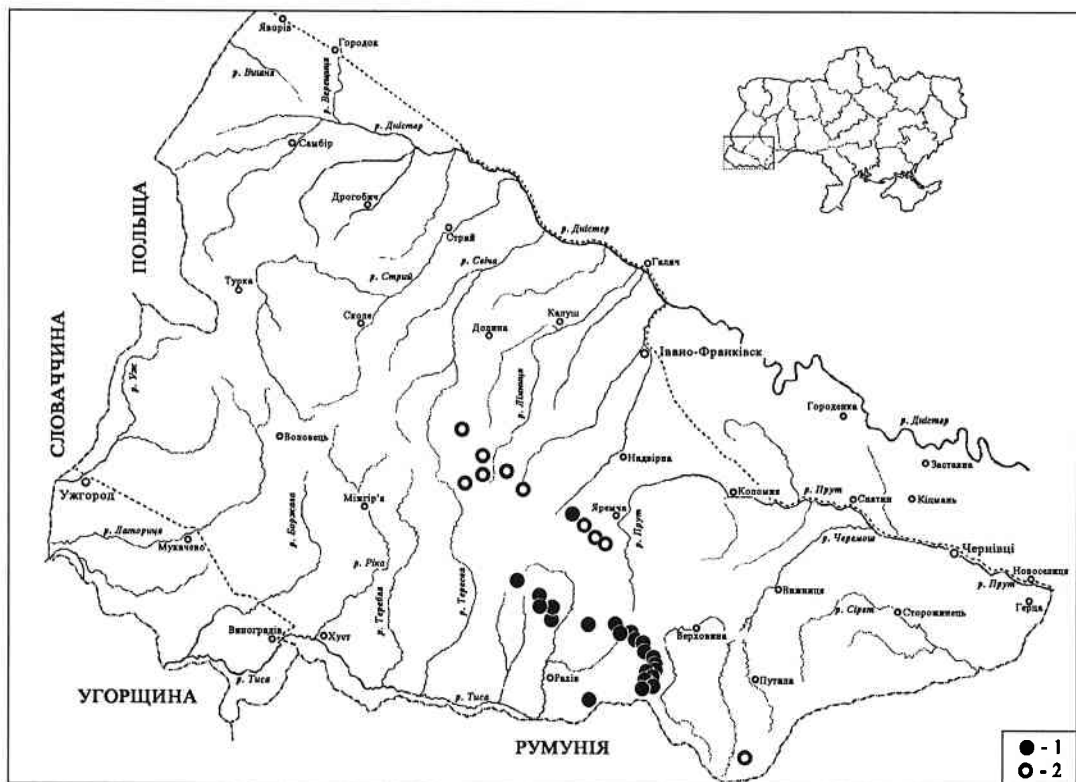


Рисунок 3 – Поширення альпійської тинівки в Українських Карпатах.

4. Заходи для поліпшення збереження виду (його популяцій).

Щодо посилення режиму охорони.

Для поліпшення режиму охорони потрібно сприяти підготовці та впровадженню рекомендацій щодо випасу овець в місцях гніздування виду з урахуванням необхідності збереження виду та місць його перебування, виявлення місць гніздування виду та їх охорона.

Штучне розведення з наступним розселенням в природних умовах.

Необхідно вивчити можливість розведення птахів в неволі.

Рекомендації щодо роботи з природо користувачами, відвідувачами та місцевим населенням; освітні заходи.

Необхідно провести ряд освітніх заходів, під час яких необхідно ознайомити місцеве населення з біологією та проблемами охорони виду, визначенням в природі, тощо. Найбільш перспективними заходами ми

вважаємо роз'яснювальні лекції в школах, а також ряд публікацій у місцевій пресі та поширення ліфлетів і буклетів.

Очікуваний результат: поліпшення збереження виду альпійської тинівки (*Prunella collaris* (Scopoli, 1769)).

Захід 39. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження глушця (*Tetrao urogallus* (Linnaeus, 1758)).

1. Підстави та доцільність Плану дій щодо даного виду.

Глушець – рідкісний птах Українських Карпат та Полісся. В умовах регіону України чисельність та біологія виду вивчені недостатньо. На сьогодні немає точних даних щодо меж ареалу поширення виду та його чисельності. Не повністю вивчені причини скорочення чисельності популяції виду. У останні роки чисельність птахів в Україні різко скорочується. Причиною зменшення чисельності виду є вирубування дерев на токовищах та поблизу них, випасання худоби, браконьєрство, посилення фактора непокоєння у період токування і гніздування виду тощо. Для збереження виду потрібно негайно вжити заходи, що сприятимуть охороні птахів та зменшать дію негативних чинників.

2. Базова інформація щодо стану збереженості виду.

Місце виду в таксономічній системі, його відмінності від споріднених видів.

Глушець (*Tetrao urogallus* (Linnaeus, 1758) один з 2 видів роду, єдиний вид у фауні України, представлений 2 підвидами: *Tetrao urogallus pleskei* та *Tetrao urogallus rudolfi*.

Від інших куриних відрізняється значно більшими розмірами, найбільша схожість з тетеруком. Від тетерука відрізняється більшими розмірами, заокругленим хвостом (у тетерука у самців хвіст ліроподібний у самок з виїмкою), та відсутністю «білого дзеркальця» на крилах.

Життєвий цикл та особливості біології виду, інформація, що може бути важливою для збереження виду.

Осілий птах. Живе у старих хвойних, рідше мішаних лісах. Перевагу надає крупним лісовим масивам, в острівних та розділених просіками лісах, як правило не поселяється. Полігам. Токує у кінці березня – травні. Якщо природні умови залишаються незмінними токовища можуть зберігатися протягом десятиліть. Гніздиться на землі. Гніздо вимощене сухою травою та листям птахи будують в ямці, у траві, або під кущами. У кладці 7-9 (іноді до 16) блідо-жовтих плямистих яєць. В сезоні одна кладка. Період розмноження розтягнутий. Відкладання яєць відбувається з квітня до кінця травня. Турбується про гніздо і пташенят лише самка. Насиджування триває 26-29 діб. При загибелі кладки бувають повторні кладки. Пташенята виводкового типу, залишають гніздо як тільки обсохнуть і можуть пересуватися, ховатися та шукати їжу.

Живиться переважно рослинною їжею – голками хвойних дерев, бруньками, зеленими листочками, молодими пагонами, ягодами. Охоче поїдає

насіння, комах та інших безхребетних тварин. Взимку живиться виключно хвою сосни, ялини та смереки.

Дані щодо поширення та чисельності виду у минулому та на сучасному етапі.

В Україні зустрічається в Карпатах та на Поліссі. В межах України поширені 2 підвиди *Tetrao urogallus rudolfi* в Карпатах та *Tetrao urogallus pleskei* на Поліссі. На території Українських Карпат глушець зустрічається у гірській частині в межах чотирьох областей: Надвірнянському, Богородчанському Рожнятівському, Долинському, Верховинському районах Івано-Франківської, Турківському та Сколівському районах Львівської, Путильському, Вижницькому, Сторожинецькому районах Чернівецької, Рахівському, Тячівському, Міжгірському районах Закарпатської області. На Поліссі зустрічається в Сумській, Житомирській, Волинській та Рівенській областях. Хоча, у сучасній літературі є багато відомостей про поширення виду в Українських Карпатах та на Поліссі, питання вивчене недостатньо, межі сучасного поширення виду потребують уточнення.

Чисельність виду вивчена також недостатньо. За результатами підрахунків та літературними матеріалами чисельність карпатської популяції виду складає близько 2,5 тис. особин. Щільність виду сильно коливається у різних місцях і складає в середньому менше 1 особини на 1000 га. Що, є в кілька десятків разів менше звичайної. Слід, також зауважити, що загальна чисельність виду зазнає значних щорічних коливань. Чисельність поліської популяції складає близько 3 тисяч особин. У цілому, для української популяції глушця спостерігається негативна популяційна тенденція.

На території КБЗ вид зустрічається в Чорногірському, Марамороському, Богдан-Петроському, Кевелівському та Трибушанському ПНДВ. Його чисельність в КБЗ становить близько 300 особин.

Характеристика загроз (чинників негативного впливу) існуванню виду.

Одним з вагомих чинників негативного впливу на вид є зменшення площі стиглих лісів (пралісів), які є основним місцем перебування виду. Значної шкоди завдає проведення суцільно-лісосічних рубок, що призводить до зникнення токовищ.

Іншим вагомим чинником негативного впливу на вид є нелегальне вилучення птахів з природи. Проведений нами аналіз карпатської популяції виду показав, що на більшості відомих токовищ проводиться браконьєрський відстріл птахів. Дане явище присутнє навіть для територій ПЗФ вищого рангу, національних природних парків та заповідників.

Менш вагомими чинниками негативного впливу на вид є інтенсивний випас худоби в місцях перебування виду та фактор непокоєння. Обидва чинники призводять до розлякування птахів та загибелі молодняка.

Окрім антропоічних факторів на вид в останні роки діють популяційно-генетичні. Дія популяційно-генетичних чинників проявляється у збідненні спадкової основи індивидів і, відповідно, меншій життєздатності популяцій.

Слід зазначити, що спеціальних досліджень дії цього чинника ніким не проводилось. Однак, на думку науковців, для популяції глушця в Україні ступінь впливу цього чинника є високим.

Незначний вплив на популяції глушця має інший біотичний чинник – наявність природних ворогів.

Роль абіотичних факторів впливу на вид в межах України вивчено недостатньо. Для Українських Карпат високий негативний вплив на успішність розмноження глушця мають несприятливі кліматичні умови в період розмноження.

Стан вивченості виду.

В межах України вид вивчений недостатньо. В сучасній літературі міститься лише більш-менш повна інформація щодо поширення птахів у минулі роки. Однак, потрібні роботи по уточненню сучасного поширення виду на Поліссі та в Карпатах. Інформація щодо чисельності виду в Україні базується на даних лісгоспів та статуправлінь і, на нашу думку, не відповідає реальному стану. Біологія виду вивчена недостатньо.

3. Мета Плану дій.

Метою плану дій є покращення охорони глушця шляхом впровадження рекомендацій щодо оптимізації ведення лісового господарства з урахуванням необхідності збереження виду та місць його перебування, забезпечення охорони токовищ від браконьєрів, розробки і впровадження рекомендацій щодо випасу худоби та заборони відвідування туристами токовищ, розробки та реалізації національної програми досліджень виду, розведення в неволі з подальшим випуском в природу.

4. Заходи для поліпшення збереження виду (його популяцій).

Щодо посилення режиму охорони.

Для поліпшення режиму охорони потрібно сприяти підготовці та впровадженню рекомендацій стосовно збалансованого ведення лісового господарства з урахуванням питань збереження виду та місць його перебування, припинити вирубування старих лісів (природних лісів та пралісів).

Необхідно забезпечити дієвою охороною залишки природних лісів та пралісів, придатних для проживання виду, провести інвентаризацію та паспортизацію місць токування глушця та забезпечити їх охорону.

Необхідно оцінити існуючий антропогенний вплив на місця токування, важливі виводкові та кормові угіддя (випас худоби, проходження туристичних маршрутів, місця масового збирання ягід) та, за можливості, усунути чи обмежити цей вплив (регламентувати випас худоби та відвідування токовищ туристами впродовж періоду розмноження виду – у квітні–липні, обмежити збір ягід на окремих ділянках), продовжити вивчення впливу на популяцію природних ворогів і запровадити, за необхідністю, регулювання їх чисельності.

Одним з дієвих заходів охорони виду має бути боротьба з браконьєрством в період токування птахів. Тому необхідно організувати рейдову систему охорони токовищ глушця у періоди токування птахів. Особливу увагу потрібно

звернути на легкодоступні токовища розташовані неподалік меж заповідної території (Чорногірське ПНДВ) та токовища розміщені за межами КБЗ поблизу Трибушанського та Кевелівського ПНДВ. Провести інвентаризацію та паспортизацію місць токування глушця за межами заповідної території та забезпечити їх охорону.

Планується регулярно проводити навчання працівників СДО, які будуть приймати участь у здійсненні заходів для забезпечення ними належної боротьби із браконьєрством, іншими видами порушень природоохоронного законодавства.

Щодо поліпшення екологічних умов.

Поліпшенням екологічних умов для глушця може бути влаштування штучних порхалищ та підгодівля птахів взимку. Однак, дієвість вказаних заходів для охорони виду вивчені недостатньо і потребують додаткових досліджень.

Штучне розведення з наступним розселенням в природних умовах.

Враховуючи, що на українську популяцію виду в останні роки діють популяційно-генетичні чинники, розведення в неволі з подальшим випуском в природу є необхідним заходом, оскільки без штучного розмноження відновити українську популяцію глушця не можливо. Досвід штучного розведення птахів відомий в Західній Європі (Німеччина), росії (Дарвінський заповідник), білорусії (Березинський заповідник) тощо.

Опрацювати літературні матеріали з розведення глушця у розплідниках та підготувати пропозиції щодо створення розплідника глушця на території КБЗ. Налагодити співпрацю в питанні підтримання популяції глушця з іншими установами природно-заповідного фонду в регіоні, лісогосподарськими підприємствами.

Пропозиції щодо моніторингу та досліджень стану збереження та зменшення негативних впливів.

Потрібна розробка та реалізація національної програми досліджень виду. Завданням якої буде, вивчення нез'ясованих питань біології виду (чисельність, екологія, тощо), чинників негативного впливу, проведення біотехнічних заходів з приваблювання та контроль за охороною виду. Виконавцями такої програми можуть бути всі установи природно-заповідного фонду на території яких зустрічається вид.

Необхідно вивчити питання біології виду, визначення стану його популяції (чисельність, екологія, трофічні зв'язки, здійснювати облік чисельності на всіх стадіях життєдіяльності, моніторинг за станом популяції глухаря в різні сезони (закладання постійних моніторингових пробних площ у місцях токування, гніздування й основного харчування виду), провести інвентаризацію та паспортизацію токовищ, визначення найголовніших виводкових і кормових угідь, створити комп'ютерну базу даних.

Поліпшення екологічних умов.

Слід вивчити питання доцільності влаштування штучних порхалищ та підгодівлі птахів взимку та розробити рекомендації щодо впровадження цих

заходів.

Рекомендації щодо роботи з природо користувачами, відвідувачами та місцевим населенням; освітні заходи.

У місцях поширення виду необхідно провести ряд освітніх заходів, під час яких необхідно ознайомити місцеве населення з проблемами його охорони. Найбільш перспективними заходами ми вважаємо роз'яснювальні лекції в школах, в колективах лісових господарств та товариств мисливців, а також публікацію відповідних матеріалів у місцевій пресі та поширення ліфлетів і буклетів.

Очікуваний результат: поліпшення збереження виду глушця (*Tetrao urogallus* (Linnaeus, 1758)).

Захід 40. Реалізація національного плану дій щодо збереження лелеки чорного (*Ciconia nigra*).

1. Організація моніторингу (виконавці: зоологічна лабораторія, відділ охорони).

У відділеннях, де протягом літа спостерігалися чорні лелеки, щорічно восени після опадання листя проводити пошуки їхніх гнізд.

Щорічно у гніздовий період проводити контроль стану виявлених гнізд, гніздових і кормових територій виду, досліджувати їхню гніздову поведінку.

Кожні 5 років брати участь у Всеукраїнському обліку чисельності за єдиною методикою. Використовувати Форму звітування про виконання Резолюції № 8 (2012) Бернської конвенції, схваленої на 37-му засіданні Постійного комітету (<https://rm.coe.int/reporting-format-for-the-period-2013-2018/168073fa26>) та проект рекомендацій для її заповнення (<https://www.coe.int/en/web/bern-convention/-/workshop-on-reporting-under-res-8-2012>).

2. Здійснення еколого-освітніх заходів (виконавці: зоологічна лабораторія, відділ екологоосвітньої роботи).

Видання науково-популярної літератури, рекламної продукції (плакати, наклейки, марки та ін.), поширення екологічних знань через інтернет-ресурси, інформаційні кампанії, конкурси, уроки, лекції та інші заходи пов'язані з охороною виду та середовищ його існування.

3. Створення охоронних ділянок в місцях гніздування (виконавці: зоологічна лабораторія, відділ збереження, відновлення та використання природних ресурсів).

Дотримуватися Санітарних правил в лісах України, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 27.07.1995 № 555 щодо заборони здійснення заходів з поліпшення санітарного стану лісів навколо місць гніздування чорного лелеки.

Охоронна ділянка повинна складатись з двох частин – ділянка суворої охорони та ділянка сезонної охорони. Для чорного лелеки ділянка суворої охорони, яка діє круглорічно, має включати територію радіусом не менше 100 м

довкола гнізда, а ділянка сезонної охорони, яка діє тільки у гніздовий період, включає територію радіусом близько 500 м навколо гнізда.

На ділянці суворої охорони заборонити здійснення будь-якої діяльності протягом усього року, а під час гніздового періоду – навіть перебування людей. На лісових дорогах і просіках, що проходять через ділянку суворої охорони, встановити попереджувальні аншлаги такого змісту – «Увага! Місце розмноження тварин, занесених до Червоної книги України. Вхід заборонений з 15 квітня до 30 липня. В інший період року просимо не порушувати їхніх оселищ.».

На ділянці сезонної охорони під час гніздового періоду заборонити проведення будь якої діяльності.

4. Створення мережі територій та об'єктів природно-заповідного фонду, природоохоронних територій міжнародного значення (зоологічна лабораторія, відділ охорони).

На території суміжних із КБЗ лісгоспів проводити пошукові роботи щодо виявлення місць гніздування чорного лелеки і готувати наукові обґрунтування та клопотання для розширення мережі територій та об'єктів природно-заповідного фонду для збереження цього виду.

Готувати пропозиції щодо включення нових територій до Смарагдової мережі в Україні для збереження чорного лелеки.

5. Встановлення штучних гніздівель (виконавці: зоологічна лабораторія, відділ охорони).

Якщо виявлене гніздо чорного лелеки почало руйнуватися, чи вже впало, у цьому місці спробувати встановити штучну платформу, збудовану з жердин.

Якщо гніздо розміщене на сухій гілці, яка може зламатися, то доцільно спиляти частину гілки, яка виступає за гніздом, щоб зменшити ризик її обламування.

Найкраще чорний лелека заселяє штучні платформи встановлені поруч з місцем, де раніше було його гніздо. Проте можна встановлювати платформи і в придатних для його існування середовищах: у старих вологих мішаних лісах, на лісових островах серед боліт, у старих чорновільхових лісах, інших типах лісу, але обов'язково поряд зі зволоженою місцевістю. Місце для платформи обирається подалі від ділянок з господарською діяльністю людини й обов'язково поблизу територій, придатних для живлення чорного лелеки (це може бути болітце, струмок, канал або риборозплідні ставки).

Платформу рекомендується розташовувати на висоті 6-10 м від землі на міцній бічній гілці на відстані 1-2 м від стовбура. Основу платформи повинні складати 5-7 жердин довжиною 1-1,2 м і товщиною 8-10 см. Поверх них кріпиться вінок діаметром близько 1 м, зв'язаний за допомогою дроту з ялинових гілок або лози. Внутрішня поверхня закріпленого на жердинах вінка закладається гілками, дереном і листям.

Встановлювати гніздо можна лише у позагніздовий сезон – з жовтня до березня. Навесні чорні лелеки з'являються у перших числах квітня, і всі заходи, які здійснюються біля їхніх гнізд, необхідно завершити до цього часу.

6. Оптимізація лісокористування в місцях гніздування (виконавці:

відділ збереження, відновлення та використання природних ресурсів, зоологічна лабораторія).

Під час здійснення лісовпорядкувальних робіт чи виділенні особливо цінних лісів і лісових ділянок, на яких присутні гнізда птахів діаметром понад 1 метр, звертатися до професійних орнітологів за консультаціями у визначенні видової належності гнізда.

7. Заходи з оптимізації гідрологічного режиму в місцях гніздування (виконавці: зоологічна лабораторія, відділ охорони).

У межах охоронних ділянок в місцях гніздування створювати штучні рівчаки. Їх слід викопувати ще до прильоту лелек ранньою весною. До вильоту пташенят у них набереться дощова вода і розведуться комахи та земноводні, які слугуватимуть кормом для них.

Інформацію про виконання Плану дій щодо збереження чорного лелеки (*Ciconia nigra* L.) в Україні подавати до Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України про їх виконання щопівроку до 10 числа місяця, наступного за звітним періодом.

Очікуваний результат: поліпшення збереження виду лелеки чорного (*Ciconia nigra*).

Захід 41. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження підковонеса малого (*Rhinolophus hipposideros* Bechstein, 1800).

1. Підстави та доцільність Плану дій щодо даного виду.

Підковоніс малий (*Rhinolophus hipposideros* Bechstein, 1800) занесений до Червоної книги України (статус – «вразливий» вид), її нової редакції та у Додатки II Бернської і Боннської конвенцій. У недалекому минулому це був звичайний вид, який внаслідок господарської діяльності людини, став рідкісним. Важливо, що не припинилася дія чинників, які негативно впливають на вид. Для його збереження потрібно вжити негайних заходів, що сприятимуть охороні виду та зменшать дію негативних чинників.

2. Базова інформація щодо стану збереженості виду в Україні та особливо у межах територій природно-заповідного фонду.

Місце виду в таксономічній системі, його відмінності від споріднених видів.

Підковоніс малий (*Rhinolophus hipposideros* Bechstein, 1800) один із 68 видів роду, один із 2-3 видів роду у фауні України. Представлений у нас двома підвидами: *R. h. hipposideros* та *R. h. minimus*, другий з яких окремі автори ставлять під сумнів. Найменший представник підковоносів нашої фауни. Довжина тіла становить 32-45 мм, довжина передпліччя – 34-42 мм. Вага тіла від 3,6 до 6,7 г. Сідло має клиноподібну форму. Верхній виступ сідла практично не виражений, прямокутної форми. Нижній виступ тонкий і гострий, направлений вперед і донизу. Загалом схожий на підковоносів великого і південного, але помітно менший за розмірами.

Життєвий цикл та особливості біології виду, інформація, що може бути важливою для збереження виду.

Осілий вид. Його поширення приурочено до регіонів, де наявні підземні

порожнини як природного, так і штучного походження. Хоча переважно селиться в підземних порожнинах (печерах, шахтах, тунелях, гротах), влітку виводкові зграї трапляються на горищах, у затінених місцях під мостами через гірські потоки чи струмки, на дзвіницях і навіть у дуплах дерев. Від зимової сплячки прокидається протягом березня-травня. Добуває їжу з настанням сутінок, через 20-25 хв. після заходу сонця. Літає здебільшого в міжряддях виноградників, садів, над городами, над посівами польових культур тощо. Політ швидкий, мінливий. Під час сильних вітру і дощу сховищ не залишає. Живиться переважно двокрилими і молеподібними лускокрилими. Статевозрілим стає у віці близько року. Вагітні самки селяться окремо від самців у порівняно теплих сховищах. Народження малят спостерігається в кінці червня – на початку липня. Живе до 17,5 років.

Дані щодо поширення та чисельності виду у минулому та на сучасному етапі, особливо в Україні.

Ареал простягся від Північної Африки через усю Південну, Західну та Центральну Європу, Малу, Передню і Середню Азію до Тянь-Шаня і Гімалаїв. В Україні поширений на Закарпатті, Прикарпатті, Передкарпатті, Розточчі, Поділлі та в Криму. Достовірно відмічений в КБЗ, національних природних парках Вижницькому, Карпатському, «Подільські Товтри», «Сколівські Бескиди», Ужанському, природних заповідниках Карадазькому, Кримському, «Медобори», «Мис Мартьян», «Розточчя» та Ялтинському гірсько-лісовому. Ймовірні знахідки в природних заповідниках Казантипському, «Горгани», Опукському і національних природних парках Галицький, «Гуцульщина», «Синевир» та Яворівський. У КБЗ у літній період зустрічається практично у всіх відділеннях. На зимівлі відмічений у печерах і штольнях Кузій-Свидовецького та Угольського ПНДВ.

Аналіз поширення і чисельності цього виду в Україні свідчить про відносно задовільний стан популяції малого підковонеса, який є закономірним компонентом більшості печерних угруповань кажанів. Впродовж минулого століття відносна частка виду в колекціях закономірно збільшувалась: 1,9-4,1-11,2 % Загальна чисельність підковонеса малого в Україні може бути оцінена у принаймні 2 тис. особин, з яких щонайменше половина мешкає на території Українських Карпат. На території КБЗ зимує близько 200 особин цього виду.

Характеристика загроз (чинників негативного впливу) існуванню виду.

Одним з найважливіших чинників негативного впливу на вид є фактор турбування в підземних порожнинах. До інших чинників відносяться деградація і зменшення кількості печерних сідал та пряме знищення людиною. Масовий розвиток туризму, зокрема спелеотуризму, інтенсивне використання підземель для господарських потреб, становлять величезну загрозу для благополуччя виду.

Стан вивченості виду.

В межах України вид вивчений недостатньо. В сучасній літературі містяться лише дані щодо поширення і, частково, чисельності підковонеса

малого в Україні. Недостатньо інформації щодо біології виду на території країни.

3. Мета Плану дій:

а) зменшення негативного впливу на популяції та збільшення чисельності виду. Необхідно повністю заборонити відвідування підземних порожнин не спеціалістами протягом усього року. На вхідних отворах підземних порожнин необхідно встановити металеві ґрати (решітки);

б) організація моніторингу. Передбачає проведення регулярних спостережень за станом популяцій на території природоохоронних установ;

в) популяризація виду. Передбачає проведення комплексу просвітницьких та пропагандистських заходів на території природоохоронних установ.

4. Заходи для поліпшення збереження виду (його популяцій).

Щодо посилення режиму охорони.

Для поліпшення збереження виду потрібно забезпечити умови для нормального (без фактору турбування) розмноження та зимівлі в підземних сховищах. Протягом усього року рекомендується заборонити відвідування усіх типів підземних порожнин – потенційних місць оселення виду У разі неможливості дотримання такої заборони необхідно встановити на вхідні отвори підземель металеві ґрати (решітки) довільної конструкції, що унеможливають проникнення туди людей і в той же час не перешкоджатимуть кажанам. Особливих рекомендацій для виготовлення таких ґрат не існує – головне, щоб вони виконували вище вказані функції – були проникливими для кажанів і не проникливими для людей. Це можуть забезпечити ґрати з отворами приблизно 25 на 20 см. Цей захід є обов'язковим для усіх природоохоронних територій, де достовірно або ймовірно зустрічається підковоніс малий.

Щодо поліпшення екологічних умов.

Основним заходом поліпшення екологічних умов існування виду є приваблювання кажанів у підземні сховища, де відсутні умови для їх нормального проживання. Відсутність умов спричинена, переважно, екскурсійним використанням даних об'єктів. У зв'язку з цим важливим заходом є контроль за відвідуванням підземних порожнин туристами. Необхідно повністю припинити доступ сторонніх осіб на період зимівлі до усіх підземель на заповідній території. При потребі також доцільно встановлювати загорожі довільної конструкції на вхідних отворах печер чи штолень. Цей захід є обов'язковим для ур. Кузій Кузійського ПНДВ.

Штучне розведення з наступним розселенням в природних умовах.

Даних про розмноження в неволі немає. Методики не відпрацьовані.

Пропозиції щодо моніторингу та досліджень стану збереження та зменшення негативних впливів.

Необхідно проводити регулярні спостереження за станом популяцій підковоніса малого, які включали б обстеження підземних сховищ під час зимівлі та розмноження, детекторні обстеження території та відлови хіроптерологічними сітками. Такий комплексний підхід сприяє вивченню стану

збереження та зменшення негативних впливів, а також вивченню нез'ясованих питань біології виду.

Рекомендації щодо роботи з природо користувачами, відвідувачами та місцевим населенням; освітні заходи.

У місцях поширення підковоноса малого необхідно провести ряд освітніх заходів, спрямованих на популяризацію виду. Серед них особливо важливим є проведення зустрічей і виступи з лекціями перед учнями місцевих шкіл, які найчастіше завдають шкоди кажанам, зокрема в печерних сховищах. В першу чергу, це стосується шкіл с. Велика та Мала Угольки Тячівського району, та с. Луг, Ділове та Костилівка Рахівського району. Відвідувачів природоохоронної установи необхідно чітко інструктувати щодо правил поведінки на території та застерігати щодо можливого впливу на рідкісні види. Для інших категорій населення корисними будуть ліфлети і буклети з інформацією про підковоноса малого. Важливе місце для охорони виду мають також виступи в різноманітних ЗМІ.

Очікуваний результат: поліпшення збереження виду підковоноса малого (*Rhinolophus hipposideros* Bechstein, 1800).

Захід 42. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження підковоноса великого (*Rhinolophus ferrumequinum* Schreber, 1774).

1. Підстави та доцільність Плану дій щодо даного виду.

Підковоніс великий (*Rhinolophus ferrumequinum* Schreber, 1774) – рідкісний вид, що занесений до Червоної книги України (статус – вразливий вид) та у Додатки 2 Бернської і Боннської конвенцій. Аналіз чисельності і поширення цього виду в Україні свідчить про значне зменшення популяцій і зникнення його з частини раніше відомих місць оселення. Важливо, що не припинилася дія чинників, які негативно впливають на поширення та чисельність виду. Для його збереження потрібно вжити негайних заходів, що сприятимуть охороні виду та зменшать дію негативних чинників.

2. Базова інформація щодо стану збереженості виду в Україні та особливо у межах територій природно-заповідного фонду.

Місце виду в таксономічній системі, його відмінності від споріднених видів.

Підковоніс великий (*Rhinolophus ferrumequinum* Schreber, 1774) один із 68 видів роду, один із 2-3 видів роду у фауні України. Представлений у нас двома підвидами: *R. f. ferrumequinum* та *R. f. colchicus*. Перший із них населяє захід України, другий – Крим. Найбільший представник підковоносів нашої фауни. Довжина тіла становить 52-70 мм, довжина передпліччя – 53-61 мм. Вага тіла від 13 до 27 г. Підкова широка – 7,5-9,5 мм. Сідло різко звужене в середній частині і має тупий верхній виступ. Загалом схожий на підковоносів малого і південного, але помітно більший за розмірами.

Життєвий цикл та особливості біології виду, інформація, що може бути важливою для збереження виду.

Сховищами для великих підковоносів служать печери, штольні, гроти,

щілини в скелях, рідше – горища будівель. Живуть як невеликими групами, так і великими колоніями, що нараховують сотні особин. Часто мешкають із іншими видами кажанів, зокрема з триколірними нічницями. На час пологів і вигодовування самки тримаються окремо від самців. Самка раз на рік після 45- 55-денної вагітності народжує одне маля. Народження малят відбувається в кінці травня – червні. Живуть осіло, здійснюючи локальні міграції до місць зимівлі. Зимують у різноманітних, не дуже холодних, підземних порожнинах. На зимівлю йдуть в кінці вересня – жовтні. Прокидаються в кінці березня – квітні. Літають низько, прямолінійно, без різких поворотів. Вилітають на полювання відразу після заходу сонця. Живляться переважно невисоко над землею. В раціоні переважають нічні метелики, двокрилі і дрібні жуки.

Дані щодо поширення та чисельності виду у минулому та на сучасному етапі, особливо в Україні.

Ареал простягся від Північної Африки через усю південну, західну та центральну Європу, Кавказ, Малу і Середню Азію, Китай до Корейського півострова і Японських островів. В Україні вид зустрічається на Закарпатті, в Криму та на Поділлі, де цей вид реєструють час від часу в гротах вздовж середньої течії Дністра. На території Українських Карпат мешкає до 500 особин, в Криму – кілька тисяч, на Поділлі – кілька десятків. З Криму відомо і дві материнські колонії виду чисельністю близько 150-200 особин кожна з території Карадазького природного заповідника. Достовірно відмічений в КБЗ, національних природних парках «Подільські Товтри» і Ужанському, в природних заповідниках Карадазькому, Кримському, Ялтинському гірсько-лісовому та «Мис Мартьян». Ймовірно зустрічається в природних заповідниках «Медобори», Казантипському та Опукському. На території КБЗ у літній період зустрічається практично у всіх відділеннях. На зимівлі відмічений у печерах і штольнях Кузійського та Угольського ПНДВ.

За останні 50 років відмічено значне зменшення популяції виду на Закарпатті та в Криму. Аналіз поширення і чисельності цього виду в Україні свідчить про низькі показники чисельності виду і зникнення його з частини раніше відомих місць оселення, а також про суттєве скорочення його частки в населенні кажанів печерних регіонів з 15–20 % на початку ХХ ст. до 2–4 % в останні роки. Зміни частки в колекції впродовж трьох довготривалих періодів ХХ ст. становлять 32,8–9,3–4,7 % Літературні дані свідчать про великі зимові колонії підковоноса великого в окремих печерах і штольнях Закарпаття, які нараховували десятки й сотні особин. На сьогодні чисельність зимових колоній підковоносів у них зменшилася практично на порядок.

Чисельність на зимівлі у печерах і штольнях КБЗ становить понад 100 особин.

Характеристика загроз (чинників негативного впливу) існуванню виду.

Одним з найважливіших чинників негативного впливу на вид є фактор турбування під час розмноження і зимівлі в підземних порожнинах. Особливо небезпечним цей фактор є для материнських колоній, які надзвичайно вразливі.

До інших чинників відносяться деградація і зменшення кількості печерних сідал та пряме знищення людиною.

Стан вивченості виду.

В межах України вид вивчений недостатньо. В сучасній літературі містяться лише дані щодо поширення і, частково, чисельності підковоноса великого в Україні. Недостатньо інформації щодо біології виду на території країни.

3. Мета Плану дій.

Метою плану дій є:

а) зменшення негативного впливу на популяції. Вимагає повної заборони на відвідування підземних порожнин не спеціалістами впродовж усього року. Також потребує забезпечення охорони у підземних сховищах шляхом встановлення металевих ґрат (решіток) довільної конструкції на вхідних отворах;

б) збільшення чисельності виду. Те саме, що й пункт а);

в) організація моніторингу. Передбачає проведення регулярних спостережень за станом популяцій на території установи;

г) популяризація виду. Передбачає проведення комплексу просвітницьких заходів на території.

4. Заходи для поліпшення збереження виду (його популяцій).

Щодо посилення режиму охорони.

Для поліпшення збереження виду потрібно забезпечити умови для нормального (без фактору турбування) розмноження та зимівлі в підземних сховищах. Протягом усього року рекомендується заборонити відвідування усіх типів підземних порожнин – потенційних місць оселення виду. У разі неможливості дотримання такої заборони необхідно встановити на вхідні отвори підземель металеві ґрати довільної конструкції, що унеможливають проникнення туди людей і в той же час не перешкоджатимуть кажанам. Особливих рекомендацій для виготовлення таких ґрат не існує – головне, щоб вони виконували вище вказані функції – були проникливими для кажанів і не проникливими для людей. Це можуть забезпечити ґрати з отворами приблизно 25 на 20 см. Цей захід є обов'язковим для усіх природоохоронних територій, де достовірно або ймовірно зустрічається підковоніс великий.

Щодо поліпшення екологічних умов.

Основним заходом поліпшення екологічних умов існування виду є приваблювання кажанів у підземні сховища, де відсутні умови для їх нормального проживання. Відсутність умов спричинена, переважно, екскурсійним чи іншого роду використанням даних об'єктів. У зв'язку з цим важливим заходом є контроль за відвідуванням підземних порожнин туристами. Необхідно повністю припинити доступ відвідувачів КБЗ на період зимівлі до підземель на заповідній території. При потребі також доцільно встановлювати загорожі довільної конструкції на вхідних отворах печер чи штолень. Цей захід є обов'язковим для ур. Кузій Кузійського ПНДВ.

Штучне розведення з наступним розселенням в природних умовах.

Даних про розмноження в неволі немає. Методики не відпрацьовані.

Пропозиції щодо моніторингу та досліджень стану збереження та зменшення негативних впливів.

Необхідно проводити регулярні спостереження за станом популяцій підковоноса великого, які включали б обстеження підземних сховищ під час зимівлі та розмноження, детекторні обстеження території та відлови хіроптерологічними сітками. Такий комплексний підхід сприяє вивченню стану збереження та зменшення негативних впливів, а також вивченню нез'ясованих питань біології виду.

Рекомендації щодо роботи з природокористувачами, відвідувачами та місцевим населенням; освітні заходи.

У місцях поширення підковоноса великого необхідно провести ряд освітніх заходів, спрямованих на популяризацію виду і створення йому позитивного іміджу. Серед них особливо важливим є проведення зустрічей і виступів з лекціями перед учнями місцевих шкіл, які найчастіше завдають шкоди кажанам, зокрема в печерних сховищах. В першу чергу, це стосується шкіл с. Велика та Мала Угольки Тячівського району та с. Луг, Ділове та Костилівка Рахівського району. Відвідувачів установи необхідно чітко інструктувати щодо правил поведінки на території та застерігати щодо можливого впливу на рідкісні види. Для інших категорій населення корисними будуть ліфлети і буклети з інформацією про підковоноса великого. Важливе місце для охорони виду мають також виступи в різноманітних ЗМІ.

Очікуваний результат: поліпшення збереження виду підковоноса великого (*Rhinolophus ferrumequinum* Schreber, 1774).

Захід 43. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження нічниці довговухої (*Myotis bechsteinii* Kuhl, 1818).

Нічниця довговуха, або Бехштейна (*Myotis bechsteinii* Kuhl, 1818) належить до найбільш рідкісних видів кажанів України. Він включений до Червоної книги України (статус – «зникаючий» вид) та у Додатки 2 Бернської і Боннської конвенцій. В межах України поширений переважно на території Українських Карпат. За окремими знахідками відомий також зі Львівської, Тернопільської, Вінницької та півночі Одеської областей. Загальна чисельність виду в Україні становить, ймовірно, лише кілька тисяч особин. Достовірно відмічений в КБЗ, природному заповіднику «Медобори» та «Розточчя», національних природних парках «Подільські Товтри» і «Сколівські Бескиди». Ймовірно проживає на територіях національних природних парків Вижницький, Галицький, «Гуцульщина», Карпатський, «Синевир», Ужанський, Яворівський та в природному заповіднику «Горгани». Основними причинами зниження чисельності виду і зникнення в окремих місцях ареалу є лісгосподарська діяльність, деградація і зменшення кількості місць зимівель, зокрема підземних, пряме знищення людиною тощо. Для забезпечення збереження нічниці довговухої необхідно припинити вирубування старих лісів зі значною кількістю дуплистих дерев (стиглі й перестійні насадження, що відносяться до пралісів і квазі-пралісів), відмовитися від вибирання дуплистих дерев із насадження в

процесі санітарних рубок, приваблювати в молоді деревостани шляхом розвішування штучних сідалищ (дерев'яні скриньки), налагодити ефективну охорону підземних місць зимівель, проводити просвітницьку діяльність серед населення.

1. Підстави та доцільність Плану дій щодо даного виду.

Впродовж останніх 50 років в Україні виявлено лише близько 25 особин виду. Аналіз літератури дозволяє стверджувати про відносно більшу чисельність та, ймовірно, більш широке розповсюдження *Myotis bechsteini* у минулому. Сучасні дані не свідчать про значне скорочення видового ареалу, принаймні в межах української його частини, але чисельність виду є досить низькою. Важливо, що не припинилася дія чинників, які негативно впливають на поширення та чисельність виду. Для його збереження потрібно вжити негайних заходів, що сприятимуть охороні виду та зменшать дію негативних чинників.

2. Базова інформація щодо стану збереженості виду в Україні та особливо у межах території природно-заповідного фонду.

Місце виду в таксономічній системі, його відмінності від споріднених видів.

Нічниця довговуха або Бехштейна (*Myotis bechsteinii* Kuhl, 1818) належить до політипічного роду, представленого у фауні України 9-ма видами. Загалом рід *Myotis* нараховує 60–65 сучасних видів.

Кажан середніх розмірів – довжина тіла становить 42-51 мм, довжина передпліччя – 39-45 мм, вага тіла від 6 до 10 г. Хвіст коротший тіла. Епіблема відсутня; шпора займає близько половини довжини уропатагіуму. Вуха дуже довге – від 21 до 28 мм – і широке. Витягнуте вперед вздовж голови воно на 8-13 мм виступає за кінчик носа. Саме за цією ознакою нічниця довговуха впевнено відрізняється від споріднених видів нічниць середніх розмірів. Серед них нічниця Наттерера або війчаста, триколірна, ставкова та водяна.

Життєвий цикл та особливості біології виду, інформація, що може бути важливою для збереження виду.

Вважається осілим видом. Типовий дендрофіл. Поширення виду чітко співпадає з поширенням букових лісів. Тісно пов'язаний із дуплами, де літує й зимує. Окремі особини, переважно самці, можуть зимувати в підземних порожнинах. Нерідко поселяються разом із іншими видами кажанів. Виводкові колонії цього виду як правило невеликі і налічують до 20 особин (переважно менше). Самка раз на рік, переважно у середині червня, народжує одне маля. На полювання вилітають пізно увечері, в умовах повної темноти. Кормові польоти здійснюють на невелику відстань. Літають невисоко над землею, політ повільний і спокійний. Живиться дрібними комахами, полюючи на них у нижньому ярусі лісу та серед чагарників на узліссі, на лісових галявинах і просіках.

Дані щодо поширення та чисельності виду у минулому та на сучасному етапі, особливо в Україні.

Нічниця довговуха поширена в Європі від Іспанії до Кавказу. Північна

межа проходить через південь Англії, південь Швеції та Польщі, південна – через узбережжя Середземного та Чорного морів. В Україні відома за кількома десятками знахідок поодиноких особин із Закарпатської, Львівської, Тернопільської, Хмельницької, Вінницької та Одеської областей. Протягом 1949-2017 рр. тут виявлено лише кілька десятків особин нічниці Бехштейна.

Як вже зазначалося, аналіз літератури дозволяє стверджувати про відносно більшу чисельність та, ймовірно, більш широке розповсюдження нічниці довговухої у минулому. На підставі літературних даних відомо, що довговуха нічниця займає у печерних танатоценозах друге після нічниці Брандта місце, тобто в кінці голоцену чисельність виду різко скоротилась. Різке зменшення числа відомих місцезнаходжень виду в історичні часи і його сучасний статус можна вважати наслідком антропогенних змін навколишнього середовища, зокрема знищення широколистяних пралісів – типового оселища цього виду кажанів. В історичному плані особливо негативною була масштабна заміна широколистяних і мішаних лісів на монокультури смереки, яка призвела до значного зменшення чисельності виду в Українських Карпатах, оскільки чисті смеречники не придатні для проживання виду. Щільність популяції виду залежить не тільки від вікової структури, але й ступеню порушеності деревостанів. У місцях проведення санітарних чи інших видів рубок він зникає або його чисельність різко падає.

За оптимістичними оцінками загальна чисельність виду в Україні становить лише кілька тисяч особин. Із них у КБЗ мешкає кілька сотень особин, у природних заповідниках «Медобори» та «Розточчя» і національних природних парках «Подільські Товтри» і «Сколівські Бескиди» – по кілька десятків. Оптимістичність нашої оцінки базується на переконанні, що попередні оцінки чисельності виду напевно занижені через брак відповідних до біології виду методів обліку.

Характеристика загроз (чинників негативного впливу) існуванню виду.

Одним з найважливіших чинників негативного впливу на вид є знищення середовища існування, головним чином, завдяки сучасній лісогосподарській діяльності людини. Ця діяльність передбачає суцільне вирубування стиглих і перестійних лісів, зокрема пралісів і квазіпралісів, створення на їх місці культур та вилучення дуплистих дерев у процесі санітарних рубок, що позбавляє кажанів місць проживання. Нічниця довговуха, як типовий дендрофіл, не може жити в молодих лісах, де відсутні дупла. В історичному плані особливо негативною була масштабна заміна широколистяних і мішаних лісів на монокультури смереки, яка призвела до значного зменшення чисельності виду в Українських Карпатах, оскільки чисті смеречники також не придатні для проживання виду.

Іншими менш діючими чинниками негативного впливу на вид є фактор турбування підчас зимівлі, деградація і зменшення кількості місць зимівель, зокрема підземних, та пряме знищення людиною. Вони всі мають місце на

території більшості установ природно-заповідного фонду, де підземні порожнини спеціально не охороняються.

Стан вивченості виду.

В межах України вид вивчений недостатньо. В сучасній літературі містяться лише фрагментарні дані щодо поширення нічниці довговухої в Україні. Практично повністю відсутня інформація щодо чисельності та біології виду на території країни.

3. Мета Плану дій/

Метою плану дій є:

а) збереження типових оселищ виду – старих широколистяних і мішаних лісів. Вимагає обмеження лісогосподарської діяльності в природоохоронних установах, особливо на територіях поза заповідними зонами БЗ і НПП. Також включає розширення територій цих установ за рахунок добре збережених ділянок;

б) зменшення негативного впливу на популяції. Вимагає заборони вирубування дуплистих дерев у процесі проведення санітарно-вибіркових рубок, які практикуються практично у всіх природоохоронних установах. Також потребує забезпечення ефективної охорони на місцях зимівель у підземних сховищах, зокрема шляхом встановлення ґрат довільної конструкції на вхідних отворах;

в) збільшення чисельності виду. Передбачає приваблення нічниці довговухої в молоді ліси та чисті смеречники шляхом розвішування штучних сідал (дерев'яні скриньки спеціальної конструкції – рис. 4.4), які часто займають значні площі на території природоохоронних установ;

г) організація моніторингу. Передбачає проведення регулярних спостережень за станом популяцій на території природоохоронних установ;

д) популяризація виду. Передбачає проведення комплексу просвітницьких та пропагандистських заходів на території природоохоронних установ.

4. Заходи для поліпшення збереження виду (його популяцій):

Щодо посилення режиму охорони.

Для поліпшення збереження виду потрібно забезпечити умови для збереження типового оселища виду – старих широколистяних і мішаних лісів, в першу чергу за участю бука. Необхідно забезпечити дотримання заповідного режиму на ділянках, де є загрози самовільних чи інших видів незаконних рубок. Не менш важливим є введення заборони на вирубування дуплистих дерев і зламаних деревних стовбурів в процесі санітарно-вибіркових рубок, які придатні для заселення нічницею довговухою. В осінньо-зимово-весняний період – з жовтня по квітень – рекомендується обмежити або повністю припинити відвідування усіх типів підземних порожнин – потенційних місць зимівель виду. У разі неможливості дотримання такої заборони необхідно встановити на вхідні отвори підземель ґрати довільної конструкції, що унеможливають проникнення туди людей і в той же час не перешкоджатимуть кажанам. Особливих рекомендацій для виготовлення таких ґрат не існує – головне, щоб вони виконували вище вказані функції – були проникливими для

кажанів і не проникливими для людей. Це можуть забезпечити ґрати з отворами приблизно 25 на 20 см. Цей захід є обов'язковим для усіх природоохоронних територій, де достовірно або ймовірно зустрічається нічниця довговуха.

Щодо поліпшення екологічних умов.

Основним заходом поліпшення екологічних умов існування виду є приваблювання кажанів у молоді насадження та смерекові монокультури за допомогою штучних сідал – дерев'яних скриньок спеціальної конструкції (рис. 4). Штучні сідала повинні бути досить просторими, щоб у них могли заселитися виводкові колонії. Виготовляються вони переважно з м'яких порід деревини без обробки жодними хімічними консервантами. Навіть у цьому випадку термін їх служби становить 8-10 років. Скриньки повинні виготовлятися дуже ретельно, оскільки повинні забезпечити надійний захист від дощів і протягів, яких кажани не переносять. Внутрішній простір конструкцій має бути якомога більш затемнений. Для будівництва скриньок використовують необстругану дошку товщиною 25 мм і більше. Внутрішні поверхні і зону біля льотка, де приземляються тварини, бажано зробити більш шершавими, для чого можна провести по дошці ножівкою для утворення горизонтальних борізд глибиною близько 1 мм. Льоток (вхідний отвір) розміщується в дні скриньки – його ширина має бути 15-20 мм.

Для скріплення елементів скриньки можна використовувати цвяхи, шурупи чи клей. Важливо, щоб усі елементи були підігнані один до одного без щілин, особливо у верхній частині, де перебувають кажани. Дашок може бути дещо заглиблений в задню стінку для додаткової міцності і захисту від затікання води. Підчас розвішування рекомендується використовувати цвяхи без шляпок, які дозволяють стовбуру рости, не руйнуючи скриньку. Розвішувати скриньки бажано в місцях, де кажани спостерігаються підчас полювання і де мало або відсутні природні сховища. Важливо пам'ятати, що:

- кажани уникають екстремальних умов, тому скриньки бажано розміщувати в місцях захищених від дощу й вітру і відкритих сонцю в другій половині дня. Це сприятиме розігріву тваринок перед вечірнім вильотом і денному відпочинку в умовах відносної прохолоди;

- скриньки повинні знаходитися на висоті не менше 4-5 м над поверхнею землі і перед ними має бути вільний від гілок та інших перешкод простір. У гірських умовах вони повинні розвішуватися на протилежній від схилу стороні стовбура. Особливо зручними для скриньок є лісові узлісся біля водойм чи водотоків. Рекомендована щільність розміщення штучних сідал у середньому становить 1 скринька на гектар.

Цей захід є обов'язковим для усіх природоохоронних територій, де достовірно або ймовірно зустрічається нічниця довговуха.

Штучне розведення з наступним розселенням в природних умовах.

Даних про розмноження в неволі немає. Методики не відпрацьовані.

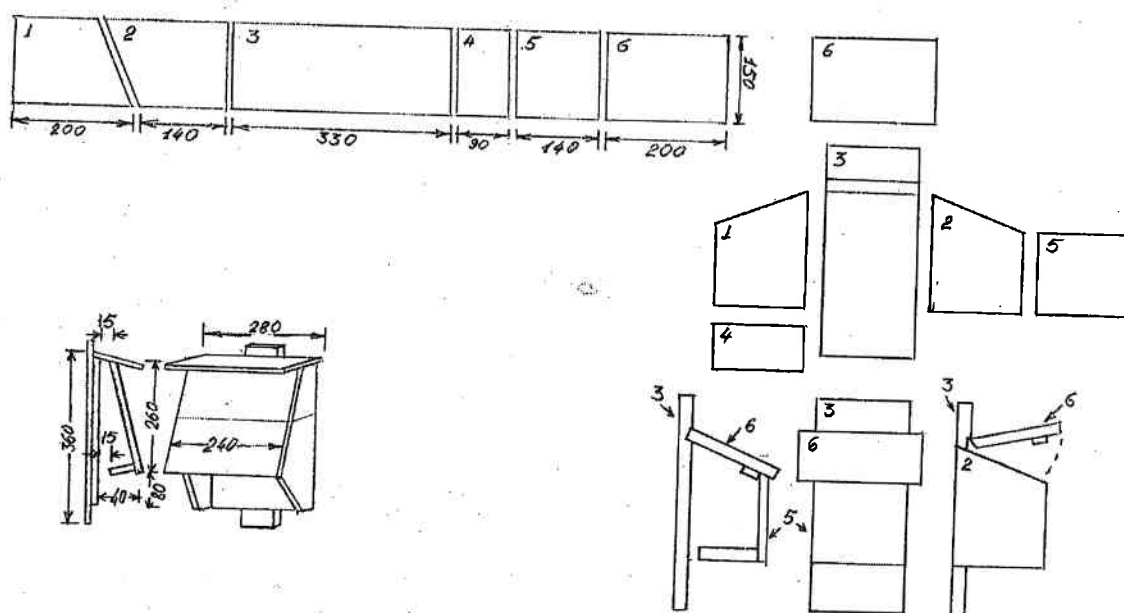


Рисунок 4 – Дерев'яна скринька для кажанів (1,2 – бічні стінки, 3,5 – задня і передня стінки, 4 – дно, 6 – дашок).

Пропозиції щодо моніторингу та досліджень стану збереження та зменшення негативних впливів.

Необхідно започаткувати регулярні спостереження за станом популяцій виду, які включали б обстеження підземних сховищ під час зимівлі, детекторні обстеження території та відлови хіроптерологічними сітками. Такий комплексний підхід сприяв би вивченню стану збереження та зменшення негативних впливів, а також вивченню нез'ясованих питань біології виду (чисельність, екологія, поширення тощо). Дуже важливим є встановлення спостережень за заселенням штучних сідал, її динамікою та інтенсивністю.

Рекомендації щодо роботи з природо користувачами, відвідувачами та місцевим населенням; освітні заходи.

У місцях поширення нічниці довговухої необхідно провести ряд освітніх заходів, спрямованих на популяризацію виду і створення йому позитивного іміджу. Серед них особливо важливим є проведення зустрічей і виступи з лекціями перед учнями місцевих шкіл, які найчастіше завдають шкоди кажанам, зокрема в печерних сховищах. Відвідувачів природоохоронних установ необхідно чітко інструктувати щодо правил поведінки на їх територіях та застерігати щодо можливого впливу на рідкісні види. Для інших категорій населення корисними будуть ліфлети і буклети з інформацією про нічницю довговуху. Важливе місце для охорони виду мають також виступи в різноманітних ЗМІ.

Очікуваний результат: поліпшення збереження виду нічниці довговухої (*Myotis bechsteinii* Kuhl, 1818).

Захід 44. Реалізація плану дій щодо управління популяцією вовка (*Canis lupus*).

1. Підстави та доцільність Плану дій щодо даного виду.

Вид потребує великих просторів мало порушеної природи. Однак велика екологічна пластичність виду дозволяє йому легко пристосовуватися до антропогенних змін. Через триваючу фрагментацію середовища його існування посилюється конфлікт інтересів вовка і людини. Це веде до того, що вид розглядається як шкідливий для людини і, як наслідок, породжує низку заходів щодо його фізичного винищення. Виникає потреба гармонізувати стосунки людини і цього великого хижака з метою мінімізації шкоди, яку він може спричиняти людині, в той же час зберігаючи його популяцію життєздатною.

2. Базова інформація щодо стану збереженості виду в Україні та особливо у межах території природно-заповідного фонду.

Життєвий цикл та особливості біології виду, інформація, що може бути важливою для збереження виду.

Велика екологічна пластичність вовка проявляється в тому, що він населяє найрізноманітніші ландшафти, але надає перевагу відкритим територіям, уникаючи суцільних лісових масивів. На розподіл по території і чисельність хижака вирішальний вплив має глибина снігового покриву. Сприятливі умови для вовка настають весною, коли утворюється міцний наст, що легко витримує хижака, але ламається під вагою ратичних тварин.

Для вовків типовим є сімейний спосіб життя. Пари у них утворюються на невизначено тривалий період, практично на все життя. Основу зграї складає виводок цього річка з батьками, до яких можуть приєднуватися їхні минулорічні нащадки і самотні самці. Зграя налічує, як правило, 5-7 особин, рідко 10-12. Ділянки окремих сімей ізольовані, ніколи не налягають одна на одну і суворо охороняються своїми господарями.

Лігвом для вовків служать ті чи інші природні сховища – під корінням вивернутих дерев, серед бур'янів, у нішах, на схилах ярів, в розколинах скель і т.п. Іноді вовки пристосовують для лігва нори борсуків та інших звірів, рідше риють їх самостійно. Своє житло хижаки розміщують у глухих важкодоступних місцях обов'язково неподалік від водойм.

Основу живлення вовків складають ратичні тварини: олені, козулі, кабани, домашні вівці, корови, коні. Поряд з великими тваринами у живленні вовків велику роль відіграють дрібні – зайці та мишоподібні гризуни, особливо в роки їх масового розмноження. Здобиччю вовків іноді стають лисиці, а також домашні собаки, за якими вовки полюють спеціально, викрадаючи їх на сільських вулицях, прямо з дворів і мало не на очах господарів. Зрідка голодні вовки можуть нападати навіть на сплячих у барлогах ведмедів.

Коли вовк голодний, він здатний з'їсти за раз до 10 кг м'яса. Однак, у звичайних умовах добова норма дорослого звіра складає всього близько 1,5-2 кг

м'яса. Вовки здатні тривалий період голодувати, не втрачаючи при цьому життєвих сил. У звичайних умовах хижаки не можуть наздогнати здорового оленя і після короткої погоні припиняють полювання. Тому вони свою увагу зосереджують в основному на старих і хворих особинах, а також на молодняку.

Гін у вовків проходить переважно у другій декаді грудня – середині січня. Вагітність триває від 62 до 75 днів. Народжується в середньому 5-6 вовчат, хоч зрідка їх може бути 14-15 або 1-2. Смертність вовчат у перший рік життя, не зважаючи на піклування батьків, може досягати 60-80 %.

Про свою присутність вовки нерідко дають знати голосним виттям. Із органів чуття у вовків найкраще розвинений слух, дещо слабше – зір і нюх. При необхідності вовк може розвинути швидкість до 55-60 км/год. і робити переходи до 60-80 км за ніч, а в середньому за добу проходить понад 20 км.

Дані щодо поширення та чисельності виду у минулому та на сучасному етапі.

В Карпатах вовк постійно мешкає тільки в гірських лісах. Зимою заходить в передгір'я та на рівнини, а в літній період – в субальпійський та альпійський пояси. Найвища чисельність вовків в Українських Карпатах відмічалася відразу після Другої світової війни (близько 1500 особин). За 30 повоєнних років завдяки активному винищенню, їх чисельність скоротилася приблизно в 10 разів. Активна боротьба з вовками продовжувалася, так, що на 1970 рік їх чисельність оцінювалася в 60 особин. Після того, як Радянський Союз взяв участь у Міжнародній біологічній програмі по хижих ссавцях (1964-1974), почалося переосмислення ролі хижих звірів у природі. У Радянському Союзі переглянули ставлення до вовків, ліквідували нагороди за їх знищення, заборонили вживати отруту. Крім того, низька щільність популяції вовка різко знизилася ентузіазм мисливців, так що на початку 1976 року в карпатських областях уже налічили 166 вовків. На сьогодні поголів'я вовків в Українських Карпатах за даними ЦСУ сягає 350-400 особин.

Характеристика загроз (чинників негативного впливу) існуванню виду.

Вовк в Україні до цього часу відноситься до шкідливих видів тварин, яких треба винищувати протягом цілого року. Відсутність правових обмежень щодо вилучення цього виду та застосування інтенсивних методів і знарядь полювання може в найближчий час поставити його на межу виживання.

Відсутність об'єктивного обліку вовків (офіційні дані свідомо завищуються) сприяє інтенсифікації винищення вовків.

Антропогенна фрагментація лісових масивів, які є оселищами вовка, створює передумови для синантропізації вовка, підвищення його шкоди господарству людей, і, як наслідок, веде до інтенсифікації боротьби з ним.

Непомірне (в тому числі незаконне) винищення диких ратичних тварин підриває кормову базу вовка, що негативно впливає на стан його популяції.

Стан вивченості виду.

Екологія вовка Українських Карпат досить добре вивчена (Татаринів, 1973; Турянин, 1975). Однак, в останні роки глибоких наукових досліджень стану популяції вовка в Українських Карпатах не веде ніхто.

В даний час задовільний моніторинг за станом населення вовків ведеться на територіях КБЗ, а також карпатських природних заповідників і національних природних парків. Певний контроль за станом населення вовків ведуть на своїх територіях егерські служби державних лісгосподарських підприємств.

3. Мета Плану дій.

Даний план дій підготовлений з метою надати методичні рекомендації директорам природоохоронних установ та лісгосподарських підприємств, а також відповідним підрозділам Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України щодо розробки заходів, спрямованих на регуляцію та підтримання оптимального стану популяції вовка в Українських Карпатах.

4. Заходи для поліпшення збереження виду (його популяцій).

Щодо покращення правової охорони виду.

Згідно із Законами України «Про тваринний світ» та «Про охорону навколишнього природного середовища», вовк як дика лісова тварина є невід'ємним складником лісу і власністю держави. Те, що вовк оселений на території більш, ніж однієї області, зобов'язує застосовувати до нього статус природного ресурсу загальнодержавного значення.

У 1994 році Верховна Рада України ратифікувала Конвенцію про охорону біологічного різноманіття. З Конвенції випливає, що вовк підлягає охороні як тварина, яка існує у нас в умовах *in-situ*, тобто у своїх рідних природних умовах.

У 1996 році Верховна Рада України ратифікувала Бернську конвенцію із застереженнями, одне з яких стосується вовка: «В Україні допускається в обмеженій кількості, за умов відповідного контролю, щодо таких видів тварин, перелічених у додатку II до Конвенції: вибіркове регулювання чисельності вовка (*Canis lupus*)...».

Згідно з Законом України «Про мисливське господарство та полювання» (2000), вовк віднесений до списку мисливських тварин. Незважаючи на те, що інтенсивність вилучення вовків є найвищою серед мисливських тварин (понад 80% популяції, а в деяких частинах українського ареалу до 100%), встановлення ліміту для відстрілу вовка не передбачено законодавством. Полювання на вовка в період з жовтня по лютий (стаття 19) може відбуватися за відстрільною карткою і, навіть у тому випадку, коли дозвільний документ видано на добування інших мисливських тварин (стаття 17), тобто, фактично, без дозволу на добування вовка. Вовк прирівнюється до «шкідливих тварин», таких як бродячі собаки і коти та сірі ворони, для полювання на яких Держлісагенство та користувачі мисливських угідь можуть безоплатно забезпечувати мисливців, які добувають зазначених тварин, набоями та іншим необхідним спорядженням (стаття 33).

Зобов'язання України забезпечити «відповідний контроль» щодо вовка як виду, занесеного у Додаток II Бернської конвенції та «вибіркове регулювання чисельності вовка» неможливо виконати, якщо не змінити внутрішнє законодавство України. Його треба привести у відповідність із міжнародними

документами щодо охорони природи та зобов'язаннями, які взяла на себе наша держава.

Щодо поліпшення екологічних умов.

У процесі проектування екологічної мережі Карпат (зокрема екологічних коридорів) враховувати міграційні шляхи вовків. Для утримування вовків у глибині їхніх оселищ та запобігання шкоди тваринництву поліпшувати їх кормову базу шляхом планомірного підвищення поголів'я диких ратичних тварин.

Штучне розведення з наступним розселенням в природних умовах.

Не рекомендується.

Пропозиції щодо моніторингу та досліджень стану збереження та зменшення негативних впливів.

Необхідно проводити навчання з методів спостережень за вовками та запровадити спеціальні картки спостережень за вовками для працівників СДО установ природно-заповідного фонду та працівників лісгосподарських підприємств за нижчеподаним зразком (табл. 4).

Спостереження з кожної картки бажано нанести точкою на картосхему території установи або підприємства з позначенням індивідуального номера картки. В цьому разі інформація з карток легко буде лягати в базу даних геоінформаційної системи (ГІС). ГІС-технологія дозволить аналізувати одержану інформацію і робити відповідні висновки.

Таблиця 4 – Зразок картки спостережень за вовками

| | | | |
|---|--------------|-----------------|----------------------------|
| Картка спостереження за вовками № _____ | | | |
| Підприємство _____ | | Лісництво _____ | |
| Квартал _____ | Виділ _____ | Урочище _____ | |
| Дата _____ | Погода _____ | Час _____ | Інформація про сліди _____ |
| | | | |
| Візуальне спостереження: | | | |
| Кількість: молоді _____; дорослі _____. Відстань спостереження (м): _____ | | | |
| Опис спостереження: _____ | | | |
| _____ | | | |
| _____ | | | |
| Спостерігач: _____ | | | |
| підпис прізвище, ім'я, по-батькові _____ | | | |

Рекомендації щодо роботи з природокористувачами, відвідувачами та місцевим населенням; освітні заходи.

Місцеві громади повинні мати пряму фінансову вигоду від охорони вовка. Це є основою сучасної стратегії охорони цього виду. Наявність істотної

економічної вигоди – це один із найбільш потужних важелів зменшення негативного сприйняття диких хижаків. Щоб зробити присутність вовка економічно вигідною для місцевих громад, необхідно врахувати такі чотири основні фактори:

- збитки тваринництву;
- кошти, пов'язані з охороною худоби від нападів хижака;
- прибутки від полювання;
- прибутки від екотуризму.

Рекомендації, спрямовані на збереження вовка з урахуванням цих факторів.

Розвиток екотуризму.

Екотуризм став важливою зростаючою галуззю економіки у світі за останні 20 років і немає сумніву, що великі хижаки є важливим об'єктом, що приваблює туристів. Такі великі, цікаві і доступні для спостереження види хижаків як вовк здатні добре підтримувати туристичний бізнес. Багатьох відвідувачів територій, відомих своїми великими хижакими, приваблює туди інформація, що там мешкають великі хижаки, навіть якщо шанси спостерігати їх візуально мінімальні. В той же час очікування часто перевищує реальність, що може викликати у відвідувачів розчарування, якщо вони не побачать об'єкт інтересу протягом свого візиту.

Фундаментальною проблемою є розподіл доходів від туризму. Наприклад, сьогодні більшість грошей від туризму ідуть організаторам туристичних турів та центральним органам влади, і тільки крихітна частка залишається місцевій громаді. Якщо місцеві громади не відчують реальну вигоду від туризму, що базується на вовкові, то їхнє зацікавлення у його збереженні буде мінімальне.

Компенсація збитків тваринництву.

Збільшення терпимості до хижаків через компенсацію збитків може бути досягнуте прямою компенсацією збитків або через надання «природоохоронних пільг» тим установам та підприємствам, на території яких є вовки. Іншою альтернативою може бути запровадження податкових пільг для таких землекористувачів і передачу їм плати за рекреацію.

В Україні компенсацію за шкоду, завдану тваринництву вовком, могли б узяти на себе страхові компанії, та/або бюджетні природоохоронні організації (заповідники та національні парки), для чого в їх бюджеті необхідно передбачити відповідну статтю.

Огородження проблемних територій.

У багатьох місцях огороження виявилось дуже ефективним засобом проти нападу вовків на худобу. Нажаль постійні огорожі дуже дорого обходяться. Більш доступними і теж дуже ефективними є електропастухи. Треба тільки переконати вівчарів використовувати їх у своїй практиці.

А в цілому для комплексного вирішення проблеми збереження і регуляції популяції вовка в Українських Карпатах необхідна державна програма, що передбачає всебічні дослідження та відповідне фінансування. Якщо з цією справою затягувати, то проблема буде загострюватися і може мати небажані наслідки як для вовка, так і для людей.

Очікуваний результат: управління популяцією виду вовка (*Canis lupus*).

Захід 45. Реалізація національного плану дій щодо збереження ведмедя бурого (*Ursus arctos*).

1. Організація моніторингу субпопуляцій ведмедя бурого (виконавці: зоологічна лабораторія, відділ охорони).

Моніторинг здійснювати за такими напрямками:

- поширення ведмедя бурого в зоні діяльності КБЗ;
- чисельність;
- статеві-вікова структура популяції (кількість самців і самок з ведмежатами);
- природна міграція, шляхи міграції, у т.ч. транскордонні;
- частота зустрічей з людиною, наслідки таких зустрічей, проблеми, у т.ч. завдана шкода фізичним особам та суб'єктам господарювання (які ведмеді завдають шкоди чи створюють інші проблеми фізичним та юридичним особам?).

Методи моніторингу, які будуть застосовуватися:

- збір даних про присутність ведмедя бурого в угіддях (візуальні спостереження, жертви, сліди, шкури, задири на деревах, шерсть, інформація про спостереження та поширення самок ведмедів з ведмежатами – тенденції чисельності популяції);
- генетичний аналіз (збір зразків волосся, екскрементів та фрагментів тканин для генетичного аналізу з метою оцінки структури популяції, співвідношення самців до самок та мінімального розміру популяції);
- метод використання фотопасток (створення фотобазу для фотореєстрації та персональної ідентифікації особин, проведення абсолютних обліків на стандартних моніторингових ділянках для з'ясування вікової і просторової структури популяції, індивідуальних ділянок окремих особин).

2. Охорона та відновлення природних оселищ (виконавці: зоологічна лабораторія, відділ збереження, використання та відтворення природних комплексів).

Напрями діяльності:

- визначення місць проживання ведмедя бурого (індивідуальні ділянки окремих особин виду);
- обмеження будь-якої лісогосподарської діяльності поблизу місць зимівлі (барлогів) та місць, де відмічені самиці з молодняком;
- збереження та відновлення кормової бази ведмедя (в першу чергу ягідників);

3. Запобігання фрагментації оселищ та формування екологічних коридорів (виконавці: зоологічна лабораторія, відділ збереження, використання та відтворення природних комплексів).

Напрями діяльності:

- визначення та картування шляхів міграції ведмедя бурого (визначення індивідуальних ділянок окремих особин та барлогів);

- оцінка впливу існуючої та планованої розбудови інфраструктури на середовища існування і шляхи міграції ведмеда бурого з метою недопущення, усунення або пом'якшення негативних впливів;

- проектування екокоридорів для ліквідації просторової ізоляції оселищ ведмеда бурого (сполучення фрагментів лісу та великих лісових масивів з оселищами виду, врахування необхідності усунення перешкод (конфліктів) на шляху міграції, шляхом заліснення, створення переходів для тварин тощо);

- забезпечення вільного пересування особин ведмеда між оселищами виду через кордон та налагодження моніторингу шляхом залучення прикордонних служб – для влаштування безпечних переходів через огорожу.

- активізація роботи щодо створення транскордонного українсько-румунського біосферного резервату.

4. Боротьба з браконьєрством (виконавці: відділ охорони, відділ екологоосвітньої роботи, зоологічна лабораторія).

Напрями діяльності:

- здійснення інформаційно-просвітницької кампанії серед населення та інших заінтересованих сторін щодо існуючих заборон та відповідальності;

- проведення спільних патрулювань служби охорони КБЗ з поліцією та представниками громадськості, які заінтересовані у збільшенні субпопуляції ведмеда у Карпатах;

- підвищення професійного рівня та покращення матеріально-технічного забезпечення працівників СДО КБЗ.

5. Підготовка та впровадження рекомендацій стосовно ефективного ведення лісового та мисливського господарства в місцях перебування виду (зоологічна лабораторія, відділ збереження, використання та відтворення природних комплексів).

Розробка рекомендацій стосовно ефективного ведення лісового та мисливського господарства в місцях перебування виду з урахуванням вимог його охорони.

6. Проведення заходів з комунікації, освіти та підвищення обізнаності (виконавці: зоологічна лабораторія, відділ екологоосвітньої роботи).

Необхідно, щоб реалізацію охоронних заходів супроводжувала широко спланована екопросвітницька діяльність, скерована до якнайширших мас населення. Екопросвітницькі заходи в цій сфері повинні слугувати трьом основним завданням:

- 1) об'єктивне представлення ролі, яку виконують великі ссавці, особливо хижі, зокрема ведмеді, в лісових екосистемах;

- 2) поширення знань про їхню біологію та, зокрема, територіальні вимоги, чутливість до фрагментації середовища існування і впливу людини (браконьєрство);

- 3) поширення основної інформації щодо причин виникнення конфліктів між великими хижаками і господарюванням людини, можливості запобігання цим конфліктам.

Напрями діяльності:

- широка популяризація результатів наукових досліджень щодо ведмеда бурого у формі науково-популярних статей;
- проведення екопросвітницьких заходів серед населення, публікація друкованих матеріалів (брошур, буклетів, плакатів тощо) і науково-популярної літератури;
- проведення навчання і стажування працівників підприємств, установ і організацій, у віданні яких знаходяться території, які є місцем перебування ведмеда бурого, а також працівників лісомисливських господарств України з метою оволодіння сучасними методиками моніторингу ведмеда бурого.

7. Організація та проведення наукових досліджень (виконавці: зоологічна лабораторія, відділ охорони КБЗ).

Проводити дослідження, спрямовані на отримання даних щодо:

- найважливіших екологічних параметрів популяції ведмеда бурого;
- генетичного статусу популяцій;
- паразитофауни виду;
- визначення найважливіших факторів загроз для існування ведмеда бурого.

Необхідні заходи для забезпечення наукової підтримки збереження ведмеда включають:

- збір даних у відповідності до бази Darwin Core Standard, оцінка біотопічного розподілу ведмеда бурого;
- з'ясування філогенетики субпопуляцій ведмеда бурого в Україні;
- розроблення і впровадження ефективних програм щодо охорони та відтворення субпопуляції ведмеда бурого в Карпатах і проведення моніторингу;
- координацію досліджень популяції ведмеда бурого з дослідженнями інших країн карпатського регіону.

8. Співпраця та координація охорони на національному та міжнародному рівнях (виконавці: зоологічна лабораторія, відділ збереження, відтворення та використання природних комплексів)

У діяльності щодо охорони ведмеда бурого враховувати План дій щодо збереження ведмеда бурого (*Ursus arctos* L.) в Європі, Міжнародний план дій зі збереження великих хижих тварин та забезпечення екокоридорів для них у Карпатах (Карпатська конвенція), Рекомендації №№ 74 (1999), 82 (2000), 115 (2005), 137 (2008), 162 (2012), 163 (2012) Постійного комітету Бернської конвенції.

9. Вирішення конфлікту між інтересами щодо збереження ведмеда бурого та іншими інтересами місцевого населення й деяких суб'єктів господарювання (зоологічна лабораторія, відділ екологоосвітньої роботи, відділ збереження, відтворення та використання природних комплексів).

Основними чинниками, що провокують конфлікт ведмеда та людини є:

- співіснування на певній площі ведмеда та людини;
- одночасне відвідування кормових стацій (ягідники) хижакom і людиною;

- використання ведмедем кормів антропогенного походження (підгодівля);

- низький рівень екологічної освіченості населення в питаннях біології виду, незнання правил поведінки при зустрічі з хижаким;

- браконьєрське полювання на ведмедя.

Напрями діяльності:

- забезпечення здійснення просвітницької діяльності;

- проведення навчання і стажування працівників підприємств, установ і організацій, у віданні яких знаходяться території, які є місцем перебування ведмедя бурого, а також працівників лісомисливських господарств;

- залучення місцевого населення до планування та реалізації плану дій щодо збереження ведмедя (люди повинні постійно брати участь у прийнятті рішень, що стосуються управління популяцією ведмедя та його охороною);

- врахування кормових потреб ведмедя та впливу його хижацтва під час планування управління популяціями ратичних тварин у мисливських господарствах (заздалегідь враховувати в планах управління господарства збитки по основному корму);

- сприяння та проведення тестування і впровадження у тваринництві захисних пристроїв (електропастухів), придатних для запобігання нападу ведмедя на пасіки та сільськогосподарських/свійських тварин, фруктові сади в межах індивідуальної території хижака;

- з'ясування причин і розмірів майнової шкоди, завданої ведмедем сільськогосподарським підприємствам та місцевому населенню;

- підготовка пропозицій щодо розроблення системи компенсації державою майнової шкоди, завданої ведмедями власникам пасік, сільськогосподарських, свійських тварин або фруктових дерев;

- підготовка пропозицій щодо визначення умов, за яких окремі особини ведмедя можуть бути вилучені з природи (заподіяння ними майнової шкоди систематично, у великих масштабах, розмірах та/або становлять загрозу життю та здоров'ю людей);

- запровадження постійних консультацій з місцевим населенням щодо заходів управління субпопуляцією ведмедя бурого;

- мінімізація можливості появи проблемних ведмедів шляхом забезпечення недоступності сміттєзвалищ з органічними відходами, відмови від штучної підгодівлі ведмедів, обмеження живлення хижака за рахунок антропогенних кормів і т.п.;

- обмеження доступу місцевого населення до окремих ділянок ягідників, які є основною кормовою базою ведмедя бурого.

Виконавцям заходів, визначених Планом дій щодо збереження ведмедя бурого (*Ursus arctos* L.) в Україні, надавати щороку до 15 березня, наступного за звітним періодом, до Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України інформацію про їх виконання.

Очікуваний результат: управління популяцією виду ведмедя бурого

(*Ursus arctos*).

Захід 46. Реалізація національного плану дій щодо збереження рисі євразійської (*Lynx lynx*).

1. Організація моніторингу популяцій рисі (виконавці: зоологічна лабораторія, відділ охорони).

Напрями діяльності:

- Реєстрація спостережень рисей та їх слідів протягом року, занесення спостережень у базу даних та їх аналіз у відповідності до бази Darwin Core Standard;

- Проведення обліків чисельності рисі по слідах на снігу;
- Реєстрація рисей з допомогою фотопасток;
- Збір зразків для генетичного аналізу.

2. Запобігання фрагментації, збереження середовищ існування та забезпечення екологічного зв'язку (виконавці: зоологічна лабораторія, відділ охорони).

Проектування екокоридорів для охорони і збереження міграційних шляхів рисі.

3. Боротьба з браконьєрством (виконавці: відділ охорони, відділ екологоосвітньої роботи, зоологічна лабораторія)

Напрямки діяльності:

- здійснення серії інформаційно-просвітницьких заходів;
- проведення спільних патрулювань служби охорони за участі поліції та представників громадськості;
- підвищення професійного рівня та покращення матеріально-технічного забезпечення працівників служби охорони.

