

Підготовлено компанією ProForest

Адреса: вул.. Сент Елдейтс, 58, Оксфорд, OX1
1ST, Велика Британія

Телефон: +44 (0) 1865 243 439

Email: info@ProForest.net

Співробітництво WWF та IKEA з лісових
проектів. Партнерство для сприяння
лісівництву, що викликає довіру.

Високоцінний для збереження ліс. Практичний посібник

Перша редакція

Грудень 2003

Автори: Стів Дженнінгс, Рут Нуссбаум, Нейл Джадд та Том Еванс
за участі: Тассо Азеведо, Ніка Брауна, Маркуса Колчестера, Тоні
Джакобеллі, Джима Джарві, Андерса Лінде, Тіма Сіннотта, Крістіана
Валлехос, Олексія Ярошенка, Жу Чун-Квана.

Резюме

Всі ліси мають охоронну та соціальну цінність, такі, як місце розповсюдження дикої природи, охорона водозборів або місце розташування археологічних пам'яток. Ліси, де ці цінності вважаються такими, що мають видатне значення або особливу важливість, можна визначити як високоцінні для збереження ліси (ВЦЗЛ).

Ключем до концепції високоцінних для збереження лісів є виявлення високої цінності для збереження (ВЦЗ), оскільки саме наявність таких цінностей визначає, чи можна зарахувати ліс до високоцінних для збереження лісів. Вперше високі цінності для збереження було визначено Лісовою Наглядовою Радою для використання в лісовій сертифікації, але ця концепція все більше і більше використовується для інших цілей, в тому числі збереження природи, а також планування використання та охорони природних ресурсів, ландшафтного картування та у закупівельній політиці великих компаній. Нещодавно вона почала використовуватися в дискусіях та політиці урядових організацій та інституційних донорів.

Стрімке розповсюдження концепції відображає її чіткість, яка відсунула дискусії від визначень окремих типів лісу (наприклад, первинних, старовікових, тощо), або методів головного користування лісом (наприклад, промислові рубки), щоби сконцентруватися, натомість, на тих цінностях, які роблять ліс особливо важливим. Ідентифікуючи ці ключові цінності та впевнюючись, що вони зберігаються або посилюються, можна приймати доцільні управлінські рішення, які узгоджуються із захистом важливих екологічних та соціальних цінностей лісових територій.

Високоцінні для збереження ліси – це такі лісові території, які потребують відповідного господарювання з метою збереження або підвищення встановлених високих цінностей для збереження. Високоцінний для збереження ліс може бути дрібною ділянкою в більшому за площею лісі, наприклад прибережна зона, яка захищає річку або струмок, що є єдиним джерелом питної води для громади, або дрібною ділянкою рідкісної екосистеми. В інших випадках високоцінний для збереження ліс може бути цілою лісогосподарською одиницею, наприклад, коли ліс містить кілька видів, що зникають або перебувають під загрозою зникнення, і які розповсюджені по всьому лісі. Ліс будь-якого типу – бореальний, помірного клімату або тропічний, природний або плантаційний, потенційно може бути лісом високої цінності для збереження, якщо в ньому наявний один чи більше тип високої цінності для збереження.

В той час, як спостерігається значний інтерес до цієї концепції, практично відсутня інформація або посібник щодо її практичного використання. Частково це сталося внаслідок складності питань, залучених до концепції, і тому багато людей не знають, яка інформація їм потрібна для ідентифікації високоцінних для збереження лісів і як використовувати наявну екологічну та соціальну інформацію. В багатьох місцях ідентифікувати високоцінні для збереження ліси можна без збирання та аналізу великої кількості свіжих даних. Значного прогресу можна досягти, переглядаючи та поєднуючи попередні дослідження, в яких вже ідентифіковано пріоритетні території для окремих цінностей (такі, як рідкісні габітати або охорона водозборів). Втім, в деяких випадках можуть знадобитися нові дослідження для заповнення різних „білих плям”, що залишилися, щоби охопити повний перелік соціальних та екологічних цінностей.

Посібник складається з трьох частин. Після вступу, призначеного для всіх користувачів, можна користуватися або частиною 2 (для національних робочих груп з високоцінних для збереження лісів) або частиною 3 (лісові менеджери). Три частини охоплюють такі області:

Розділ 1: Вступ. Подано загальну частину концепції високоцінних для збереження лісів та як різні користувачі можуть її застосовувати.

Розділ 2: Визначення високоцінних для збереження лісів на національному рівні. Представлено практичну методологію для використання на національному (або регіональному чи субнаціональному) рівні для визначення високоцінних для збереження лісів. Призначений для робочих груп, які залучатимуться до процесу розробки стандартів.

Цей посібник забезпечує детальною структурою визначення кожного з шести типів високої цінності для збереження. Сюди належать: інформація, яка має бути співставлена, питання, на які слід відповісти, рекомендації, як структурувати формулювання так, щоб це могло бути якнайлегше використане кожним, хто бажає встановити, чи містить конкретний ліс будь-які високі цінності для збереження. Посібник, крім того, надає деякі рекомендації з вимог щодо господарювання та моніторингу для кожного типу високої цінності для збереження.

Один раз визначивши високі цінності для збереження на національному рівні, концепцію високоцінних для збереження лісів можуть використовувати лісові менеджери для відповідності стандартам стосовно високоцінних для збереження лісів, сертифікатори, що оцінюють високоцінні для збереження ліси, ландшафтні проектувальники при пріоритизації різних видів землекористування, а також покупці, інвестори або донори при виконанні політики, пов'язаної із концепцією високоцінного для збереження лісу.

Розділ 3: Ідентифікація високоцінних для збереження лісів та управління ними: довідник для лісових менеджерів. В багатьох країнах не ратифіковано стандарти сертифікації за схемою FSC або навіть положення щодо робочих груп з розробки стандартів, але багато лісових менеджерів намагаються господарювати найкращим чином (еквівалентно до вимог FSC або інших). Ця частина посібника призначена лісовим менеджерам, іншим менеджерам із землекористування, інвесторам, донорам та практикам з охорони природи, які бажають впроваджувати ВЦЗЛ при відсутності ратифікованих національних стандартів FSC.

Співробітництво WWF та ІКЕА - Партнерство для сприяння лісівництву, що викликає довіру

WWF International та компанія ІКЕА поєднали зусилля для сприяння лісівництву, що викликає довіру. Протягом трирічного співробітництва організації проведуть низку лісових проектів, які зроблять внесок до розвитку глобальних посібників з питань лісівництва. Проекти є важливими кроками у виконанні Плану дій ІКЕА щодо лісів та досягненні охоронних цілей WWF, оскільки зміцнюють лісову сертифікацію та ведення господарства за участю всіх зацікавлених сторін, та сприяють відповідності законам у лісівництві та торгівлі. Одним з таких проектів є Посібник з високоцінних для збереження лісів (ВЦЗЛ) метою якого є звести докупи знання та досвід тих, хто працює в цій царині та створити низку практичних рекомендацій, які можуть використовуватися лісовими менеджерами, розробниками стандартів, органами сертифікації або ще будь-ким, хто використовує концепцію для ідентифікації високої цінності для збереження та господарювання у високоцінних для збереження лісах .

WWF вповноважила компанію ProForest координувати розробку Посібника з ВЦЗЛ. