



Strasbourg, 28 August 2015
[pa10e_2015.doc]

T-PVS/PA (2015) 10

CONVENTION ON THE CONSERVATION OF EUROPEAN WILDLIFE
AND NATURAL HABITATS

КОНВЕНЦІЯ ПРО ОХОРОНУ ДИКОЇ ФЛОРИ ТА ФАУНИ
І ПРИРОДНИХ СЕРЕДОВИЩ ІСНУВАННЯ В ЄВРОПІ

Group of Experts on Protected Areas and Ecological Networks
Група експертів з природоохоронних територій та екологічних мереж

7th meeting

16-17 September 2015, Strasbourg, France
Palais de l'Europe, Room 8

7-е засідання

16-17 вересня 2015 р., Рада Європи, Страсбург, Франція
Палац Європи, зал 8

**DRAFT GUIDELINES ON MANAGING THE EMERALD SITES, INCLUDING CLIMATE
CHANGE ADAPTATION AND MITIGATION**

Version.3/September 2015

<https://rm.coe.int/16807465b6>

**ПРОЕКТ РЕКОМЕНДАЦІЙ З УПРАВЛІННЯ ТЕРИТОРІЯМИ СМАРАГДОВОЇ
МЕРЕЖІ, ВКЛЮЧАЮЧИ АДАПТАЦІЮ ТА ПОМ'ЯКШЕННЯ НАСЛІДКІВ ЗМІНИ
КЛІМАТУ**

Версія 3/вересень 2015 р.

Document established by the Directorate for Democratic Governance, Lyudmila Dimitrova (Eko-Innovation) and Dobromira Dimova (Vitosha Nature Park)

*Документ був складений Управлінням з питань демократичного правління,
Людмилою ДіміТРОВОЮ (Екоінновація) та Добромирою Дімовою (Природний парк
Вітоша)*

ЗМІСТ

Передмова	3
1. Вступ.....	3
2. Кроки щодо планування управління територіями Смарагдової мережі	4
3. Фінансування визначених заходів.....	11
4. Висновки та рекомендації.....	12
Посилання	14
Додаток 1: Приклади заходів з управління на містах.....	16
Додаток 2: Рекомендації для фахівців зі зміни клімату та ефективного управління екологічними мережами, з особливим акцентом на управління наслідками зміни клімату	19
Додаток 3: Рекомендації для фахівців зі зміни клімату та ефективного управління екологічними мережами, з особливим акцентом на управління наслідками зміни клімату	22

ПЕРЕДМОВА

Метою цього документу є надання практичних рекомендацій національним органам Договірних Сторін Бернської конвенції, що працюють над створенням Смарагдової мережі в процесі планування заходів з управління територіями Смарагдової мережі на їх внутрішній національній території.

Ці рекомендації, завдяки покроковому підходу та двом контрольним спискам, представленим у додатку, мають на меті розглянути широке коло заходів, необхідних для забезпечення планування управління територіями Смарагдової мережі. Тому вони є вичерпними, наскільки це можливо. Тим не менш, використання рекомендацій може та повинно адаптуватись до реальності кожної з Договірних Сторін та кожної території Смарагдової мережі, залишаючись прерогативою та відповідальністю компетентних національних (регіональних або місцевих) органів влади цієї країни.

Крім того, ці Рекомендації необхідно розглядати разом із документом «Щодо управління територіями Смарагдової мережі: керівний документ» [T-PVS/PA(2014)08], який надає допомогу національним органам влади з приводу того, як інтерпретувати основні положення головних юридичних документів, що створюють основу для реалізації Смарагдового мережі територій особливого природоохоронного інтересу (ASCIs).¹

Ці Рекомендації однаково враховують Рекомендації Бернської конвенції та Постанови, що стосуються управління територіями Смарагдової мережі,² у тому числі ті, що є результатом роботи групи експертів з питань зміни клімату та біорізноманіття,³ так як довгострокова ефективність Смарагдової мережі при досягненні її цілей також залежить від здатності пом'якшувати наслідки зміни клімату, що впливають на біорізноманіття територій Смарагдової мережі.

1. ВСТУП

Відповідно до трьох етапів процесу встановлення Смарагдової мережі,⁴ та після виявлення потенційних територій (Фаза I), починається новий етап, що складається з наукової оцінки відповідності цих територій для забезпечення довгострокового виживання видів та природних середовищ існування, яким загрожує зникнення (Фаза II). На третьому та останньому етапі (Фаза III), країни повинні визначити території на національному рівні, в рамках національного законодавства або адміністративних заходів, та почати планування та здійснення заходів з управління.

Вплив зміни клімату на території, які охороняються, вимагає його розгляду на етапі планування управління та передбачає, що адаптація буде повністю інтегрована в пріоритети та завдання заходів з управління. Відповідно до рішення групи експертів з питань зміни клімату та біорізноманіття у новому проекті програми роботи з питань

¹ Рекомендація № 16 (1989) Постійного комітету з налаштування Смарагдової мережі; Рекомендація № 25 (1991) Постійного комітету щодо збереження природних територій за межами відповідних природоохоронних територій; Рекомендація № 157 (2011) Постійного комітету з питань статусу кандидатів-територій Смарагдової мережі та рекомендацій стосовно критеріїв їх визначення; Постанова № 5 (1998) Постійного комітету про правила визначення територій мережі особливого природоохоронного інтересу (Смарагдова мережа) та переглянутий Додаток до Постанови (прийнятої Постійним комітетом 6 грудня 2013 р.) та Постанова № 8 (2012) Постійного комітету, прийнята 30 листопада 2012 року щодо визначення на національному рівні прийнятих територій Смарагдової мережі та реалізації заходів з управління, моніторингу та звітності

² Довідковий портал Смарагдової мережі:

http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/nature/econetworks/portal_en.asp

³ Група експертів з питань зміни клімату та біорізноманіття в рамках Бернської конвенції:

http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/nature/bern/ClimateChange/default_en.asp

⁴ Переглянуті критерії для оцінки національних списків запропонованих територій ASCIs на біогеографічному рівні та процедури розгляду та затвердження кандидатів-територій Смарагдової мережі, Рада Європи (2013)

наслідків кліматичних змін та біорізноманіття важливо, щоб адаптивні методи управління реалізовувались без затримки для територій, що охороняються, в цілому, та Смарагдової мережі зокрема, та щоб плани управління для таких територій бралися до уваги та реагували на очікувані наслідки зміни клімату і необхідність сприяти реагуванню певних видів.

У зв'язку з цим, в цьому документі включені рекомендації щодо здійснення комплексних дій для планування заходів управління, необхідних для кожної території Смарагдової мережі, враховуючи питання пом'якшення наслідків зміни клімату та адаптації.

В результаті цього, заходи з управління будуть мати дві мети:

I. *Збільшення обсягу доступних природних середовищ існування* - збільшити доступні природні середовища існування для видів та забезпечити існування відповідних шляхів для розселення певних видів; підкреслити переваги територій Смарагдової мережі для пом'якшення наслідків зміни клімату, зниження уразливості та підвищення стійкості видів та природних середовищ існування;

II. *Покращення різноманітності та стійкості мережі* – біорізноманіття залежить від захисту та управління визначеними територіями: ці території є центральними для забезпечення того факту, що біорізноманіття може адаптуватись до змін навколишнього середовища.

2. КРОКИ ЩОДО ПЛАНУВАННЯ УПРАВЛІННЯ ТЕРИТОРІЯМИ СМАРАГДОВОЇ МЕРЕЖІ

Планування заходів з управління щодо кожної території Смарагдової мережі може включати в себе наступні кроки:

Крок 1: Попереднє планування: вибір території, що підлягає плануванню

Крок 2: Збір даних

Крок 3: Оцінка основних аспектів зміни клімату та їх вплив на біорізноманіття

Крок 4: Визначення ключових елементів (природних середовищ існування та видів) в межах території

Крок 5: Адаптивний план управління

КРОК 1: ПОПЕРЕДНЄ ПЛАНУВАННЯ - ВИБІР ТЕРИТОРІЇ, ЩО ПІДЛЯГАЄ ПЛАНУВАННЮ

Усі території Смарагдової мережі повинні реалізовувати заходи з управління.⁵ Таким чином, планування управління повинно реалізовуватись для кожної офіційно прийнятої території Смарагдової мережі Постійним комітетом з Бернської конвенції, переважно одночасно із визначенням на національному рівні територій Смарагдової мережі. Один плановий документ може стосуватись кількох територій, особливо якщо території є частиною однієї загальної зеленої інфраструктури або коридору.

Якщо необхідно, документи з планування та відповідні заходи щодо збереження можуть охоплювати більшу територію, ніж територія Смарагдової мережі, наприклад, для запобігання зовнішніх загроз або надання та гарантування сполучуваності територій.

КРОК 2: ЗБІР ДАНИХ

⁵ Постанова № 8 (2012) Постійного комітету, ухвалена 30 листопада 2012 року, про визначення на національному рівні прийнятих територій Смарагдової мережі та реалізацію заходів з управління, моніторингу та звітності (прийнятої Постійним комітетом 30 листопада 2012 року)

Усі території Смарагдової мережі, прийняті Постійним комітетом Бернської конвенції та відповідно до цих Рекомендацій, докладно описуються, використовуючи стандартну форму даних (СФД) Смарагдової мережі, включаючи їх кордони. Інформація, що міститься у СФД Смарагдової мережі, повинна використовуватись та складати комплекс з різних даних, описаних нижче, що складаються та використовуються при плануванні заходів з управління.

1. Збір додаткової загальної інформації

Додаткова загальна інформація, яка буде збиратись, включає в себе:

- Фізико-географічне розташування території та її меж на основі спеціального документу;
 - Розташування території по відношенню до Європи та кордонів країни, у відповідному масштабі;
 - Кордони території, сусідні населені пункти, основні існуючі туристичні місця, дорожня мережа навколо та на території, основні водотоки і т.і., у відповідному масштабі.
 - Правовий статус території, відповідно до міжнародного законодавства, угод та стандартів.⁶
 - Право власності та відповідні зацікавлені сторони: доступна інформація про право власності на територіях, а саме, існуючі будівлі, обладнання та інфраструктура повинні оновлюватись. Таким чином, важливо з самого початку вживати заходи з управління, щоб питання права власності розглядалось комплексно. Крім того, різні зацікавлені сторони повинні визначатись, розглядатись та консультуватись у процесі планування заходів з управління.
 - Структура управління: Орган управління має вирішальне значення для реалізації заходів з управління. Структура управління (адміністрація, установи, консультативні форуми, наукові органи, неурядові організації і т.і.), які можуть нести відповідальність за управління територією та реалізацію заходів, мають бути чітко описані. Інформація про фінансові джерела – державний бюджет, національні фонди з охорони навколишнього середовища та інші - повинні вказуватись.
 - Існуючі проекти: проекти, пов'язані із використанням ресурсів та іншими видами діяльності на території, такі як міські проекти, муніципальні плани розвитку і т.і., повинні бути представлені для створення та реалізації більшої синергії та комплексних спільних підходів. Політика та стратегічні проекти, пов'язані з управлінням змінами клімату, повинні переглядатись. З точки зору адаптації біорізноманіття до зміни клімату, наступні методи є актуальними:
 - Огляд існуючих стратегій щодо збереження біорізноманіття для переселення видів та природних середовищ існування;
 - Огляд існуючих методик боротьби з інвазивними видами та захворюваннями;
 - Включення концепцій зеленої інфраструктури у політику просторового планування;
 - Огляд існуючих протипожежних планів та методів, а також планів та методів з управління.
- Інформація про абіотичні особливості території* буде складатись, включаючи:
- Місцеву кліматичну зону та типові для території кліматичні умови, у тому числі конкретні кліматичні зміни, що впливають на місцевий клімат, а також як

⁶ Ряд міжнародних конвенцій звертає особливу увагу на проблеми біорізноманіття та необхідність його збереження та відновлення. Ці конвенції є орієнтирами у визначенні основних цілей та заходів з управління.

рельєф місцевості, аспекти та інші елементи ландшафту впливають на кліматичні умови.

- Геологія та геоморфологія: Справжній тектонічний статус території повинен описуватись, у тому числі зростання, опускання або сейсмічна активність (сейсмічні зони - оцінка та прогноз) і відношення інтенсивності глибинної ерозії. Геоморфологія рельєфу також повинна представлятись, у тому числі форми існуючого рельєфу і характеристика процесів зміни рельєфу.
- Особлива увага повинна приділятись процесам, які є важливими для створення та підтримання природних середовищ існування, наприклад, еолові процеси для дюн, ерозія та осадження для річкових природних середовищ існування і т.і.
- Гідрологія та гідробіологія: Основна гідрологічна та гідрографічна характеристика повинна збиратись, у тому числі якості поверхневих вод повинна в рівній мірі описуватись.
- Ґрунти: Розподіл та характеристики типів ґрунтів та ґрунтових процесів, таких як ерозія (вид, ступінь), можуть перевірятись та описуватись, у тому числі нові ерозійні процеси, що виникають.

2. Збір інформації про природне середовище існування на території, що підлягає плануванню

Біологічна інформація, яка буде збиратись, включає в себе:

- Інформацію про природні середовища існування на території, у тому числі інвентаризація усіх природних середовищ існування, присутніх на території, що належить до переглянутого Додатка I Постанови 4 (1996) Бернської конвенції по збереженню зникаючих видів природних середовищ існування, яка використовує Класифікацію природних середовищ існування EUNIS.
- Інші природні середовища існування, важливі для території, що підлягають плануванню через їх природоохоронне, екологічне або ландшафтне значення, також можуть бути описані.
- Картування природних середовищ існування (див. Блок 1 нижче) повинно здійснюватись шляхом проведення польових досліджень для збору даних, необхідних для ідентифікації природних середовищ існування та їх просторових кордонів, а також ареалу.

3. Оцінка природоохоронного статусу природних середовищ існування, визначених на території

Оцінка повинна здійснюватись щодо кожного типу природного середовища існування по кожному з критеріїв. Критерії оцінки природоохоронного статусу природних середовищ існування є наступними:

- а. Класифікація за розмірами природного середовища існування;
- б. Його структура та конкретні функції;
- в. Статус типових видів

4. Визначення видів рослин і тварин на території, що підлягає плануванню

Інвентаризація видів рослин і тварин повинна включати види, які належать до Постанови № 6 (1996) Постійного комітету Бернської конвенції та, можливо, Додатків I, II та III Бернської конвенції. Бажано виконувати інвентаризацію усіх інших важливих видів природоохоронного значення та визначати їх на карті відповідним чином.

5. Оцінка природоохоронного статусу видів, визначених на території, що підлягає плануванню

Оцінка повинна проводитись щодо кожного виду / групи видів та відповідно кожного з критеріїв, які є наступними:

- а. Динаміка чисельності видів та кількість видів, у тому числі шляхом постійного моніторингу;
- б. Розмір природного ареалу видів, у тому числі систематичне картування кожного з місць розташування певних видів на території необхідне;
- в. Розмір та якість природних середовищ існування, які забезпечують виживання зон популяцій видів, у тому числі, стабільність/нестабільність, вразливість, конкретні структури та наявні особливості, якість кормової бази, людський тиск, існуючі та майбутні загрози;
- г. Стать та вікова структура популяцій видів.

КРОК 3: ОЦІНКА ОСНОВНИХ АСПЕКТІВ ЗМІНИ КЛІМАТУ ТА ЇХ ВПЛИВ НА БІОРІЗНОМАНІТТЯ

Оцінка основних аспектів зміни клімату та їх впливу на біорізноманіття ґрунтується на впливі на території Смарагдової мережі та природні середовища існування, що є результатом: (1) підвищення рівня моря; (2) загального підвищення температури; (3) зміни атмосферних опадів (зміна атмосферного циркуляційного режиму, який може супроводжуватись змінами у тепловому режимі та режимі опадів і випаровування); та (4) збільшення екстремальних подій. Важливо, щоб навколишній ландшафт Смарагдової мережі був включений в оцінку уразливості видів та природних середовищ існування до зміни клімату.

Для того, щоб оцінити **уразливість видів**, необхідно розглянути наступні функції:

- Збільшення коливання популяцій та місцевого рівня вимирання;
- Вертикальне та горизонтальне переміщення видів;
- Зміни в видових відносинах (мутуалізм, хижак-жертва, паразит-господар, нові патогени та інвазивні види);
- Втрата природного середовища існування;
- Збільшення фізіологічного стресу;
- Зміна здатності до розмноження, що призводить до зниження популяції або зміни у статевих співвідношеннях;
- Зміни у конкурентоспроможності.

Для того, щоб оцінити **уразливість природних середовищ існування**, необхідно розглянути наступні функції:

- Ерозія;
- Занурення;
- Солоність;
- Засуха;
- Підкислення;
- Дисбаланс поживних речовин / евтрофікації;
- Заболочування вищих рівнів ґрунтових вод;
- Збільшення частоти та тяжкості пожеж, повеней та штормів.

Після ідентифікації та оцінки рівня їх впливу, загрози повинні класифікуватись за пріоритетами, відповідно до їх впливу. Для того щоб полегшити процес, бажано, створити матрицю, яка може використовуватись кожним залученим експертом під час оцінки відповідної загрози по даному природному середовищу існування/видам.

КРОК 4: ВИЗНАЧЕННЯ КЛЮЧОВИХ ЕЛЕМЕНТІВ (ПРИРОДНИХ СЕРЕДОВИЩ ІСНУВАННЯ ТА ВИДІВ) В МЕЖАХ ТЕРИТОРІЇ

Вибір ключових елементів в рамках території здійснюється наступними трьома кроками:

1. Підготуйте список усіх природних середовищ існування та видів флори і фауни на території, що підпадає під дію Постанови № 6 (1996) та Додатків I, II і III Бернської конвенції. Інші природні середовища існування та види, які вважаються важливими для території, можуть бути також включені, на розсуд команди.
Рекомендується включати як природні середовища існування, так і / або види флори і фауни, які існували в минулому і можуть бути відновлені, а також ті, які можуть бути попередньо розташовані.
2. Додайте в список екологічні процеси та інші аспекти (важливі для захисту або відновлення видів або природних середовищ існування), які можна розглядати в якості ключового елементу території.
3. Видаліть зі списку елементи, які є неважливими для території і для яких не потрібно формулювати цілі з управління.

Елементи, які формують список, повинні розглядатись як ключові для управління та цільові для розробки режимів та норм управління.

КРОК 5: АДАПТИВНИЙ ПЛАН УПРАВЛІННЯ

Поліпшення стратегій управління по відношенню до зміни клімату повинно починатись з інтегрованого підходу управління, що відноситься до території, яка розглядається адаптивним плануванням управління.

Адаптивне управління є динамічним процесом, де люди з багатьма талантами та з різних дисциплін зібралися разом, щоб прийняти правильне рішення в інтересах природних ресурсів. Адаптивне управління повинно бути соціальним, а також науковим процесом. Воно зосереджується на розробці нових інститутів та інституційних стратегій настільки, наскільки воно повинно зосереджуватись на наукових гіпотезах та експериментальних основах. Адаптивне управління намагається використовувати науковий підхід, разом із тестуванням колегіальних гіпотез для побудови розуміння, але цей процес також спрямований на підвищення інституційної гнучкості та сприяння формуванню нових інститутів, необхідних для використання цього розуміння на щоденній основі.

1. Нормативні рекомендації щодо реалізації заходів з управління

1.1 Зони управління

Зонування є ключовим елементом у поточних методиках управління територіями, що охороняються. Хоча не всі території Смарагдової мережі будуть захищатись у вузькому сенсі цього слова, якщо вибрана територія Смарагдової мережі потребує різноманітних режимів для різних частин, підхід до зонування може пристосовуватись до її управління. Функціональне зонування території, а також ряд оперативних управлінських рішень та обмежень, пов'язаних із доступом, будівництвом або використанням ресурсів у кожній із зон, мають прийматись. Будь-яке рішення щодо зон управління повинно:

- Забезпечити, щоб аналітична інформація та оцінки, зроблені в Кроці 2, ретельно розглядались, обґрунтовано та логічно;
- Забезпечити або призвести до (1) досягнення цілей і (2) подолання або обмеження впливу загроз, виявлених у Кроках 3 та 4;
- Гарантувати, наскільки це можливо, (1) простір для підтримання природних процесів і створення природних середовищ існування та (2) простір для видів, а саме - якщо це необхідно - зони невторчання, пустелі та зони бездоріжжя;

- Забезпечити гнучкість у прийнятті управлінських рішень, у разі потенційних або несподіваних змін в ситуації, наприклад, катаклізми тощо.

1.2 *Режими та норми*

Режими та рекомендації з управління природними середовищами існування та видами (1) для всієї території або (2) частини зон повинні розроблятися, беручи до уваги такі функції:

- Режими спільного управління повинні встановлюватися для території, з метою підтримки або поліпшення природоохоронного статусу ключових природних середовищ існування та видів, зазначених у Кроці 4;
- Для кожної із зон, визначених у Кроці 5 (пункт 1.1), загальні та / або конкретні режими управління повинні визначатись. Заходи щодо запобігання порушення та загроз для видів, що підпадають під захист, також повинні встановлюватися;
- Конкретні заходи з відновлення повинні визначатись для природних середовищ існування, видів та природних середовищ існування видів, що оцінюються як такі, що знаходяться у поганому природоохоронному стані, відповідно до Кроку 3;
- Конкретні заходи для підтримки природних середовищ існування, видів та природних середовищ існування видів, які оцінюються як такі, що знаходяться у гарному природоохоронному стані, відповідно до Кроку 3;
- Конкретні кроки щодо відновлення природних середовищ існування, видів та природних середовищ існування видів, які існували в минулому в зоні та можуть бути відновлені.

2. *Заходи з управління на рівні території*

При плануванні заходів з управління для територій Смарагдової мережі, відповідальні органи влади повинні мати **довгострокове бачення** (від 20 до 50 років), для адаптації видів до кліматичних змін. Точний період планування залежить від швидкості, з якою очікуються зміни екосистем. Це довгострокове бачення є важливим для забезпечення безперервності управління Смарагдовою мережею.

Вжиті заходи повинні бути обов'язковими, із певними довгостроковими та короткостроковими цілями, та повинні включати в себе ряд завдань, які є реалістичними з точки зору часу та бюджету.

Довгострокове бачення може розроблятися у формі «управління дорожньою картою», яка:

- Сприяє розвитку місцевих, національних та міжнародних природоохоронних принципів та стандартів;
- Уточнює, що саме буде зберігатись, та показує, як статус та якість території будуть захищатись та покращуватись;
- Є соціально, економічно та екологічно прийнятною для усіх, хто використовує територію та підготовлена при консультації з цими користувачами та іншими зацікавленими сторонами;
- Функціонально пов'язана, а не така, що ізолює нерухомість з оточуючими її ландшафтами або морськими середовищами;
- Показує, як територія буде сприяти поліпшенню біорізноманіття;
- Включає набір стратегічних принципів управління, які навряд чи будуть змінюватись;
- Пояснює, який бажаний стан території повинен бути у майбутньому;
- Визначає основні зміни, які повинні відбуватись для поліпшення та захисту території з точки зору адаптації видів до змін клімату.

Співвідношення між впливом зміни клімату, як описано в Кроці 3, та основними заходами, запропонованими для визначення: тобто, які заходи застосовуються на рівні території залежить від типів природного середовища існування та видів, а також місцевого контексту території.

Додаток 1 до цих Рекомендацій представляє приклади заходів, які можуть визначатись як відповідні для реалізації на рівні території. Це лише зразок можливих заходів, що надаються для кожної з наступних шести категорій управління: (1) зниження існуючих тисків, (2) покращення екосистем та стійкості видів, (3) розміщення природних ландшафтів, утворюючих процеси, (4) забезпечення необхідних абіотичних умов (5) управління екстремальними подіями та (6) контроль інвазивних чужорідних видів.

3. *Заходи з управління на рівні мережі*

Якщо територія є великою та пов'язаною з іншими територіями, то існує можливість для успішного управління мережею. І навпаки, невеликі та ізольовані території представляють труднощі для успішної реалізації заходів мережі.

3.1 *Вибір пріоритетних природних середовищ існування, які допоможуть у пересуванні видів*

На основі результатів, отриманих під час оцінки біорізноманіття на територіях, а також можливостей та обмежень для руху видів, необхідно визначити природні середовища існування, які мають ключове значення для забезпечення міграції видів на та між територіями, що охороняються. Зв'язок між різними природними середовищами існування та їх специфічна роль для міграції видів повинні визначатись для встановлення більш сприятливих умов для вільного пересування видів між територіями, що охороняються.

3.2 *Поліпшення зв'язку, шляхом розробки «плацдармів» та коридорів.*

Поліпшення зв'язку між територіями мережі може підтримуватись наступним чином:

- Створення «плацдармів» для конкретних видів;
- Планування землекористування та запобігання урбанізації в екологічних коридорах;
- Технічне обслуговування пасовищ – природних середовищ існування для дрібних ссавців, частини харчового ланцюга хижих птахів та орхідей;
- Відновлення та підтримка вологих луків та водойм – природних середовищ існування земноводних, кормової бази вологолюбних птахів; природних середовищ існування гідрофільних та вологолюбних рослин і т.і.;
- Підтримання прохідності річок та галерейних прирічкових лісів;
- Індивідуальний підхід до управління лісами в регіонах із зареєстрованими видами, що охороняються;
- Реалізація заходів з управління в лісах, зберігаючи старі дерева та залишаючи сухостій;
- Оголошення деяких лісів як такі, що виступають за «Зростання старих лісів»

3.3 *Реалізація належного управління більш широким масштабом ландшафту та розвиток зеленої інфраструктури.*

З метою побудови зеленої інфраструктури між територіями Смарагдової мережі, можливості для встановлення коридорів міграції певних видів повинні аналізуватись. Рекомендації щодо захисту довкілля та ландшафтів повинні надаватись, разом із консультацією та угодою з місцевими муніципалітетами, для забезпечення, серед іншого, місця для управління територіями в регіональному економічному розвитку та плануванні. Аналіз, обґрунтування та планування має включати в себе території Смарагдової мережі, а також можливості для їх природних зв'язків.

4. Реалізація заходів з управління

4.1 Просторове планування

Просторове планування відіграє важливу роль у пом'якшенні наслідків та адаптації до зміни клімату для багатьох секторів (Wilson & Piper 2010). Спеціаліст з просторового планування на всіх рівнях повинні адаптувати свої існуючі плани до зміни клімату. З погляду пом'якшення наслідків та адаптації до зміни клімату, дуже важливим є розглядати питання планування та управління в контексті комплексних взаємовідносин між екологічними процесами та потребами і уявленнями місцевого населення. Захист біорізноманіття, економічний розвиток, соціальний розвиток та розширення громадської участі є основними передумовами для сталого розвитку, що лежить в основі планування та управління зеленою інфраструктурою. Планування та управління зеленою інфраструктурою з'являються у контексті просторового планування на чотирьох рівнях - міжнародному, національному, регіональному та місцевому. Ефективне планування на всіх цих рівнях вимагає сучасних форм інституційної взаємної допомоги та соціальної підтримки, відповідно до наступних принципів:

- 1) Розгляд кожної території Смарагдової мережі в якості *комплексної системи* абіотичних факторів (земля, повітря, вода), біорізноманіття та діяльності людини;
- 2) Врахування того факту, що на кожен систему впливає більші або менші екологічні, економічні, соціальні або політичні системи;
- 3) Прийняття людей в якості центрального елементу системи та оцінка соціальних, економічних, технічних та політичних чинників, які впливатимуть на спосіб використання природних ресурсів;
- 4) Взаємозв'язок, у збалансованому вигляді, між економічною політикою та можливостями навколишнього середовища;
- 5) Стимулювання технологій, які допоможуть людям більш ефективно використовувати природні ресурси.

4.2 Транскордонні коридори

Управління мережами вимагає ідентифікації міжнародних зон адаптації до зміни клімату (Vos et al., 2010) та створення транскордонних коридорів. Зони адаптації до зміни клімату визначені в якості ключових зон для реалізації заходів адаптації на рівні екологічної мережі. Транскордонний екологічний коридор є *«географічним простором, що містить комбінацію екосистем, які характеризуються певними формами рельєфу, та покриття насадження, яке визначається на управлінській та науковій основі, які мають важливе значення для охорони біорізноманіття та ландшафтів»*. Транскордонний екологічний коридор повинен бути достатньо великим, щоб забезпечити збереження природних середовищ існування та цінних видів. З іншого боку, коридор повинен бути досить малим, щоб розглядатись в якості «домівки» для місцевого населення. Транскордонний екологічний коридор не обов'язково збігається з адміністративними кордонами і може бути розширений за ці кордони, що має велике значення для його функціонування.

4.3 Участь громадськості

Рекомендується організувати кращі цільові кампанії для реалізації цілей, заходів та очікуваних результатів від Смарагдової мережі, а також можливостей для участі та сприяння розвитку мережі та її цілей. Представники під час обговорень є важливим зв'язком між територіями, що охороняються, та муніципалітетами, розташованими на території. Відповідними заходами є наступні:

- Навчання та розширення участі громадськості у питаннях охорони видів, що зникають на територіях Смарагдової мережі;

- Введення громадськості до рекомендованих заходів, таких як органічне сільське господарство та інші екологічно стійкі види економічної діяльності;
- Навчання та розширення участі громадськості щодо альтернативних моделей регіонального розвитку.

Для того, щоб полегшити практичну реалізацію заходів на території, навколо території та на мережевому рівні, були розроблені дві матриці в рамках цих рекомендацій – **Матриця заходів з управління (Додаток 2) та Матриця управління часом (Додаток 3).**

5. Моніторинг та огляд реалізації заходів

5.1 Моніторинг рекомендацій та вимог

Довгостроковий моніторинг збереження біорізноманіття має здійснюватись на трьох взаємопов'язаних між собою рівнях:

- *Основний моніторинг ключових елементів індикатору біорізноманіття*

Він включає в себе оцінку статусу важливих природних середовищ існування та видів, відповідно до протоколів, розроблених відповідним національним органом управління. Протоколи будуть вказувати методи, які повинні використовуватись, частоту дослідження, дані, які повинні збиратись, аналізи, які повинні застосовуватись, та формат звітності. Результати моніторингу використовуються для визначення того, чи потрібно змінювати існуючі інструменти управління (і якщо так, то яким чином) в якості частини процесу періодичного розгляду процесу управління (так зване адаптивне управління).

- *Моніторинг втручання в управління*

Це включає в себе оцінку фактичних результатів конкретних управлінських дій відносно очікуваних результатів. Дії можуть бути зазначені в Плані управління (наприклад, відновлення заплавних лісів та водно-болотних угідь) або виникати в результаті основного моніторингу, описаного вище (наприклад, транслокація видів або усунення нової загрози) або в результаті випадку (див нижче). Моніторинг може здійснюватись органом управління або зовнішніми спеціалістами у відповідних випадках.

- *Регулярний та випадковий моніторинг*

Цей вид моніторингу включає в себе систематичну звітність та реєстрацію випадкових спостережень, зроблених відповідальним органом управління та іншими органами, наприклад, поява рідкісного перелітного птаха, незвичайна поведінка тварини або раннє цвітіння рослини. Для цього буде розроблена форма даних та спеціальний шар ГІС. Інший аспект регулярного та випадкового моніторингу є звітування про інциденти, які можуть мати наслідки для управління, наприклад, поєди, пожежі, збитки, нанесені ураганом в лісах, поховання відходів та спалахи захворювань.

5.2 Показники ефективності заходів та їх наслідків

Адаптивне управління включає в себе огляд впливу прийнятих заходів з управління. Harley & Van Minnen (2010) пропонують певний вид показників, які можуть використовуватись для моніторингу процесу, для відображення ефективності заходів адаптації щодо зниження уразливості природних середовищ існування та видів. Огляд щодо досягнення цілей та заходів повинен включати наступні аспекти:

- В якій мірі були досягнуті цілі та очікувані результати;
- Які обмеження та загрози були усунуті або їх вплив на досягнення цілей був знижений;
- Чи є методи реалізації заходів відповідними;
- Чи потрібно включати нові заходи;

Природоохоронні цілі повинні регулярно переглядатись, щоб забезпечити направлення ресурсів на природоохоронні пріоритети, такі як збільшення деяких видів, зменшення певних видів та зміна природних середовищ існування за характером, що є результатом кліматичних змін (Smithers *et al.*, 2008).

3. ФІНАНСУВАННЯ ВИЗНАЧЕНИХ ЗАХОДІВ

Фінансування планування та реалізації заходів з управління може надходити з різних джерел, відповідно до певного аспекту: національний уряд, місцевий орган влади, університет/інститут, НДО або внутрішні ресурси. Для кожного з визначених заходів, це буде корисним з точки зору виявлення відповідних зацікавлених сторін, які можуть бути залучені у процес реалізації. Дуже важливо для участі зацікавлених сторін підкреслювати ті екосистемні послуги, які будуть пом'якшувати зміни клімату або усувати наслідки зміни клімату для інших секторів і суспільства в цілому. Крім того, необхідно з'ясувати, що потрібно (людині) ресурсам для реалізації різноманітних заходів.

Одним зі способів вирішення цієї проблеми є виявлення та стимулювання належних форм фінансування для компаній, які можуть збільшити позитивний вплив на екологію малих та середніх підприємств (МСП) або допомогти пом'якшити/зменшити негативні наслідки їх діяльності на біорізноманіття. Насправді, кращим способом вирішення цих проблем є заохочення створювати об'єктивні інвестиції, пов'язані з біорізноманіттям.

Альтернативний підхід полягає у залученні землевласників у природоохоронну діяльність. Стимули можуть бути позитивними (плата за позитивні дії по збереженню, наприклад, агроекологічні заходи) або негативними (податки або інші збори, що збираються в результаті дій, які негативно впливають на біорізноманіття, наприклад, збори, що виплачуються за вбивство або знищення видів або природних середовищ існування європейського концерну). Позитивні стимули можуть забезпечити повну компенсацію природоохоронних дій, або вони можуть надати часткову компенсацію, використовуючи готовність землевласників брати участь у збереженні з інших причин (Doremus 2003).

4. ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

Для полегшення реалізації заходів, запланованих для управління територіями Смарагдової мережі, у тому числі управління зміною клімату та її наслідками, рекомендується здійснювати наступні заходи:

1. Політика та нормативні аспекти

- Юридичне визнання територій Смарагдової мережі є важливим кроком на шляху до спрощення процесу розробки політики та нормативних документів Смарагдової мережі;
- Важливим є інтегрувати політику та інструменти планування для територій Смарагдової мережі у звичайні методи планування та політики місцевого розвитку;
- Ефективне міжвідомче управління повинно гарантуватись, шляхом створення добровільних партнерств з управління.

2. Системи управління

- Незалежна структура управління є найбільш ефективним інструментом при координації та реалізації територій Смарагдової мережі;
- Довгострокова, спільно узгоджена стратегія управління є передумовою для успішного управління;
- Стратегії управління повинні включати в себе систему моніторингу та оцінки структур управління територіями, в контексті безперервного навчання та вдосконалення.

3. Екологічні аспекти

- Території Смарагдової мережі повинні бути частиною більш широкої екологічної мережі;
- Знання території та околиць є необхідною передумовою для пом'якшення наслідків зміни клімату та / або адаптації. На підставі цих знань, керівники можуть приймати рішення щодо екологічних пріоритетів та відновлення довкілля всередині самої території;
- Різні екологічні особливості та особливості землекористування територіями Смарагдової мережі повинні розглядатись в якості додаткової цінності, а не обмеження, та вимагають значної роботи для забезпечення орієнтації діяльності на загальне стале використання та покращення ресурсів навколишнього середовища та ландшафту (наприклад, органічне сільське господарство, реконструкція живих огорожень, посадка, розмноження та захист ендемічних видів, волонтерство).

4. Соціальні та комунікаційні аспекти

- Залучення зацікавлених сторін є ключовою частиною створення та управління територією, але такою, що вимагає ретельної оцінки різних вимог кожної групи;
- Смарагдова мережа є інструментом соціального просування, соціального капіталу, залучення соціальних груп та жителів, а також підвищення рівня відповідальності за суспільний простір;
- Рівень участі може змінюватись залежно від території та територіальних особливостей, а також відносно конкретної теми, яка розглядається;
- Періодичний моніторинг користувачів та / або відвідувачів території є важливим аспектом для отримання зворотного зв'язку щодо рівнів їх задоволеності та вимог і проблем.

5. Економічні аспекти

- Території Смарагдової мережі повинні підкреслити їх унікальні властивості, щоб додати соціального, екологічного та економічного значення для навколишньої території. Території Смарагдової мережі потребують більшої фінансової незалежності, особливо в нинішній ситуації обмежених державних коштів;
- Території Смарагдової мережі мають унікальну додаткову цінність, яку необхідно в значній мірі підкреслювати, надаючи екосистемні послуги, знижуючи ризики стихійних лих, адаптуючись до зміни клімату та її пом'якшення, звертаючи увагу на сектори з охорони здоров'я, водних ресурсів та інші сектори на всіх рівнях;
- Економічна діяльність не повинні ставити під загрозу внутрішню місію або роль територій Смарагдової мережі, особливо з точки зору охорони навколишнього середовища.

6. Зелена інфраструктура

- Території Смарагдової мережі повинні брати участь у розробці міської інфраструктури, для забезпечення мінімального руйнування території;
- Території Смарагдової мережі повинні бути частиною комплексної мережі зеленої інфраструктури, в межах та навколо територій, що охороняються;
- Структури управління можуть використовувати існуючу інфраструктуру, у тому числі інтеграцію існуючих систем, для встановлення буферних зон, коридорів та відновлених ландшафтів.

ПОСИЛАННЯ

Центр експертизи (2006-2011). Постанови та рекомендації Постійного комітету Бернської конвенції щодо територій Смарагдової мережі особливого природоохоронного інтересу. Доступно в Інтернеті:

http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/nature/Bern/documentation_en.asp

Центр експертизи (2008). Постанова № 135 (2008) Постійного комітету, прийнята 27 листопада 2008 року, про вирішення наслідків зміни клімату щодо біорізноманіття. Доступно в Інтернеті:

[https://wcd.coe.int/ViewDoc.jsp?Ref=Rec\(2008\)135&Language=lanEnglish&Ver=original&Site=DG4-Nature&BackColorInternet=a3b811&BackColorIntranet=a3b811&BackColorLogged=EDF4B3](https://wcd.coe.int/ViewDoc.jsp?Ref=Rec(2008)135&Language=lanEnglish&Ver=original&Site=DG4-Nature&BackColorInternet=a3b811&BackColorIntranet=a3b811&BackColorLogged=EDF4B3)

Центр експертизи (2009). Постанова № 143 (2009) Постійного комітету, прийнята 26 листопада 2009 року, щодо подальших рекомендацій для Сторін з питань біорізноманіття та зміни клімату. Доступно в Інтернеті:

<https://wcd.coe.int/ViewDoc.jsp?id=1560549&Site=DG4-Nature&BackColorInternet=DBDCF2&BackColorIntranet=FDC864&BackColorLogged=FDC864>

Центр експертизи (2000). Управління територіями «Natura 2000», Положення статті 6 Директиви «Природні середовища існування» 92/43/CEE. Доступно в Інтернеті:

http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/provision_of_art6_en.pdf

Центр експертизи (2011). Смарагдова мережа, мережа територій особливого природоохоронного інтересу для Європи - пояснювальний документ та складання відповідних текстів. Доступно в Інтернеті:

<https://wcd.coe.int/ViewDoc.jsp?id=1957737&Site=&BackColorInternet=B9BDEE&BackColorIntranet=FFCD4F&BackColorLogged=FFC679>

Центр експертизи (2011). Рекомендація № 157 про статус кандидатів-територій Смарагдової мережі та рекомендації щодо критеріїв їх визначення. Доступно в Інтернеті:

<https://wcd.coe.int/ViewDoc.jsp?Ref=T-PVS/PA%282011%2912&Language=lanEnglish&Ver=original&Site=DG4-Nature&BackColorInternet=DBDCF2&BackColorIntranet=FDC864&BackColorLogged=FDC864>

Центр експертизи (2013). Довідковий портал Смарагдової мережі. Доступно в Інтернеті: http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/nature/EcoNetworks/portal_en.asp

Araújo, M. B. (2009). Protected Areas and Climate Change in Europe. Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats, Standing Committee, 29th meeting, Bern, 23-26 November 2009.

Belev, T., M. Dimitrov, H. Hubenov, S. Beshkov, B. Zlatkov, T. Stefanov, E. Tsankov, P. Shurulinkov, B. Petrov, S. Lazarov, N. Doncheva, D. Dimova. (2007). Guidance for planning activities in forests in Natura 2000 protected sites. Sofia, BER 2004: 70

Thomas, L. & Middleton J. (2003). Guidelines for Management Planning of Protected Areas. Best Practice Protected Area Guidelines, Series No. 10.

Harley, M. (2008). Review of existing international and national guidance on adaptation to climate change with a focus on biodiversity issues

Berry, P. (2008). Climate Change and the Vulnerability of Bern Convention Species and Habitats

Berry P. , J. Paterson, M. Cabeza, A. Dubuis, A. Guisan, L. Jäätelä, I. Kühn, G. Midgley, M. Musche, J. Piper and E. Wilson, (2008). Mitigation measures and adaptation measures and their impacts on Biodiversity - Deliverables 2.2 and 2.3.

Європейське агентство з навколишнього середовища (2004 р.) Вплив зміни клімату в Європі: оцінка на основі показників. ЄЕП, Копенгаген

Smithers, R, N. Kent, M. Karen, J. van Minnen and M. Harley, (2011). Climate change adaptation indicators for biodiversity, ETC/ACM Technical Paper 2011/14

Lucius, I., Dan R., Caratas, D., Mey, F., Steinert, J. and Torkler, P., (2011). Green Infrastructure; Sustainable Investments for the Benefit of Both People and Nature WWF

ЕС (2008). Проект рекомендацій щодо боротьби із впливом зміни клімату на управління «Natura 2000» (ENV B.3./SER/2010/0015r)

ЮНЕП (2009). Природні заходи? Роль екосистем у пом'якшенні клімату

Всесвітній фонд дикої природи (2010 р). Природні рішення; території, що охороняються, допомагають людям впоратись зі зміною клімату

ЕС (2009). Біла книга. Адаптація до зміни клімату: на шляху до європейської рамкової програми дій

Додаток 1: Приклади заходів з управління на містах**1. Скорочення існуючих тисків**

Заходи, спрямовані на скорочення існуючих тисків, які можуть розглядатись щодо реалізації на або навколо території, можуть бути наступними:

- Відновлення діяльності;
- Заходи щодо мінімізації негативних впливів;
- Розвиток буферних зон навколо територій, що охороняються, у тому числі з метою скорочення внутрішнього та зовнішнього тиску людини;
- Контроль інвазивних (чужорідних) видів та хвороб;
- Розвиток екологічних коридорів, екотунелів або зелених мостів між зонами;
- Скорочення або ліквідація зовнішніх джерел забруднення.

2. Покращення екосистем та стійкості видів

Мета полягає у покращенні біорізноманіття на та навколо територій Смарагдової мережі, деяких з можливих заходів для усунення або зменшення впливу факторів, що призводять до нестабільності природних середовищ існування або видів:

- Технічне обслуговування та / або відновлення екосистем;
- Створення зон зі строгим режимом охорони;
- Обмеження доступу до місцевостей видів природоохоронного значення та забезпечення природних процесів, наскільки це можливо;
- Захист тих видів, що знаходяться у критичному стані;
- Переміщення видів в якості адаптивної стратегії - повторне введення та / або транслокація та / або збереження або супроводжувальні міграції;
- Підтримання генетичного різноманіття;
- Моніторинг процесу на та навколо території Смарагдової мережі.

3. Розміщення природного ландшафту, який формує процеси

Можливі заходи, спрямовані на розміщення природного ландшафту, який формує процеси, можуть ґрунтуватись на:

- Реалізації заходів з управління в лісах та збереженні сухих лісів;
- Збереженні генофонду місцевих порід дерев;
- Завивистості річок та градієнтів прісноводної та солоної води та збереженні і відновленні природних гідроморфологічних процесів та природних гідрологічних режимів;
- Підтримці оптимальних відкритих природних середовищ існування для птахів;
- Захисті природних середовищ лугів та пасовищ;
- Поліпшенні практики ведення лісового господарства;
- Інтегрованому захисті біорізноманіття в сільському господарстві;
- Седиментації;
- Розвитку болотної місцевості.

В рівній мірі необхідно розглядати, чи може розмір територій забезпечити необхідні передумови для досягнення природоохоронних цілей, а також цілей з управління, або чи потрібно створювати нові зони. Заходи щодо ліквідації можливої необхідності для ідентифікації додаткових зон можуть бути наступними:

- Обґрунтування необхідності змін кордонів території для захисту природних середовищ лісонасаджень;
- Оголошення відповідних територіальних коридорів, при наявності зон високого видового різноманіття за межами території.

Ідентифікація існуючих та потенційних можливостей для руху видів лежить в основі аналізу необхідності формування екологічного коридору, який буде сприяти міграції видів.

4. Забезпечення необхідних абіотичних умов

Наступні заходи можуть бути розглянуті:

- Посилення заходів з утримання води на території - наприклад, адаптація існуючої дренажної системи, відновлення меандрів річок та струмків або лісовідновлення, відновлення торфовищ та алювіальних ґрунтів;
- Підтримка прохідності річок та галерейних річкових лісів - наприклад, збільшення загальної площі заплавних лісів місцевих видів;
- Відновлення колишньої гідрологічної мережі та водно-болотних угідь - наприклад, затоплення поверхневими водами може повторно вводиться на території, дозволяючи річці або озеру затоплювати землю природним способом;
- Забезпечення відведення води з території протягом періодів надмірно тривалих дощів;
- Періодичне скошування рослинності або видалення верхнього шару ґрунту для уникнення поживного збагачення території.

5. Управління надзвичайними подіями

Якщо говорити про захист та збереження біологічного різноманіття, завжди існує ризик техногенних катастроф, наприклад, масштабні розливи забруднюючих речовин, пожежі, забруднення точкового джерела на території та суміжних територіях. У меншій мірі, існує ризик стихійних лих, наприклад, катастрофічний вітер, шкідники та хвороби, шкідники та повені. Можливі заходи описані нижче:

- Визначення основних ризиків (природних та антропогенних);
- Співпраця з місцевими органами влади та іншими відповідними органами щодо виявлення та боротьби із ризиками та координації ресурсів;
- Забезпечення розробки процедур для управління та моніторингу усіх відомих ризиків на самій території та на прилеглих територіях; слід підкреслити, що превентивні заходи можуть також бути руйнівними для екосистем та біорізноманіття, і їх наслідки повинні ретельно розглядатись.
- Гарантія безпеки є невід'ємною складовою під час виконання програм робіт та капітальних розробок на території, що охороняється;
- Надання інформації місцевому населенню та відвідувачам, яка виділяє потенційно небезпечні райони та види діяльності, а також відповідні превентивні дії та дії у надзвичайних ситуаціях;
- Підготовка планів дій у надзвичайних обставинах щодо кожного з основних виявлених ризиків, включаючи, як мінімум, план дій у надзвичайних обставинах з приводу (а) забруднення (б) великих повінь, (в) пожежі (г) бурі;
- Введення в місцях будь-якого необхідного обладнання та засоби, необхідних для реалізації Планів дій у надзвичайних обставинах.
- Надання будь-якої необхідної підготовки для реалізації Планів дій у надзвичайних обставинах.
- Мінімізація виникнення або наслідку неконтрольованих пожеж. Тим не менш, у випадку катастрофи, необхідно розглянути надання території засобів для відновлення природних процесів/стихійної зміни.

Інструкція ФАО щодо захисту від лісових пожеж надає велику кількість технічних заходів для зниження поширеності та впливу пожеж:

- *Шторми* - Ці заходи актуальні для прибережного середовища існування та лісів:

- Екологічне вдосконалення існуючих лісів - поліпшення частки та діапазону місцевих видів в існуючих лісах, при одночасному покращенні структури лісів та розподілі по вікових класах;
- Індивідуальний підхід до управління лісами в регіонах із зареєстрованими видами, що охороняються;
- *Контроль повеней* - Ці заходи носять більш технічний характер, здійснюючись з точки зору загального захисту території від повеней:
 - Дозволяють річці або озеру затоплювати землю природним шляхом. Це може досягатись шляхом усунення захисного насипу від повеней. Якщо це не є відповідним заходом, поверхневі води можуть спрямовуватись від річок, каналів або озер через труби та стоки. Гідротехнічні споруди, такі як дамби, шлюзи або греблі, можуть використовуватись для контролю введення та виведення води, з метою імітації коливань природного рівня води на території;
 - Відновлення прирічкових лісів;
 - Підтримання прохідності річок та галерейних прирічкових лісів.

6. Контроль інвазивних чужорідних видів

Інвазивні чужорідні види (IAS) є видами, введення та / чи розповсюдження яких за межами їх природного минулого чи нинішнього поширення загрожує біологічній різноманітності. IAS зустрічається в усіх таксономічних групах, у тому числі тварини, рослини, гриби та мікроорганізми, і можуть впливати на усі типи екосистем. Для виду, щоб стати інвазивним, він повинен успішно конкурувати із місцевими організмами, які розповсюджуються через нове середовище, збільшуватись у щільності популяції та наносити шкоду екосистемам у введеному діапазоні.

Можливі заходи контролю за такими інвазивними чужорідними видами включають в себе:

- Визначення розподілу та чисельності відомих інвазивних видів на території та навколишніх районах;
- Оцінка того, які інвазивні види мають потенціал впливати на загальні цілі управління територією;
- Виявлення, попередження та викорінення нових чужорідних видів;
- Поліпшення знань та потенціалу для боротьби з інвазивними видами;
- Оцінка впливу заходів управління на цільові рослинні види та екосистеми, у які вони вторглись,
- Визначення статусу та тенденцій інвазивних видів в часі та просторі і розробка прогнозованих можливостей для кращого направлення майбутніх зусиль з контролю та управління.

Види, що розширюють свій діапазон, як природна реакція на зміну клімату, не повинні розглядатись як чужорідні види. Прийняття нових видових складів та розгляд необхідності застосування конкретних заходів є частиною адаптації до зміни клімату.

Бернська конвенція, за технічної підтримки Групи спеціалістів по інвазивним видам МСОП МЧР, розробила серію добровільних інструментів (кодекси поведінки та рекомендації), що охоплюють ряд галузей, видів діяльності або контекстів, потенційно відповідальних за введення чужорідних видів (садівництво, полювання, домашня худоба, ботанічні сади, зоопарк та акваріуми, території, що охороняються).

Рекомендація № 167 Постійного комітету Бернської конвенції, прийнята в 2013 році, рекомендує Договірним Сторонам реалізувати європейські Рекомендації щодо територій, які охороняються, та інвазивних чужорідних видів. Ці Рекомендації були також підготовлені у співпраці з Групою спеціалістів по інвазивним видам МСОП МЧР

Про всі зазначені вище інструменти можна дізнатись на веб-сторінці Групи спеціалістів по інвазивним видам Бернської конвенції:

http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/nature/bern/IAS/default_en.asp

Додаток 2: Рекомендації для фахівців зі зміни клімату та ефективного управління екологічними мережами, з особливим акцентом на управління наслідками зміни клімату

Матриця заходів з управління

	ТИП ЗАХОДІВ	На терито рії	Навко ло терито рії	Рівень мережі
П Р И Р О Д Н Е С Е Р Е Д О В И Щ Е І С Н У В А Н Н Я	1. <i>Скорочення існуючих тисків:</i>			
	Діяльність з відновлення	x		
	Збільшення розміру природоохоронної території для мінімізації негативного впливу		x	
	Розвиток буферних зон навколо природоохоронної території		x	
	Розвиток зеленої інфраструктури - екологічні коридори, екотунелі або зелені мости між природоохоронними зонами			x
	Зменшення або усунення зовнішніх джерел забруднення		x	
	2. <i>Підвищення стійкості екосистем:</i>			
	Обслуговування та / або відновлення екосистем	x		
	Створення зон із суворим природоохоронним режимом	x		
	Моніторинг процесу на та навколо території Смарагдової мережі	x	x	
	Реалізація заходів з управління в лісах, зберігаючи сухі ліси	x		
	Звивистість річок та градієнти прісноводних-сольових водних об'єктів	x	x	x
	Підтримка оптимальних відкритих природних середовищ існування для птахів	x		
	Захист луків та пасовищ	x		
	Поліпшення практики ведення лісового господарства	x	x	
	Комплексний захист біорізноманіття в сільському господарстві	x	x	
	Осадження	x		
	Розвиток болотних угідь	x	x	
	Обґрунтування необхідності змін в кордонах території для захисту лісонасаджень	x	x	
	Оголошення відповідних територіальних коридорів, якщо за межами території є зони високого видового різноманіття		x	x
	Підтримка пасовищ - природні середовища існування дрібних ссавців, частина харчового ланцюга хижих птахів та орхідей;	x		
	Відновлення та підтримка вологих луків та водойм - природні середовища існування земноводних, кормової бази вологолюбних птахів; природні середовища існування для гідрофільних та вологолюбних рослин і т.і.	x		
	3. <i>Забезпечення необхідних абіотичних умов</i>			
	Збільшення заходів із затримки води на території	x		