4. Підготовка та впровадження рекомендацій стосовно поліпшення охорони та збереження населення рисі на території КБЗ (виконавці: зоологічна лабораторія, відділ збереження, відтворення та використання природних ресурсів).

Розробити рекомендації щодо:

- управління чисельністю популяцій козулі та вовка з метою забезпечення трофічних потреб рисі;
- створення сприятливих умов для підвищення чисельності популяції козулі, зайця та тетерука у зоні антропогенних ландшафтів КБЗ;
- впливу заліснення на поширення рисі та ліквідацію просторової ізоляції фрагментів лісів, які слугують оселищами виду;
- адаптація практики господарювання (у тому числі обмеження рубок, де це доцільно) відповідно до потреб виду.

5. Організація та проведення наукових досліджень (виконавці: зоологічна лабораторія, відділ охорони)

Проводити дослідження:

- найважливіших екологічних параметрів популяції рисі;
- генетичного статусу карпатської популяції рисі;

- найважливіших загроз (негативних чинників) для існування рисі;
- проведення досліджень стосовно поширення хвороб у популяціях рисі;
- вивчення стану популяцій кормових об'єктів рисі та розроблення заходів щодо їх покращення;
- інших напрямків щодо вивчення рисі, передбачених цим планом дій.

Узгоджувати напрями досліджень з іншими науковими установами.

6. Співпраця та координація охорони на національному та міжнародному рівнях (виконавці: зоологічна лабораторія, відділ збереження, відтворення та використання природних ресурсів, відділ охорони).

Координувати наукові дослідження екології рисі з науковцями з сусідніх країн. У охороні та наукових дослідженнях рисі враховувати вимоги Плану дій щодо збереження рисі євразійської (*Lynx lynx* L.) в Європі, Міжнародного плану дій із збереження великих хижих тварин та забезпечення екокоридорів для них у Карпатах (Карпатська конвенція), Рекомендацій №№ 74 (1999), 82 (2000), 115 (2005), 137 (2008), 162 (2012), 163 (2012), 204 (2019) Постійного комітету Бернської конвенції.

7. Проведення заходів з комунікації, освіти та підвищення обізнаності (виконавці: зоологічна лабораторія, відділ екологоосвітньої роботи).

Необхідно, щоб реалізацію охоронних заходів супроводжувала широко спланована екопросвітницька діяльність, скерована до якнайширших мас населення. Екопросвітницькі заходи в цій сфері повинні слугувати трьом основним завданням:

- 1) об'єктивне представлення ролі, яку виконують великі ссавці, особливо хижі, зокрема ведмеді, в лісових екосистемах;
- 2) поширення знань про їхню біологію та, зокрема, територіальні вимоги, чутливість до фрагментації середовища існування і впливу людини (браконьєрство);
- 3) поширення основної інформації щодо причин виникнення конфліктів між великими хижаками і господарюванням людини, можливості запобігання цим конфліктам.

Напрями діяльності:

- широка популяризація результатів наукових досліджень щодо ведмеда бурого у формі науково-популярних статей;
- проведення екопросвітницьких заходів серед населення, публікація друкованих матеріалів (брошур, буклетів, плакатів тощо) і науково-популярної літератури;
- проведення навчання і стажування працівників підприємств, установ і організацій, у віданні яких знаходяться території, які є місцем перебування ведмеда бурого, а також працівників лісомисливських господарств України з метою оволодіння сучасними методиками моніторингу ведмеда бурого.

8. Вирішення конфлікту між інтересами щодо збереження рисі та іншими інтересами місцевого населення й деяких суб'єктів господарювання (виконавці: зоологічна лабораторія, відділ збереження,

відтворення та використання природних ресурсів, відділ екологоосвітньої роботи).

Напрями діяльності:

- здійснення просвітницької діяльності з метою підвищення рівня поінформованості суспільства загалом та ключових груп населення (насамперед, мисливців та власників сільськогосподарських/свійських тварин) щодо стану, значення, переваг збереження рисі євразійської та заходів, які необхідно для цього здійснювати;

- залучення місцевого населення до планування та реалізації планів дій щодо збереження рисі;

- сприяння запровадженню практики використання в тваринницьких господарствах захисних пристроїв від рисі (зокрема електроогорож).

Виконавцям заходів, визначених Планом дій щодо збереження рисі євразійської (*Lynx lynx L.*) в Україні, надавати щороку до 15 березня, наступного за звітним періодом, до Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України інформацію про їх виконання.

Очікуваний результат: реалізація національного плану дій щодо збереження виду рисі євразійської (*Lynx lynx*).

Розділ 2. Забезпечення дієвої охорони території КБЗ, його природних комплексів та об'єктів.

Стратегічне завдання 4. Підвищення рівня охорони КБЗ.

Захід 47. Внесення змін до Проекту організації території КБЗ та охорони його природних комплексів площею 17913.6 га земель відповідно до Указу Президента України від 02.01.2022 № 5 «Про зміну меж території Карпатського біосферного заповідника».

Внесення змін до Проекту організації території КБЗ та охорони його природних комплексів та розробка Проекту землеустрою щодо відведення земельних ділянок площею 17913,6 гектара у постійне користування КБЗ.

Внесення змін до Проекту організації території та розробка проекту землеустрою забезпечить виконання Указу Президента України від 02.01.2022 № 5 «Про зміну меж території Карпатського біосферного заповідника».

Сприятиме також виконанню завдань щодо збереження біологічного та ландшафтного різноманіття й забезпечення сталого розвитку території, проведення зонування його земель, розвитку наукових досліджень навколишнього природного середовища і його змін під дією антропогенних факторів, екологічної освіти та тренінгів, здійснення фонових екологічних моніторингу, розвитку рекреаційної та туристичної діяльності тощо.

Очікуваний результат: внесення змін до Проекту організації території Карпатського біосферного заповідника та охорони його природних комплексів площею 17913.6 га земель відповідно до Указу Президента України

від 02.01.2022 № 5 «Про зміну меж території Карпатського біосферного заповідника».

Захід 48. Розробка Проекту землеустрою щодо відведення земельних ділянок площею 17913,6 га у постійне користування та оформлення речових прав на них відповідно до Указу Президента України від 02.01.2022 № 5 «Про зміну меж території Карпатського біосферного заповідника».

На виконання Указу Президента України від 02.01.2022 № 5 «Про зміну меж території Карпатського біосферного заповідника» планується:

- отримати від Державного спеціалізованого господарського підприємства «Ліси України», яке є правонаступником права постійного користування земельними ділянками лісгосподарського призначення, нотаріально засвідчені згоди на вилучення земельних ділянок лісгосподарського призначення загальною площею 17913,6 га та їх передачу у постійне користування КБЗ;

- отримати дозвіл Закарпатської обласної державної адміністрації (Закарпатської обласної військової адміністрації) на розробку проекту землеустрою щодо відведення земельних ділянок загальною площею 17913,6 га;

- укласти договір з уповноваженою землевпорядною організацією на розробку проекту землеустрою щодо відведення у постійне користування КБЗ земельних ділянок загальною площею 17913,6 га;

- розробити, погодити та затвердити у встановленому порядку проект землеустрою щодо відведення у постійне користування КБЗ земельних ділянок загальною площею 17913,6 га;

- отримати витяги з Державного земельного кадастру про земельні ділянки загальною площею 17913,6 га

- оформити речові права на земельні ділянки загальною площею 17913,6 га.

Очікуваний результат: відведення земельних ділянок площею 17913,6 га у постійне користування та оформлення речових прав на них.

Захід 49. Вдосконалення структури СДО КБЗ.

Планується внесення змін до структури СДО КБЗ у процесі реалізації Указу Президента України від 02.01.2022 № 5 «Про зміну меж території Карпатського біосферного заповідника».

В майбутньому, при виникненні потреби, за обґрунтуванням спеціальної адміністрації КБЗ (далі – адміністрації) чисельний склад СДО КБЗ може бути збільшено в межах гранично допустимої чисельності.

Очікуваний результат: підвищення ефективності охорони території та об'єктів КБЗ.

Захід 50. Розробка та затвердження Порядку взаємодії між підрозділами та працівниками, що входять до складу СДО.

З метою організації належної охорони території КБЗ та посилення

контролю за додержанням режиму охорони його території, адміністрації КБЗ необхідно чітко розподілити обов'язки між співробітниками та особливості перерозподілу обов'язків у разі наявності вакантних посад в штаті СДО КБЗ (до їх заповнення), або виникнення надзвичайних ситуацій. Даний розподіл затверджується окремим наказом директора КБЗ. У вихідні та святкові дні, а також у весняний (період цвітіння первоцвітів та розмноження тварин) та передноворічний періоди, адміністрація створює мобільні групи для патрулювання території та здійснення рейдових виїздів.

Очікуваний результат: підвищення ефективності охорони території та об'єктів КБЗ.

Захід 51. Розробка та затвердження порядку здійснення спільних рейдів з іншими контролюючими органами щодо перевірок дотримання природоохоронного законодавства у межах території КБЗ.

Для посилення роботи щодо охорони території КБЗ важливим є створення спільних рейдових груп, до складу яких крім працівників СДО КБЗ, можуть входити представники місцевих органів внутрішніх справ та держекоінспекції у Закарпатській області. Дана взаємодія може бути визначена окремими договорами про співробітництво чи визначатися окремими спільними наказами.

Очікуваний результат: підвищення ефективності охорони території та об'єктів КБЗ.

Захід 52. Виготовлення, встановлення та ремонт інформаційно-охоронних знаків (75 од.).

З метою інформування населення та відвідувачів КБЗ про його межі наявна необхідність встановлення інформаційно-охоронних знаків (в місцях входу на територію КБЗ, в місцях передбачених для короткочасного відпочинку, біля доріг, стежок, по ходу туристичних маршрутів). Загалом планується встановлення 75 інформаційно-охоронних знаків (табл. 5).

При встановленні них слід керуватися Положенням про єдині державні знаки та аншлаги на територіях та об'єктах природно-заповідного фонду України, затвердженим наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 29.03.1994 № 30, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України від 08.04.1994 за № 72/281.

Очікуваний результат: поінформованість відвідувачів, дотримання режиму охорони КБЗ.

Захід 53. Виготовлення, встановлення та ремонт межових охоронних знаків (90 од.) і інформаційних табличок обходів (150 од.).

Межові охоронні знаки планується встановлювати на межі земель КБЗ, що надані йому в постійне користування та без вилучення у землекористувачів. Вони повинні попереджувати відвідувачів території КБЗ про те, що вони знаходяться в межах земель природно-заповідного фонду. Загалом планується встановити 90 межових охоронних знаків. При їх встановленні слід керуватися

Положенням про єдині державні знаки та аншлаги на територіях та об'єктах природно-заповідного фонду України, затвердженим наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 29.03.1994 № 30, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України від 08.04.1994 за № 72/281.

Для позначення меж обходів планується встановити 150 інформаційних табличок обходів (табл. 5).

Очікуваний результат: дотримання режиму охорони території та об'єктів КБЗ.

Таблиця 5 – Кількість інформаційних і охоронних знаків та інших об'єктів, які планується встановити (побудувати) впродовж проектного періоду.

| Об'єкт | ПНДВ Долина нарцисів | Чорногірське ПНДВ | Богдан-Петроське ПНДВ | Марамороське ПНДВ | Петрос-Говерлянське ПНДВ | Кевелівське ПНДВ | Рахів-Берлибаське ПНДВ | Трибушанське ПНДВ | Кісвнянське ПНДВ | Угольське ПНДВ | Широколужанське ПНДВ | Кузійське ПНДВ | Груниківське | Верхньо-Гересвянське | Всього: |
|---|----------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|--------------------------|------------------|------------------------|-------------------|------------------|----------------|----------------------|----------------|--------------|----------------------|---------|
| Інформаційно-охоронні знаки | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 5 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 6 | 20 | 17 | 75 |
| Межові охоронні знаки | 2 | 3 | 2 | 7 | 2 | 14 | 5 | 6 | 4 | 4 | 7 | 6 | 14 | 14 | 90 |
| Інформаційні щити природоохоронного призначення | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 20 |
| Інформаційні таблички обходів | 2 | 5 | 12 | 10 | 6 | 5 | 14 | 12 | 17 | 12 | 12 | 6 | 17 | 20 | 150 |
| Шлагбауми | - | 1 | 1 | - | 2 | 5 | - | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 20 |
| Мости автомобільні | - | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | - | - | 1 | 1 | 20 |
| Містки перехідні | 3 | 6 | 16 | 11 | 6 | 18 | 6 | 12 | 13 | 22 | 10 | 3 | 11 | 13 | 150 |
| Річкові переходи | - | 4 | 4 | 4 | 2 | 5 | 2 | 2 | 1 | 6 | 9 | 1 | 5 | 5 | 50 |

Захід 54. виготовлення, встановлення та ремонт інформаційних щитів природоохоронного призначення (20 од.).

З метою інформування відвідувачів та місцевих жителів щодо призначення КБЗ і особливостей режиму його території, у найбільш відвідуваних місцях КБЗ та його околиць заплановано встановлення 20 інформаційних щитів природоохоронного призначення (табл. 5).

При їх встановленні слід керуватися Положенням про єдині державні знаки та аншлаги на територіях та об'єктах природно-заповідного фонду України, затвердженим наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 29.03.1994 № 30, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України від 08.04.1994 за № 72/281.

Очікуваний результат: поінформованість відвідувачів КБЗ.

Захід 55. Виготовлення, встановлення та ремонт шлагбаумів (20 од.).

Обмеження доступу до окремих ділянок КБЗ пов'язане з необхідністю дотримання режиму його території. З цією метою в рамках проекту передбачається встановлення 20 шлагбаумів. Місця їх встановлення зображені на проектному плані (додаток 4 до Проекту організації території). Розподіл їх кількості за ПНДВ відображено в таблиці 5).

Очікуваний результат: обмеження доступу, дотримання режиму охорони території та об'єктів КБЗ.

Захід 56. Відновлення (ремонт, будівництво) автомобільних мостів (20 од.).

Паводки на водотоках КБЗ призводять до руйнування автомобільних мостів, що призводить до неможливості пересування лісовими дорогами. Спорудження мостів буде сприяти посиленню рівня охорони території КБЗ, забезпечить можливість здійснення протипожежних заходів та підвищить рівень доступності деяких ділянок КБЗ для відвідувачів. Спорудження автомобільних мостів заплановане на місці раніше зруйнованих повенями і паводками мостів. Загалом в межах КБЗ передбачається відновлення (будівництво) 20 дерев'яних мостів у Марамороському, Трибушанському і Угольському ПНДВ (по 3 одиниці), Петрос-Говерляньському, Кевелівському, Богдан – Петроському ПНДВ (по 2 одиниці), Рахів-Берлибаському, Черногірському, Кісвлянському, Груниківському та Верхньо-Тересвянському (по 1 одиниці) (табл. 5).

Очікуваний результат: покращення доступу до території КБЗ.

Захід 57. Будівництво (ремонт) річкових переходів (50 од.) і перехідних містків (150 од.).

Річкові переходи та перехідні містки призначені для забезпечення можливості пішохідного переходу через річки та потічки. У межах земель, наданих КБЗ в постійне користування цим Проектом запроектовано спорудження 50 річкових переходів та 150 перехідних містків, які будуть розташовані в буферній зоні та зоні антропогенних ландшафтів (табл. 5). Виконання цього заходу буде сприяти покращенню доступу до ділянок для працівників КБЗ і туристів.

Очікуваний результат: покращення доступу до території КБЗ.

Захід 58. Підвищення рівня професіоналізму працівників СДО.

Для підвищення рівня кваліфікації працівників СДО передбачається:

- визначення завдань, обов'язків, прав та відповідальності підрозділів та працівників СДО – відповідно до розроблених та затверджених положень про підрозділи адміністрації КБЗ, які входять до складу СДО та посадових інструкцій працівників СДО;

- ознайомлення працівників СДО з технікою безпеки та охороною праці – визначення відповідальних осіб за техніку безпеки та охорону праці, проведення щоквартально відповідних інструктажів;

- аналіз діяльності СДО КБЗ, проведення навчань, атестація та стажування працівників СДО: проведення аналізу роботи СДО за минулий рік, визначення пріоритетних напрямків роботи та заходів щодо підвищення її ефективності; підвищення рівня професіоналізму працівників – проведення навчань, атестації та стажування працівників.

З метою підвищення рівня професіоналізму працівників СДО та ознайомлення їх зі змінами в нормативній базі природоохоронної галузі, технікою безпеки і охороною праці планується (щоквартально, відповідно до затвердженого Порядку та графіку), проведення семінарів та навчань за такими напрямками, із залученням відповідних фахівців:

- ознайомлення з законодавством про природно-заповідний фонд України та нормативними документами щодо діяльності служби охорони природно-заповідного фонду України;

- права і обов'язки працівників СДО;

- техніка безпеки і охорона праці;

- порядок притягнення порушників природоохоронного законодавства на території КБЗ до юридичної відповідальності (підготовка матеріалів для притягнення порушників до адміністративної, цивільно-правової або кримінальної відповідальності);

- взаємодія між працівниками СДО, іншими підрозділами КБЗ, місцевими природоохоронними та правоохоронними службами;

- отримання базових знань про екологічні цінності території КБЗ та історико-культурні цінності регіону його розташування;

- роз'яснювально-профілактична робота працівників СДО (уміння вести роз'яснювально-профілактичну роботу з місцевим населенням та відвідувачами КБЗ є одним з основних пріоритетів у підготовці та перепідготовці кадрів СДО);

Раз на рік працівники СДО мають проходити атестацію та перевірку знань, які вони отримали, згідно з розробленим та затвердженим Порядком та графіком атестації працівників СДО.

Крім того, працівники СДО проходять стажування – беруть участь у тематичних семінарах та тренінгах, які проводить Міндовкілля, інші установи та організації, відповідно, до розробленого та затвердженого керівництвом КБЗ, Порядку стажування працівників СДО.

Очікуваний результат: підвищення ефективності роботи працівників СДО.

Захід 59. *Посилення адміністративного контролю за дотриманням режиму охорони.*

З метою організації належної охорони території КБЗ, посилення контролю за дотриманням режиму охорони його території, адміністрації КБЗ необхідно:

- створювати комісії для проведення обстежень (ревізій) природних комплексів і об'єктів та фіксації їх стану, наявності порушень природоохоронного законодавства (щорічно);

- відповідним наказом закріпити за ПНДВ та відповідальними працівниками СДО пункти контролю та обходи на території, наданій КБЗ в

постійне користування;

- розробити та затвердити порядок патрулювання території та обстежень природних комплексів та об'єктів працівниками СДО, оформлення звітів;

- повідомляти землекористувачів (землевласників), земельні ділянки яких входять до території КБЗ без вилучення, про необхідність забезпечення дотримання режиму території, з зазначенням повноважень СДО на цій території;

- готувати накази щодо визначення складу груп, встановлення маршрутів та графіків патрулювання та обстеження природних комплексів у межах території, що входить до складу КБЗ без вилучення у землекористувачів (землевласників);

- розробити та затвердити порядок здійснення рейдів щодо дотримання режиму території та дотримання природоохоронного законодавства у межах території установи, оформлення звітів;

- готувати накази щодо створення рейдових груп, графіків та маршрутів їх проведення у межах території КБЗ.

Адміністрація КБЗ повинна здійснювати заходи для підвищення активності СДО: застосовує систему матеріального та морального стимулювання найкращих працівників; поліпшує умови праці; своєчасно, згідно з вимогами чинного законодавства, забезпечує оновлення форменого одягу, забезпечує працівників засобами індивідуального захисту та екстреної допомоги; проводить страхування життя та здоров'я працівників.

Згідно з наказом КБЗ від 15.01.99 № 6 (додаток 1) працівники ПНДВ щорічно заповнюють бланк «Інвентаризаційна відомість наявних будівель, споруд, доріг, науково-дослідних та інших природних об'єктів ПНДВ».

З метою вдосконалення обліку, відслідковування стану всіх об'єктів, розташованих на території ПНДВ, своєчасного здійснення необхідних для їх збереження заходів, пропонується внести деякі зміни до форми зазначеного бланку.

1. У цій відомості слід вказувати не тільки квартали, а і виділи, в яких розташовані всі об'єкти.

2. Доцільно доповнити бланк графою «примітки», де надавати коротку інформацію про стан об'єкта («задовільний», «не задовільний») та що потрібно зробити для покращення його стану (капітальний або поточний ремонт, заміна...тощо....)

3. Внести, відповідно до чинного законодавства, зміни у назви інформаційних і охоронних знаків. Зараз в «Інвентаризаційній відомості...» зазначаються такі назви знаків:

- Природоохоронні знаки;
- Межові знаки;
- Інформаційні знаки.

Відповідно до Положенням про єдині державні знаки та аншлаги на територіях та об'єктах природно-заповідного фонду України, затвердженим наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України

від 29.03.1994 № 30, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 08.04.1994 за № 72/281 (далі- Положення), систему інформаційних та охоронних знаків становлять: офіційна вивіска, інформаційно-охоронні знаки, межові охоронні знаки та інформаційні щити. В Положенні визначено призначення кожного знака, місця встановлення, розміри, набір інформації, що на них подається. В процесі часткової щорічної заміни пошкоджених знаків на території КБЗ, необхідно замінювати їх на відповідні державні знаки встановленого зразка.

Для наглядної протипожежної агітації щодо необхідності дотримання в КБЗ пожежної безпеки та для отримання відвідувачами інформації щодо дій у випадку виникнення пожежі встановлюються протипожежні попереджувальні аншлаги.

На дорогах, що ведуть до КБЗ або до його визначних об'єктів, еколого-освітніх центрів тощо (при в'їзді на Рахівщину, при в'їзді в м. Рахів, біля адміністрації КБЗ, біля будівель ПНДВ, на в'їздах до сіл, які знаходяться в безпосередній близькості та на території КБЗ) можуть встановлюватися панно (інформаційні стенди, банери) – великі за розмірами знаки, які виконують функцію рекламних щитів або дороговказів.

4. Внести до Відомості... графу «Території та об'єкти ПЗФ», де вказувати кількість об'єктів в межах ПНДВ, їх місцезнаходження, назви та площі.

5. Давати інформацію про наявність садиб (домогосподарств) в межах ПНДВ (од/га). Крім того, давати інформацію про кількість домогосподарств, які розташовані поблизу (поза межами) території КБЗ, але можуть задовольняти потребу у деревині тільки з території КБЗ, давати інформацію про кількість і площі полонинських господарств (на території КБЗ і поряд), які можуть задовольняти потребу у деревині тільки з території КБЗ.

Очікуваний результат: підвищення ефективності охорони природних комплексів КБЗ.

Стратегічне завдання 5. Інформування населення про особливості природокористування в межах КБЗ.

Захід 60. Участь працівників у засіданнях рад територіальних громад та сільських сходів з інформацією про діяльність КБЗ.

З метою забезпечення збереження природних комплексів та об'єктів на землях, що увійшли до території КБЗ без вилучення у користувачів, необхідно налагодити постійну взаємодію між СДО КБЗ та місцевими органами влади і громадами навколишніх населених пунктів. Особливо важливо це в контексті необхідності регламентації використання природних ресурсів на цих землях (випасання худоби, сінокосіння, лісгосподарської діяльності тощо).

Очікуваний результат: поінформованість місцевих жителів і громад.

Захід 61. Регулярне оприлюднення в ЗМІ та на офіційному сайті КБЗ інформації про природоохоронне значення території КБЗ та про виявлені правопорушення на його території.

З метою попередження порушень природоохоронного режиму та

посилення інформованості населення необхідно організувати роботу щодо регулярних виступів у ЗМІ з інформацією про КБЗ, природоохоронне значення його території, важливість її збереження, а також про випадки порушення природоохоронного законодавства (статті в газетах, виступи по радіо і телебаченню). Планується, що такі виступи у ЗМІ будуть здійснюватися один раз на місяць. Інформація на сайті КБЗ буде оновлюватися постійно.

Доцільно установити в адміністрації КБЗ та в будівлях ПНДВ телефони довіри, на які в будь-який момент можуть звернутися люди з повідомленнями про порушення природоохоронного законодавства або виникнення надзвичайних ситуацій в КБЗ, з пропозиціями по покращенню роботи служби охорони.

Очікуваний результат: покращення іміджу та посилення довіри до працівників КБЗ.

Захід 62. *Виготовлення та розповсюдження серед населення та відвідувачів КБЗ листівок, флаєрів та буклетів на природоохоронну та протипожежну тематику (по 6000 екз. щороку).*

Для попередження правопорушень та інформування населення щодо відповідальності за порушення режиму території КБЗ необхідно видавати та розповсюджувати буклети та листівки відповідного змісту. Планується видати наступні буклети:

- Правила поведінки на території КБЗ;
- Режим охорони території КБЗ;
- Відповідальність за порушення режиму території КБЗ та ін.

Очікуваний результат: поінформованість місцевого населення та відвідувачів КБЗ.

Стратегічне завдання 6. Протипожежні заходи.

За останні 5 років (2018-2023 роки) на землях, наданих КБЗ у постійне користування, було зафіксовано 25 випадків загоряння, з них – у Рахів-Берлибаському ПНДВ – 7, Долині нарцисів – 10, Чорногірському ПНДВ – 1, Угольському ПНДВ – 3, Кузійське ПНДВ – 2, Петрос – Говерляньське ПНДВ – 1, Кевелівське ПНДВ – 1. В основному це загоряння лісової підстилки або сухої минулорічної трави на сінокосах. Площі пожеж були від 0,04 га до 8 га, – більшість з них становили менше, або біля 1 га. Всі вони були ліквідовані силами працівників КБЗ та місцевого населення. На землях інших користувачів випадків загоряння зафіксовано не було.

У даному розділі основна увага звернена на проектування протипожежних заходів в основному на території, яка надається у постійне користування КБЗ. На територіях, які знаходяться у користуванні інших землекористувачів, протипожежні заходи виконуються у відповідності з проектами, що розробляються в цілому на всю їхню площу.

У всіх своїх діях щодо попередження виникнення лісових пожеж та їх гасіння адміністрація КБЗ повинна керуватися положеннями Правил пожежної

безпеки в лісах України, затверджених наказом Державного комітету лісового господарства України від 27.12.2004 № 278, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України від 24.03.2005 за № 328/10608.

Забезпечення пожежної безпеки адміністративних та виробничих приміщень, інших споруд тощо, що знаходяться на балансі КБЗ, здійснюється згідно з вимогами, що встановлені Правилами пожежної безпеки в Україні, затвердженими наказом Міністерства внутрішніх справ України від 30.12.2014 № 1417, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України від 05.03.2015 за № 252/26697, а також стандартами, будівельними нормами та правилами, іншими нормативними актами, виходячи із сфери їх дії стосовно території КБЗ.

Щорічно адміністрацією КБЗ видається наказ «Про підготовку до пожежонебезпечного періоду», згідно з яким по всіх ПНДВ розробляються оперативні плани гасіння лісових пожеж на їх територіях, поновлюються списки членів добровільних пожежних дружин, проводяться протипожежні інструктажі з працівниками ПНДВ, закріплюються відповідальні особи за протипожежний стан контор, КПП і інших будівель ПНДВ. На основі цих оперативних планів адміністрацією щорічно розробляється «Мобілізаційно-оперативний план і розрахунки необхідної кількості технічних, матеріальних і інших засобів, а також людських ресурсів для організації і ліквідації пожежі по Карпатському біосферному заповіднику на пожежонебезпечний період».

На пожежонебезпечний період (від сходу снігового покриву до настання стійкої вологої осінньої погоди або випадання снігу) встановлюється цілодобове чергування силами працівників СДО та нічних сторожів в адміністрації КБЗ, в конторах ПНДВ та на КПП. Для оперативного вирішення питань з охорони території КБЗ від пожеж і порушень природоохоронного законодавства за відділом держохорони ПЗФ та ПНДВ закріплюється автотранспорт.

Для забезпечення злагоджених дій при виникненні пожеж розроблено «Інструкцію про порядок взаємодії на випадок виникнення надзвичайних ситуацій пов'язаних з лісовими пожежами» та затверджено її спільним наказом ДПРЧ-3 УДСНС України у Закарпатській області та КБЗ від 22.05.2023 № 78. Крім того, між КБЗ і сільськими радами населених пунктів, що знаходяться в зоні діяльності КБЗ складено угоди про порядок взаємодії на випадок виникнення пожеж та інших надзвичайних ситуацій.

З працівниками СДО КБЗ регулярно проводяться навчання на тему «Лісові пожежі. Види, способи гасіння лісових пожеж. Правила пожежної безпеки в лісах України». З метою профілактики та недопущення лісових пожеж працівниками КБЗ постійно проводяться бесіди та інструктажі серед місцевого населення та відвідувачів КБЗ на протипожежну тематику.

В конторах ПНДВ та на КПП обладнано 17 пунктів зосередження протипожежного інвентарю, проте на сьогодні є потреба у його поновленні, а також придбанні транспортних засобів, обладнання, засобів зв'язку тощо.

Контроль за виконанням вимог правил протипожежної безпеки на території КБЗ постійно проводиться працівниками СДО та провідним інженером по техніці безпеки.

***Захід 63.** Проведення інструктажу для відвідувачів КБЗ щодо дотримання правил протипожежної безпеки.*

З метою профілактики та недопущення лісових пожеж працівниками КБЗ необхідно постійно проводити бесіди та інструктаж серед місцевого населення та відвідувачів на протипожежну тематику: «Про дотримання правил пожежної безпеки на території КБЗ», «Обережно з вогнем», «Забезпечення пожежної безпеки під час туристичних походів», «Вбережемо природу від вогню» та ін.

Очікуваний результат: попередження пожеж та протипожежна обізнаність населення.

***Захід 64.** Проведення протипожежної профілактичної роботи.*

У плані роботи СДО обов'язковим є планування виступів в засобах масової інформації на протипожежну тематику. Також важливим є виготовлення та розповсюдження листівок та буклетів на протипожежну тематику («Не дайте вогню жодного шансу», «Не допустіть пожежі в лісі», «Правила поведінки на території КБЗ»). Виконання даного заходу буде сприяти поінформованості населення та відвідувачів про пожежну небезпеку та протипожежному захисту території.

Очікуваний результат: попередження пожеж та протипожежна обізнаність населення.

***Захід 65.** Встановлення інформаційних щитів на протипожежну тематику та догляд за ними.*

Важливим елементом протипожежних заходів є встановлення інформаційних щитів на протипожежну тематику на території КБЗ. Зразок такого щита (протипожежного попереджувального аншлагу) представлено на рисунку 5. Попереджувальний аншлаг має бути значним за розміром (не менше ніж інформаційний щит, тобто 841 x 1189 мм, або навіть більшим у два рази). На ньому зазначаються правила безпечної поведінки з вогнем, першочергові дії при виявленні загрози виникнення пожежі, вказані телефони адміністрації ПНДВ, адміністрації КБЗ та підрозділів протипожежних служб у районі, за якими можна повідомити про небезпеку виникнення пожежі.

Очікуваний результат: попередження пожеж та протипожежна обізнаність населення.



Рисунок 5 – Зразок інформаційного щита на протипожежну тематику.

Захід 66. *Облаштування пунктів зберігання протипожежного інвентарю (8 пунктів).*

Дані пункти повинні забезпечити можливість оперативно ліквідувати пожежі в межах кожного ПНДВ. Розміщення проєктованих пунктів зосередження інвентарю наведено на картосхемі (додаток 4 до Проекту організації території). Перелік протипожежного обладнання та засобів гасіння лісових пожеж, що проєктуються для придбання, в основному наведено відповідно до Норм забезпечення протипожежним обладнанням та засобами гасіння лісових пожеж структурних підрозділів постійних лісокористувачів, що не мають лісових пожежних станцій (додаток 1 до Правил пожежної безпеки в лісах України). Перелік та обсяг інвентарю наведений в розділі 5.3. Загалом планується додатково облаштувати 8 пунктів зберігання протипожежного інвентарю в Кузійському, Чорногірському, Богдан-Петроському, Марамороському, Трибушанському, Кісвянському, Груниківському та Верхньо – Тересвянському ПНД відділеннях – по 1 пункту.

Очікуваний результат: підвищення оперативності гасіння пожеж.

Захід 67. *Виконання інженерно-технічних заходів з метою забезпечення належного рівня пожежної безпеки території КБЗ.*

Для забезпечення в майбутньому належного рівня пожежної безпеки території КБЗ, адміністрація має виконувати крім організаційних і інженерно-технічні заходи. До них відносяться:

- улаштування мінералізованих смуг та догляд за ними (100 км щорічно);
- влаштування та ремонт гірських стежок (120 км щорічно);
- ремонт доріг протипожежного призначення (15 км щорічно).

Очікуваний результат: забезпечення протипожежної безпеки території КБЗ відповідно до матеріалів лісовпорядкування.

Розділ 3. Заходи щодо розвитку наукових досліджень.

Стратегічне завдання 7. Організація та проведення заходів щодо ведення та видання Літопису природи.

Захід 68. Утримання наукових полігонів в межах КБЗ.

Для розробки якісної системи спостереження за станом навколишнього природного середовища необхідним є підтримка існуючої мережі наукових полігонів. На сьогодні в межах КБЗ функціонує 52 наукові полігони. Підтримка в належному стані полігонів передбачає оновлення вказівників, огорожі, інформаційних щитів, поновлення наукового обладнання. Для забезпечення моніторингу основних метеорологічних показників згідно програми Літопису природи для п'ятьох метеопостів у ПНДВ КБЗ (Угольське, Широколужанське, Рахів-Берлибаське, Чорногірське та ПНДВ «Долина Нарцисів» ім. проф. В. Комендаря) необхідно закупити п'ять бездротових метеостанцій для професійного моніторингу погодних умов з автономним живленням та програмним забезпеченням.

Для забезпечення гідрохімічного та радіоекологічного моніторингу необхідно обладнати приміщення лабораторії згідно діючих вимог та закупити відповідні прилади і обладнання: оксиметр, УФ радіометр, іонімір лабораторний, радоніметр, фотоелектрокалориметр, рН-метр лабораторний, комплект «лабораторія переносна», шафа витяжна лабораторна універсальна в комплекті, дистильатор, термостат, лабораторний посуд.

Очікуваний результат: виявлення динаміки та еволюційних змін.

Захід 69. Проведення досліджень на ботанічних і зоологічних пробних площах та фенологічних маршрутах.

Цей захід необхідно здійснювати у різні сезони року. Головні виконавці – вчені-фахівці КБЗ, вчені Інституту екології Карпат НАНУ, Львівського національного університету ім. Івана Франка, Ужгородського національного університету та ін.

Очікуваний результат:

- поповнення наукових фондів;
- отримання наукової інформації.

Захід 70. Підписання договорів про співпрацю з науковцями щодо вивчення окремих груп флори та фауни КБЗ.

Для вивчення окремих компонентів довкілля КБЗ, які не вивчені, чи потребують участі вузькоспеціалізованих фахівців, необхідно заключити угоди про співпрацю чи договори підряду з установами та окремими науковцями. Необхідно в найближчі 5 років продовжити дослідження:

- природних ландшафтів КБЗ;
- альго-, бріофлори та ліхенобіоти КБЗ;
- іхтіофауни КБЗ;

- впливу змін клімату на біоту КБЗ;
- особливостей поширення видів флори, фауни та оселищ згідно з переліками Бернської конвенції та Смарагдової мережі.

Очікуваний результат: посилення ландшафтних, іхтіологічних, ліхенологічних, бріологічних, альгологічних, кліматичних досліджень.

Захід 71. Організація робіт щодо наукових досліджень в рамках підготовки Літопису природи.

Організація систематичних та якісних досліджень згідно з Програмою Літопису природи для заповідників та національних природних парків, затвердженою спільним наказом Міністерства екології та природних ресурсів України та Національної академії наук України від 25.11.2002 № 465/430 є важливим елементом наукової роботи КБЗ. Штат КБЗ є добре укомплектованим спеціалістами з відповідним досвідом роботи. Для організації цих робіт також необхідно проводити навчання та організувати роботу із працівниками ПНДВ, які будуть вести індивідуальні щоденники спостережень. Крім того, у КБЗ під егідою програми Літопису природи здійснюються інші наукові теми. Серед основних з них:

- Геохімічний моніторинг природних комплексів КБЗ та суміжних територій;
- Біогеохімічні дослідження окремих видів рослин і грибів КБЗ та суміжних територій;
- Моніторинг макро- та мікрокомпонентного складу проб снігового покриву найвищих гірських вершин КБЗ та прилеглих територій;
- Моніторинг гідрохімічного складу атмосферних опадів та води водних об'єктів КБЗ (річки, озера, підземні джерела);
- Дослідження гідро-геохімічного складу підземних (мінеральних) вод КБЗ та прилеглих територій;
- Моніторинг гідрохімічного складу ґрунтових вод у ПНДВ «Долина нарцисів» ім. проф. В. Комендаря;
- Моніторинг динаміки рівня ґрунтових вод та їх фізико-хімічних характеристик у ПНДВ «Долина нарцисів» ім. проф. В. Комендаря;
- Інвентаризація ґрунтів КБЗ та прилеглих територій;
- Фенологія основних абіотичних і біотичних явищ та процесів на території КБЗ і прилеглих територій;
- Дослідження стану популяцій земноводних, плазунів, печерних угруповань кажанів, великих хижих ссавців на території КБЗ та розробка методів їх збереження і відновлення;
- Вивчення гніздової біології та антропогенного впливу на стан популяцій типових гірських видів птахів (оляпка, чорна синиця, біловолий дрізд, гірський щеврик);
- Вивчення поширення та біології рідкісних і зникаючих видів птахів КБЗ та прилеглих територій;

- Інвентаризація видів тварин, рослин і грибів на новоприєднаних територіях КБЗ;
- Вивчення структури і динаміки рослинності лучних екосистем КБЗ з метою оптимізації ведення традиційного господарства;
- Розроблення Програми щодо збереження природних і напівприродних екосистем Долини нарцисів;
- Дослідження рослинності водно-болотних угідь, які є перспективними для включення до міжнародної мережі водно-болотних угідь (Рамсарська конвенція);
- Дослідження поширення та стану популяцій рідкісних видів рослин на території КБЗ, які входять до регіональних, національних та міжнародних червоних списків;
- Розроблення Програми щодо методів боротьби з чужорідними видами рослин на території КБЗ і прилеглих територіях;
- Інвентаризація (опис) і картування екосистем території КБЗ;
- Картування поширення видів флори й фауни на території КБЗ з використанням ГІС-технологій;
- Переформування похідних ялинових деревостанів у змішані структуровані ліси;
- Вивчення процесів природного поновлення на верхній межі букових лісів КБЗ;
- Збереження популяцій тису ягідного на території КБЗ та прилеглих територіях та відновлення його локалітетів тощо.

Очікуваний результат: висока якість проведених робіт і змісту Літопису природи.

Захід 72. Створення станції фонових моніторингу у Черногірському масиві КБЗ.

Основа глобального фонових моніторингу в світі сьогодні забезпечують, створені і зареєстровані у відповідності до Програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера», біосферні резервати (748) у 134 країнах світу. КБЗ також належить до переліку установ, у яких повинен здійснюватися фоновий моніторинг, суть якого полягає у відстежуванні змін стану екосистем, на які безпосередньо не діють антропогенні фактори.

Ініціатором створення міжвідомчих станцій фонових моніторингу в Україні є Центральна геофізична лабораторія (ЦГО) імені Бориса Срезневського. Планується, що за сприяння цієї установи, міжвідомча станція фонових моніторингу буде створена спільними зусиллями Закарпатського гідрометеорологічного центру та КБЗ і розміщена у Черногірському масиві КБЗ в урочищі «Перемичка» між горами Говерла і Петрос (в. н.р.м. 1550 м). Ця ділянка знаходиться на головному вододілі Українських Карпат, у найвисокогірнішому масиві КБЗ, забезпечена під'їзними шляхами та водопостачанням.

Здійснення заходу передбачає виконання підготовчих робіт: участь у розробці Програми фоновий моніторингу, складання переліку необхідного обладнання, планів щодо кадрового забезпечення та фахової підготовки персоналу, планування будівництва лабораторного корпусу, технічних та житлових приміщень для обслуговуючого персоналу, забезпечення станції альтернативними джерелами електроенергії, розрахунки необхідних обсягів та визначення джерел фінансування заходу тощо. Після завершення підготовчого періоду буде розпочато власне створення станції моніторингу.

Очікуваний результат: здійснення підготовчих робіт для створення станції фоновий моніторингу у Чорногірському масиві КБЗ.

Захід 73. Реалізація заходів, передбачених проектом Interreg «ForestConnect – На шляху до кліматично розумної зв'язності лісів для великих хижих ссавців у Балкано-Карпатському регіоні».

Проект ForestConnect спрямований на вирішення загальних транснаціональних проблем щодо збереження екологічних коридорів великих хижих тварин у Карпатах і Балканських горах – частині Європейських гірських лісів. Здоров'ю цих коридорів загрожує нестабільне управління та розвиток інфраструктури, що шкодить їхній мозаїчній структурі. Зміна клімату створює додатковий тиск на лісові екосистеми, що призводить до фрагментації середовищ існування та конфліктів між людиною та дикими тваринами.

ForestConnect має на меті забезпечити стійкі до клімату лісові коридори для переміщення великих хижих тварин через кордони в Балкано-Карпатському регіоні. Це буде досягнуто за допомогою інструментів динамічного планування збереження для транснаціонального моніторингу видів у відповідь на зміну клімату, залучення зацікавлених сторін до пілотних заходів з адаптації до клімату та нарощування потенціалу. Проект використовує результати інших проектів і має додаткову цінність у врахуванні впливу зміни клімату та передачі досвіду з Карпат на Балкани

Функціональність екологічних коридорів хижаків на цільовій території знаходиться під загрозою через нестійкі практики управління та розвиток інфраструктури в лісових екосистемах та їх околицях, що шкодить їхній структурі. Зміна клімату (далі – ЗК) створює додатковий тиск на екосистеми. Через поширеність транскордонного розповсюдження хижих ссавців та комплексний вплив ЗК потрібне багатонаціональне планування збереження, що супроводжується цілісною структурою управління біорізноманіттям за межами національної юрисдикції. ForestConnect має на меті забезпечити стійкі до клімату лісові коридори для переміщення хижаків через кордони в Балкано-Карпатсько-Динарському регіоні.

Щоб досягти цього, проект встановив 3 конкретні цілі (і відповідні заходи), які будуть вирішувати визначені проблеми в екологічних цільових регіонах:

1) SO1: Нові інструменти та технології, інтегровані в транснаціональний моніторинг лісів де водяться хижаки;

- Заповнити прогалини в знаннях для спільного балкано-карпатсько-динарського технологічного застосування для управління стійкістю лісових екосистем і моніторингу великих хижаків;

- Картування безпечних коридорів для хижаків в проектних транскордонних лісових зонах з врахуванням різних сценаріїв;

- Розвиток потенціалу та обмін досвідом у регіоні та за його межами для просування розроблених інструментів в середовищі відповідних стейкхолдерів

2) SO2: Покращення ситуації з неоднорідністю, зв'язністю і стійкістю лісів до зміни клімату;

- Залучення членів місцевої громади до пілотних заходів для досягнення позитивного результату для біорізноманіття та зменшити конфліктів з великими хижаками;

- Пілотні ключові заходи для демонстрації позитивного впливу лісових мікрорефугіумів стійких до зміни клімату, створених вздовж транснаціональних коридорів хижаків;

- Розробка інструкцій та настанов щодо збереження екосистем і пов'язаних з ними послуг у відповідних територіях екологічної зв'язності та оцінка ролі екологічних коридорів для місцевої економіки;

- Розробка рекомендацій щодо управління транснаціональними мозаїчними середовищами існування (ліси, лісові пасовища і пасовища між лісами), сприятливі для хижаків в контексті кліматичних змін.

3) SO3: Сприяти спроможності та співпраці для інтегрованої зв'язності лісами для хижаків між екорегіонами:

- Розробка стратегічних вказівок для відповіді на виклики, з якими стикаються природоохоронні території на панкарпатському/динарському/балканському рівнях;

- Діяльність з розвитку потенціалу, обміну та капіталізації, щоб забезпечити довговічність, взаємозбагачення та використання результатів проекту;

- Комунікація: кампанія з підвищення обізнаності та рекламні заходи, що демонструють результати проекту.

Очікуваний результат: покращення зв'язності лісів для великих хижих ссавців у Балкано-Карпатському регіоні.

Стратегічне завдання 8. Науково-дослідні роботи, систематизація даних моніторингу за станом природно-територіальних комплексів КБЗ.

Захід 74. Виконання програми науково-дослідних робіт «Інвентаризація місць зростання та ренатуралізація тиса ягідного на території Карпатського біосферного заповідника».

В наш час в природних умовах Карпат тис ягідний зустрічається невеликими біогрупами і поодинокими деревами. Його природне відновлення є малоімовірним, тому актуальним є його ренатуралізація в межах КБЗ. Метою програми є розроблення практичних рекомендацій і здійснення заходів щодо

обліку популяцій, що збереглись для здійснення в подальшому заходів з ренатуралізації виду в природні екосистеми КБЗ.

Очікуваний результат: практичні рекомендації для відтворення популяцій і угруповань.

Захід 75. *Ведення моніторингу ссавців за допомогою фотопасток та патрульно-моніторингової системи SMART.*

В КБЗ запроваджена патрульно-моніторингова система на базі програмного забезпечення SMART. Система SMART це новий, сучасний підхід до збереження природи. На сьогодні це провідне рішення для управління природоохоронними територіями в усьому світі. SMART уже використовується на більш ніж 1100 заповідних об'єктах у більш ніж 95 країнах.

Випробування, проведені на цих об'єктах, довели ефективність системи SMART. У місцях, де використовують SMART, покращилася ефективність патрулювання, збільшилася чисельність популяцій видів, які знаходяться під загрозою, а також зменшилася загроза браконьєрства.

Платформа SMART складається з набору інструментів аналізу, розроблених, щоб допомогти природоохоронним територіям керувати та захищати дику природу і допомогти в цілому підвищити ефективність роботи служби державної охорони. Вся інформація отримується і зберігається у електронній формі. Система складається з бази даних, яка встановлюється на комп'ютері в командному центрі SMART, використовується у комплексі з геоінформаційною системою QGIS, також мобільної версії програми Smart, яка встановлюється на смартфони працівників служби державної охорони, а також різноманітних датчиків.

SMART дає змогу збирати, зберігати, передавати та оцінювати дані про:

- роботу служби державної охорони (наприклад, час, витрачений на патрулювання, відвідані території, пройдені відстані);
- результати патрулювання (наприклад, місця розміщення фотопасток, здійснені порушення заповідного режиму, спостереження за тваринами і рослинами);
- виявлені загрози та рівні їх впливу на заповідну природу.

Очікуваний результат: збір і обробка даних.

Захід 76. *Розробка спеціалізованої бази даних щодо поширення та стану популяцій видів рослин і тварин в межах КБЗ.*

Формування та наповнення спеціалізованої бази даних щодо поширення та стану популяцій видів рослин і тварин в межах КБЗ стане основою накопичення та систематизації даних наукових досліджень. Ця база даних має містити відомості про місця реєстрації видів, їх чисельність, особливості біології, популяційні показники. В перспективі дані такої бази даних можуть використовуватися при заповненні форм державного кадастру територій та об'єктів ПЗФ, кадастрів рослинного та тваринного світу.

Очікуваний результат: наявність і поповнення бази даних щодо поширення та стану популяцій видів рослин і тварин в межах КБЗ.

Захід 77. Вдосконалення ГІС-системи КБЗ.

В рамках розробки даного проекту розробляється серія картографічних матеріалів у форматі ГІС. В перспективі дану систему необхідно розвивати та доповнювати. За допомогою ГІС-карт можливо забезпечити контроль за динамікою розповсюдження рідкісних видів, за місцями гніздівлі птахів та інше і, як результат, отримати інформацію для планування відповідних природоохоронних заходів, вдосконалення функціонального зонування території тощо.

Очікуваний результат:

- отримання оновленої ГІС-системи КБЗ;
- отримання нових даних щодо розповсюдження типів рослинності, раритетних таксонів і син таксонів, ґрунтів, ландшафтів, уточнення меж функціональних зон, проходження туристичних маршрутів тощо.

Стратегічне завдання 9. Підготовка і видання наукових праць, статей, збірників, монографій.

Захід 78. Підготовка та видання серії наукових та науково-популярних видань, монографій та статей за результатами досліджень природних комплексів та об'єктів.

Важливим узагальненням результатів досліджень є видання наукових та науково-популярних праць та монографій, які б висвітлювали основні результати досліджень співробітників КБЗ. Позитивним моментом є активне висвітлення наукових та природоохоронних даних у мережі Facebook та на сторінках наукового вісника «Природа Карпат», науково-популярного журналу «Зелені Карпати», екологічної газети «Вісник Карпатського біосферного заповідника». В найближчі роки планується здійснити видання за наступними напрямками:

- Флора та рослинність КБЗ;
- Рідкісні види флори та фауни КБЗ;
- Карпатський БЗ як об'єкт Смарагдової мережі.

Очікуваний результат: поширення інформації про КБЗ.

Захід 79. Висвітлення результатів наукових досліджень у відповідному розділі офіційного сайту КБЗ.

Аналіз новин офіційного сайту КБЗ надає можливість констатувати, що інформація яка там наводиться носить пізнавальний характер, але вона стосується переважно заходів організаційного характеру (участь у роботі конференцій, круглих столів, супровід іноземних делегацій, обмін досвідом). На офіційному сайті КБЗ необхідно створити окремий розділ, що висвітлюватиме найважливіші наукові результати співробітників. Планується,

що в ньому повинні накопичуватися фахові публікації, які стосуються території КБЗ, Літописи природи, результати експедицій, наукових форумів тощо.

Очікуваний результат: оприлюднення наукової інформації найважливіших наукових результатів співробітників КБЗ.

Стратегічне завдання 10. Організація та проведення науково-практичних семінарів, нарад, конференцій, практик.

Захід 80. Проведення Міжнародних науково-практичних конференцій та «круглих столів».

Регулярне проведення науково-практичних конференцій та «круглих столів» буде сприяти пошуку найбільш прийнятних підходів щодо збереження цінних природних комплексів та об'єктів в межах КБЗ, обміну науковою інформацією та досвідом щодо розробки та втілення практичних заходів з управління природними комплексами.

Очікуваний результат: обмін науковою інформацією.

Захід 81. Організація та проведення навчальних та виробничих практик на території КБЗ.

На території КБЗ щорічно, починаючи з 2002 року, проводяться навчальні та виробничі практики для студентів природознавчих факультетів вищих навчальних закладів таких як Ужгородський, Львівський, Київський, Чернівецький, Прикарпатський та Харківський національні університети та багатьох університетів педагогічного профілю з інших міст України (Тернопіль, Умань, Вінниця, Херсон, Суми, Мелітополь). КБЗ є базовим осередком для проведення літніх практик екологічного факультету національного університету «Києво-Могилянська Академія» та Університету сталого розвитку м. Еберсвальде (ФРН).

Очікуваний результат: підбір молодих фахівців та оновлення складу співробітників КБЗ.

Розділ 4. Екологічна освітньо-виховна діяльність.

Стратегічне завдання 11. Організація та проведення тематичних еколого-освітніх заходів.

Захід 82. Проведення літнього екологічного табору для учнів загальноосвітніх навчальних закладів та позашкільних закладів регіону (щорічно).

Характерним прикладом є проведення щорічного Всеукраїнського молодіжного екологічного табору-експедиції «Ойкос» у період з 2002 по 2013 роки на базі КБЗ спільно із Закарпатським еколого-натуралістичним центром.

Захід буде проводитися за наявності відповідної матеріально-технічної бази та у співпраці з педагогічними колективами відповідних навчальних закладів.

Очікуваний результат: популяризація діяльності КБЗ серед підростаючого покоління та формування екологічного типу мислення.

Захід 83. Створення Центрів дитячого екорозвитку.

Створення Центрів дитячого екорозвитку планується на базі еколого-світнього центру «Центр Європи» (далі – ЕОЦ) та Музею екології гір. На їх базі можуть проводитися регулярні (наприклад, 2-4 р/міс) розважальні, розвивальні, ігрові та просвітницькі заходи для школярів, їх сімей та інших відвідувачів КБЗ. У той же час, такі центри не потребуватимуть розширення штату КБЗ, позитивно впливатимуть на відвідування його ЕОЦ.

Очікуваний результат: розширення спектру екологічної освітньо-виховної діяльності КБЗ серед шкільної молоді, використання новітніх методів впровадження екологічної освіти.

Захід 84. Сприяння в організації екологічних гуртків, створенні куточків природи у місцевих школах.

Крім наочності та привчання учнів до цінування живої природи, ця діяльність надає вчителям загальноосвітніх навчальних закладів додаткових можливостей у підготовці уроків з природоохоронної тематики, впровадженні методичних підходів до організації освітнього процесу та виховання адекватного відношення дітей до об'єктів живої та неживої природи.

Очікуваний результат: розширення спектру екологічної освітньо-виховної діяльності КБЗ серед шкільної молоді, формування екологічної свідомості та виховання поваги до природи, відповідального ставлення до навколишнього природного середовища.

Захід 85. Розроблення та реалізація спеціалізованих екологічних програм для учасників цільових груп.

Такі учасники можуть формуватися з фахівців та любителів спостережень за рослинами, комахами, земноводними, плазунами, птахами, ссавцями, ландшафтами тощо. Для кожної цільової групи має бути розроблена спеціалізована екологічна програма освітнього та пізнавального змісту, яка включає ознайомлення в межах еколого-освітніх центрів та маршрутні спостереження. Еколого-освітні програми також можуть формуватися для дитячих та сімейних груп як тематичні освітні заходи та екскурсії.

Очікуваний результат: розширення сфери екологічної освітньо-виховної діяльності та збільшення потоку відвідувачів.

Захід 86. Проведення екологічних акцій.

Значний досвід екологічної освітньо-виховної діяльності КБЗ включає організацію та участь у щорічних екологічних акціях: Міжнародний день води,

«Збережемо первоцвіти», Всесвітній день лісів, Година Землі, День зустрічі птахів, Всеукраїнський день доквілля, Міжнародний день Землі, Міжнародний день біорізноманіття, Всесвітній день захисту навколишнього природного середовища, День працівника природно-заповідної справи, «День заповідника», «Годівничка», «Збережи ялинку!», «День водно-болотних угідь», День європейської спадщини, День води, День птахів, День ентомолога, День флори, День лісу; промо-екскурсія «Невідомі принади Долини нарцисів» (під час цвітіння білоцвіту весняного). Екологічні акції слід підтримувати і в подальшому. КБЗ також має виступати організатором нових акцій – зі збереження цінних видів рослин і тварин, цінних рідкісних ландшафтів та екосистем тощо.

Очікуваний результат: розширення сфери екологічної освітньо-виховної діяльності КБЗ, формування екологічної культури відвідувачів та місцевих жителів, збереження цінних природних комплексів та об'єктів.

Стратегічне завдання 12. Розвиток інфраструктури для проведення екологічної освітньо-виховної роботи.

Захід 87. Облаштування та утримання еколого-освітніх стежок та маршрутів «Дендропарком до мінерального джерела «Підділ», «До мінерального джерела Глемея», «Центр Європи – форелеве господарство», «Угольськими буковими пралісами до Карстового моста та Молочного Камея», «До Соколиного берда» та «Кевелівськими заповідними місцями».

Відповідно до Положення про екологічну освітньо-виховну роботу установ природно-заповідного фонду, затвердженого наказом Міністерства екології та природних ресурсів України 26.10.2015 № 399, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України від 11.11.2015 за № 1414/27859, до основ форм діяльності із проведення екологічної освітньо-виховної роботи належить «організація екологічних освітньо-виховних екскурсій облаштованими еколого-освітніми стежками та маршрутами».

Ця форма роботи є надзвичайно важливою для поширення екологічних знань, підвищення обізнаності населення щодо цінностей біологічної та ландшафтної різноманітності, формування екологічної свідомості та виховання поваги до природи.

А організація та облаштування екологічних стежок і туристичних маршрутів на всіх ділянках об'єктах Всесвітньої спадщини, передбачено Планом заходів щодо збереження української частини природного об'єкта всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи» та сталого розвитку прилеглих до нього територій, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 21.11.2018 № 892.

Очікуваний результат: розширення сфери наукової та екологічної освітньо-виховної роботи.

Захід 88. Додаткове облаштування існуючих екологічних стежок.

Відповідно до Положення про екологічну освітньо-виховну роботу установ природно-заповідного фонду, затвердженого наказом Міністерства екології та природних ресурсів України 26.10.2015 № 399, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України від 11.11.2015 за № 1414/27859, до основ форм діяльності із проведення екологічної освітньо-виховної роботи належить, зокрема, організація екологічних освітньо-виховних екскурсій облаштованими еколого-освітніми стежками та маршрутами.

Ця форма роботи є надзвичайно важливою для поширення екологічних знань, підвищення обізнаності населення щодо цінностей біологічної та ландшафтної різноманітності, формування екологічної свідомості та виховання поваги до природи.

А організація та облаштування екологічних стежок і туристичних маршрутів на всіх ділянках об'єктах Всесвітньої спадщини, передбачені Планом заходів щодо збереження української частини природного об'єкта всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи» та сталого розвитку прилеглих до нього територій, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 21.11.2018 № 892.

- Екотуристичний маршрут «До мінерального джерела Глемєя». Маршрут розпочинається на центральній садибі КБЗ, походить лісовими екосистемами вторинного походження і виводить до джерела з унікальним мінеральним складом. З лісової галявини у кінцевій точці маршруту відкривається гарний краєвид на Рахівські гори.

- Екологічна стежка «Центр Європи – форелеве господарство». Екологічна стежка починається від еколого-освітнього центру «Центр Європи». Довжина стежки – 1,2 км, перепад висот – близько 150 м. Стежка характеризується легкою прохідністю, підходить для використання дитячими групами, сім'ями з дітьми та туристами для відпочинкових мандрівок. Облаштування передбачається інформаційним щитом з картою та короткою характеристикою стежки, інформаційними таблицями щодо різноманіття видів флори і фауни, які представлені на зазначеній ділянці похідної лісової екосистеми.

- Екотуристичний маршрут «Угольськими буковими пралісами до Карстового моста». Протяжність маршруту – 3,5 км. Основні принади на маршруті – букові праліси, що належать до об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, карстові форми рельєфу – найбільша карстова печера Українських Карпат «Дружба», камяна арка «Карстовий міст». Заплановано встановити 4 інформаційні стенди.

- Екотуристичний маршрут «Угольськими пралісами до печери Молочний Камінь». Протяжність маршруту – 2,2 км. Основні принади на маршруті – букові праліси, що належать до об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, карстові форми рельєфу – скелі останці, печера Молочний Камінь. Печера Молочний камінь – геологічна пам'ятка природи, має високу

пізнавальну та естетичні привабливість. У Молочному Камені виявлена стоянка давніх печерних людей, що заселяли територію Карпат за часу пізнього палеоліту. На маршруті заплановано встановлення 4-х інформаційних щитів.

- Екологічна стежка «До Соколиного берда» Протяжність – 2,1 км, Тут обладнано 3 місця відпочинку, одне з них – під мальовничою скелею. 2 місця відпочинку потребують заміни. На початку стежки (КПП) розташовані інформаційні стенди, які містять інформацію про історію створення та природу КБЗ, карту-схему розташування заповідних масивів, правила поведінки для відвідувачів, карту-схему маршруту, історичні відомості щодо заповідання ур. Кузій (у 19-20 ст. виступало мисливськими угіддями родини Габсбургів). Планується встановити 2 додаткові інформаційні щити.

- «Кевелівськими заповідними місцями» заплановано облаштувати екотуристичний маршрут на новоприєднаній території (ур. Тростянець), що увійшло до складу Кевелівського ПНДВ. Зокрема, необхідно встановити 1 інформаційний щит з карто-схемою маршруту, місця відпочинку, облаштувати місця для вогнища та наметів.

Очікуваний результат: поліпшення ефективності екоосвітнього процесу.

Захід 89. Створення інформаційно-туристичного центру «Музей історичної Мараморощини» на базі Широколужанського ПНДВ.

На околицях села Широкий Луг Тячівського району Закарпатської області, розташована одна з найбільших ділянок об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси та давні ліси Карпат й інших регіонів Європи» (5,6 тисяч гектарів). Цей регіон є також унікальною етно-культурною частиною історичної Мараморощини.

Створення «Музей історичної Мараморощини». сприятиме популяризації та збереженню букових пралісів та автентичних культурних цінностей регіону їх розташування, залученню сюди туристичних потоків та формуванню екологічного мислення та природоохоронної культури в місцевого населення.

Очікуваний результат: розширення сфери наукової та екологічної освітньо-виховної роботи.

Захід 90. Реконструкція, модернізація та оновлення експозицій Музею екології гір та історії природокористування в Українських Карпатах.

Музей екології гір та історії природокористування в Українських Карпатах – єдиний та унікальний музей, один з найвідоміших туристичних об'єктів Закарпаття. За час свого існування став широко відомим та популярним не лише в Україні, але й у багатьох країнах світу.

Відвідувачі в музеї дізнаються про природничі, історичні та культурні цінності Карпат, про об'єкт Всесвітньої спадщини букових пралісів, історію життя первісної людини, лісосплаву тощо.

Але під час проведення ремонтно-будівельних робіт, частина експозицій та діорам пошкоджена, а окремі з них зруйновані («Життя первісної людини», «Інтер'єр гуцульської садиби», «Гуцульське весілля» тощо.

Тому невідкладно потрібно провести модернізацію та відновлення експозицій, осучаснити музей інтеративними елементами тощо.

Крім того, з плином часу, виникає необхідність у проведенні робіт з реконструкції будівлі, відновлення системи опалення, встановлення ліфту для людей з обмеженими можливостями.

Очікуваний результат: розширення сфери наукової та екологічної освітньо-виховної роботи.

Захід 91. Створення інформаційно-туристичного центру «Драгобрат».

Гірськолижний курорт Драгобрат – одне з найбільш популярних місць українського гірського туризму. Взимку тут розвивається гірсько-лижний туризм та спортивні тренування, у тому числі олімпійської збірної України. Влітку натомість Свидовець стає місцем паломництва пішохідних мандрівників. Водночас Свидовецький хребет Українських Карпат є унікальною природною локацією, де збереглися старовікові ліси і праліси, до гірськолижного курорту примикають високогірні луки-полонини, унікальні гірські озера льодовикового походження. Тут зростає понад сотня «червонокнижних» рослин, серед яких білотка альпійська, червона рута, сольданела угорська, нарцис вузьколистий та інші, мешкають рідкісні та ендемічні види тварин, таких як тритони карпатський та альпійський, бурозубка альпійська тощо.

Створення тут інформаційно-туристичного центра (далі – ІТЦ) є дуже доцільним. При цьому ІТЦ повинен суміщати просвітницьку функцію і відігравати роль туристичного притулку. Планується створити близько 20 ліжкомісць для прийому гірських мандрівників та туристів. Притулок буде оснащений автономними джерелами енергетичного живлення (сонячними панелями), системою водопостачання та водовідведення, 4-ма душовими, міні-спорудами для очищення побутових стоків. Просвітницька функція реалізовуватиметься через створення експозиції, реалізацію друкованої, рекламної та сувенірної продукції. Експозиція міститиме частини, присвячені унікальній природі Свидовецького хребта, його екосистем та природних комплексів, флорі та фауні. Окрема частина буде присвячена традиційному для гуцулів природокористуванню – лісовим промислам та гірському скотарству.

Очікуваний результат: розширення сфери наукової та екологічної освітньо-виховної роботи.

Стратегічне завдання 13. Поширення екологічної інформації.

Захід 92. Підтримання діяльності еколого-освітніх центрів КБЗ.

Мережу еколого-освітніх центрів КБЗ формують ЕОЦ Музей екології гір, «Центр Європи» та «Музей нарцису» (р. 1.3.9 Проекту організації території).

Реалізація цього заходу передбачає підтримання належного стану споруд і комунікацій (ремонтні роботи в ЕОЦ «Центр Європи», Музей екології гір та «Музей нарцису»), оновлення матеріально-технічної бази та експозиційної складової існуючих ЕОЦ (розділ 5.3.2.1).

Крім того, для підтримання діяльності еколого-освітніх центрів КБЗ:

- проводяться різні еколого-освітні та природоохоронні заходи відповідно до щорічного Плану заходів з екологічної освітньо-виховної роботи КБЗ (майстер-класи, виставки, фотовиставки, тощо);
- відбувається поповнення та поновлення експозицій виставкових залів;
- здійснюється видання рекламно-сувенірної продукції з метою популяризації ЕОЦ КБЗ;
- здійснюється популяризація діяльності ЕОЦ КБЗ через засоби масові інформації (телебачення, радіо, інтернет ресурси) тощо.

Очікуваний результат: забезпечення функціонування еколого-освітніх центрів КБЗ та розширення їх мережі.

Захід 93. Участь у фестивалі дитячої творчості «Золотий нарцис» (урочище Кіреші, Хустський р-н).

Дата проведення – щороку у першій половині травня. Організатором виступає комунальний заклад позашкільної освіти «Закарпатський обласний палац дитячої та юнацької творчості «ПАДІЮН» Закарпатської обласної ради». До участі у фестивалі залучаються учні загальноосвітніх і позашкільних навчальних закладів Закарпатського регіону та України. Мета фестивалю – проведення обласного зльоту-конкурсу юних натуралістів. Роль КБЗ – пропаганда екологічного мислення та формування екологічної культури серед підростаючого покоління, поширення екологічної інформації і презентація здобутків КБЗ серед місцевого населення.

Очікуваний результат: сприяння екологічному мисленню учасників фестивалю, популяризація КБЗ як природоохоронної установи.

Захід 94. Поширення інформації про масове цвітіння нарцису вузьколистого в ПНДВ «Долина нарцисів» ім. проф. В. Комендаря.

Здійснювати захід необхідно щороку починаючи з березня-квітня з метою поширення інформації в усіх регіонах України через засоби масової інформації та мережу Інтернет. Мета – залучити якомога більше відвідувачів з інших регіонів України на територію КБЗ в період цвітіння нарцису вузьколистого.

Очікуваний результат: презентація КБЗ, поширення екологічної інформації про КБЗ, формування екологічної культури у відвідувачів.

Захід 95. Поширення інформації про масове цвітіння рододендрону східно-карпатського.

Об'єкт спостереження: оспіваний у піснях та пов'язаний з українським святом Івана Купала квітучий вічнозелений чагарничок червона рута зростає у Марамороському масиві КБЗ. Virізняється яскравим цвітінням у середині червня та фігурує у багатьох легендах. Є символом Карпат. Мета заходу – інформування та приваблення відвідувачів з інших регіонів України. Захід може здійснюватися після відміни воєнного стану в Україні та відкриття маршрутів прикордонної Мараморощини.

Очікуваний результат: презентація КБЗ; поширення екологічної інформації про КБЗ, формування екологічної культури у відвідувачів.

Захід 96. *Публікація статей, заміток, повідомлень у друкованих ЗМІ.*

Складовою інформаційної діяльності КБЗ є тісний зв'язок з органами місцевого самоврядування та населенням, у тому числі через засоби масової інформації. Публікація статей має бути систематичною, а їх зміст – різноманітним і цікавим для пересічного жителя.

Очікуваний результат: наповнення інформаційного простору новинами із КБЗ, поінформованість управлінських структур регіону, місцевого населення і всіх заінтересованих установ і організацій.

Захід 97. *Підготовка друкованої продукції екоосвітнього, рекреаційно-туристичного та рекламного характеру.*

До такої належать роздаткові матеріали – календарі, листівки, флаєри, буклети. Друкована продукція має бути розробленою для кожного ПНДВ КБЗ із описом переваг та унікальностей, напрямів туристичних маршрутів та екологічних стежок, рекреаційних можливостей кожного відділення. Окремо доцільно видати буклети «Букові праліси Карпат», «Рамсарські угіддя Карпатського біосферного заповідника». Крім того, необхідно розробити концепцію, змакетувати і надрукувати узагальнюючий буклет про рекреаційно-туристичний потенціал КБЗ.

Очікуваний результат: поінформованість зацікавленої категорії відвідувачів, екологічна освіта і підвищення рівня екологічної культури, збільшення кількості відвідувачів КБЗ.

Захід 98. *Розширення асортименту сувенірної продукції КБЗ.*

Сувенірна продукція для природоохоронних територій розвинених країн світу є важливою складовою поширення інформації про територію та отримання додаткового прибутку. Таким же інструментом вона має стати для КБЗ. До неї відносяться магніти, ручки, декоративні тарілки, пам'ятні Свідоцтва, вироби з дерева, шкіри та вовни тощо з символікою КБЗ. Цей захід можна реалізовувати або з залученням місцевих виробників або створенням власних потужностей з залученням відповідних фахівців або майстрів-аматорів.

Очікуваний результат: поширення інформації про КБЗ та створення його позитивного іміджу.

Захід 99. *Регулярне оновлення Web-сторінки КБЗ.*

Необхідно регулярно оновлювати новини, рекламну та пізнавальну інформацію про КБЗ, оновлювати електронний зміст часописів і друкованих засобів масової інформації КБЗ.

Очікуваний результат: поширення інформації про КБЗ, поінформованість усіх зацікавлених, екологічна освіта і підвищення рівня екологічної культури.

Захід 100. Поповнення фото- та відеотеки матеріалами про природу та діяльність КБЗ.

Необхідно регулярно оновлювати всі фотоматеріали на інформаційних стендах ПНДВ та у приміщеннях Центральної садиби КБЗ, експозиціях Музею екології гір. Значна частина інформації не оновлювалася з 90-х рр. минулого століття.

Очікуваний результат: оновлення фото- та відеоматеріалів, накопичення наочної бази для здійснення екоосвітньої діяльності.

Розділ 5. Розвиток рекреаційно-туристичної діяльності території КБЗ.

Стратегічне завдання 14. Розвиток рекреаційно-туристичного потенціалу території КБЗ.

У відповідності до пункту 8.2. Положення про Карпатський біосферний заповідник, затвердженого наказом Міністерства захисту докілля та природних ресурсів України від 31.08.2020 № 101 (у редакції наказу Міндовкілля від 04.04.2022 № 168), основними напрямками рекреаційної діяльності на території КБЗ є:

- організація та облаштування інформаційно-туристичних центрів, екологоосвітніх стежок, туристичних маршрутів, оглядових майданчиків, рекреаційних ділянок (пунктів), кемпінгів, таборів для відпочинку, місць для любительського і спортивного рибальства, ведення екскурсійної діяльності;

- поширення інформації рекламного та інформаційного змісту (оприлюднення у ЗМІ та на веб-сторінках інформації про рекреаційні ресурси і послуги, а також про суб'єктів рекреаційної діяльності в межах ПЗФ та/або поруч з ними);

- формування в рекреантів і місцевих жителів культури оздоровлення, відпочинку та туризму на природі, бережливого та гуманного ставлення до природної і культурної спадщини.

Захід 101. Вивчення потенціалу КБЗ для розвитку велотуризму.

Велосипедний туризм є одним з видів туризму та активного відпочинку, в якому велосипед служить головним або єдиним засобом пересування. Його суть полягає в проходженні на велосипеді порівняно довгих маршрутів, що містять загальнотуристичні і специфічні для велотуризму об'єкти екскурсійного характеру. Складність таких походів може коливатися від простої до вкрай високої, маршрути прокладаються так, щоб використати переваги, які дає велосипед для швидкого пересування по маршруту. Упродовж останнього десятиліття в Україні та світі спостерігається чітка тенденція до розвитку велосипедного туризму. Не є винятком і територія КБЗ. Тому з метою облаштування веломаршрутів у майбутньому слід вивчити найбільш популярні серед велотуристів маршрути КБЗ та обладнати їх відповідним чином.

Очікуваний результат: розвиток рекреаційно-туристичного потенціалу територій КБЗ, регулярне проведення веломарафону «Стежками опришків», розширення сфери послуг.

Захід 102. Участь у кулінарному фестивалі «Берлибаський бануш».

Фестиваль унікальної культури та самобутності Рахівщини проводиться щороку у другу неділю травня у селі Костилівка Рахівського району. Тут проходять тематичні народні гуляння з традиційними розвагами та незабутньою атмосферою. КБЗ має бути інформаційно представлений на фестивалі як складова території Рахівщини через стенди, буклети та іншу друковану продукцію, сувеніри з символікою КБЗ тощо.

Очікуваний результат: презентація КБЗ, поширення інформації про КБЗ.

Стратегічне завдання 15. Розвиток туристичної та рекреаційної інфраструктури.

Одним із основних завдань, які покладаються на КБЗ, є забезпечення невиснажливого використання природних ресурсів шляхом створення сприятливих умов для організації туризму, відпочинку та рекреаційної діяльності в природних умовах. Головною умовою такої діяльності є недопущення нанесення шкоди природним комплексам, забезпечення їх збереження і відновлення, дотримання режиму охорони заповідних територій. Головним засобом досягнення цього є раціональне планування та благоустрій території.

В КБЗ в основному уже сформована рекреаційна та туристична інфраструктура, яка має розвиватися і вдосконалюватися. Для відвідувачів території КБЗ розроблено 21 маршрутів (туристичних маршрутів і екологічних стежок), обладнані рекреаційні ділянки, місця для короткочасного відпочинку, джерела питної води, місця для наметових містечок, високогірні екопункти, створено мережу інформаційно-туристичних (ІТЦ) та еколого-освітніх центрів (ЕОЦ) (розділи 1.3.7, 1.3.9 Проекту організації території). Елементи рекреаційного облаштування потребують щорічного ремонту та догляду (забезпечення безпеки пересування маршрутами, поновлення або ремонт лісових меблів, збільшення кількості інформаційних знаків, обладнання екопунктів необхідною інфраструктурою тощо).

Окрім цього проектом передбачаються заходи, спрямовані на подальший розвиток існуючої туристичної та рекреаційної мережі – створення нових туристичних маршрутів та екостежок. На кожен з цих маршрутів має бути розроблений технічний проект, відповідно до якого буде відбуватися його облаштування (організація місць відпочинку, місць для наметових містечок, встановлення інформаційно-охоронних знаків тощо).

Захід 103. Спорудження туристичного центру сходження на Говерлу.

Відповідно до Указів Президента України 10.07.2008 № 633 «Про впорядкування території гори Говерла та встановлення пам'ятного знака на її

вершині», від 14.01.2010 № 25 «Про розширення території Карпатського біосферного заповідника», від 02.09.2009 № 703 «Про збереження та популяризацію гуцульської культури» та розпорядження Кабінету Міністрів України від 13.01.2010 № 109 «Про затвердження плану заходів на період до 2015 року із збереження духовної та матеріальної гуцульської культури», розширено територію КБЗ з включенням до його складу північних мегасхилів, Говерли, передбачено створення та облаштування місць відпочинку на маршрутах підйому на вершину гори Говерла та утворення туристичного центру з метою організації сходження на Говерлу (урочище Козмешик).

Спорудження туристичного центру сходження на Говерлу сприятиме також виконанню передбаченого Положенням про КБЗ розвитку екотуризму як одного з основних його завдань.

Очікуваний результат: розширення сфери послуг.

Захід 104. *Підготовка спільних із суб'єктами рекреаційно-туристичної діяльності проектів та турів.*

У межах Карпатського регіону функціонує багато підприємств державної і приватної форми власності, які надають туристичні послуги. Розробка разом з ними спільних проектів і турів дасть можливість розширити сферу діяльності КБЗ і залучити більшу кількість туристів та рекреантів до споживання відповідних послуг.

Очікуваний результат: комплексність у здійсненні рекреаційно-туристичної діяльності, розширення сфери послуг.

Захід 105. *Створення та облаштування туристичного маршруту «На Говерлу через полонину Гропа».*

Маршрут пролягає через точки: КПП – ур. (ДЕПО) – Козмешик – пол. Гропа – г. Говерла у межах Петрос-Говерлянського ПНДВ (буферна зона). Маршрут починається з ур. Козмешик та проходить повз полонину Гропа, яка є найближчою полониною до г. Говерла. Полонина Гропа часто стає місцем для привалу і ночівлі під час подорожі в район г. Говерла. Далі маршрут приводить до найвищої вершини Українських Карпат – г. Говерли (2061 м н.р.м). З вершини гори в ясну погоду відкривається мальовнича панорама на смерекові праліси та високогірні ландшафти. Протяжність маршруту – 7,7 км, час проходження – 2 дні (9 годин в один бік). В рамках облаштування маршруту передбачається обладнання двох місць для короткочасного відпочинку, одного місця для наметового містечка, облаштування двох джерел питної води.

Очікуваний результат: розширення мережі туристичних маршрутів, покращення умов перебування на маршруті.