	Підтримка прохідності річок та галерейних прирічкових лісів	x	x	
	Відновлення колишньої гідрологічної мережі та водно-болотних угідь	x	x	
	Забезпечення водовідведення з території протягом періодів надмірних дощів	x		
	Періодичне скошування рослинності або видалення верхнього шару ґрунту для уникнення поживного збагачення території.	x		
	4. Управління в надзвичайних ситуаціях			
	Технічні заходи, такі як розвиток гребель або додавання піску	x		
	Забезпечення природного затоплення земель річкою або озером.	x	x	
	Усунення насипів для захисту від повеней.	x		
	Направлення поверхневих вод від річок, каналів або озер через труби та стоки.	x	x	
	Гідротехнічні споруди, такі як дамби, шлюзи або греблі для контролю входу та виходу води, з метою імітації коливання природного рівня води в цьому районі.	x		
	Підтримка прохідності річок та галерейних прирічкових лісів.	x	x	
В	1. Скорочення існуючих тисків:			
И	Діяльність з відновлення	x		
Д	Збільшення розміру природоохоронних територій, для мінімізації негативного впливу		x	
И	Розвиток буферних зон навколо природоохоронної території		x	
	Розвиток екологічних коридорів, екотунелів або зелених мостів між природоохоронними зонами			x
	Управління інвазивними (чужорідними) видами та хворобами	x	x	
	Зменшення або усунення зовнішніх джерел забруднення		x	
	2. Підвищення стійкості видів:			
	Обмеження доступу до місцевостей проживання видів	x		
	Захист видів, що знаходяться у критичному стані	x		
	Переміщення видів в якості адаптивної стратегії - повторне введення та / або транслокація та / або збереження або супроводжувальні міграції	x	x	
	Підтримка генетичного різноманіття	x		
	Збереження генофонду місцевих порід дерев	x		
	Створення «плацдарму» для конкретних видів			x
	Оголошення деяких лісонасаджень як таких, що виступають за «Зростання старого лісу»	x	x	x

Підтримка пасовищ - природні середовища існування дрібних ссавців, частина харчового ланцюга хижих птахів та орхідей;	x		
3. Управління в надзвичайних ситуаціях			
Поліпшення частки та діапазону місцевих видів в існуючих лісах при одночасному покращенні структури лісів та розподілу вікових класів	x		
Індивідуальний підхід з управління лісами в регіонах із зареєстрованими природоохоронними видами	x		
Відновлення прирічкових лісів	x	x	
4. Контроль інвазивних (чужорідних) видів			
Визначення розподілу та великої кількості відомих інвазивних видів в межах території та навколишніх районів.	x	x	
Оцінка інвазивних видів щодо їх потенціалу впливати на загальні цілі управління територією.	x		
Виявлення, попередження та викорінення нових чужорідних видів.	x	x	
Визначення стану та тенденцій видів, що вторглися у часі та просторі	x		

Ця матриця надає огляд різних заходів, які ви можете розглядати. Основні категорії заходів:

- Зменшення існуючих тисків
- Збільшення стійкості екосистеми
- Забезпечення абіотичних умов
- Управління впливом екстремальних подій

Якщо інформація щодо очікуваних наслідків для видів та природних середовищ існування доступна на національному рівні, вона, безумовно, повинна використовуватись. Після визначення основних наслідків, ми можемо почати формулювати заходи щодо пом'якшення або адаптації до зміни клімату. Гарний спосіб швидко поєднати усі наявні знання – це організувати семінар (за участю зацікавлених сторін та експертів), для вирішення питань наслідків зміни клімату на вашій території.

Оскільки кожна територія Смарагдової мережі є своєрідною, необхідно зробити оцінку місцевого контексту.

- Для екстремальних подій: райони притулку доступних видів.
- Для вертикальних («у гору») та горизонтальних переміщень видів: район, вбудований в мережу зеленої інфраструктури.
- Для підвищення рівня моря: берегова оборона, дороги або міські райони в околицях, прибережні бар'єри, які перешкоджають пересуванню природних середовищ існування вглиб території.

Грунтуючись на результатах відповідних запитаннях, можуть бути складені попередні списки заходів, які допоможуть вирішенню проблем зміни клімату.

Окрім заходів, згаданих у цій матриці, важливим залишається розгляд будь-яких додаткових заходів щодо адаптації, які можуть вимагатись на основі національних, регіональних та / або місцевих знань. Для кожного з визначених заходів буде корисно визначити відповідні зацікавлені сторони, які ми, можливо, захочемо залучити до процесу

призначення заходів щодо адаптації, так як, звичайно, деякі із зацікавлених сторін будуть отримувати переваги (екосистемні послуги) від заходів щодо адаптації і, отже, готові будуть внести свій внесок для встановлення та реалізації цілей.

Додаток 3: Рекомендації для фахівців зі зміни клімату та ефективного управління екологічними мережами, з особливим акцентом на управління наслідками зміни клімату

Матриця управління часом

Європейські та національні інформаційні джерела є доступними, забезпечуючи просторовий сценарій очікуваних змін клімату (наприклад, ЄАНС, 2004, Ciscar et al., 2009, Механізм посередництва з питань наслідків зміни клімату, вразливості та адаптації.). Ця базова інформація про зміни в сезонних кліматичних умовах дозволить краще оцінити, наскільки конкретна територія Смарагдової мережі може сприяти адаптації та пом'якшенню деяких з очікуваних наслідків зміни клімату, які будуть впливати на інші сектори.

Грунтуючись на результатах зазначеної вище інформації, орієнтовний перелік заходів може бути складений, який допоможе вирішити проблему зміни клімату та зробити перше визначення пріоритетів. Матриця нижче допомагає керівникам з питань природоохоронних територій зосередити свою увагу на двох основних компонентах **управління часом**: важливість та терміновість. Визначаючи кожен захід, що має бути реалізований, фахівці можуть побачити, що їм насправді потрібно зробити, а що можна проігнорувати, що потрібно зробити в першу чергу, а що може почекати.

	ТЕРМІНОВІ	НЕТЕРМІНОВІ
ВАЖЛИВІ	I Заходи, пов'язані зі змінами клімату, серйозна перешкода, що, ймовірно, буде діяти тривалий час. Заходи, пов'язані з обмеженнями / загрозами можуть усуватись керівництвом території та, у зв'язку з цим, необхідно здійснити термінову адаптацію та пом'якшення наслідків. Заходи, пов'язані із потенційними змінами клімату усередині території мають вплив на всю територію.	II Заходи, пов'язані зі змінами клімату з потенційним впливом на територію та його усунення є важливим, але може зменшуватись або контролюватись протягом довгого часу, шляхом управління природоохоронними територіями. Заходи, пов'язані із потенційними змінами клімату усередині території мають вплив на окремі невеликі території , природні середовища існування та / або види на території.
НЕВАЖЛИВІ	III Заходи, пов'язані із потенційними змінами клімату всередині території мають вплив, в цілому або локально, за певних умов. Заходи, пов'язані з усуненням потенційного впливу від змін клімату не тільки органом управління території, але й шляхом взяття на себе ініціативи в цьому відношенні.	IV Заходи, пов'язані зі змінами клімату з низьким потенційним впливом , вимагають додаткових досліджень та залучення більшої кількості установ та партнерів, з метою вживання необхідних заходів.

Цей переклад з англійської мови на українську мову виконано мною, перекладачем Соколом Євгеном Анатолійовичем _____.