Захід 106. *Утримання існуючих туристичних маршрутів.*

Процедура оновлення має здійснюватися щороку у зв'язку із погодними умовами в Карпатах. Щороку їх треба розчищати, поновлювати знакувати та маркувати.

Очікуваний результат: покращення умов перебування на маршрутах.

Захід 107. Створення та облаштування туристичного маршруту «Через Петрос на Говерлу».

Маршрут пролягає територією Богдан-Петроського ПНДВ (буферна зона) через такі ключові пункти: урочище Лавка – пол. Зелений Жолоб – г. Петрос – пол. Скопеска – ур. Перемичка – г. Говерла. Протяжність маршруту становить приблизно 14,5 км, час проходження – 12 год. (1-2 дні). Маршрут є надзвичайно цікавим, проте доволі складним, оскільки передбачає сходження на дві найвищі гори українських Карпат – Говерлу (2061 м н.р.м.) і Петрос (2020 м н.р.м.). Відвідувачам пощастить, якщо вони пройдуть цим маршрутом в ясну сонячну погоду. Тоді, з вершини Говерли відкривається мальовнича панорама на праліси та високогірні ландшафти: на північному заході можна побачити Свидовецькі гори, а на північному сході – пасмо Горган. З вершини г. Петрос також відкриваються прекрасні панорамні краєвиди: всі Карпати – Черногора, Свидовець, Мармарош, а також румунські Карпати. В рамках облаштування маршруту передбачається встановити інформаційні, попереджувальні, вказівні знаки, здійснити маркування маршруту, обладнати три місця для короткочасного відпочинку, облаштувати два джерела питної води.

Очікуваний результат: розширення мережі туристичних маршрутів, покращення умов перебування на маршруті.

Захід 108. Створення та облаштування туристичного маршруту «Кам'яним потоком».

Маршрут пролягає територією Рахів-Берлибаського ПНДВ. Протяжність маршруту становить приблизно 3 км, час проходження – 1,5-2 год. В рамках облаштування маршруту передбачається встановити інформаційні, попереджувальні, вказівні знаки, здійснити маркування маршруту, обладнати два місця для короткочасного відпочинку, облаштувати одне джерело питної води.

Очікуваний результат: розширення мережі туристичних маршрутів, покращення умов перебування на маршруті.

Захід 109. Створення та облаштування туристичного маршруту «Полонинами до Петроса».

Маршрут пролягає по буферній зоні в межах Кевелівського ПНДВ через такі ключові точки: Урочище Васкул – полонина Джорджева Прелука – полонина Менчул – біостаціонар Львівського ЛНУ – полонина Рогнеска – г. Петрос. Протяжність маршруту – 15 км, час проходження – 8 год. На початку маршруту знаходиться мінеральне джерело в ур. «Васкул». Далі маршрут веде дрімучими лісами в саме серце Чорногірського масиву. Надзвичайною різноманітністю тут відзначається рослинний і тваринний світ. Вздовж маршруту можна побачити сліди диких звірів. Між урочищами Васкул і Шумнеска в підніжжі вершини Менчул на висоті 1210 м н. р. м. знаходиться

біостаціонар Львівського національного університету. Завершується маршрут на г. Петрос, яка здіймається на 2020 м н.р.м. З її вершини відкриваються прекрасні панорамні краєвиди: всі Карпати – Черногора, Свидовець, Мармарош та Карпати румунські – ясної днини видно і їх. В рамках облаштування маршруту передбачається встановити інформаційні, попереджувальні, вказівні знаки, провести маркування маршруту, обладнати три місця для короткочасного відпочинку, облаштувати два джерела питної води та проставити 5 вказівних знаків напрямку руху.

Очікуваний результат: розширення мережі туристичних маршрутів, покращення умов перебування на маршруті.

Захід 110. Створення та облаштування туристичного вело-маршруту «Долиною нарцисів».

Веломаршрут пролягає у межах ПНДВ «Долина нарцисів» ім. проф. В. Комендаря від КПП асфальтованою автодорогою через центральну частину території (зона антропогенних ландшафтів). Протяжність маршруту 3,5-4 км. Основні природні цінності веломаршруту – огляд локалітетів нарцису вузьколистого, лучна флора Долини нарцисів, цікаві види авіафауни, краєвиди вулканічних Карпат, мальовничий вигляд на с. Кіреші та руїни Хустського замку. Значна частина пропонованого веломаршруту короткої протяжності (близько 1800 м) може бути прокладена автомобільною дорогою, яка впродовж десятиліть під час туристичного сезону використовується як пішохідна екостежка. Облаштування веломаршруту з використанням наявного дорожнього покриття полягає, насамперед, у нанесенні відповідного маркування і розмітки. Додаткова нитка веломаршруту може бути прокладена ґрунтовою возовою дорогою, що перетинає масив і з'єднується з автомобільним шляхом. Ця ділянка потребує додаткового облаштування – точкового ремонту дороги, встановлення містків, облаштування 1-2 паркувальних місць для велосипедів тощо. Ознакування маршруту має бути проведено за допомогою встановлення придорожніх знаків і дороговказів. Необхідно провести додаткове обстеження прилеглих ділянок для прокладання веломаршруту без нанесення шкоди найціннішому виду флори цієї ділянки КБЗ – нарцису вузьколистому.

Очікуваний результат: розширення мережі туристичних маршрутів, покращення умов перебування на маршруті.

Захід 111. Розробка проектів нових туристичних маршрутів у Кевелівському, Богдан-Петроському та Черногірському ПНДВ.

Захід передбачає вивчення можливостей використання нових територій в рекреаційних та еколого-пізнавальних цілях та прокладання нових маршрутів в межах буферної зони та зони антропогенних ландшафтів. На кожен з цих маршрутів має бути розроблений технічний проект та план його облаштування, розраховано допустимі навантаження (чол./рік). Після завершення облаштування маршрутів (обладнання місць відпочинку, місць для наметових

містечок, джерел питної води, встановлення інформаційно-охоронних знаків тощо) вони зможуть використовуватися відвідувачами КБЗ.

Орієнтовні маршрути:

на території Кевелівського ПНДВ – «Ур. Тростинець – г. Браївка – г. Близниця» (довжина маршруту приблизно 7 км).

на території Богдан-Петроського ПНДВ – «КПП «Усть-Рогнеска» – ур. Лавка – г. Петрос» (довжина маршруту приблизно 10 км);

на території Чорногірського ПНДВ – «г. Бребенескул – ур. Липів – оз. Бребенескул» (довжина маршруту приблизно 6 км) та «г. Брецул – г. Говерла» (довжина маршруту приблизно 2 км).

Очікуваний результат: розширення мережі туристичних маршрутів.

Захід 112. Створення показового полонинського господарства.

З метою сприяння розвитку екотуризму в Карпатському регіоні, покращенню соціально-економічного становища територіальних громад Рахівщини, на полонині Рогнеска (Богдан-Петроське ПНДВ, (зона антропогенних ландшафтів) планується створення нового екотуристичного продукту – показового полонинського господарства. Захід буде втілюватися відповідно до розробленого КБЗ Поетапного плану проекту показового полонинського господарства.

Для реалізації цього заходу передбачається:

- укладання угод про співпрацю між КБЗ і іншими заінтересованими сторонами (представниками районної адміністрації, головами сільських та селищних рад, підприємцями, суб'єктами туристичного бізнесу, постачальниками послуг, перевізниками, туроператорами тощо);

- підготовка проектної документації. Показове полонинське господарство буде відповідати традиційному для регіону архітектурному стилю, порядку розташування, інфраструктурному облаштуванню тощо. Для будівництва використовуватиметься поєднання традиційних для регіону будівельних матеріалів (дерево, каміння і ін.) та сучасних технологій (сонячні батареї). В результаті будуть зведені чотири завершені об'єкти, а саме: стая, хата-гражда для туристів, корівник і кошара для овець. Будуть забезпечені необхідні санітарно-гігієнічні умови та інфраструктурне облаштування (підвід води, огорожа території, місця водопою, застайки тощо);

- розробка для відвідувачів спеціальних заходів, спрямованих на демонстрацію полонинського господарювання, пізнання традиційної полонинської культури. Відвідувачі зможуть взяти участь в різноманітних майстер-класах та розважальних заходах. Планується, що буде розроблено програму багатоденного тематичного туру та програму екскурсії до показового полонинського господарства;

- формування кваліфікованої команди працівників та персоналу, проведення семінарів та тренінгів щодо ведення екскурсійної діяльності та організації групового відпочинку.

- розробка і поширення різноманітної рекламної продукції щодо показового полонинського господарства.

Очікуваний результат: розвиток екотуризму в Карпатському регіоні, покращення соціально-економічного становища територіальних громад.

Захід 113. *Розробка проектів та будівництво реабілітаційних центрів для диких тварин.*

Захід передбачає створення реабілітаційних центрів для диких тварин на території Центральної садиби КБЗ та на території рибного господарства у Трибушанському ПНДВ.

В зоні діяльності КБЗ все частіше постає проблема реабілітації та лікування диких тварин, які з різних причин потребують допомоги. Зазвичай таких тварин люди приносять в адміністрацію КБЗ. Так, у березні цього року до установи потрапив ослаблений в результаті різкого похолодання птах – лелека білий, який не міг літати. Птах пройшов реабілітацію та був випущений на волю. Його утримували в приміщенні зоологічної лабораторії. Зараз на території рибного господарства у Трибушанському ПНДВ проходять реабілітацію дві особини європейської косулі. Тварини потрапили до установи ослабленими і не вижили б без людської допомоги. Таких прикладів багато. Нажаль, в КБЗ немає необхідних умов (вольєрів) для утримання ослаблених тварин, тому часто доводиться відмовлятися від прийому тварин. Це викликає непорозуміння з боку місцевого населення та негативно позначається на іміджеві КБЗ.

Слід зауважити, що реабілітаційні центри для диких тварин вже успішно діють на базі інших установ ПЗФ, а саме Карпатського НПП, Галицького НПП, НПП «Синевир» та ін.

Після здійснення проектних робіт, вартість яких становитиме приблизно 150-200 тис.грн., буде визначено вартість будівництва реабілітаційних центрів.

Очікуваний результат: створення умов для збереження диких тварин на території КБЗ, створення додаткових атракцій для відвідувачів, використання центрів для активізації екологічної освітньо-виховної роботи, формування позитивного іміджу установи.

Захід 114. *Оптимізація використання рекреаційного потенціалу Долини нарцисів.*

Долина нарцисів володіє значним рекреаційним потенціалом, але на сьогодні він використовується дуже обмежено – лише в короткий період цвітіння нарцису вузьколистого, який триває здебільшого три тижні в квітні-травні. В інші пори року Долина не приваблює відвідувачів, незважаючи на наявний тут візит-центр під назвою «Музей нарцису». Проте існує можливість збільшити атракційність цього місця впродовж всього теплого періоду року – з кінця березня до початку листопада. Для цього планується придбати буйволів і, 6-8 голів, так званих, польських коників, які є нащадками дикого коня-тарпана.

Вони можуть перебувати на цій території впродовж всього року і забезпечуватися достатньою кількістю кормів.

Буйволи, так само як і польські коники, є дуже привабливими для туристів, оскільки належать до екзотичних і харизматичних тварин, яких в Україні мало де можна побачити. Крім того, польських коників можна використовувати для розвитку тут кінного туризму, який набув значної популярності в останні роки. Це дозволить ще більше підняти туристичну привабливість ПНДВ, збільшити кількість відвідувачів і, відповідно, власних надходжень від провадження рекреаційної діяльності на території КБЗ.

Крім рекреаційної цінності, зазначені вище тварини, мають і значну екологічну цінність, оскільки належать до ландшафтоформуєчих тварин. Вони можуть в значній мірі вирішити проблему заростання лук чагарниковою і деревною рослинністю, що тягне за собою втрату популяції нарцису вузьколистого. Випасання цих тварин унеможливує проростання паростків і, відповідно, заліснення даної території. Використання електропастухів дозволить регулювати пасовищне навантаження на лучні ділянки Долини нарцисів і тим самим, з одного боку, звести загрозу для нарцисів нанівець, а з другого боку впливати на ті ділянки, які найбільше потерпають від сільватизації.

Очікуваний результат: підвищення рекреаційної привабливості Долини нарцисів, розширення спектру послуг, що надаються відвідувачам КБЗ, покращення умов збереження нарциса вузьколистого.

Захід 115. *Створення та облаштування рекреаційного пункту «Стара гать» з елементами музею під відкритим небом.*

На території Чорногірського ПНД відділення, на початку одного з найпопулярніших туристичних маршрутів установи по дорозі на г. Говерла, на р. Біла Тиса в кв. 14, вид. 27, знаходилася історична гать (кляуза), де до цього часу збереглися її рештки. Більше як півстоліття тому в Білій Тисі вирувало життя з практикуванням місцевих промислів. Сотні малих та великих плотів під вправною орудою гуцулів транспортували вражаючу кількість деревини. Сьогодні цей унікальний промисел зник, але його сліди залишилися у місцевому ландшафті та народній пам'яті. Саме тому, існує потреба збереження та популяризації таких місць, які оберігають історію краю. Створення рекреаційного пункту «Стара гать», з елементами музею під відкритим небом, дасть можливість донести до відвідувачів інформацію про вже зниклий фах плотогона (бокораша), технології та масштаби сплавання лісу гірською Тисою. На базі рекреаційного пункту планується облаштування оглядових майданчиків зі встановленням тематичних інформаційних стендів, альтанок, лавичок, підвісного моста з оглядовою вежею, демонстраційних елементів – дараби, демонстраційні ризи (жолоби для транспортування деревини), демонстраційного берегоукріплення (кашиці) та іншої інфраструктури. Даний рекреаційний пункт стане важливою складовою частиною облаштованого туристичного маршруту «На Говерлу через Брецул» та допоможе покращити

рівень надання рекреаційних послуг відвідувачам, підвищити рівень поінформованості про історичну спадщину регіону та покращити соціально-економічне становище територіальних громад, привертаючи увагу більшої кількості відвідувачів до території.

Основні цілі:

1. Збереження залишків інфраструктури та популяризація елементів культурної спадщини регіону, а саме промислу лісосплаву та фаху бокораша.

2. Облаштування рекреаційної інфраструктури для покращення рівня надання рекреаційних послуг та додаткового залучення туристичних потоків.

3. Покращення соціально-економічного становища територіальних громад та залучення місцевого населення до співпраці в наданні рекреаційних послуг.

Очікуваний результат: створення додаткових атракцій для відвідувачів. Збереження залишків інфраструктури та популяризація елементів культурної спадщини регіону.

Захід 116. Створення і облаштування нових рекреаційних ділянок.

Планується, що впродовж проектного періоду на території восьми ПНДВ будуть створені нові рекреаційні ділянки (табл. 6).

Очікуваний результат: подальший розвиток рекреаційної інфраструктури, покращення умов відпочинку відвідувачів території КБЗ.

Таблиця 6 – Створення нових рекреаційних ділянок.

| ПНДВ | Альтанка | Лісові меблі | Дитячий майданчик | Місце для розведення вогнища (мангал) | Місце для збору сміття | Туалет |
|-------------------|----------|--------------|-------------------|---------------------------------------|------------------------|--------|
| Чорногірське | 1 | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Кевелівське | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| Угольське | - | 1 | - | 1 | 1 | - |
| Широколужанське | 1 | - | - | 1 | 1 | - |
| Богдан-Петроське | 1 | 1 | - | 1 | 1 | 1 |
| Марамороське | 1 | 1 | - | 1 | 1 | 1 |
| Рахів-Берлибаське | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - |
| Кузійське | 1 | 2 | 1 | - | 1 | - |

Захід 117. Облаштування місць короткочасного відпочинку.

Для підвищення рівня обслуговування туристів необхідно облаштувати 33 нових місць короткочасного відпочинку по ходу туристичних маршрутів в межах буферної зони: на території Богдан-Петроського ПНДВ – 4, Кузійського – 3, Кевелівського – 7, Марамороського – 1, Петрос-Говерляньського – 4, Трибушанського – 2, Угольського – 2, Чорногірського – 6, Широколужанського – 2, ПНДВ «Долина нарцисів» ім. проф. В. Комендаря – 2.

Облаштування таких місць передбачає встановлення лавок для сидіння та стола (лісові меблі), місця збору твердих побутових відходів, туалету. Розмір лісових меблів має бути таким, аби задовольняти одночасну потребу у відпочинку 10-15 осіб.

Очікуваний результат: покращення рівня обслуговування та відпочинку рекреантів.

Захід 118. *Облаштування місць довгострокового відпочинку (5 об'єктів загальною ємністю 30 осіб).*

Планується обладнання 5-ти таких місць: 2 – у межах Черногірського ПНДВ (буферна зона та зона антропогенних ландшафтів), 2 – у Богдан-Петроському ПНДВ (буферна зона) і 1 – у Кісвлянському ПНДВ (буферна зона). Місця довгострокового відпочинку доцільно влаштовувати у будівлях ПНДВ, на КПП та в новозбудованих тимчасових дерев'яних будиночках. Вони обладнуються кімнатами для відпочинку з окремим входом, санвузлами та місцями для приготування їжі і мають бути розраховані на цілорічне використання (з можливістю обігріву).

Очікуваний результат: покращення рівня обслуговування та відпочинку рекреантів.

Захід 119. *Облаштування джерел питної води.*

Проектується облаштування 1 джерело питної води в Петрос-Говерлянському ПНДВ (зона антропогенних ландшафтів) та 1 мінеральне джерело в Рахів-Берлибаському ПНДВ.

Облаштування джерел передбачає їх захист від засипання гірською породою та листям – обваловку ґрунтом розмитих відрізків джерел або обкладання їх природним каменем, або створення дерев'яної конструкції, влаштування над ним захисного навісу, ремонт покрівлі, обладнання безпечного підходу до джерела та встановлення вказівних знаків до нього, генеральне прибирання прилеглої території.

Очікуваний результат: покращення рівня обслуговування та відпочинку рекреантів.

Захід 120. *Благоустрій території та встановлення інформаційних щитів біля водоспаду Труфанець.*

Інформаційні щити встановлюються в місцях найбільшого скупчення відвідувачів, на оглядових майданчиках, автостоянках, біля адміністративних будівель заповідного об'єкта. Інформаційні щити надають максимум інформації про розміри, розміщення, функції об'єктів, правила поведінки, показують рекомендовані маршрути і пункти огляду. На щиті подається повна назва об'єкта, його призначення і функції, загальна характеристика, правила поведінки, карто-схема території. Інформація на щитах подається українською мовою. Поряд з текстом, викладеним українською мовою, може бути вміщено його переклад іншою мовою.

Очікуваний результат: підвищення рівня поінформованості відвідувачів.

Захід 121. Створення мережі обладнаних кемпінгів на найбільш популярних гірських маршрутах та на межі масивів неподалік траси та населених пунктів.

Кемпінг є закладом сезонного функціонування для авто-, мото-, велотуристів з наметами або будинками легкого типу і спеціальними місцями для стоянки і зберігання автомобілів. Зазвичай кемпінг обладнаний водопроводом, плитами для приготування їжі, має магазин, пошту, телефон, медпункт та ін. Кемпінг створюється для попередження самовільної організації стоянок туристів на природі і планового регулювання таких закладів. Відмінною рисою кемпінгів є самообслуговування туристів. Постійними спорудами є адміністративне приміщення з пунктом прокату устаткування і побутових предметів, спальні павільйони з кімнатами на 2-4 особи, кухня, душові, вмивальні та туалети, естакади для огляду і миття автомобілів. Деякі кемпінги входять до складу цілорічних багатопрофільних туристичних готелів, турбаз. Обладнані відповідним чином кемпінги (світло, вода, навіси, туалети) будуть влаштовані в зоні антропогенних ландшафтів і стануть популярним місцем відпочинку туристів.

Очікуваний результат: поліпшення сфери надання послуг, розширення сфери послуг.

Захід 122. Оновлення елементів рекреаційно-туристичної інфраструктури на туристичних маршрутах та еко стежках.

Проектом передбачається система заходів з дооблаштування ділянок для відпочинку на функціонуючих туристичних маршрутах та еко стежках (буферна зона КБЗ). Заходи з вдосконалення інформаційного наповнення (доповнення новими аншлагами та стендами) слід реалізувати на маршрутах «На полонину Менчул» та «Карстовий міст» (Угольське ПНДВ). На маршруті «Полонинами Говерли і Петроса» (Богдан-Петроське ПНДВ) необхідним є завершення облаштування рекреаційної ділянки на початку маршруту. На маршрутах «На Говерлу через Брескул» та «На г. Бребенеску через пол. Туркул» (Чорногірське ПНДВ) доцільним є облаштування рекреаційної ділянки «Молодіжний стаціонарний наметовий табір «Стара гать» та встановлення додаткових аншлагів, відновлення альтанки на полонині Брескул. На узбережжі озера Бребенескул необхідно облаштувати рекреаційну ділянку (з додатковим інформаційним її наповненням аншлагами. На туристичних маршрутах у Богдан-Петроському, Марамороському, Кузійському, Кевелівському та Петрос-Говерлянському ПНДВ необхідно поновити маркування та знакування маршрутів.

Очікуваний результат: поліпшення сфери надання послуг, розширення сфери послуг, покращення поінформованості туристів та відвідувачів.

Захід 123. Поточний ремонт та оновлення вказівних знаків на туристичних маршрутах та біля місць відпочинку і джерел питної води.

Процедура оновлення має здійснюватися раз на 4-5 років у зв'язку з виходом їх з ладу або пошкодження туристами. Передбачається збільшення кількості дороговказів та інформаційних вказівних знаків на маршрутах, «На гору Близниця», «Полониною Драгобрат», «Камяним потоком» та інших.

Очікуваний результат: покращення поінформованості туристів та відвідувачів.

Захід 124. Облаштування та утримання існуючих високогірних екопунктів.

Високогірні екопункти – невеликі дерев'яні будиночки, на сьогодні – без будь-якої інфраструктури. За необхідності вони використовуються туристами для ночівлі, як притулки під час грози тощо. На території установи облаштовано два екопункти в Богдан-Петроському ПНДВ – Полонина «Рогнеска» (зона антропогенних ландшафтів) та в Чорногірському ПНДВ – «У підніжжі Говерли» – у підніжжі перед підйомом на гору (буферна зона). У зв'язку із погодними умовами у високогір'ї такі екопункти потребують постійного догляду раз 2-3 роки. (здійснювати поточний ремонт будівель (за необхідності), на прилеглий території підтримувати в належному стані: лісові меблі (стіл, лавочки) під навісом, місце для вогнища, місце для збору сміття та туалет.

Очікуваний результат: покращення умов перебування на маршрутах.

Захід 125. Будівництво високогірного екопункту «Лисичий» (Трибушанське ПНДВ).

Для покращення умов відпочинку відвідувачів КБЗ, які мандрують Трибушанським ПНДВ (р. 1.3.7, 1.3.9, 4.1.5.2), планується побудувати ще один екопункт з відповідним облаштуванням – екопункт «Лисичий» (кв. 20, вид. 4). Планується облаштувати на прилеглий території встановити лісові меблі (стіл, лавочки) під навісом, обладнати місце для вогнища, дровник під навісом, місце для збору сміття, туалет.

Очікуваний результат: покращення умов перебування туристів на маршрутах.

Захід 126. Забезпечення безпеки відвідувачів КБЗ.

Будь-яка природна територія має певний рівень загроз для відвідувачів. Забезпечення безпеки відпочинку є одним із важливих критеріїв рекреаційної привабливості території.

В цьому відношенні територія КБЗ характеризується досить високим рівнем загроз, що пов'язано з складним гірським рельєфом, досить суровими кліматичними умовами, і що найголовніше – із відсутністю надійного телефонного зв'язку на більшій частині території, незадовільним станом доріг тощо.

Адміністрації КБЗ разом з місцевими органами влади, турфірмами й іншими зацікавленими сторонами потрібно розробити комплекс заходів для попередження нещасних випадків, а, за необхідністю – для надання необхідної медичної допомоги, евакуації потерпілих, пошуку людей, що заблукали.

Роль адміністрації КБЗ в цьому процесі полягає в:

- розробці правил безпечного поведіння на території КБЗ;
- взаємодії з відповідними органами, відповідальними за безпеку людей, — страховими компаніями, МНС, службами швидкої і невідкладної медичної допомоги, службами порятунку, підрозділами органів внутрішніх справ, а також прикордонної служби;

- своєчасному інформуванні відвідувачів КБЗ про потенційно небезпечні природні явища: екстремальні погодні умови (температури повітря і води, урагани, селе- і лавинонебезпечність), а також про наявність на території КБЗ видів тварин, контакти з якими можуть бути небезпечними та видів рослин і грибів, споживання яких може призвести до отруєння.

Працівники служби держохорони КБЗ щорічно повинні проходити спеціальну підготовку (навчання) з питань надання, постраждалим людям, першої медичної допомоги. Крім того, для працівників СДО необхідно укласти інструкцію з надання першої медичної допомоги при травмах різного походження і ступеню.

Забезпечення безпеки відвідувачів території КБЗ повинно здійснюватися також завдяки застосуванню засобів візуальної інформації. Зокрема, екологічні стежки та туристичні маршрути мають бути облаштовані попереджувальними знаками про місця потенційної небезпеки.

На найбільш складних і небезпечних для проходження ділянках стежок та маршрутів, для забезпечення безпеки відвідувачів необхідно спорудити сходи, поручні, містки, оглядові майданчики тощо.

Ознайомлення відвідувачів з правилами поведінки на території Заповідника має відбуватись у рамках інструктажу з техніки безпеки для організованих груп екскурсантів, забезпечення їх буклетами із зазначенням правил поведінки на території КБЗ, а також шляхом встановлення на його території інформаційних та попереджувальних знаків відповідного змісту.

Очікуваний результат: посилення безпеки відвідувачів.

Захід 127. *Капітальний ремонт дороги по туристичному маршруту ур. Білий-Перемичка під Говерлою протяжністю 15,5 км.*

З метою мінімізації негативного впливу відвідувачів на природні комплекси та покращення рекреаційної інфраструктури території КБЗ передбачається капітальний ремонт лісової від ур. Білий до ур. Перемичка.

Загальна протяжність ділянки – 15,5 км – від КПП «Білий» Чорногірського ПНДВ до ур. Перемичка Богдан-Петроського ПНДВ. Загальна вартість капітального ремонту дороги становить приблизно 10000,0 тис. грн.

Очікуваний результат: зменшення впливу рекреаційного навантаження на природні комплекси.

Захід 128. *Проведення протиерозійних заходів на туристичному маршруті на г. Говерлу.*

В останні роки відмічається посилення лінійної ерозії на стежках основних туристичних маршрутів внаслідок збільшення кількості рекреантів. Перш за все це стосується маршрутів, які ведуть на г. Говерлу. Подекуди ґрунтовий покрив повністю знищений, що призводить до розмивання стежки нижче від деградованих ділянок. Тому необхідно здійснити додаткове облаштування маршрутів на Говерлу з обов'язковим створенням твердого покриття, стійкого до ерозії. Загальна протяжність маршруту в межах Богдан-Петроського і Чорногірського ПНДВ, де проводитимуться роботи, становить 1,5 км, а загальна вартість – 150 тис. грн. Захід включає роботи з підсипання щебнем та викладення камінням ділянок маршруту, які найбільше постраждали внаслідок ерозії.

Очікуваний результат: зменшення впливу рекреаційного навантаження на природні комплекси.

Захід 129. *Інфраструктурне покращення гірськолижного витягу на території Кевелівського ПНДВ (кв. 1, вид. 1–9, зона антропогенних ландшафтів) КБЗ, сел. Ясіня (ур. Драгобрат), за межами населеного пункту, Рахівського р-ну Закарпатської обл.*

Стратегія розвитку КБЗ на 10 років передбачає розвиток перспективних напрямків рекреаційної діяльності в межах КБЗ для покращення якості надання послуг та збільшення кількості відвідувачів. Особливо це стосується забезпечення різнопланового відпочинку відвідувачів КБЗ, в тому числі і в зимовий період. Головним засобом досягнення цього є раціональне планування та благоустрій території. Поруч із запланованим заходом № 92. «Створення інформаційно-туристичного центру «Драгобрат»» з метою розширення сфери наукової та екологічної освітньо-виховної роботи існує потреба інфраструктурного покращення й інших елементів, а саме гірськолижного витягу (складовою частиною якого є майно КБЗ – 15 фундаментів для опор), які використовуються для створення умов для організованого та ефективного туризму.

Підтримка екотуризму також повинна сприяти створенню нових робочих місць та покращення соціально-економічного становища територіальних громад, інвестувати до питання стратегічного підходу до розвитку території Драгобрата та прилеглого населеного пункту Ясіня для створення бренду «регіону сталого зимового туризму» (гірськолижний еко-курорт).

Очікуваний результат: покращення умов для рекреаційної діяльності, поліпшення сфери надання послуг та підвищення якості послуг для отримання вищих прибутків. Підвищення привабливості регіону для зимового туризму, залучення більшої кількості туристів та розширення сезону. Сталий розвиток та підвищення добробуту місцевих громад, забезпечення збереження природних комплексів КБЗ.

Стратегічне завдання 16. Організація рекламно-видавничої та інформаційної діяльності КБЗ.

Захід 130. Підготовка і випуск спеціалізованої друкованої рекламно-інформаційної туристично-рекреаційної продукції.

Підготовка друкованої продукції буде сприяти популяризації відпочинку на території КБЗ. Важливими є видання, які матимуть сувенірний чи подарунковий вигляд, укладені різними мовами. Для підвищення екологічної освіти і культури представників місцевих громад та відвідувачів КБЗ планується видання: фотоальбомів, буклетів, рекламно-сувенірної продукції. Перелік запланованої до випуску друкованої продукції наведений в таблиці 7.

Очікуваний результат: розширення інформаційного простору КБЗ.

Таблиця 7 – Перелік запланованої до випуску друкованої продукції

| № з/п | Назва основного засобу тощо | Необхідна кількість, одиниць | Вартість одиниці, грн | Всього, тис. грн |
|------------------------------|--|------------------------------|-----------------------|------------------|
| Видання друкованої продукції | | | | |
| 1 | Пам'ятні свідоцтва пор відвідування географічного центру Європи | 3 000 | 10,0 | 30,0 |
| 2 | Буклет «Музей екології гір» | 5 000 | 10,0 | 50,0 |
| 3 | Фотоальбом «Долина нарцисів» | 1 000 | 100,0 | 100,0 |
| 4 | Магніти сувенірні «Долина нарцисів» (в асортименті) | 3 000 | 35,0 | 105,0 |
| 5 | Фотоальбом «Високогір'я Українських Карпат» | 1 000 | 150 | 150,0 |
| 6 | Буклет «Букові праліси – об'єкт Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО» | 5 000 | 10,0 | 50,0 |
| 7 | Магніти «Музей екології гір» | 3 000 | 35,0 | 105,0 |
| 8 | Флаєри в асортименті | 10 000 | 2,5 | 25,0 |
| 9 | Набір ліфлетів | 12 000 | 10 | 120,0 |
| 10 | Видання настільної екологічної гри «Подорожуй Карпатами» | 1 000 | 100 | 100,0 |
| 11 | Виготовлення рекламно-сувенірної продукції з логотипом КБЗ для Музею екології гір, Долини нарцисів, Центру Європи (кепки, футболки, кружки, брелоки, ручки, блокноти, папки, пазли, горнятка та ін.) | - | - | 500,0 |
| | Разом | - | - | 1335,0 |

Розділ 6. Адміністративні заходи.

Стратегічне завдання 17. Заходи щодо розвитку видавничої діяльності КБЗ.

Захід 131. Видання регіональної газети «Вісник КБЗ».

Газета має статус регіонального періодичного видання екологічного

змісту, яке функціонує з 2006 року. Тут публікується інформація, більшою мірою, пов'язана з діяльністю КБЗ. Тому її видання не повинно перериватись через недофінансування.

Очікуваний результат: поширення інформації про діяльність КБЗ, обговорення важливих екологічних питань.

Захід 132. Щорічне видання екологічного журналу «Зелені Карпати».

Журнал має Всеукраїнський статус періодичного науково-популярного видання, заснованого у 1994 році. Метою часопису є згуртування науковців, фахівців природоохоронної справи, журналістів та усіх любителів природи до охорони і збереження Карпатського регіону. Регулярне його видання стало однією з традицій у КБЗ.

Очікуваний результат: поширення інформації про КБЗ, обговорення важливих екологічних питань.

Захід 133. Щорічне видання збірника наукових праць «Природа Карпат».

Збірник має статус наукового щорічника, де вченими публікується набута упродовж попереднього звітного року наукова інформація. Першочергово розглядаються проблеми збереження біологічного і ландшафтного різноманіття, охорони і використання природних ресурсів, сталого розвитку Карпатського регіону та ведення заповідної справи в Карпатському регіоні.

Очікуваний результат: поширення інформації про КБЗ, обговорення важливих екологічних питань.

Захід 134. Видання збірників міжнародних конференцій, монографій, науково-популярних видань.

Захід пов'язаний з необхідністю оприлюднення набутих знань і наукових відомостей про природні комплекси КБЗ. Збірники мають стати підсумком багаторічної наукової діяльності співробітників як КБЗ, так і тих, хто безпосередньо досліджує Українські Карпати.

Очікуваний результат: поширення набутої та систематизованої інформації про вивчення природних комплексів КБЗ.

Стратегічне завдання 18. Оптимізація території КБЗ та розробка необхідної проектної документації.

Захід 135. Підготовка і подання до Міндовкілля клопотання про зміну меж (розширення) території КБЗ.

На сьогодні територія КБЗ складається з низки відокремлених один від одного масивів (Кузійський, Свидовецький, Чорногірський, Мармароський, Угольсько-Широколужанський, «Долина нарцисів», «Чорна гора», «Юлівська гора»). Значна фрагментованість території перешкоджає виконанню в повній мірі, покладених на нього завдань як біосферного резервату. Тому є необхідність у подальшому розвитку території КБЗ для забезпечення впровадження ідей сталого соціально-економічного розвитку, зокрема сталого використання лісових ресурсів, розвитку інфраструктури та збільшення рекреаційної привабливості цих територій, активізації рекреаційно-туристичної

діяльності, зменшення впливу господарської діяльності на довкілля і реалізації відповідних демонстраційних проектів тощо.

Роботи з розширення території КБЗ ведуться уже впродовж багатьох років і продовжуються зараз. Розглядається можливість розширення території КБЗ у Рахівському районі, а також передача земель інших землекористувачів, що знаходяться у складі КБЗ у постійне користування КБЗ.

Відповідно до вимог статті 51 Закону України «Про природно-заповідний фонд України», процедура розширення (зміна меж) території КБЗ починається з розробки відповідного клопотання. Адміністрація КБЗ має розробити всі необхідні матеріали відповідно до вимог чинного законодавства і подати їх на розгляд Міндовкілля. Після схвалення клопотання, працівники КБЗ мають прийняти активну участь в роботі щодо його погодження з власниками земель, а надалі – в розробці Проекту розширення території КБЗ.

Очікуваний результат: підготовка і подання до Міндовкілля клопотання про зміну меж (розширення) території КБЗ.

Захід 136. Інвентаризація та вивчення стану всіх територій та об'єктів ПЗФ, що розташовані на території КБЗ.

З часів оголошення багатьох об'єктів природно-заповідного фонду (з 1964 р. і навіть раніше) на цих територіях декілька разів були проведені лісовпорядні роботи, під час проведення яких змінювалися номери кварталів. Якщо своєчасно в облікові документи об'єктів ПЗФ ці зміни не вносити, то виникає загроза, що з часом вони будуть «загублені». Враховуючи зміни в території КБЗ, що відбулися відповідно до Указів Президента України від 11.04.1997 № 325, 14.01.2010 № 25 та від 02.01.2022 № 5, стан обліку територій та об'єктів ПЗФ, що знаходяться на його території, адміністрації КБЗ необхідно здійснити інвентаризацію всіх цих об'єктів ПЗФ. Мета: уточнити місцезнаходження, площі, оцінити стан об'єктів, зробити описи, заповнити Картки первинного обліку державного кадастру територій та об'єктів природно-заповідного фонду (форма 1 ДКПЗФ) та, за необхідності – провести наукові дослідження з метою розробки або вдосконалення режимів їх охорони.

Очікуваний результат: Уточнена інформація про об'єкти природно-заповідного фонду, розташовані на території КБЗ.

Захід 137. Внесення даних про КБЗ до державного кадастру територій та об'єктів природно-заповідного фонду на Єдиній екологічній платформі «ЕкоСистема».

Державний кадастр територій та об'єктів природно-заповідного фонду на Єдиній екологічній платформі «ЕкоСистема» є частиною модуля Е-довкілля, на даний час триває його тестування. Це ключовий інструмент, який не лише надасть доступ до актуальних кадастрових даних, але й сприятиме дотриманню природоохоронного законодавства та державного контролю за використанням та охороною територій природно-заповідного фонду.

Кадастр природно-заповідного фонду міститиме важливі дані, такі як характеристики територій, охоронні зони, біорізноманіття, рекреаційна інфраструктура та інше.

Очікуваний результат: дані про КБЗ у державному кадастрі територій та об'єктів природно-заповідного фонду на Єдиній екологічній платформі «ЕкоСистема».

Розділ 7. Впровадження заходів зі збереження об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, водно-болотних угідь міжнародного значення, заходів з адаптації до змін клімату та забезпечення сталого розвитку регіону.

Стратегічне завдання 19. Збереження природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи».

Захід 138. Будівництво Міжнародного навчально-дослідного центру збереження букових пралісів, еколого-освітньої роботи та сталого розвитку.

Кабінет Міністрів України постановою від 20.10.2019 № 880 затвердив Державну програму розвитку регіону Українських Карпат на 2020-2022 роки, у якій за напрямом «Екологічна безпека та природоохоронні заходи», передбачено будівництво в КБЗ Міжнародного навчально-дослідного центру збереження букових пралісів, еколого-освітньої роботи та сталого розвитку.

Відповідальними виконавцями будівництва цього об'єкта визначено Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України та Закарпатську облдержадміністрацію.

Будівництво Центру, передбачається також вимогами статті 5 Конвенції про охорону Всесвітньої культурної та природної спадщини та розпорядженням Кабінету Міністрів України від 21.11.2018. № 892 «Деякі питання збереження української частини природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи» та сталого розвитку прилеглих до нього територій».

Відповідно до Стратегії розвитку мережі навчальних центрів (візит-центрів), розробленої в Міжнародній академії охорони природи на острові Вільм (Німеччина, 2011 р.), для збереження букових пралісів як об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, Центр проводитиме дослідження букових пралісів, буде поширювати знання про значення та цінності Всесвітньої природної спадщини, підвищуватиме рівень екологічної освіченості управлінських та господарських кадрів, зокрема в сфері лісової екології, природоохоронної справи та сталого розвитку, пропагуватиме альтернативні джерела енергії, проводитиме міжнародні конференції та семінари із екологічних проблем тощо.

Міжнародний центр відіграватиме координуючу роль у мережі еколого-освітніх центрів, які паралельно мають створюватися в інших 18 країнах Європи, де розташовані частини об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО

«Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи» (Німеччина, Італія, Іспанія, Румунія, Словаччина, Австрія, Україна та інших).

Значна частина цього об'єкта Всесвітньої спадщини розташована в прикордонних районах повіту Марамуреш Румунії (резервати «Grosii Tiblesului – Preluci», «Grosii Tiblesului – Izvoarele Nerei» та «Strâmbu-Băiut»), Словаччини (національний парк «Полоніни» та охоронна область «Вігорлат») та Закарпатської області України (КБЗ, Національні природні парки «Ужанський», «Синевір» та «Зачарований край»).

Проектована будівля центру має площу близько трьох тисяч квадратних метрів і міститиме готель на 50 місць, лабораторно-навчальні приміщення, бібліотеку, конференц-зал на 150 місць, їдальню, виставкові холи площею в 600 кв. м з інтерактивною експозицією букових пралісів, альтернативних джерел енергії, ілюстрації негативних кліматичних процесів тощо.

На будівництво Центру за кошти Державного бюджету України розроблена проектно-кошторисна документація. Загальна кошторисна вартість будівництва у цінах 2015 року становила 32 334 192 грн., та на даний час потребує перерахунку.

Очікуваний результат: покращення виконання міжнародних програм збереження об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО.

Захід 139. *Популяризація та широке висвітлення інформації про функціонування природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи» у засобах масової інформації та мережі Інтернет.*

Підвищення рівня обізнаності місцевого населення та відвідувачів КБЗ щодо особливостей функціонування та режиму території в межах природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО буде сприяти забезпеченню його охорони та зменшенню антропогенного навантаження на цінні природні комплекси. Слід передбачити виступи на телебаченні, публікації в ЗМІ та видання різноманітної друкованої продукції з висвітленням особливостей і проблем цього об'єкта.

Очікуваний результат: обізнаність відвідувачів КБЗ.

Захід 140. *Внесення меж природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи» на Публічну кадастрову карту України.*

З метою недопущення заборонених форм природокористування є необхідність внесення межі природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи» на Публічну кадастрову карту України. Встановлення для даного об'єкта окремого режиму визначеного законодавством та внесених до органів Держгеокадастру зменшить потенційні ризики для цієї території.

Очікуваний результат: обізнаність землекористувачів.

Захід 141. *Проведення поділу буферної зони природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи» на захисну і ландшафтноохоронну підзони.*

На території КБЗ охороняється 5 складових частин серійного транснаціонального об'єкта всесвітньої природної спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи». Довкола них створено буферні зони, окремі з них характеризуються дуже великими площами, які значно перевищують оптимальні розміри у контексті їх функціонального призначення. Зокрема, Чорногірська складова частина площею 2476,80 га має буферну зону площею 12925,00 га, Марамороська – відповідно, 2243,60 га і 6230,40 га, Свидовецька – 3030,50 га і 5639,50 га. Тут ведеться активне лісокористування, яке полягає в заготівлі значних обсягів паливних дров для місцевого населення, а також ділової деревини. Подібна ситуація існує й в інших державах-учасницях Пан'європейської спадщини. Така діяльність викликає глибоке занепокоєння в МСОП і, відповідно, Комітеті Всесвітньої Спадщини ЮНЕСКО, які неодноразово зверталися з категоричними рекомендаціями значно зменшити обсяги лісокористування в межах буферних зон, а на прилеглих до спадщини ділянках взагалі його припинити. У відповідь на ці звернення на засіданні Спільного Комітету з Управління (JMC) у 2019 р. було прийнято рішення про розроблення спеціальних Настанов з управління буферними зонами складових частин Пан'європейської спадщини. Після тривалих обговорень серед держав-учасниць і консультацій зі МСОП, вони були прийняті на черговому засіданні JMC у 2022 р. В їх основі лежить пропозиція поділити буферну зону на дві підзони: захисну (protection buffer sub-zone) і ландшафтноохоронну (landscape conservation buffer sub-zone). Як свідчить назва, перша підзона призначена для захисту складової частини від негативних зовнішніх впливів і в її межах лісокористування має бути практично заборонено. Вона повинна безпосередньо прилягати до території спадщини і відповідати певним критеріям, які зазначені в Настановах. Натомість у межах ландшафтноохоронної підзони, яка повинна локалізуватися на периферії буферної зони, окремі види господарювання, зокрема обмежене лісокористування, можуть мати місце. Таким чином, проведення субзонування буферних зон складових частин КБЗ дозволить з одного боку, уникнути в майбутньому конфліктних ситуацій з Міндовкілля, МСОП і Комітетом Всесвітньої Спадщини, а з другого боку – проводити у ландшафтноохоронній підзоні обмежене лісокористування і в такий спосіб забезпечувати потреби установи і місцевого населення в деревині.

Очікуваний результат: покращення збереження природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи».

Захід 142. *Встановлення на території КБЗ інформаційних щитів з інформацією про природний об'єкт Всесвітньої спадщини «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи».*

Для запровадження більш ефективної системи охорони та попередження

відвідувачів КБЗ про межі та режим території природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи» постає необхідність встановлення додатково 10 інформаційних щитів в різних відділеннях КБЗ.

Очікуваний результат: поінформованість відвідувачів КБЗ.

Стратегічне завдання 20. Впровадження засад сталого розвитку в рамках функціонування КБЗ як біосферного резервату ЮНЕСКО.

КБЗ входить до Міжнародної мережі біосферних резерватів МАБ-ЮНЕСКО з 1993 року.

Наприкінці 2013 року, адміністрацією КБЗ було підготовлено та подано Періодичний огляд (звіт) біосферного резервату про діяльність за 10-річний період. Міжнародна координаційна рада програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера», за результатами експертного розгляду звіту, у червні 2014 року прийняла рішення щодо КБЗ, яке, зокрема, містить наступні пункти:

- Рада підтримала періодичний огляд Карпатського біосферного резервату. Вона високо оцінила роботу національної влади щодо другого подання періодичного огляду цього біосферного резервату з моменту його створення;

- Рада дійшла висновку, що цей об'єкт не повністю відповідає критеріям, визначеним положеннями Статутних рамок Всесвітньої мережі біосферних резерватів. Національну владу просять роз'яснити: як, де і чому відбулося розширення, згадане у періодичному звіті;

- Національній владі також доручено переглянути зонування біосферного резервату, відповідно до критеріїв, встановлених положеннями Статутних рамок Всесвітньої мережі біосферних резерватів. Впровадивши необхідні дії, необхідно надати інформацію до Секретаріату до 30.09.2015;

- Рада закликає національну владу представити номінацію транскордонного біосферного резервату спільно з Румунією.

На виконання вищезазначеного рішення Міжнародної координаційної ради програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» (МАБ), адміністрацією КБЗ навесні 2016 року було розпочато інтенсивну роботу з формування транзитної території КБЗ. Як результат, впродовж 2016 року КБЗ привів свою територіальну структуру, а відповідно й зонування, до вимог критеріїв Статутних рамок для Всесвітньої мережі біосферних резерватів. Невідповідність вищезазначеним критеріям полягала у недостатніх розмірах перехідної (транзитної) зони, що обумовлювало кластерний характер територіальної структури, і, відповідно, значну фрагментованість території і низьку екологічну цілісність та зв'язність. Адміністрація КБЗ досягла домовленості із Закарпатським обласним управлінням лісового і мисливського господарства про створення транзитної зони Карпатського біосферного резервату (КБР) на територіях державних лісгосподарських підприємств, що знаходяться в його підпорядкуванні. Створення транзитної зони, або території сталого розвитку задокументовано Меморандумом про співпрацю між КБЗ та Закарпатським обласним

управлінням лісового та мисливського господарства щодо створення території сталого розвитку (transition area) в межах окремих державних лісгосподарських підприємств з метою забезпечення ведення лісового господарства на засадах сталого розвитку в регіоні. Меморандум підготовлено в українській та англійській версіях і підписано керівниками обох інституцій 14.04.2016 (Додаток 10 до Проекту організації території).

Також, формування транзитної зони передбачало і включення територій населених пунктів, які знаходилися в зоні діяльності установи. Так, за період 2013-2017рр. в рамках співпраці з місцевими громадами, які проживають на прилеглих до КБЗ територіях і знаходяться в зоні його діяльності було укладено кілька документів для закріплення участі громад та забезпечення основ для співпраці з ними в питаннях збереження та сталого використання природних ресурсів.

Серед них:

- Меморандум про співпрацю в збереженні і сталому використанні природних комплексів КБЗ, як частини українсько-словацько-німецького об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини» в межах Рахівського району» (підписаний з громадами 21 населеного пункту Рахівщини) від 30.04.2013, який було переукладено наново для приведення у відповідність до змін в зв'язку із переформатуванням у 2017 році тристороннього об'єкта Всесвітньої спадщини на транснаціональних об'єкт із включенням складових частин з 12 європейських країн. Новий формат назви: Меморандум «Про співпрацю в збереженні і невиснажливому використанні природних комплексів КБЗ, як частини транснаціонального об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи» та реалізація концепції сталого розвитку на прилеглих до нього територіях (підписаний підписаний адміністрацією КБЗ з громадами 16 населених пунктів Рахівщини: Рахова, Видрички, Богдана, Лугів, Білина, Квасів, Ясіня, Чорної Тиси, Лазищини, Ділового, Луга, Косівської Поляни, Бичкова, Білої Церкви та Водиці і головою Рахівської районної ради) від 17.10.2018;

- Меморандум про співпрацю в збереженні і сталому використанні природних комплексів Угольського й Широколужанського масивів КБЗ, як частини українсько-словацько-німецького об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини» від 26.03.2012, що був перепідписаний 08.10.2018 для приведення у відповідність до змін в зв'язку із переформатуванням об'єкта Всесвітньої спадщини. Новий формат назви: «Меморандум про співпрацю в збереженні невиснажливому використанні природних комплексів КБЗ, як частини транснаціонального об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи» та питаннях сталого розвитку прилеглих до нього територіях. (підписаний адміністрацією КБЗ з громадами громадами 3-х населених пунктів: Углі, Великої Углі та Широкого Луга. Головами Тячівської районної ради та районної державної адміністрації).

Згодом, після проведення адміністративної реформи та відповідного об'єднання територіальних громад, було переглянуто формат укладених документів та прийнято рішення розробити та підписати Меморандуми про співпрацю з кожною окремою територіальною громадою в зоні дії КБЗ. Таким чином, на початку 2021 року було підготовано та направлено на розгляд 6 територіальних громад (Рахівська, Богданська, Ясінянська, Великобичківська, Нересницька та Угольська ОТГ) «Меморандуми про співпрацю в збереженні і невиснажливому використанні природних комплексів КБЗ, як частини транснаціонального об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи», та реалізації концепції сталого розвитку на прилеглих до нього територіях у межах окремих об'єднаних територіальних громад». На часі укладання нового Меморандуму про співпрацю, який, зокрема, стосуватиметься виконання Указу Президента України від 02.01.2022 № 5 «Про зміну меж території Карпатського біосферного заповідника».

Крім вищезазначеного Меморандуму, в 2016-2017 роках адміністрація КБЗ уклала й підписала Декларації про співпрацю між КБЗ та низкою сільських і селищних рад щодо включення їх, у рамках програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера», до складу транзитної зони, або території сталого розвитку КБР. Станом на 31.12.2017 такі Декларації були підписані з територіальними громадами населених пунктів Рахів, Богдан, Луги, Видричка, Розтоки, Лазещина, Ясіня, Чорна Тиса, Кваси, Білин, Костилівка, Ділове, Луг і Косівська Поляна Рахівського району та Угля, Широкий Луг і Велика Уголька Тячівського району. Таким чином, роботи щодо створення транзитної території КБР були повністю завершеними.

Вищезазначені державні лісогосподарські підприємства та територіальні громади формують територію транзитної, або перехідної зони загальною площею 136,9 тис. га. Таким чином, загальна площа території КБР становить майже 195 тис. га. Новостворена територія КБР є цілісним об'єктом, позбавленим фрагментованості, із високою екологічною зв'язністю і цілісністю, що забезпечує, зокрема, умови для існування життєздатних популяцій великих хижих ссавців: ведмедя, вовка та рисі. Важливо зазначити, що новостворена територія транзитної зони включає значну частину екологічної мережі Закарпатської області, зокрема усі основні широтні й меридіональні екологічні коридори, які з'єднують між собою ті кластерні ділянки біосферного резервату, які мають природоохоронний статус (стара територія КБЗ). Усі ці кластери мають класичне зонування, тобто включають заповідні зони, які відмежовуються буферними зонами від транзитної території або зовнішніх меж біосферного резервату.

Картосхема території КБР разом із новоствореною «територією сталого розвитку» представлено на рисунку 6.

В Україні проведено адміністративну реформу з децентралізації управління у 2020 році і відповідно відбулося об'єднання населених пунктів в територіальні громади. У перехідній, або транзитній зоні (територія сталого

розвитку) Карпатського біосферного резервату розташовано 6 територіальних громад, які включають 48 населених пунктів, зокрема і райцентр Рахів. На території цих територіальних громад проживає 123 593 особи.

Основна інформація про територіальні громади в перехідній зоні КБР наводиться в табл. 8.

У вересні 2016 року до Міжнародної координаційної ради програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» (МАБ) підготовлено та надіслано інформацію на виконання рішення Міжнародної Координаційної Ради Програми ЮНЕСКО «Людина і Біосфера» в рамках періодичного огляду біосферних резерватів у 2016 році щодо створення транзитної зони Карпатського біосферного резервату. За результатами розгляду, у березні 2017 року отримано позитивну відповідь, в якій констатується, що КБЗ відповідає критеріям, що передбачені Статутними рамками для Всесвітньої мережі біосферних резерватів.

Таблиця 8 – Територіальні громади перехідної зони КБР

| № за/п | Назва громади | Населені пункти | Площа, км ² | Населення, осіб |
|--------------|--|--|------------------------|-----------------|
| 1 | Рахівська територіальна громада, Рахівський район | місто Рахів (адміністративний центр) | 252,5 | 23601 |
| | | село Білин | | |
| | | село Ділове | | |
| | | село Круглий | | |
| | | село Хмелів | | |
| | | село Костилівка | | |
| 2 | Ясінянська територіальна громада, Рахівський район | селище Ясіня (адміністративний центр) | 528,6 | 18712 |
| | | село Кваси | | |
| | | село Сітний | | |
| | | село Стебний | | |
| | | село Тростянець | | |
| | | село Лазещина | | |
| 3 | Богданська територіальна громада, Рахівський район | село Богдан (адміністративний центр) | 488,0 | 10558 |
| | | село Бреболя | | |
| | | село Видричка | | |
| | | село Говерла | | |
| | | село Луги | | |
| | | село Розтоки | | |
| 4 | Великобичківська територіальна громада, Рахівський район | селище Великий Бичків (адміністративний центр) | 574,6 | 29526 |
| | | село Верхнє Водяне | | |
| | | село Водиця | | |
| | | селище Кобилецька Поляна | | |
| | | село Косівська Поляна | | |
| | | село Луг | | |
| | | село Плаюць | | |
| | | село Росішка | | |
| село Стримба | | | | |
| 5 | Нересницька територіальна громада, Тячівський район | село Нересниця (адміністративний центр) | 333,9 | 30550 |
| | | село Підплеша | | |
| | | село Ганичі | | |
| | | село Солоне | | |
| | | село Терново | | |
| | | село Петрушів | | |
| | | село Вишоватий | | |
| | | село Широкий Луг | | |

| № за/п | Назва громади | Населені пункти | Площа, км ² | Населення, осіб |
|-------------------|---|------------------------------------|------------------------|-----------------|
| | | село Пригідь | | |
| | | село Фонтиняси | | |
| | | село Новоселиця | | |
| | | село Тисалово | | |
| | | село Тарасівка | | |
| 6 | Углянська територіальна громада, Тячівський район | село Угля (адміністративний центр) | 145,2 | 10646 |
| | | село Мала Уголька | | |
| | | село Груники | | |
| | | село Бобове | | |
| | | село Велика Уголька | | |
| | | село Колодне | | |
| ЗАГАЛОМ НАСЕЛЕННЯ | | | | 123593 |



Рисунок 6 – Картошхема території КБЗ разом з «територією сталого розвитку».

КБЗ має продовжувати виконання заходів, спрямованих на розвиток збалансованого природокористування в межах КБР. Ключовою метою даних заходів є створення ефективно функціонуючої моделі сталого розвитку, яка реалізується шляхом удосконалення системи управління, співпраці і взаємодії зацікавлених сторін в рамках діяльності Біосферного резервату.

Згідно з Лімським планом дій (2016-2025) передбачається реалізація ряду заходів спрямованих на вдосконалення системи управління територією КБЗ. План дій, зокрема, передбачає, пріоритетність заходів спрямованих на збереження біорізноманіття, відновлення і зміцнення екосистемних послуг, сприяння сталому використанню природних ресурсів, формування здорового і рівноправного суспільства, досягнення економічного та соціального прогресу у гармонії з біосферою.

Захід 143. *Впровадження ефективної моделі сталого розвитку.*

Даний захід передбачає:

- Підготовку різноманітних багатосторонніх екологічних угод в різних напрямках природокористування, які будуть базуватися на досягненні основних цілей сталого розвитку.
- Впровадження прозорості та відкритої системи прийняття рішень щодо управління територією КБЗ.
- Інтеграцію підходів щодо реалізації принципів сталого розвитку в законодавчу базу України в частині функціонування територій природно-заповідного фонду.
- Розробку навчальних програм та курсів щодо професійної підготовки фахівців які будуть впроваджувати принципи сталого розвитку в межах Біосферних резерватів України.
- Формування фінансової стратегії функціонування КБЗ та розробку окремих бізнес планів та маркетингових планів.
- Розробку системи збалансованого природокористування для полонинських господарств та ведення лісового господарства для модельних територій сталого розвитку.

Очікуваний результат: сталий розвиток.

Захід 144. *Реалізація Угод про співпрацю у питаннях покращення ведення полонинського господарства, збереження полонинської культури і сталого використання природних комплексів КБЗ (Марамороське, Трибушанське, Кісванське, Петрос-Говерлянське, Кевелівське ПНДВ).*

З метою забезпечення збереження і сталого використання природних комплексів КБЗ, адміністрацією КБЗ укладено угоди з відповідними сільськими радами щодо налагодження співпраці у питаннях покращення ведення полонинського господарства, збереження полонинської культури і сталого використання природних комплексів на полонинах, які входять до території КБЗ та межують з нею.

Заходом передбачається: укладання щорічних угод з відповідальними за ведення полонинського господарства, проведення консультацій та навчання територіальних громад стосовно діяльності полонинського господарства та вимог природоохоронного законодавства, здійснення контролю за його дотриманням, видача дозволів (лісових квитків) на прогін та випас худоби, проведення екологічної освітньо-виховної та роз'яснювальної роботи тощо.

Очікуваний результат: налагодження співпраці з місцевими громадами щодо сталого використання природних комплексів КБЗ.

Захід 145. *Участь КБЗ в розробці документів державного планування.*

Охорона навколишнього природного середовища, раціональне використання природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки життєдіяльності людини – невід'ємна умова сталого економічного та соціального розвитку України. Згідно з чинним законодавством України

(р. 1.3.19) при розробці документів державного планування (програм і планів соціально-економічного розвитку, містобудівної документації тощо) необхідним є здійснення стратегічної екологічної оцінки з метою мінімізації негативних наслідків для довкілля в результаті реалізації зазначених проектів. КБЗ як природоохоронна установа, що має загальнодержавний та міжнародний статус має приймати участь в розробці документів державного планування, які стосуються регіону розташування КБЗ та території сталого розвитку КБР. В тому числі повинна проводитися робота щодо розробки та погодження Програм соціально-економічного та культурного розвитку територіальних громад щодо створення умов для розвитку сільського та екологічного туризму і рекреації, традиційного господарювання та охорони довкілля на території природно-заповідного фонду, враховуючи положення укладених Меморандумів та Декларацій про співпрацю між КБЗ (резерватом) місцевими органами влади, щодо визначення у рамках програми «Людина і біосфера» територій даних населених пунктів як території сталого розвитку (transition area). Розробка таких Програм сприятиме створенню умов для розвитку сільського та екологічного туризму і рекреації, традиційного господарювання та охорони довкілля на природно-заповідній території та допоможе забезпечити довгостроковий сталий розвиток місцевих населених пунктів, як в інтересах місцевих громад так і охорони природи

Очікуваний результат: забезпечення збереження природних комплексів КБЗ, сталий розвиток, забезпечення виконання ним функцій як біосферного резервату ЮНЕСКО, забезпечення збереження української частини природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи».

Захід 146. *Впровадження сучасної, комплексної, відкритої, і прозорої системи комунікації і обміну інформацією та даними в межах КБЗ.*

Даний захід передбачає:

- Створення стратегії комунікації та плану дій щодо забезпечення доступу до інформації;
- Розробку комунікаційного плану дій для адміністрації КБЗ;
- Побудови концепції єдиного банку даних щодо функціонування КБЗ та розробки дієвих механізмів його наповнення;
- Популяризації ідей сталого розвитку та особливостей досягнення їх в межах Біосферних резерватів з використання соціальних засобів масової інформації та інших нових інформаційних і комунікаційних технологій.

Очікуваний результат: підвищення ефективності управління.

Захід 147. *Підготовка та реалізація спільних грантових проектів для виконання функцій біосферного резервату та забезпечення реалізації концепції сталого розвитку.*

Даний захід передбачає:

- Участь в різноманітних заходах (семінари, круглі столи, зустрічі,

наради), в тому числі онлайн;

- Розробку презентацій та матеріалів для поширення інформації про природні та культурні цінності території біосферного резервату і можливі теми проектної співпраці для впровадження принципів сталого розвитку;

- Напрацювання можливих напрямків співпраці та проектних ідей для пошуку відповідних програм та партнерів для їхнього втілення на основі проектної співпраці з метою забезпечення виконання функцій біосферного резервату ЮНЕСКО як установи міжнародного значення;

- Взаємодопомога та підтримка щодо пошуку, підготовки та реалізації міжнародних проектів із залученням територіальних громад, забезпечення їхнього сталого розвитку та енергетичної незалежності від місцевих природних ресурсів, а також втілення завдання біосферних резерватів ЮНЕСКО щодо створення модельних територій сталого розвитку.

Очікуваний результат: сталий розвиток та підвищення добробуту місцевих громад, забезпечення збереження природних комплексів КБЗ, забезпечення виконання ним функцій як біосферного резервату ЮНЕСКО, забезпечення збереження української частини природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи».

Стратегічне завдання 21. Створення та розвиток українсько-румунського транскордонного біосферного резервату в Мармароських горах.

Захід 148. Участь у роботі щодо створення транскордонного українсько-румунського біосферного резервату.

Згідно з розпорядженням Кабінету Міністрів України від 16.01.2007 № 11 «Про схвалення Стратегії виконання Рамкової конвенції про охорону та сталий розвиток Карпат», одним з напрямків реалізації цієї стратегії визнано участь у забезпеченні розвитку Світової мережі біосферних заповідників ЮНЕСКО, а саме створення українсько-румунського біосферного заповідника у Мармароських горах та на Закарпатті.

Доцільність створення міжнародного біосферного резервату в Мараморошах неодноразово наголошувалася в працях вітчизняних і закордонних вчених та природоохоронців, адже ця територія володіє величезним природно-культурним потенціалом і має загальноєвропейське значення.

Участь КБЗ полягає в підготовці матеріалів відповідно до Памплонських рекомендацій щодо створення та функціонування транскордонного біосферного резервату (ТБР) для подання до МКР МАБ ЮНЕСКО, а саме: підготовці матеріалів для підписання офіційної угоди між українськими і румунськими органами державної влади, підготовці матеріалів для номінації української частини ТБР тощо. Крім того, КБЗ має здійснювати роботи згідно з Меморандумом про взаєморозуміння між КБЗ (Україна) і природним парком

«Гори Мараморощини» (Румунія) щодо створення ТБР, який був підписаний сторонами у 2014 році.

Очікуваний результат: підвищення ефективності управління.

Стратегічне завдання 22. Впровадження заходів з розвитку мережі водно-болотних угідь (далі – ВБУ) міжнародного значення.

Станом на кінець 2023 року на території КБЗ представлено три водно-болотних угідь міжнародного значення. У 2019 році секретаріат Рамсарської конвенції погодив надання статусу водно-болотних угідь міжнародного значення наступним водно-болотним угіддям із території КБЗ: «Печера Дружба-Романія» (Romania-Friendship Cave) від 20.03.2019 № 2396; «Долина нарцисів» (Narcissi Valley) від 20.03.2019; «Озирний-Бребенескул» (Ozirnyi-Brebeneskul) від 04.04.2019 № 2394.

Рамсарське угіддя «Печера Дружба-Романія» розміщене на території Угольського масиву КБЗ. Угіддя є найбільшою печерою Українських Карпат. Утворення печери пов'язане із заляганням величезних, у кілька кубокілометрів, блоків вапняку, що загалом є характерно для Пенінської зони стрімчаків, яка проходить через південну частину Угольського масиву. Хід в печеру знаходиться на дні неглибокої триметрової карстової лійки еліпсоїдної форми (10 на 15 м) із стрімкими обривистими стінами. Шахта провального типу. На глибині 30 м протікає струмок, який на глибині 50 м просочується крізь щілину в стіні і з'являється на поверхні у вигляді карстового джерела. Загальна довжина всіх досліджених ходів шахти зараз становить 900 м, глибина – 45 м. Температура повітря в різних частинах печери коливається від 5 до 8 градусів С°, вологість становить 100%. Водозбірна територія об'єкта представляє собою схилі поверхні із нахилом від 15 до 30, а в деяких місцях і понад 40 градусів, які розчленовані долинами рік. Масив складається переважно із плоских шарів флішу із мергелями і пісковиками, а також із юрських вапняків і крейдяних конгломератів.

Рамсарське угіддя «Долина нарцисів» розміщене в межах Закарпатської низовини (околиці м. Хуст) на висоті 175-185 м н.р.м. Займає рівнинну ділянку в заплаві річки Хустець. У межах заповідного урочища сформувались лучні та лучно-болотні комплекси, які є унікальними в Європейському масштабі. Особливою її цінністю є наявність найбільшої на Європейському континенті рівнинної популяції рідкісного вологолюбного виду нарцису вузьколистого (*Narcissus angustifolius* Curt.), що занесений до Червоної книги України та Додатку 1 Бернської конвенції. Рослинні угруповання з участю нарцису включені до Зеленої книги України. Цей середньоевропейський високогірний вид поширений в Альпах, на Балканах і в Карпатах на висотах 1100-2060 м. Популяція в цьому рівнинному локалітеті збереглася з післяльодовикового періоду і має реліктовий характер.

Рамсарське угіддя «Озирний-Бребенескул» розміщене на території Чорногірського масиву КБЗ у межах висот 956-2061 м н.р.м. Площа водозбірного басейну – 1656,91 га. Обіймає схили гір Говерла, Брецул,

Туркул, Пожижевська, Бребенескул, де знаходяться витoki гірських річок Говерла, Бребенескул, Озирний і Біла Тиса. Тут знаходяться значна кількість невеликих озер, заболочених місць, торфових боліт, драговин, мочарів, невеликих за розмірами заводів, маршів, мілководних водойм, гірських струмків і річок, серед яких чотири найбільші озера льодовикового походження: Верхнє і Нижнє Озирні, Брецкул і карове озеро Бребенескул. Озеро Бребенескул є найвищим озером в Україні, яке знаходиться на висоті 1801 м н.р.м у давньольодовиковому карі між вершинами Бребенескул і Тутин-Томнатик. Має площу понад 0,6 га та глибиною понад 3 м неправильної овальної форми з розширенням в північно-західній частині.

Крім того, подано пропозиції для включення до водно-болотних угідь міжнародного значення ще двох високогірних урочищ, які теж претендують до включення у Рамсарські угіддя: «Свидовецьке високогірне» та «Мармароське високогірне». Підготовлені науковцями КБЗ номінаційні документи зараз знаходяться на розгляді в Кабінеті Міністрів України.

Захід 149. Розробка менеджмент планів для ВБУ міжнародного значення (5 одиниць).

Для затверджених ВБУ міжнародного значення, згідно з вимогами Конвенції про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, головним чином як середовище існування водоплавних птахів (Рамсар, 02.02.1971), необхідним є розробка менеджмент плану. Вимоги до менеджмент плану визначені нормативними документами.

Відповідно до Рамсарської конвенції, держави-учасники розробляють і здійснюють свої плани щодо кожного ВБУ для того, щоб сприяти збереженню угідь, уключених до Списку, а також, наскільки це можливо, їх раціональному використанню на своїх територіях. Після включення зазначених вище ВБУ до Списку водно-болотних угідь міжнародного значення, КБЗ зобов'язана розробити і реалізувати менеджмент-плани для них, що забезпечить їх збереження та сприятиме раціональному невиснажливому використанню їх природних ресурсів.

Очікуваний результат: підвищення ефективності управління.

Захід 150. Встановлення інформаційних знаків на межах ВБУ міжнародного значення.

Знак має форму горизонтального прямокутного щита розміром 1200x850 мм (можливе пропорційне збільшення або зменшення). На цьому щиті зліва зображується Державний герб України, справа – логотип Рамсарської конвенції про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, головним чином як середовища існування водоплавних птахів (далі – Конвенція, бірюзового кольору, між ними – українською мовою надається назва водно-болотного угіддя, нижче – назва англійською мовою, далі напис «Водно-болотне угіддя міжнародного значення», нижче – Wetland of international importance. Далі (праворуч) надається загальна характеристика

цього угіддя (його площа, екологічні цінності) у відповідності до критеріїв, визначених Конвенцією, та дані щодо особливостей режиму охорони і користування природними ресурсами на території угіддя. Зліва від цієї інформації наводиться схема водно-болотного угіддя. Приклад оформлення знаку зображено на рисунку 7. В межах КБЗ планується встановлення 5 знаків.

Очікуваний результат: поінформованість відвідувачів КБЗ.

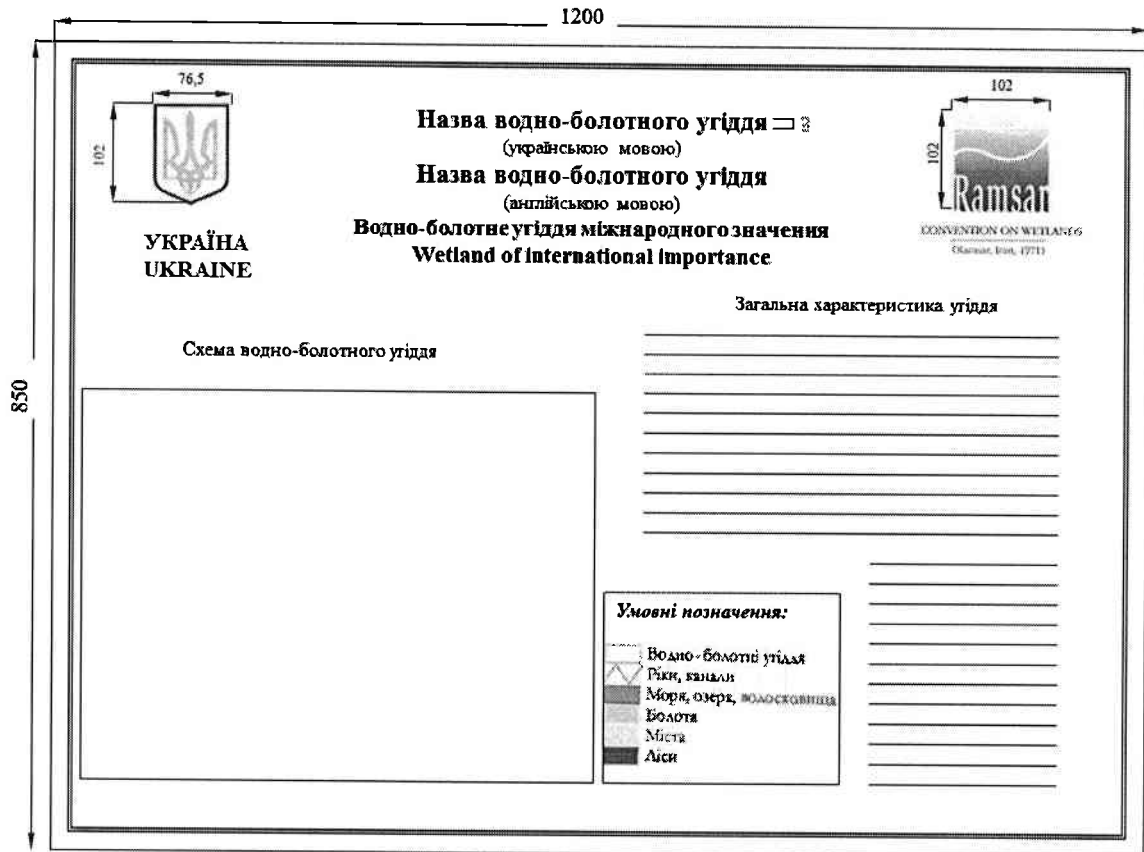


Рисунок 7 – Приклад оформлення знаку ВБУ.

Захід 151. Популяризація інформації щодо збереження ВБУ міжнародного значення.

Підвищення рівня обізнаності серед місцевого населення та відвідувачів КБЗ щодо особливостей функціонування та режиму територій Рамсарських угідь буде сприяти їх охороні та зменшенню антропогенного навантаження. Слід передбачити виступи на телебаченні, публікації в ЗМІ та видання буклетів й іншої друкованої продукції.

Очікуваний результат: поінформованість усіх зацікавлених осіб.

Стратегічне завдання 23. Здійснення заходів з адаптації до зміни клімату.

На початку XXI століття світове співтовариство визнало, що зміна клімату є однією з основних проблем світового розвитку з потенційно серйозними загрозами для здоров'я і життя людей. Зміни клімату мають такі прояви як повені, посухи, руйнування берегів і тривалі періоди з аномальною спекою, що

підвищують вірогідність виникнення проблем із стабільним існуванням екосистем, енергетичною безпекою, забезпеченням продовольством і питною водою. Здійснення термінових заходів щодо боротьби із зміною клімату та її наслідками є однією із цілей, сформульованих у новому порядку денному сталого розвитку на період до 2030 року, ухваленому на саміті сталого розвитку, що проходив 25.09.2015 в Нью-Йорку. На глобальному рівні вирішення питань, пов'язаних із зміною клімату, на цей час регулюється Рамковою конвенцією ООН про зміну клімату (ратифікована Україною 29.10.1996), Кіотським протоколом до неї (1997) та Паризькою угодою (ратифікована Україною 14.07.2016).

На виконання зобов'язань держави та з метою вдосконалення державної політики у сфері зміни клімату для досягнення сталого розвитку держави, створення правових та інституційних передумов для забезпечення поступового переходу до низьковуглецевого розвитку за умови економічної, енергетичної та екологічної безпеки і підвищення добробуту громадян, в Україні розпорядженням Кабінету Міністрів України 07.12.2016 № 932-р схвалено Концепцію реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року та розпорядженням Кабінету Міністрів України від 06.12.2017 № 878-р затверджено план заходів щодо виконання Концепції реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року. Відповідальними виконавцями цього плану є міністерства, інші центральні органи виконавчої влади та місцеві органи виконавчої влади.

Пунктом 21 плану передбачається здійснення заходів з адаптації до зміни клімату установами ПЗФ України. Слід зазначити, що багато заходів, які будуть виконуватися КБЗ впродовж проектного періоду і заплановані на виконання основних завдань та мети створення КБЗ, фактично, відносяться до заходів з адаптації до змін клімату. Біосферні заповідники створюються з метою збереження у природному стані найбільш типових природних комплексів біосфери, здійснення фонових екологічного моніторингу, вивчення навколишнього природного середовища, його змін під дією антропогенних факторів. Як біосферного резервату ЮНЕСКО завдання функціонування КБЗ полягає в узгодженні розходжень між вимогами щодо збереження біологічного (екосистемного) різноманіття і відновлення природних ресурсів з одного боку, з економічними їх вимогами для зростаючих потреб суспільства і забезпечення тривало-сталого економічного розвитку – з другого.

До таких заходів, зокрема, відносяться: заходи представлені в розділах (див. П'ятирічний план заходів):

1. Забезпечення збереження природних екосистем, природного біорізноманіття та раритетної флори і фауни;
3. Заходи щодо розвитку наукових досліджень;
4. Екологічна освітньо-виховна діяльність;
7. Впровадження заходів із збереження об'єктів Всесвітньої природної спадщини, водно-болотних угідь міжнародного значення та забезпечення сталого розвитку регіону і ін.

Відповідно до чинного законодавства, основні результати спостережень за природними процесами і явищами щорічно публікуються в основному науковому документі КБЗ – Літописі природи. В рамках виконання цієї теми здійснюється збір інформації на снігомірних пунктах і висотних профілях, гідро- та метеопостах, фенопунктах і феномаршрутах; організовано спостереження за лавинами; ведеться моніторинг абіотичних явищ (зсуви, селі, вітровали, зміна русел річок тощо), запроваджено гідрохімічний моніторинг – вивчається динаміка хімічного складу та кислотності атмосферних опадів, снігового покриву та води в основних водотоках КБЗ, а також динаміки рівня ґрунтових вод і їх температури в ПНДВ «Долина нарцисів» ім. проф. В. Комендаря (р. 1.2.7 Проекту організації території).

В Літописі природи не тільки фіксуються спостереження за динамікою різних природних явищ, а також присутня програма наукових досліджень, в завдання якої входить аналіз отриманих результатів, з'ясування закономірностей природних процесів і причин, що їх викликають, а також прогнозування їх подальшого розвитку.

КБЗ здійснює моніторингові роботи, веде «календар природи» – відслідковує фенологічні зміни, відслідковує зміни ареалів видів рослин, реакції рослин на зміни клімату (поява інвазійних видів, міграція, адаптація або загроза зникнення видів).

КБЗ здійснює роботу по збереженню водно-болотних екосистем. Як відомо болота належать до екосистем, які депонують вуглець і відіграють особливу роль у кругообігу й балансі CO₂ на планеті.

Збереження пралісових екосистем – можна розглядати як захід щодо запобігання катастрофічним повеням. Заходи із збереження лісових екосистем, особливо старовікових і пралісових, сприяють збереженню їх акумулюючої ролі для опадів у вигляді злив, а також уповільненню швидкості формування повеней.

Разом з тим, на проектний період планується здійснення ще деяких спеціальних заходів з адаптації до зміни клімату.

Захід 152. Опис та картування екосистем в межах території КБЗ.

Моніторинг — основа забезпечення сталого розвитку, тому йому треба приділити належну увагу. На думку провідних українських учених (Дідух Я.П., 2009) дуже важливо провести еколого-біологічні дослідження, оскільки види і їхні угруповання є чутливими індикаторами стану довкілля, реагують на різні, зокрема і кліматичні, зміни. Тому необхідно розширити наукові пошуки для оцінювання впливів різних типів загроз, викликаних зміною клімату, на структуру популяцій і біоценозів, використання їхніх ознак як індикаторів стану довкілля. Слід виділити види та біотопи (екосистеми), що перебувають у межах ризику, для розроблення заходів щодо їх збереження. Основна увага повинна приділятися екосистемам, що перебувають під загрозою зникнення і мають ключове значення для збереження біорізноманіття на національному та глобальному рівні. Для оцінювання змін стану екосистем моніторинг потрібно

проводити і на біотичних об'єктах: спостерігати за рослинним світом, середовищем існування, прогнозувати зміни для збереження біорізноманіття, забезпечення стійкого стану та науково обґрунтувати необхідність його використання.

З цією метою передбачається здійснювати роботи щодо визначення меж, картування та опису екосистем КБЗ з використанням ГІС-технологій, накопичення даних щодо їх динаміки.

Очікуваний результат: налагодження моніторингу екосистем, отримання та надання інформації органам місцевого самоврядування та Міндовкілля на виконання розпорядження Кабінету Міністрів України від 30.05.2024 № 483 «Про схвалення Стратегії формування та реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2035 року і затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2024-2026 роках».

Захід 153. *Розробка рекомендацій щодо запровадження екологічно стійкого ведення лісового господарства шляхом проведення рубок переформування.*

Розробка рекомендацій щодо запровадження екологічно стійкого ведення лісового господарства шляхом проведення рубок переформування.

Основним завданням рубок переформування є перетворення одновікових чистих у різновікові мішані багаторусні деревостани та сприяння природному відновленню корінних угруповань. На основі реалізації запланованих заходів в похідних монодомінантних ялинових лісах будуть отримані дані з оптимізації вибору методів і інтенсивності рубок переформування з врахуванням сучасних тенденцій зміни клімату, що дозволить у 2028 році розробити Проект рекомендацій щодо запровадження стійкого ведення лісового господарства в штучних ялинниках.

Міжнародним співтовариством визнано важливість інтегрованого та сталого управління лісами для пом'якшення наслідків зміни клімату та адаптації до неї (Паризька угода, ст. 5).

Ліси знижують наслідки екстремальних опадів за рахунок зменшення паводкового стоку і сповільнення стоку води, ліс затримує поверхневий стік і переводить його в глибину, підвищує випаровуваність вологи, захищає ґрунт від розмиву, а зливи в обліснених районах не призводять до руйнацій. Зазначені функції оптимально виконуються у лісах з наближеною до природної структурою або, іншими словами, лісах з різноманітною видовою, віковою і просторовою структурою, яка при цьому відповідає екологічним умовам даної місцевості. Якість лісу як складної системи безпосередньо впливає на водоутримуючу здатність території, тобто при зменшенні лісового покриття зменшується утримуюча здатність ландшафту і навпаки. Важливо, щоб у лісах були також старі й мертві дерева. Старі дерева утримують значно більше води, ніж молоді, оскільки через їх розлогу кореневу систему вода просочується в ґрунт набагато краще, ніж через тонке коріння молодих дерев. Крім того, мертві дерева утримують воду в своїх стовбурах.

У Карпатах тривалий час практикували суцільні вирубування, що не лише оголили схили гір на значних площах, але й порушили систему протиерозійних заходів. Адже на вирубках опади не затримуються кронами молодих посадок, трав'яномоховий покрив порушено, підстилка швидко мінералізується. Відповідно водоохоронна функція такого «лісу» знижена.

Неправильне ведення лісового господарства з надмірним лісокористуванням і проведенням на великих площах заміни корінних букових змішаних лісів на чисті ялинові монокультури призводить до деградації цих ялинників, зниження їх життєвості, водоохоронно-захисних функцій і поступового їх відмирання. Екологічно нестійке ведення лісового господарства призводить до знищення цінних природних комплексів, зокрема пралісів і старовікових лісів, фрагментації насаджень, зниження природної стійкості деревостанів до дії негативних факторів середовища, погіршення стану популяцій рідкісних видів лісових тварин, зниження рекреаційної привабливості лісів.

Тому сьогодні важливим екологічним і соціально-економічним завданням є збільшення лісистості, створення біологічно-стійких змішаних корінних лісів, забезпечення сталого розвитку лісових екосистем.

Слід зазначити, що КБЗ, на землях наданих йому в постійне користування, уже виконуються і заплановані на найближчі 10 років роботи з поступового перетворення одновікових чистих насаджень (в першу чергу ялинових монокультур) у різновікові мішані багатоярусні лісові насадження (захід 4). Проте, КБЗ як науково-дослідна установа загальнодержавного значення, як біосферний резерват ЮНЕСКО має ініціювати і здійснити разом з іншими землекористувачами (держлісгоспами) розробку рекомендацій і втілення сучасних методів ведення лісового господарства на території транзитної зони КБР.

Виконання заходу передбачає здійснення всебічного аналізу лісгосподарської діяльності на землях, що входять до КБЗ без вилучення у землекористувачів та на прилеглих до КБЗ територіях, розробку (з використанням міжнародного досвіду) рекомендацій щодо «екологізації» ведення лісового господарства, визначення оптимального співвідношення площі лісів різних вікових категорій, створення насаджень наближених до корінних природних угруповань, які характеризуються екологічною стабільністю і оптимально виконують свої складні функції.

Очікуваний результат: сприяння сталому розвитку в регіоні розташування КБЗ, участь у виконанні міжнародних зобов'язань України щодо здійснення заходів з адаптації до зміни клімату.

2. П'ятирічний план заходів у табличній формі Карпатського біосферного заповідника

| Назва заходу | Очікуваний результат (індикатор) | Строки виконання у розрізі років | | | | | Головні виконавці | Обсяги фінансування за джерелами, тис. грн. | | | |
|--|---|-------------------------------------|------|------|------|------|--|--|--|--|------------|
| | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | | всього, у тому числі | загальний фонд державного бюджету | спеціальний фонд державного бюджету | інші кошти |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Розділ 1. Забезпечення (посилення) збереження природних екосистем, природного біорізноманіття та раритетної флори і фауни | | | | | | | | | | | |
| Стратегічне завдання 1. Збереження та відтворення корінних лісових насаджень | | | | | | | | | | | |
| Захід 1. Проведення лісопатологічного обстеження лісових масивів КБЗ | Інформація про санітарний стан лісових масивів КБЗ, виявлення ступеня пошкодження природних лісів | + | + | + | + | + | Відділ державної охорони ПЗФ, ПНД відділення, лабораторія лісознавства | 500,0 | - | 500,0 | - |
| Захід 2. Проведення санітарних рубок в межах КБЗ | Поліпшення санітарного стану лісів КБЗ | + | + | + | + | + | Відділ ДО ПЗФ, ПНД відділення, відділ ВЗПЕ та ВІР | 10000,0 | - | 10000,0 | - |
| Захід 3. Проведення інших заходів з формування і оздоровлення лісів | Підвищення рівня безпеки відвідування території КБЗ, збереження рідкісної трав'яної рослинності у тому числі лучної | + | + | + | + | + | Відділ ВЗПЕ та ВІР, ПНД відділення | 1000,0 | - | 1000,0 | - |
| Захід 4. Проведення рубок переформування | Поступове перетворення чистих та змішаних штучних ялиників на різновікові мішані багатоярусні лісові насадження | + | + | + | + | + | Лабораторія лісознавства, відділ ВЗПЕ та ВІР, відділ державної охорони ПЗФ, ПНДВ, інші користувачі | 5000,0 | - | 5000,0 | - |
| Захід 5. Проведення рубок догляду | Формування складу насаджень з рівномірним розміщенням дерев головної породи з оптимальною структурою майбутнього деревостану, забезпечення регулювання кількісного співвідношення окремих порід | + | + | + | + | + | Відділ ВЗПЕ та ВІР, відділ державної охорони ПЗФ, ПНД відділення | 150,0 | - | 150,0 | - |

| Назва заходу | Очікуваний результат (індикатор) | Строки виконання у розрізі років | | | | | Головні виконавці | Обсяги фінансування за джерелами, тис. грн. | | | |
|---|--|-------------------------------------|------|------|------|------|--|--|--|--|------------|
| | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | | всього, у тому числі | загальний фонд державного бюджету | спеціальний фонд державного бюджету | інші кошти |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Захід 6. Дослідження динаміки сукцесійних змін в природних і похідних лісах внаслідок стихійного лиха | Отримання даних про сукцесійні процеси в лісових екосистемах КБЗ і розробка системи заходів щодо прогнозування появи та попередження негативних природних явищ і ліквідації можливих наслідків відновлення лісових екосистем | + | + | + | + | + | Лабораторія лісознавства, відділ ВЗПЕ та ВПР, ПНДВ | 20,0 | 20,0 | - | - |
| Захід 7. Дослідження лісовідновних процесів після проведення природоохоронних заходів на модельних лісових полігонах | Дані впливу природоохоронних заходів різної інтенсивності і в різних типах деревостанів в залежності від сезону року на стан лісовідновних процесів та збереженості грунтів і рекомендації щодо оптимізації лісосічних робіт з метою мінімізації заподіяння шкоди природному середовищу | + | + | + | + | + | Лабораторія лісознавства, відділ ВЗПЕ та ВПР, ПНДВ | 20,0 | 20,0 | - | - |
| Захід 8. Дослідження динаміки змін буково-ялицево-ялинових пралісів | Отримання інформації про сукцесійні процеси лісових екосистем КБЗ та їх наслідки на регіональному рівні, розробка системи заходів щодо попередження негативних змін екосистем та втрат біорізноманіття | + | + | + | + | + | Лабораторія лісознавства, ботанічна лабораторія, відділ ВЗПЕ та ВПР, ПНДВ | 50,0 | 50,0 | - | - |
| Разом за Стратегічним завданням 1: | | | | | | | | 16740,0 | 90,0 | 16650,0 | - |
| Стратегічне завдання 2. Збереження та відтворення чагарникових, лучних в т.ч. високогірних екосистем | | | | | | | | | | | |
| Захід 9. Регламентация випасу та сінокосіння на землях КБЗ | Стабілізація площ лучних біотопів, зменшення ступеню «агресії» на луки | + | + | + | + | + | Ботанічна лабораторія, відділ ВЗПЕ та ВПР | - | В рамках фонду оплати | - | - |

| Назва заходу | Очікуваний результат (індикатор) | Строки виконання у розрізі років | | | | | Головні виконавці | Обсяги фінансування за джерелами, тис. грн. | | | |
|--|---|-------------------------------------|------|------|------|------|--|--|--|--|------------|
| | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | | всього, у тому числі | загальний фонд державного бюджету | спеціальний фонд державного бюджету | інші кошти |
| 1 | 2 інвазійних видів рослин тощо, збереження угруповань нарцису <i>Narcisseta argusifolia</i>), популяції представників родин Орхідних (<i>Orchidaceae</i>), складноцвітих (<i>Asteraceae</i>), бобових (<i>Fabaceae</i>) тощо | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Захід 10. Дослідження питань впливу змін клімату на популяції рідкісних видів альпійського та субальпійського поясу Карпат | Наявність інформації про стан та зміни популяцій рідкісних видів флори КБЗ; наявність даних про трансформаційні процеси у оселищах популяцій альпійського і субальпійського поясів високогірних масивів КБЗ; сукцесійні зміни фітоценозів, перебудови ценозоутворюючих позицій та взаємовідносин між видами; популяційну структуру й динаміку, життєвий цикл і життєдатність, зміни висотного поширення рідкісних стеногопних малоконкурентних холодовитривалих, арктоальпійських і хіонофільних видів під впливом кліматичних чинників; наявність даних для розробки активних заходів та менеджмент-планів 3 | + | + | + | + | + | Лабораторії: ботанічна, екологічного моніторингу | 20,0 | 20,0 | - | - |

| Назва заходу | Очікуваний результат (індикатор) | Строки виконання у розрізі років | | | | | Головні виконавці | Обсяги фінансування за джерелами, тис. грн. | | | |
|---|--|-------------------------------------|------|------|------|------|--|--|--|--|------------|
| | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | | всього, у тому числі | загальний фонд державного бюджету | спеціальний фонд державного бюджету | інші кошти |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | охорони та відтворення чисельності популяцій рідкісних аркто- альпійських видів рослин та раритетних біотопів КБЗ | | | | | | | | | | |
| Разом за Стратегічним завданням 2: | | | | | | | | 20,0 | 20,0 | - | - |
| Стратегічне завдання 3. Вивчення та збереження видів флори, фауни, оселищ КБЗ як об'єкта Смарагдової мережі | | | | | | | | | | | |
| Захід 11. Дослідження популяційних характеристик видів рослин, тварин та оселищ Смарагдової мережі на території КБЗ та розробка заходів з їх охорони | З'ясування факторів, що є визначальними для підтримки життєдіяльності популяцій | + | + | + | + | + | Лабораторії: ботанічна, зоологічна, лісознавства | - | В рамках фонду оплати праці | - | - |
| Захід 12. Вивчення стану природних популяцій деяких рідкісних видів рослин, тварин та оселищ | Наявність інформації про стан популяцій рідкісних видів флори КБЗ, наявність даних для розробки заходів з відтворення чисельності популяцій рідкісних видів рослин КБЗ; отримання інтродукційних популяцій деяких раритетних таксонів (роди <i>Iris</i> , <i>Gentiana</i> , <i>Saxifraga</i> , <i>Leontopodium alpinum</i>) зниклих або зникаючих з території КБЗ | + | + | + | + | + | Лабораторії: ботанічна, зоологічна, лісознавства | - | В рамках фонду оплати праці | - | - |
| Захід 13. Оцінка стану та тенденцій розвитку інвазій у природних екосистемах КБЗ | Наявність інформації про стан популяцій інвазійних видів флори та фауни КБЗ та видів-трансформерів; розробка низки заходів щодо попередження фіто- та зооінвазій | + | + | + | + | + | Лабораторії: ботанічна, зоологічна, лісознавства | - | В рамках фонду оплати праці | - | - |
| Захід 14. Боротьба з інвазійними видами рослин | Збереження природного біорізноманіття, запобігання подальшому | + | + | + | + | + | Відділ державної охорони ПЗФ, відділ ВЗПЕ та ВІПР, | - | В рамках фонду оплати праці | - | - |

| Назва заходу | Очікуваний результат (індикатор) | Строки виконання у розрізі років | | | | | Головні виконавці | Обсяги фінансування за джерелами, тис. грн. | | | |
|---|---|-------------------------------------|------|------|------|------|---|--|--|--|------------|
| | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | | всього, у тому числі | загальний фонд державного бюджету | спеціальний фонд державного бюджету | інші кошти |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | розселенню інвазивних видів рослин | | | | | | ботанічна лабораторія, ПНДВ | | праці | | |
| Захід 15. Реалізація програми щодо збереження унікального природного об'єкта «Долина нарцисів» | Збереження популяції нарциса вузьколистого та інших рідкісних видів рослин | + | + | + | + | + | Лабораторії: ботанічна, екологічного моніторингу, відділ державної охорони ПЗФ, відділ ВЗПЕ та ВПР, ПНДВ «Долина нарцисів» ім. проф. В. Комендаря | 1800,0 | 800,0 | 500,0 | 500,0 |
| Захід 16. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження тирлича жовтого (<i>Gentiana lutea</i> L.) | Збереження популяції виду тирлича жовтого (<i>Gentiana lutea</i> L.) | + | + | + | + | + | Ботанічна лабораторія, відділ державної охорони ПЗФ, відділ ВЗПЕ та ВПР, ПНДВ | - | В рамках фонду оплати праці | - | - |
| Захід 17. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження тирлича безстеблового (<i>Gentiana acaulis</i> L.) | Збереження популяції виду тирлича безстеблового (<i>Gentiana acaulis</i> L.) | + | + | + | + | + | Ботанічна лабораторія, відділ державної охорони ПЗФ, відділ ВЗПЕ та ВПР, ПНДВ | - | В рамках фонду оплати праці | - | - |
| Захід 18. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження верби туполистої (<i>Salix retusa</i> L. (<i>S. kitaibelliana</i> Willd.) та типу природного середовища «угруповання з вербою туполистою» | Збереження популяції виду верби туполистої <i>Salix retusa</i> L. (<i>S. kitaibelliana</i> Willd.) та типу природного середовища «угруповання з вербою туполистою» | + | + | + | + | + | Ботанічна лабораторія, відділ державної охорони ПЗФ, відділ ВЗПЕ та ВПР, ПНДВ | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |
| Захід 19. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження рододендрону миртолистого (<i>Rhododendron myrtifolium</i> Schott et Kotschy) | Посилення охорони та збереження популяції виду рододендрону миртолистого (<i>Rhododendron myrtifolium</i> Schott et Kotschy) | + | + | + | + | + | Ботанічна лабораторія, відділ державної охорони ПЗФ, відділ ВЗПЕ та ВПР, ПНДВ | - | В рамках фонду оплати праці | - | - |
| Захід 20. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження тиса ягідного (<i>Taxus baccata</i> L.) | Посилення охорони та збереження популяції виду тиса ягідного (<i>Taxus baccata</i> L.) | + | + | + | + | + | Лабораторії: лісознавства, ботанічна, відділ державної охорони ПЗФ, відділ ВЗПЕ та ВПР, ПНДВ | - | В рамках фонду оплати праці | - | - |

| Назва заходу | Очікуваний результат (індикатор) | Строки виконання у розрізі років | | | | | Головні виконавці | Обсяги фінансування за джерелами, тис. грн. | | | |
|--|--|-------------------------------------|------|------|------|------|--|--|--|--|------------|
| | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | | всього, у тому числі | загальний фонд державного бюджету | спеціальний фонд державного бюджету | інші кошти |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Захід 21. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження типу природного середовища «східнокарпатські субальпійські ліси з Pinus mugo» | Збереження типу природного середовища «східнокарпатські субальпійські ліси з Pinus mugo» | + | + | + | + | + | Лабораторії: лісознавства, ботанічна, відділ державної охорони ПЗФ, відділ ВЗПЕ та ВПР, ПНДВ | - | В рамках фонду оплати праці | - | - |
| Захід 22. Реалізація плану дій щодо збереження рідкісного угруповання «Ялиновий ліс гірськососново-сфагновий (Piceetum (Abietis) pinetosum (mugi)-Sphagnosum)» | Збереження рідкісного угруповання «Ялиновий ліс гірськососново-сфагновий (Piceetum (Abietis) pinetosum (mugi)-Sphagnosum)» | + | + | + | + | + | Лабораторії: лісознавства, ботанічна, відділ державної охорони ПЗФ, відділ ВЗПЕ та ВПР, ПНДВ | - | В рамках фонду оплати праці | - | - |
| Захід 23. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження родючої рожевої (Rhodiola rosea L.) | Збереження популяції виду родючої рожевої (Rhodiola rosea L.) | + | + | + | + | + | Ботанічна лабораторія, відділ державної охорони ПЗФ, відділ ВЗПЕ та ВПР, ПНДВ | - | В рамках фонду оплати праці | - | - |
| Захід 24. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження сосюреї Порціуса (Saussurea porcii Degen) | Збереження популяції виду збереження сосюреї Порціуса (Saussurea porcii Degen) | + | + | + | + | + | Ботанічна лабораторія, відділ державної охорони ПЗФ, відділ ВЗПЕ та ВПР, ПНДВ | - | В рамках фонду оплати праці | - | - |
| Захід 25. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження дзвоників карпатських (Campanula carpatica Jacq.) | Збереження видової популяції дзвоників карпатських (Campanula carpatica Jacq.) | + | + | + | + | + | Ботанічна лабораторія, відділ державної охорони ПЗФ, відділ ВЗПЕ та ВПР, ПНДВ | - | В рамках фонду оплати праці | - | - |
| Захід 26. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження верби трав'яної (Salix herbacea L.) та типу природного середовища «Угруповання з вербою трав'яною» | Збереження популяції виду верби трав'яної (Salix herbacea L.) та типу природного середовища «Угруповання з вербою трав'яною» | + | + | + | + | + | Ботанічна лабораторія, відділ державної охорони ПЗФ, відділ ВЗПЕ та ВПР, ПНДВ | - | В рамках фонду оплати праці | - | - |
| Захід 27. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження типу природного середовища «Східнокарпатські ліси з Acer pseudoplatanus» на території КБЗ у відповідності до Бернської конвенції | Збереження типу природного середовища «Східнокарпатські ліси з Acer pseudoplatanus» у відповідності до Бернської конвенції | + | + | + | + | + | Лабораторії лісознавства і ботанічна, відділ державної охорони ПЗФ, відділ ВЗПЕ та ВПР, ПНДВ | - | В рамках фонду оплати праці | - | - |

| Назва заходу | Очікуваний результат (індикатор) | Строки виконання у розрізі років | | | | | Головні виконавці | Обсяги фінансування за джерелами, тис. грн. | | | |
|--|--|-------------------------------------|------|------|------|------|---|--|--|--|------------|
| | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | | всього, у тому числі | загальний фонд державного бюджету | спеціальний фонд державного бюджету | інші кошти |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Захід 28. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження рідкісного угруповання <i>Tilieto (Platyphylae)-fagetum (sylvaticae) sesleriosum (heuflegiana)</i> на території КБЗ | Збереження рідкісного угруповання <i>Tilieto (Platyphylae)-fagetum (sylvaticae) sesleriosum (heuflegiana)</i> на території КБЗ | + | + | + | + | + | Ботанічна лабораторія, відділ державної охорони ВЗПЕ та ВПР, ПНДВ | - | В рамках фонду оплати праці | - | - |
| Захід 29. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження рідкісного угруповання букво-яворовий ліс лунарієвий (<i>Fageto (sylvaticae) – aceretum (pseudoplatani) lunariosum (redivivae)</i>) на території КБЗ | Збереження рідкісного угруповання букво-яворовий ліс лунарієвий (<i>Fageto (sylvaticae) – aceretum (pseudoplatani) lunariosum (redivivae)</i>) на території КБЗ | + | + | + | + | + | Лабораторія лісознавства, ботанічна лабораторія, відділ державної охорони ВЗПЕ та ВПР, ПНДВ | - | В рамках фонду оплати праці | - | - |
| Захід 30. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження наскельниці лежачої <i>Kalmia procumbens (L.) Gift, Kron & P.F. Stevens ex Galasso, Banfi & F. Conti (Loiseleuria procumbens (L.) Desv.)</i> та типу природного середовища «угруповання з наскельницею лежачою» у відповідності до Бернської конвенції | Збереження популяції виду наскельниці лежачої <i>Kalmia procumbens (L.) Gift, Kron & P.F. Stevens ex Galasso, Banfi & F. Conti (Loiseleuria procumbens (L.) Desv.)</i> та типу природного середовища «угруповання з наскельницею лежачою» у відповідності до Бернської конвенції | + | + | + | + | + | Ботанічна лабораторія, відділ державної охорони ВЗПЕ та ВПР, ПНДВ | - | В рамках фонду оплати праці | - | - |
| Захід 31. Реалізація плану дій, план дій щодо поліпшення збереження первоцвіту дрібного (<i>Primula minima L.</i>) | Збереження популяції виду первоцвіту дрібного (<i>Primula minima L.</i>) | + | + | + | + | + | Ботанічна лабораторія, відділ державної охорони ВЗПЕ та ВПР, ПНДВ | - | В рамках фонду оплати праці | - | - |
| Захід 32. Реалізація плану дій, план дій щодо поліпшення збереження дріади восьмипелюсткової (<i>Dryas octopetala L.</i>) та типу природного середовища «Угруповання з дріадою восьмипелюстковою» | Збереження популяції виду дріади восьмипелюсткової (<i>Dryas octopetala L.</i>) та типу природного середовища «Угруповання з дріадою восьмипелюстковою» | + | + | + | + | + | Ботанічна лабораторія, відділ державної охорони ВЗПЕ та ВПР, ПНДВ | - | В рамках фонду оплати праці | - | - |

| Назва заходу | Очікуваний результат (індикатор) | Строки виконання у розрізі років | | | | | Головні виконавці | Обсяги фінансування за джерелами, тис. грн. | | | |
|---|--|-------------------------------------|------|------|------|------|--|--|--|--|------------|
| | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | | всього, у тому числі | загальний фонд державного бюджету | спеціальний фонд державного бюджету | інші кошти |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Захід 33. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження мнемозини (<i>Parassius tnetosyne</i> L.) | Збереження популяції виду мнемозини (<i>Parassius tnetosyne</i> L.) | + | + | + | + | + | Зоологічна лабораторія, відділ державної охорони ПЗФ, відділ ВЗПЕ та ВПР, ПНДВ | - | В рамках фонду оплати праці | - | - |
| Захід 34. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження люцини (<i>Hamearis lucina</i> (Linnaeus, 1758)) | Поліпшення збереження виду люцини (<i>Hamearis lucina</i> (Linnaeus, 1758)) | + | + | + | + | + | Зоологічна лабораторія, відділ державної охорони ПЗФ, відділ ВЗПЕ та ВПР, ПНДВ | - | В рамках фонду оплати праці | - | - |
| Захід 35. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження тритона карпатського (<i>Lissotriton montandoni</i> (Boulenger, 1880)) | Поліпшення збереження виду тритона карпатського (<i>Lissotriton montandoni</i> (Boulenger, 1880)) | + | + | + | + | + | Зоологічна лабораторія, відділ державної охорони ПЗФ, відділ ВЗПЕ та ВПР, ПНДВ | - | В рамках фонду оплати праці | - | - |
| Захід 36. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження кумки гірської або жовточервої (<i>Bombina variegata</i> (Linnaeus, 1758)) | Поліпшення збереження виду кумки гірської або жовточервої (<i>Bombina variegata</i> (Linnaeus, 1758)) | + | + | + | + | + | Зоологічна лабораторія, відділ державної охорони ПЗФ, відділ ВЗПЕ та ВПР, ПНДВ | - | В рамках фонду оплати праці | - | - |
| Захід 37. Реалізація рекомендацій щодо поліпшення збереження полоза лісового (<i>Zamenis longissimus</i> Laurenti, 1768) | Поліпшення збереження виду полоза лісового (<i>Zamenis longissimus</i> Laurenti, 1768) | + | + | + | + | + | Зоологічна лабораторія, відділ державної охорони ПЗФ, відділ ВЗПЕ та ВПР, ПНДВ | - | В рамках фонду оплати праці | - | - |
| Захід 38. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження альпійської тинівки (<i>Prunella collaris</i> (Scopoli, 1769)) | Поліпшення збереження альпійської тинівки (<i>Prunella collaris</i> (Scopoli, 1769)) | + | + | + | + | + | Зоологічна лабораторія, відділ державної охорони ПЗФ, відділ ВЗПЕ та ВПР, ПНДВ | - | В рамках фонду оплати праці | - | - |
| Захід 39. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження глушця (<i>Tetrao urogallus</i> (Linnaeus, 1758)) | Поліпшення збереження виду глушця (<i>Tetrao urogallus</i> (Linnaeus, 1758)) | + | + | + | + | + | Зоологічна лабораторія, відділ державної охорони ПЗФ, відділ ВЗПЕ та ВПР, ПНДВ | - | В рамках фонду оплати праці | - | - |
| Захід 40. Реалізація національного плану дій щодо збереження лелеки чорного (<i>Ciconia nigra</i>) | Поліпшення збереження виду лелеки чорного (<i>Ciconia nigra</i>) | + | + | + | + | + | Зоологічна лабораторія, відділ державної охорони ПЗФ, відділ ВЗПЕ та ВПР, ПНДВ | - | В рамках фонду оплати праці | - | - |

| Назва заходу | Очікуваний результат (індикатор) | Строки виконання у розрізі років | | | | | Головні виконавці | Обсяги фінансування за джерелами, тис. грн. | | | |
|---|--|-------------------------------------|------|------|------|------|--|--|--|--|------------|
| | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | | всього, у тому числі | загальний фонд державного бюджету | спеціальний фонд державного бюджету | інші кошти |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Захід 41. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження підковоноса малого (<i>Rhinolophus hipposideros</i> Bechstein, 1800) | Поліпшення збереження виду підковоноса малого (<i>Rhinolophus hipposideros</i> Bechstein, 1800) | + | + | + | + | + | Зоологічна лабораторія, відділ державної охорони ПЗФ, відділ ВЗПЕ та ВПР, ПНДВ | 15,0 | 10,0 | 5,0 | - |
| Захід 42. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження підковоноса великого (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> Schreber, 1774) | Поліпшення збереження виду підковоноса великого (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> Schreber, 1774) | + | + | + | + | + | Зоологічна лабораторія, відділ державної охорони ПЗФ, відділ ВЗПЕ та ВПР, ПНДВ | 15,0 | 10,0 | 5,0 | - |
| Захід 43. Реалізація плану дій щодо поліпшення збереження нічниць довговухої (<i>Myotis bechsteini</i> Kuhl, 1818) | Поліпшення збереження виду нічниць довговухої (<i>Myotis bechsteini</i> Kuhl, 1818) | + | + | + | + | + | Зоологічна лабораторія, відділ державної охорони ПЗФ, відділ ВЗПЕ та ВПР, ПНДВ | 15,0 | 10,0 | 5,0 | - |
| Захід 44. Реалізація плану дій щодо управління популяцією вовка (<i>Canis lupus</i>) | Управління популяцією виду вовка (<i>Canis lupus</i>) | + | + | + | + | + | Зоологічна лабораторія, відділ державної охорони ПЗФ, відділ ВЗПЕ та ВПР, ПНДВ | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |
| Захід 45. Реалізація національного плану дій щодо збереження ведмедя бурого (<i>Ursus arctos</i>) | Управління популяцією виду ведмедя бурого (<i>Ursus arctos</i>) | + | + | + | + | + | Зоологічна лабораторія, відділ державної охорони ПЗФ, відділ ВЗПЕ та ВПР, ПНДВ | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |
| Захід 46. Реалізація національного плану дій щодо збереження рисі євразійської (<i>Lynx lynx</i>) | План дій щодо збереження виду рисі євразійської (<i>Lynx lynx</i>) | + | + | + | + | + | Зоологічна лабораторія, відділ державної охорони ПЗФ, відділ ВЗПЕ та ВПР, ПНДВ | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |
| Разом за Стратегічним завданням 3: | | | | | | | | 1845,0 | 830,0 | 515,0 | 500,0 |
| Разом за Розділом 1: | | | | | | | | 18605,0 | 940,0 | 17165,0 | 500,0 |
| Розділ 2. Забезпечення дієвої охорони території КБЗ, його природних комплексів та об'єктів | | | | | | | | | | | |
| Стратегічне завдання 4. Підвищення рівня охорони КБЗ | | | | | | | | | | | |
| Захід 47. Внесення змін до Проекту організації території КБЗ та охорони його природних комплексів площею 17913,6 га земель відповідно до Указу Президента України від 02.01.2022 № 5 «Про зміну меж території Карпатського біосферного заповідника» | Внесення змін до Проекту організації території Карпатського біосферного заповідника та охорони його природних площею 17913,6 га земель відповідно до Указу | + | + | - | - | - | Адміністрація КБЗ | 1000,0 | 1000,0 | - | - |

| Назва заходу | Очікуваний результат (індикатор) | Строки виконання у розрізі років | | | | | Головні виконавці | Обсяги фінансування за джерелами, тис. грн. | | | |
|---|--|-------------------------------------|------|------|------|------|---|--|--|--|------------|
| | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | | всього, у тому числі | загальний фонд державного бюджету | спеціальний фонд державного бюджету | інші кошти |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | Президента України від 02.01.2022 № 5 «Про зміну меж території Карпатського біосферного заповідника» | + | - | - | - | - | Адміністрація КБЗ | 2600,0 | 2600,0 | - | - |
| Захід 48. Розробка Проекту землеустрою щодо відведення земельних ділянок площею 17913,6 га у постійне користування та оформлення речових прав на них відповідно до Указу Президента України від 02.01.2022 № 5 «Про зміну меж території Карпатського біосферного заповідника» | Відведення земельних ділянок площею 17913,6 га у постійне користування та оформлення речових прав на них | + | - | - | - | - | Адміністрація КБЗ | 2600,0 | 2600,0 | - | - |
| Захід 49. Вдосконалення структури СДО КБЗ | Підвищення ефективності охорони території та об'єктів КБЗ | + | - | - | - | - | Адміністрація КБЗ | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |
| Захід 50. Розробка та затвердження Порядку взаємодії між підрозділами та працівниками, що входять до складу СДО | Підвищення ефективності охорони території та об'єктів КБЗ | + | - | - | - | - | Адміністрація КБЗ, відділ державної охорони ПЗФ | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |
| Захід 51. Розробка та затвердження Порядку здійснення спільних рейдів з іншими контролюючими органами щодо перевірок дотримання природоохоронного законодавства у межах території КБЗ | Підвищення ефективності охорони території та об'єктів КБЗ | + | - | - | - | - | Адміністрація КБЗ, відділ державної охорони ПЗФ | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |
| Захід 52. Виготовлення, встановлення та ремонт інформаційно-охоронних знаків (75 од.) | Пoiнформованість відвідувачів, дотримання режиму охорони КБЗ | + | + | + | + | + | СДО КБЗ, ПНД відділення, господарський відділ | 350,0 | 350,0 | - | - |
| Захід 53. Виготовлення, встановлення та ремонт межових охоронних знаків (90 од.) і інформаційних табличок обходів (150 од.) | Дотримання режиму охорони території та об'єктів КБЗ | + | + | + | + | + | СДО КБЗ, ПНД відділення, господарський відділ | 360,0 | 360,0 | - | - |

| Назва заходу | Очікуваний результат (індикатор) | Строки виконання у розрізі років | | | | | Головні виконавці | Обсяги фінансування за джерелами, тис. грн. | | | |
|--|--|-------------------------------------|------|------|------|------|--|--|--|--|------------|
| | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | | всього, у тому числі | загальний фонд державного бюджету | спеціальний фонд державного бюджету | інші кошти |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Захід 54. Виготовлення, встановлення та ремонт інформаційних щитів природоохоронного призначення (20 од.) | Поінформованість відвідувачів КБЗ | + | + | + | + | + | СДО КБЗ, ПНД відділення, господарський відділ | 300,0 | 150,0 | - | 150,0 |
| Захід 55. Виготовлення, встановлення та ремонт шлабаумів (20 од.) | Обмеження доступу, дотримання режиму охорони території та об'єктів КБЗ | + | + | + | + | + | СДО КБЗ, ПНД відділення, госпозарський відділ | 120,0 | 120,0 | - | - |
| Захід 56. Відновлення (ремонт, будівництво) автомобільних мостів (20 од.) | Покращення доступу до території КБЗ | + | + | + | + | + | СДО КБЗ, ПНД відділення, госпозарський відділ | 3700,0 | 500,0 | 500,0 | 2700,0 |
| Захід 57. Будівництво (ремонт) річкових переходів (50 од.) і перехідних містків (150 од.) | Покращення доступу до території КБЗ | + | + | + | + | + | СДО КБЗ, ПНД відділення, госпозарський відділ | 250,0 | 100,0 | 150,0 | - |
| Захід 58. Підвищення рівня професіоналізму працівників СДО | Підвищення ефективності роботи СДО | + | + | + | + | + | Адміністрація КБЗ | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |
| Захід 59. Посилення адміністративного контролю за дотриманням режиму охорони | Підвищення ефективності охорони природних комплексів КБЗ | + | + | + | + | + | Адміністрація КБЗ | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |
| Разом за Стратегічним завданням 4: | | | | | | | | 8680,0 | 5180,0 | 650,0 | 2850,0 |
| Стратегічне завдання 5. Інформування населення про особливості природокористування в межах КБЗ | | | | | | | | | | | |
| Захід 60. Участь працівників у засіданнях рад територіальних громад та сільських сходів з інформацією про діяльність КБЗ | Поінформованість місцевих жителів і громад | + | + | + | + | + | СДО КБЗ, відділ ВЗПЕ та ВПР, відділ екологічної освітньо-виховної роботи, ПНДВ | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |
| Захід 61. Регулярне оприлюднення в ЗМІ та на офіційному сайті КБЗ інформації про природоохоронне значення території КБЗ та про виявлені правопорушення на його території | Покращення іміджу та посилення довіри до працівників КБЗ | + | + | + | + | + | СДО КБЗ, відділ ВЗПЕ та ВПР, відділ екологічної освітньо-виховної роботи, ПНДВ, редакційно-видавничий відділ наукових та науково-популярних видань | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |

| Назва заходу | Очікуваний результат (індикатор) | Строки виконання у розрізі років | | | | | Головні виконавці | Обсяги фінансування за джерелами, тис. грн. | | | |
|---|---|-------------------------------------|------|------|------|------|--|--|--|--|---------------|
| | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | | всього, у тому числі | загальний фонд державного бюджету | спеціальний фонд державного бюджету | інші кошти |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Захід 62. Виготовлення та розповсюдження серед населення та відвідувачів КБЗ листівок, флаєрів та буклетів на природоохоронну та протипожежну тематику (по 6000 екз. шорку) | Поінформованість місцевого населення та відвідувачів КБЗ | + | + | + | + | + | СДО КБЗ, відділи в рамках повноважень, ПНДВ | 80,0 | 40,0 | 30,0 | 10,0 |
| Разом за Стратегічним завданням 5: | | | | | | | | 80,0 | 40,0 | 30,0 | 10,0 |
| Стратегічне завдання 6. Протипожежні заходи | | | | | | | | | | | |
| Захід 63. Проведення інструктажу для відвідувачів КБЗ щодо дотримання правил протипожежної безпеки | Попередження пожеж та протипожежна обізнаність населення | + | + | + | + | + | СДО КБЗ, відділи в рамках повноважень, ПНДВ, адміністрація КБЗ | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |
| Захід 64. Проведення протипожежної профілактичної роботи | Попередження пожеж та протипожежна обізнаність населення | + | + | + | + | + | СДО КБЗ, відділи в рамках повноважень, ПНДВ, адміністрація КБЗ | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |
| Захід 65. Встановлення інформаційних щитів на протипожежну тематику та догляд за ними | Попередження пожеж та протипожежна обізнаність населення | + | + | + | + | + | СДО КБЗ, ПНДВ | 100,0 | 50,0 | 50,0 | - |
| Захід 66. Облаштування пунктів зберігання протипожежного інвентарю (8 пунктів) | Підвищення оперативності гасіння пожеж | + | + | + | + | + | СДО КБЗ, ПНДВ, адміністрація КБЗ | 300,0 | 200,0 | 100,0 | - |
| Захід 67. Виконання інженерно-технічних заходів з метою забезпечення належного рівня пожежної безпеки території КБЗ | Забезпечення протипожежної безпеки території КБЗ відповідно до матеріалів лісовпорядкування | + | + | + | + | + | СДО КБЗ, ПНДВ, госполарський відділ | 1500,0 | 1000,0 | 500,0 | - |
| Разом за Стратегічним завданням 6: | | | | | | | | 1900,0 | 1250,0 | 650,0 | - |
| Разом за Розділом 2: | | | | | | | | 10660,0 | 6470,0 | 1330,0 | 2860,0 |
| Розділ 3. Заходи щодо розвитку наукових досліджень | | | | | | | | | | | |
| Стратегічне завдання 7. Організація та проведення заходів щодо ведення та видання Літопису природи | | | | | | | | | | | |
| Захід 68. Утримання наукових полігонів в межах КБЗ | Виявлення динаміки та еволюційних змін | + | + | + | + | + | Лабораторії: ботанічна, лісознавства, | 50,0 | 50,0 | - | - |

| Назва заходу | Очікуваний результат (індикатор) | Строки виконання у розрізі років | | | | | Головні виконавці | Обсяги фінансування за джерелами, тис. грн. | | | |
|--|---|-------------------------------------|------|------|------|------|---|--|--|--|------------|
| | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | | всього, у тому числі | загальний фонд державного бюджету | спеціальний фонд державного бюджету | інші кошти |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | | | | | | | екологічного моніторингу | | | | |
| Захід 69. Проведення досліджень на ботанічних і зоологічних пробних площах та фенологічних маршрутах | Поповнення наукових фондів, отримання наукової інформації | + | + | + | + | + | Лабораторії: ботанічна, зоологічна, екологічного моніторингу | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |
| Захід 70. Підписання договорів про співпрацю з науковцями щодо вивчення окремих груп флори та фауни КБЗ | Посилення ландшафтних, іхтіологічних, ліхенологічних, бріологічних, альгологічних, кліматичних досліджень | + | + | + | + | + | Адміністрація КБЗ, відділ науково-дослідної роботи та міжнародної співпраці | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |
| Захід 71. Організація робіт щодо наукових досліджень в рамках підготовки Літопису природи | Висока якість проведених робіт і змісту Літопису природи | + | + | + | + | + | Відділ науково-дослідної роботи та міжнародної співпраці, лабораторії | 500,0 | 500,0 | - | - |
| Захід 72. Створення станції фонового моніторингу у Чорногоському масиві КБЗ | Здійснення підготовчих робіт для створення станції фонового моніторингу у Чорногоському масиві КБЗ | + | + | + | + | + | Всі підрозділи адміністрації КБЗ | 5000,0 | - | - | 5000,0 |
| Захід 73. Реалізація заходів, передбачених проєктом Intelteg «ForestConnect – На шляху до кліматично розумної зв'язності лісів для великих хижих ссавців у Балкано-Карпатському регіоні» | Покращення зв'язності лісів для великих хижих ссавців у Балкано-Карпатському регіоні | + | + | + | - | - | Адміністрація КБЗ, зоологічна лабораторія, відділ НДР та міжнародної співпраці, відділ наукових основ сталого розвитку, підготовки та реалізації грантових проєктів | 9500,0 | - | 2000,0 | 7500,0 |
| Разом за Стратегічним завданням 7: | | | | | | | | 15050,0 | 550,0 | 2000,0 | 12500,0 |
| Стратегічне завдання 8. Науково-дослідні роботи, систематизація даних моніторингу за станом природно-територіальних комплексів КБЗ | | | | | | | | | | | |
| Захід 74. Виконання програми науково-дослідних робіт «Інвентаризація місць зростання та ренатуралізація тиса ягідного на території Карпатського біосферного заповідника» | Практичні рекомендації для відтворення популяцій і угруповань | + | + | + | + | + | Лабораторія лісознавства | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |

| Назва заходу | Очікуваний результат (індикатор) | Строки виконання у розрізі років | | | | | Головні виконавці | Обсяги фінансування за джерелами, тис. грн. | | | |
|---|---|-------------------------------------|------|------|------|------|---|--|--|--|------------|
| | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | | всього, у тому числі | загальний фонд державного бюджету | спеціальний фонд державного бюджету | інші кошти |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Захід 75. Ведення моніторингу ссавців за допомогою фотопасток та патрульно-моніторингової системи SMART | Збір і обробка даних | + | + | + | + | + | Зоологічна лабораторія, ПНДВ | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |
| Захід 76. Розробка спеціалізованої бази даних щодо поширення та стану популяцій видів рослин і тварин в межах КБЗ | Наявність і поповнення бази даних щодо поширення та стану популяцій видів рослин і тварин в межах КБЗ | + | + | + | + | + | Відділ науково-дослідної роботи та міжнародної співпраці, лабораторії ботанічна та зоологічна | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |
| Захід 77. Вдосконалення ГІС-системи КБЗ | Отримання оновленої ГІС-системи КБЗ; отримання нових даних щодо розповсюдження типів рослинності, раритетних таксонів і син таксонів, ґрунтів, ландшафтів, уточнення меж функціональних зон, проходження туристичних маршрутів тощо | + | + | + | + | + | Адміністрація КБЗ, відділ науково-дослідної роботи та міжнародної співпраці | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |
| Разом за Стратегічним завданням 8: | | | | | | | | - | - | - | - |
| <i>Стратегічне завдання 9. Підготовка і видання наукових праць, статей, збірників, монографій</i> | | | | | | | | | | | |
| Захід 78. Підготовка та видання серії наукових та науково-популярних видань, монографій та статей за результатами досліджень природних комплексів та об'єктів | Поширення інформації про КБЗ | + | + | + | + | + | Лабораторії, редакційно-видавничий відділ наукових та науково-популярних видань, відділ науково-дослідної роботи та міжнародної співпраці | 450,0 | 150,0 | 150,0 | 150,0 |
| Захід 79. Висвітлення результатів наукових досліджень у відповідному розділі офіційного сайту КБЗ | Оприлюднення наукової інформації найважливіших наукових результатів співробітників КБЗ | + | + | + | + | + | Відділ науково-дослідної роботи та міжнародної співпраці, лабораторії | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |
| Разом за Стратегічним завданням 9: | | | | | | | | 450,0 | 150,0 | 150,0 | 150,0 |

| Назва заходу | Очікуваний результат (індикатор) | Строки виконання у розрізі років | | | | | Головні виконавці | Обсяги фінансування за джерелами, тис. грн. | | | |
|---|---|-------------------------------------|------|------|------|------|--|--|--|--|----------------|
| | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | | всього, у тому числі | загальний фонд державного бюджету | спеціальний фонд державного бюджету | інші кошти |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Стратегічне завдання 10. Організація та проведення науково-практичних семінарів, нарад, конференцій, практик | | | | | | | | | | | |
| Захід 80. Проведення Міжнародних науково-практичних конференцій та «круглих столів» | Обмін науковою інформацією | - | + | - | + | + | Відділ науково-дослідної роботи та міжнародної співпраці, адміністрація | 300,0 | - | - | 300,0 |
| Захід 81. Організація та проведення навчальних та виробничих практик на території КБЗ | Підбір молодих фахівців та оновлення складу співробітників КБЗ | + | + | + | + | + | Адміністрація КБЗ, відділ науково-дослідної роботи та міжнародної співпраці, лабораторії | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |
| Разом за Стратегічним завданням 10: | | | | | | | | 300,0 | - | - | 300,0 |
| Разом за Розділом 3: | | | | | | | | 15800,0 | 700,0 | 2150,0 | 12950,0 |
| Розділ 4. Екологічна освітньо-виховна діяльність | | | | | | | | | | | |
| Стратегічне завдання 11. Організація та проведення тематичних еколого-освітніх заходів | | | | | | | | | | | |
| Захід 82. Проведення літнього екологічного табору для учнів загальноосвітніх навчальних закладів та позашкільних закладів регіону (щорічно) | Популяризація діяльності КБЗ серед підростаючого покоління та формування екологічного типу мислення | + | + | + | + | + | Відділ екологічної освітньо-виховної роботи | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |
| Захід 83. Створення Центрів дитячого екорозвитку | Розширення спектру екологічної освітньо-виховної діяльності КБЗ серед шкільної молоді, використання новітніх методів впровадження екологічної освіти | + | + | + | + | + | Відділ екологічної освітньо-виховної роботи | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |
| Захід 84. Сприяння в організації екологічних гуртків, створенні куточків природи у місцевих школах | Розширення спектру екологічної освітньо-виховної діяльності КБЗ серед шкільної молоді, формування екологічної свідомості та виховання поваги до природи, відповідального ставлення до навколишнього | + | + | + | + | + | Відділ екологічної освітньо-виховної роботи | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |

| Назва заходу | Очікуваний результат (індикатор) | Строки виконання у розрізі років | | | | | Головні виконавці | Обсяги фінансування за джерелами, тис. грн. | | | |
|--|---|-------------------------------------|------|------|------|------|---|--|--|--|------------|
| | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | | всього, у тому числі | загальний фонд державного бюджету | спеціальний фонд державного бюджету | інші кошти |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | природного середовища | | | | | | | | | | |
| Захід 85. Розроблення та реалізація спеціалізованих екологічних програм для учасників цільових груп | Розширення сфери діяльності та збільшення потоку відвідувачів | + | + | + | + | + | Відділ екологічної освітньо-виховної роботи | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |
| Захід 86. Проведення екологічних акцій | Розширення сфери екологічної освітньо-виховної діяльності КБЗ, формування екологічної культури відвідувачів та місцевих жителів, збереження цінних природних комплексів та об'єктів | + | + | + | + | + | Відділ екологічної освітньо-виховної роботи | 240,0 | 50,0 | 50,0 | 140,0 |
| Разом за Стратегічним завданням 11: | | | | | | | | 240,0 | 50,0 | 50,0 | 140,0 |
| Стратегічне завдання 12. Розвиток інфраструктури для проведення екологічної освітньо-виховної роботи | | | | | | | | | | | |
| Захід 87. Облаштування та утримання еколого-освітніх стежок та маршрутів «Дендропарком до мінерального джерела «Піддль», «До мінерального джерела Глемея», «Центр Європи – форелеве господарство», «Угольськими буквами пралісами до Карстового моста та Молочного Каменя», «До Соколиного берда» та «Кевелівськими заповідними місцями» | Розширення сфери наукової та екологічної освітньо-виховної роботи | + | + | + | + | + | Відділ екологічної освітньо-виховної роботи, лабораторія лісознавства, господарський відділ | 80,0 | 50,0 | 20,0 | 10,0 |
| Захід 88. Додаткове облаштування існуючих екологічних стежок | Поліпшення ефективності екоосвітнього процесу | + | + | + | + | + | Відділ екологічної освітньо-виховної роботи, господарський відділ | 300,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Захід 89. Створення інформаційно-туристичного центру «Музей історичної Мараморощини» на базі Широколужанського ПНДВ | Розширення сфери наукової та екологічної освітньо-виховної роботи | + | + | + | + | + | Відділ екологічної освітньо-виховної роботи, господарський відділ, відділ рекреації | 10000,0 | - | 500,0 | 9500,0 |

| Назва заходу | Очікуваний результат (індикатор) | Строки виконання у розрізі років | | | | | Головні виконавці | Обсяги фінансування за джерелами, тис. грн. | | | |
|--|---|-------------------------------------|------|------|------|------|---|--|--|--|------------|
| | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | | всього, у тому числі | загальний фонд державного бюджету | спеціальний фонд державного бюджету | інші кошти |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Захід 90. Реконструкція, модернізація та оновлення експозиції Музею екології гір та історії природокористування в Українських Карпатах | Розширення сфери наукової та екологічної освітньо-виховної роботи | + | + | + | - | - | Відділ екологічної освітньо-виховної роботи, господарський відділ, відділ рекреації | 15000,0 | - | - | 15000,0 |
| Захід 91. Створення інформаційно-туристичного центру «Драгобрат» | Розширення сфери наукової та екологічної освітньо-виховної роботи | + | + | + | + | + | Відділ екологічної освітньо-виховної роботи, господарський відділ, відділ рекреації | 5000,0 | - | 500,0 | 4500,0 |
| Разом за Стратегічним завданням 12: | | | | | | | | 30380,0 | 150,0 | 1120,0 | 29110,0 |
| Стратегічне завдання 13. Поширення екологічної інформації | | | | | | | | | | | |
| Захід 92. Підтримання діяльності еколого-освітніх центрів КБЗ | Забезпечення функціонування еколого-освітніх центрів КБЗ та розширення їх мережі | + | + | + | + | + | Відділ екологічної освітньо-виховної роботи, господарський відділ | 1000,0 | 400,0 | 200,0 | 400,0 |
| Захід 93. Участь у фестивалі дитячої творчості «Золотий нарцис» (урочище Кіреші, Хустський р-н) | Сприяння екологічному мисленню учасників фестивалю, популяризація КБЗ як природоохоронної установи | + | + | + | + | + | Відділ екологічної освітньо-виховної роботи, господарський відділ | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |
| Захід 94. Поширення інформації про масове цвітіння нарцису вузьколистого в ПНДВ «Долина нарцисів» ім. проф. В. Комендара | Презентація КБЗ, поширення екологічної інформації про КБЗ, формування екологічної культури у відвідувачів | + | + | + | + | + | Відділ екологічної освітньо-виховної роботи, господарський відділ | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |
| Захід 95. Поширення інформації про масове цвітіння рододендрону східно-карпатського | Презентація КБЗ; поширення екологічної інформації про КБЗ, формування екологічної культури у відвідувачів | + | + | + | + | + | Відділ екологічної освітньо-виховної роботи, господарський відділ | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |
| Захід 96. Публікація статей, заміток, повідомлень у друкованих ЗМІ | Наповнення інформаційного простору новинами із КБЗ, поінформованість управлінських структур регіону, місцевого населення і всіх | + | + | + | + | + | Відділ екологічної освітньо-виховної роботи, редакційно-видавничий відділ наукових та науково-популярних видань | 30,0 | - | 30,0 | - |

| Назва заходу | Очікуваний результат (індикатор) | Строки виконання у розрізі років | | | | | Головні виконавці | Обсяги фінансування за джерелами, тис. грн. | | | |
|---|--|-------------------------------------|------|------|------|------|---|--|--|--|----------------|
| | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | | всього, у тому числі | загальний фонд державного бюджету | спеціальний фонд державного бюджету | інші кошти |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | заінтересованих установ і організацій | | | | | | | | | | |
| Захід 97. Підготовка друкованої продукції екоосвітнього, рекреаційно-туристичного та рекламного характеру | Поінформованість зацікавлених категорій відвідувачів, екологічна освіта і підвищення рівня екологічної культури, збільшення кількості відвідувачів КБЗ | + | + | + | + | + | Відділ екологічної освіти, вітньо-виховної роботи, редакційно-видавничий відділ наукових та науково-популярних видань | 300,0 | 150,0 | 100,0 | 50,0 |
| Захід 98. Розширення асортименту сувенірної продукції КБЗ | Поширення інформації про КБЗ та створення його позитивного іміджу | + | + | + | + | + | Відділи в рамках своїх повноважень | 500,0 | 100,0 | 300,0 | 100,0 |
| Захід 99. Регулярне оновлення Web-сторінки КБЗ | Поширення інформації про КБЗ, поінформованість усіх зацікавлених, екологічна освіта і підвищення рівня екологічної культури | + | + | + | + | + | Відділи в рамках своїх повноважень | 70,0 | В рамках фонду на оплату праці | 20,0 | 50,0 |
| Захід 100. Поповнення фото- та відеотеки матеріалами про природу та діяльність КБЗ | Оновлення фото- та відеоматеріалів, накопичення наочної бази для здійснення екоосвітньої діяльності | + | + | + | + | + | Відділи в рамках своїх повноважень | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |
| Разом за Стратегічним завданням 13: | | | | | | | | 1900,0 | 650,0 | 650,0 | 600,0 |
| Разом за Розділом 4: | | | | | | | | 32520,0 | 850,0 | 1820,0 | 29850,0 |
| Розділ 5. Розвиток рекреаційно-туристичної діяльності території КБЗ | | | | | | | | | | | |
| Стратегічне завдання 14. Розвиток рекреаційно-туристичного потенціалу території КБЗ | | | | | | | | | | | |
| Захід 101. Вивчення потенціалу КБЗ для розвитку велотуризму | Розвиток рекреаційно-туристичного потенціалу території КБЗ, регулярне проведення веломарафону «Стежками опришків», розширення сфери послуг | + | + | + | + | + | Відділ рекреації | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |

| Назва заходу | Очікуваний результат (індикатор) | Строки виконання у розрізі років | | | | | Головні виконавці | Обсяги фінансування за джерелами, тис. грн. | | | | |
|---|--|-------------------------------------|------|------|------|------|---|--|--|--|------------|--|
| | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | | всього, у тому числі | загальний фонд державного бюджету | спеціальний фонд державного бюджету | інші кошти | |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| Захід 102. Участь у кулінарному фестивалі «Берлібаський бануш» | Презентація КБЗ, поширення інформації про КБЗ | + | + | + | + | + | Еколого-освітній відділ та зв'язків з громадськістю, відділ рекреації | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - | |
| Разом за Стратегічним завданням 14: | | | | | | | | | | | | |
| Стратегічне завдання 15. Розвиток туристичної та рекреаційної інфраструктури | | | | | | | | | | | | |
| Захід 103. Спорудження туристичного центру сходження на Говерлу | Розширення сфери послуг | + | + | + | + | - | Відділ рекреації, господарський відділ, Петрос-Говерлянське ПНДВ | 11000,0 | - | 500,0 | 10500,0 | |
| Захід 104. Підготовка спільних із суб'єктами рекреаційно-туристичної діяльності проєктів та турів | Комплексність у здійсненні рекреаційно-туристичної діяльності, розширення сфери послуг | + | + | + | + | + | Відділ рекреації | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - | |
| Захід 105. Створення та облаштування туристичного маршруту «На Говерлу через полонину Гропа» | Розширення мережі туристичних маршрутів, покращення умов перебування на маршруті | + | + | + | + | + | Відділ рекреації, господарський відділ, Петрос-Говерлянське ПНДВ | 500,0 | - | 500,0 | - | |
| Захід 106. Утримання існуючих туристичних маршрутів | Покращення умов перебування на маршруті | + | + | + | + | + | Відділ рекреації, господарський відділ, ПНДВ | 700,0 | - | 500,0 | 200,0 | |
| Захід 107. Створення та облаштування туристичного маршруту «Через Петрос на Говерлу» | Розширення мережі туристичних маршрутів, покращення умов перебування на маршруті | + | + | + | + | + | Відділ рекреації, господарський відділ, Богдан-Петроське ПНДВ | 200,0 | - | 200,0 | - | |
| Захід 108. Створення та облаштування туристичного маршруту «Кам'яним потоком» | Розширення мережі туристичних маршрутів, покращення умов перебування на маршруті | + | + | - | - | - | Відділ рекреації, господарський відділ, Рахів-Берлібаське ПНДВ | 50,0 | - | 25,0 | 25,0 | |
| Захід 109. Створення та облаштування туристичного маршруту «Полонинами до Петроса» | Розширення мережі туристичних маршрутів, покращення умов перебування на маршруті | + | + | + | - | - | Відділ рекреації, господарський відділ, Кевелівське ПНДВ | 200,0 | - | 200,0 | - | |

| Назва заходу | Очікуваний результат (індикатор) | Строки виконання у розрізі років | | | | | Головні виконавці | Обсяги фінансування за джерелами, тис. грн. | | | |
|---|---|-------------------------------------|------|------|------|------|---|--|--|--|------------|
| | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | | всього, у тому числі | загальний фонд державного бюджету | спеціальний фонд державного бюджету | інші кошти |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Захід 110. Створення та облаштування туристичного вело-маршруту «Долиною нарцисів» | Розширення мережі туристичних маршрутів, покращення умов перебування на маршруті | + | + | + | - | - | Відділ рекреації, господарський відділ, ПНДВ «Долина нарцисів» ім. В. Комендаря | 700,0 | - | 200,0 | 500,0 |
| Захід 111. Розробка проектів нових туристичних маршрутів у Кевелівському, Богдан-Петроському та Чорногірському ПНДВ | Розширення мережі туристичних маршрутів | + | + | + | - | - | Відділ рекреації, господарський відділ, відповідні ПНДВ | 500,0 | - | 500,0 | - |
| Захід 112. Створення показового полонинського господарства | Розвиток екотуризму в Карпатському регіоні, покращення соціально-економічного становища територіальних громад | - | + | + | + | + | Адміністрація КБЗ | 500,0 | - | 50,0 | 450,0 |
| Захід 113. Розробка проектів та будівництво реабілітаційних центрів для диких тварин | Створення умов для збереження диких тварин на території КБЗ, створення додаткових атракцій для відвідувачів, використання центрів для активізації екологічної освітньо-виховної роботи, формування позитивного іміджу установи. | + | + | + | + | + | Адміністрація КБЗ | 2000,0 | - | 200,0 | 1800,0 |
| Захід 114. Оптимізація використання рекреаційного потенціалу Долини нарцисів | Підвищення рекреаційної привабливості Долини нарцисів, розширення спектру послуг, що надаються відвідувачам КБЗ, покращення умов збереження нарциса Бузьколистого | + | + | + | + | + | Адміністрація КБЗ | 200,0 | - | 100,0 | 100,0 |

| Назва заходу | Очікуваний результат (індикатор) | Строки виконання у розрізі років | | | | | Головні виконавці | Обсяги фінансування за джерелами, тис. грн. | | | |
|---|--|-------------------------------------|------|------|------|------|--|--|--|--|------------|
| | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | | всього, у тому числі | загальний фонд державного бюджету | спеціальний фонд державного бюджету | інші кошти |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Захід 115. Створення та облаштування рекреаційного пункту «Стара гать» з елементами музею під відкритим небом | Створення додаткових атракцій для відвідувачів. Збереження залишків інфра-структури та популяризація елементів культурної спадщини регіону | + | + | + | + | + | Адміністрація КБЗ, відділи еколого-освітньої роботи та зв'язків з громадськістю, рекреації, господарський відділ | 2000,0 | - | 300,0 | 1700,0 |
| Захід 116. Створення і облаштування нових рекреаційних ділянок | Подальший розвиток рекреаційної інфраструктури, покращення умов відпочинку відвідувачів території КБЗ | + | + | + | + | + | Відділ рекреації, господарський відділ, відповідні ПНДВ | 1000,0 | - | 500,0 | 500,0 |
| Захід 117. Облаштування місць короткочасного відпочинку | Покращення рівня обслуговування та відпочинку рекреантів | + | + | + | + | + | Відділ рекреації, господарський відділ, відповідні ПНДВ | 1000,0 | - | 500,0 | 500,0 |
| Захід 118. Облаштування місць довгострокового відпочинку (5 об'єктів загальною ємністю 30 осіб) | Покращення рівня обслуговування та відпочинку рекреантів | + | + | + | + | + | Відділ рекреації, господарський відділ, відповідні ПНДВ | 1000,0 | - | 500,0 | 500,0 |
| Захід 119. Облаштування джерел питної води | Покращення рівня обслуговування та відпочинку рекреантів | + | + | + | + | + | Відділ рекреації, господарський відділ, відповідні ПНДВ | 50,0 | - | 50,0 | - |
| Захід 120. Благоустрій території та встановлення інформаційних щитів біля водоспаду Труфанець | Підвищення рівня поінформованості відвідувачів | + | + | - | - | - | Відділи еколого-освітньої роботи та зв'язків з громадськістю, рекреації, господарський відділ, Кевелівське ПНДВ | 300,0 | - | 50,0 | 250,0 |
| Захід 121. Створення мережі обладнаних кемпінгів на найбільш популярних гірських маршрутах та на межі масивів неподалік траси та населених пунктів | Поліпшення сфери надання послуг, розширення сфери послуг | + | + | + | + | - | Адміністрація КБЗ, відділ рекреації, господарський відділ, ПНДВ | 2500,0 | - | 250,0 | 2250,0 |

| Назва заходу | Очікуваний результат (індикатор) | Строки виконання у розрізі років | | | | | Головні виконавці | Обсяги фінансування за джерелами, тис. грн. | | | |
|---|--|-------------------------------------|------|------|------|------|--|--|--|--|------------|
| | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | | всього, у тому числі | загальний фонд державного бюджету | спеціальний фонд державного бюджету | інші кошти |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Захід 122. Оновлення елементів рекреаційно-туристичної інфраструктури на туристичних маршрутах та еко стежках | Поліпшення сфери надання послуг, розширення сфери послуг, покращення поінформованості туристів та відвідувачів | + | + | + | + | + | Відділ рекреації, еколого-освітній відділ та зв'язків з громадськістю, господарський відділ | 700,0 | - | 300,0 | 400,0 |
| Захід 123. Поточний ремонт та оновлення вказівних знаків на туристичних маршрутах та біля місць відпочинку і джерел питної води | Покращення поінформованості туристів та відвідувачів | + | + | + | + | + | Відділ рекреації, господарський відділ, ПНДВ | 500,0 | - | 100,0 | 400,0 |
| Захід 124. Облаштування та утримання існуючих високогірних екопунктів | Покращення умов перебування на маршрутах | + | + | + | + | + | Відділ рекреації, еколого-освітньої роботи та зв'язків з громадськістю, господарський відділ | 1000,0 | - | 200,0 | 800,0 |
| Захід 125. Будівництво високогірного екопункту «Лисичий» (Трибушанське ПНДВ) | Покращення умов відпочинку туристів на маршрутах | - | + | + | + | + | Відділ рекреації, господарський відділ | 1000,0 | - | 100,0 | 900,0 |
| Захід 126. Забезпечення безпеки відвідувачів КБЗ | Посилення безпеки відвідувачів | + | + | + | + | + | Відділи в рамках повноважень | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |
| Захід 127. Капітальний ремонт дороги по туристичному маршруту ур. Білий-Перемичка під Говерлюю протяжністю 15,5 км | Зменшення впливу рекреаційного навантаження на природні комплекси | + | + | + | + | + | Адміністрація КБЗ, господарський відділ, ПНДВ | 10000,0 | - | 1000,0 | 9000,0 |
| Захід 128. Проведення протиерозійних заходів на туристичному маршруті на г. Говерлю | Зменшення впливу рекреаційного навантаження на природні комплекси | + | + | + | + | + | Адміністрація КБЗ, господарський відділ, ПНДВ | 150,0 | - | - | 150,0 |

| Назва заходу | Очікуваний результат (індикатор) | Строки виконання у розрізі років | | | | | Головні виконавці | Обсяги фінансування за джерелами, тис. грн. | | | |
|---|---|-------------------------------------|------|------|------|------|---|--|--|--|----------------|
| | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | | всього, у тому числі | загальний фонд державного бюджету | спеціальний фонд державного бюджету | інші кошти |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Захід 129. Інфраструктурне покращення гірськолижного в'язу на території Кевелівського ПНДВ (кв. 1, вид. 1-9, зона антропогенних ландшафтів) КБЗ, сел. Ясіня (ур. Драгобрат), за межами населеного пункту, Рахівського р-ну Закарпатської обл. | Покращення умов для рекреаційної діяльності, поліпшення сфери надання послуг та підвищення якості послуг для отримання вищих прибутків. Підвищення привабливості регіону для зимового туризму, залучення більшої кількості туристів та розширення сезону. Сталій розвиток та підвищення добробуту місцевих громад, забезпечення збереження природних комплексів КБЗ | + | - | - | - | - | Адміністрація КБЗ, господарський відділ, Кевелівське ПНДВ | 200,0 | - | - | 200,0 |
| Разом за Стратегічним завданням 15: | | | | | | | | 37950,0 | - | 6825,0 | 31125,0 |
| Стратегічне завдання 16. Організація рекламно-видавничої та інформаційної діяльності КБЗ | | | | | | | | | | | |
| Захід 130. Підготовка і випуск спеціалізованої друкованої рекламно-інформаційної туристично-рекреаційної продукції | Розширення інформаційного простору КБЗ | + | + | + | + | + | Відділ екологічної освітньо-виховної роботи, відділ рекреації, редакційно-видавничий відділ наукових та науково-популярних видань | 1335,0 | - | 235,0 | 1100,0 |
| Разом за Стратегічним завданням 16: | | | | | | | | 1335,0 | - | 235,0 | 1100,0 |
| Разом за Розділом 5: | | | | | | | | 39285,0 | - | 7060,0 | 32225,0 |
| Розділ 6. Адміністративні заходи | | | | | | | | | | | |
| Стратегічне завдання 17. Заходи щодо розвитку видавничої діяльності КБЗ | | | | | | | | | | | |
| Захід 131. Видання регіональної газети «Вісник КБЗ» | Поширення інформації про діяльність КБЗ, обговорення важливих екологічних питань | + | + | + | + | + | Редакційно-видавничий відділ наукових та науково-популярних видань | 300,0 | 150,0 | 150,0 | - |

| Назва заходу | Очікуваний результат (індикатор) | Строки виконання у розрізі років | | | | | Головні виконавці | Обсяги фінансування за джерелами, тис. грн. | | | |
|--|--|-------------------------------------|------|------|------|------|---|--|--|--|------------|
| | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | | всього, у тому числі | загальний фонд державного бюджету | спеціальний фонд державного бюджету | інші кошти |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Захід 132. Щорічне видання екологічного журналу «Зелені Карпати» | Поширення інформації про КБЗ, обговорення важливих екологічних питань | + | + | + | + | + | Редакційно-видавничий відділ наукових та науково-популярних видань | 500,0 | 100,0 | 200,0 | 200,0 |
| Захід 133. Щорічне видання збірника наукових праць «Природа Карпат» | Поширення інформації про КБЗ, обговорення важливих екологічних питань | + | + | + | + | + | Редакційно-видавничий відділ наукових та науково-популярних видань | 150,0 | 100,0 | 50,0 | - |
| Захід 134. Видання збірників міжнародних конференцій, монографій, науково-популярних видань | Поширення набутої та систематизованої інформації про вивчення природних комплексів КБЗ | + | - | + | - | + | Редакційно-видавничий відділ наукових та науково-популярних видань, відділ науково-дослідної роботи та міжнародної співпраці, лабораторії | 600,0 | - | 200,0 | 400,0 |
| Разом за Стратегічним завданням 17: | | | | | | | | | | | |
| Стратегічне завдання 18. Оптимізація території КБЗ та розробка необхідної проектної документації | | | | | | | | | | | |
| Захід 135. Підготовка і подання до Міндовккілля клопотання про зміну меж (розширення) території КБЗ | Підготовка і подання до Міндовккілля клопотання про зміну меж (розширення) території КБЗ | + | + | - | - | - | Адміністрація КБЗ | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |
| Захід 136. Інвентаризація та вивчення стану всіх територій та об'єктів ПЗФ, що розташовані на території КБЗ | Уточнена інформація про об'єкти ПЗФ, розташовані на території КБЗ | + | + | + | + | + | Адміністрація КБЗ, відділи та лабораторії в рамках повноважень | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |
| Захід 137. Внесення даних про КБЗ до державного кадастру територій та об'єктів природно-заповідного фонду на Єдиній екологічній платформі «ЕкоСистема» | Дані про КБЗ у державному кадастрі територій та об'єктів природно-заповідного фонду на Єдиній екологічній платформі «ЕкоСистема» | + | + | + | + | + | Відділ науково-дослідної роботи та міжнародної співпраці, адміністрація | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |
| Разом за Стратегічним завданням 18: | | | | | | | | | | | |
| Разом за Розділом 6: | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 1550,0 | 350,0 | 600,0 | 600,0 |

| Назва заходу | Очікуваний результат (індикатор) | Строки виконання у розрізі років | | | | | Головні виконавці | Обсяги фінансування за джерелами, тис. грн. | | | |
|---|--|-------------------------------------|------|------|------|------|--|--|--|--|------------|
| | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | | всього, у тому числі | загальний фонд державного бюджету | спеціальний фонд державного бюджету | інші кошти |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Розділ 7. Впровадження заходів зі збереження об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, водно-болотних угідь міжнародного значення, заходів з адаптації до змін клімату та забезпечення сталого розвитку регіону | | | | | | | | | | | |
| Стратегічне завдання 19. Збереження природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи» | | | | | | | | | | | |
| Захід 138. Будівництво Міжнародного навчально-дослідного центру збереження букових пралісів, еколого-освітньої роботи та сталого розвитку | Покращення виконання міжнародних програм збереження об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО | + | + | + | + | + | Адміністрація КБЗ | 40000,0 | 5000,0 | - | 35000,0 |
| Захід 139. Популяризація та широке висвітлення інформації про функціонування природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи» у засобах масової інформації та мережі Інтернет | Обізнаність відвідувачів КБЗ | + | + | + | + | + | Адміністрація КБЗ, відділи в рамках повноважень | 30,0 | - | 30,0 | - |
| Захід 140. Винесення меж природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи» на Публічну кадастрову карту України | Обізнаність землекористувачів | + | + | + | + | + | Адміністрація КБЗ, відділи в рамках повноважень | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |
| Захід 141. Проведення поділу буферної зони природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи» на захисну і ландшафтнокоронну підзони | Покращення збереження природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи» | + | + | + | + | + | Відділ науково-дослідної роботи та міжнародної співпраці, відділ СДО | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |
| Захід 142. Встановлення на території КБЗ інформаційних щитів з інформацією про природний об'єкт Всесвітньої спадщини «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи» | Піоінформованість відвідувачів | + | + | + | + | + | Адміністрація КБЗ, відділи в рамках повноважень | 400,0 | 100,0 | - | 300,0 |
| Разом за Стратегічним завданням 19: | | | | | | | | | | | |
| Стратегічне завдання 20. Впровадження засад сталого розвитку в рамках функціонування КБЗ як біосферного резервату ЮНЕСКО | | | | | | | | | | | |
| Захід 143. Впровадження ефективної моделі сталого розвитку | Сталий розвиток | + | + | + | + | + | Адміністрація КБЗ, відділ наукових основ сталого розвитку, | - | В рамках фонду на оплату | - | - |
| | | | | | | | | 40430,0 | 5100,0 | 30,0 | 35300,0 |

| Назва заходу | Очікуваний результат (індикатор) | Строки виконання у розрізі років | | | | | Головні виконавці | Обсяги фінансування за джерелами, тис. грн. | | | |
|--|--|-------------------------------------|------|------|------|------|---|--|--|--|------------|
| | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | | всього, у тому числі | загальний фонд державного бюджету | спеціальний фонд державного бюджету | інші кошти |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | | | | | | | підготовки та реалізації грантових проєктів, інші відділи та ПНДВ в рамках повноважень | | праці | | |
| Захід 144. Реалізація Угод про співпрацю у питаннях покращення ведення полонинського господарства, збереження полонинської культури і сталого використання природних комплексів КБЗ (Марамороське, Трибушанське, Кісваське, Петрос-Говерляньське, Кеделівське ПНДВ) | Налагодження співпраці з місцевими громадами щодо сталого використання природних комплексів КБЗ | + | + | + | + | + | Адміністрація КБЗ, відділ наукових основ сталого розвитку, підготовки та реалізації грантових проєктів, інші відділи та ПНДВ в рамках повноважень | - | В рамках фонду на оплату праці | - | |
| Захід 145. Участь КБЗ в розробці документів державного планування | Забезпечення збереження природних комплексів КБЗ, сталий розвиток, забезпечення виконання ним функцій як біосферного резервату ЮНЕСКО, забезпечення збереження української частини природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи» | + | + | + | + | + | Адміністрація КБЗ, відділ наукових основ сталого розвитку, підготовки та реалізації грантових проєктів, інші відділи в рамках повноважень | - | В рамках фонду на оплату праці | - | |
| Захід 146. Впровадження сучасної, комплексної, відкритої, і прозорої системи комунікації і обміну інформацією та даними в межах КБЗ | Підвищення ефективності управління | + | + | + | + | + | Адміністрація КБЗ, відділи в рамках повноважень | - | В рамках фонду на оплату праці | - | |
| Захід 147. Підготовка та реалізація спільних грантових проєктів для виконання функцій біосферного резервату та забезпечення реалізації концепції сталого розвитку | Сталий розвиток та підвищення добробуту місцевих громад, забезпечення збереження природних комплексів КБЗ, забезпечення виконання | + | + | + | + | + | Адміністрація КБЗ, відділ наукових основ сталого розвитку, підготовки та реалізації грантових проєктів, інші відділи в рамках | 35,0 | - | 35,0 | |

| Назва заходу | Очікуваний результат (індикатор) | Строки виконання у розрізі років | | | | | Головні виконавці | Обсяги фінансування за джерелами, тис. грн. | | | |
|-------------------------------------|---|-------------------------------------|------|------|------|------|--|--|--|--|------------|
| | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | | всього, у тому числі | загальний фонд державного бюджету | спеціальний фонд державного бюджету | інші кошти |
| 1 | 2 надання інформації органам місцевого самоврядування та Міндовкілля на виконання розпорядження Кабінету Міністрів України від 30.05.2024 № 483 «Про схвалення Стратегії формування та реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2035 року і затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2024-2026 роках» | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | | | | | | | | | оплату праці | | |
| | | | | | | | Лабораторія лісознавства, відділ ВЗПЕ та ВПР | - | В рамках фонду на оплату праці | - | - |
| Разом за Стратегічним завданням 23: | | | | | | | | - | - | - | - |
| Разом за Розділом 7: | | | | | | | | 40765,0 | 5200,0 | 165,0 | 35400,0 |
| Разом за Планом заходів: | | | | | | | | 159185,0 | 14510,0 | 30290,0 | 114385,0 |

Заступник директора департаменту –
начальник відділу розвитку природних
територій та об'єктів природно-заповідного фонду
Департаменту природно-заповідного
фонду та біорізноманіття

Сергій МАТВЄЄВ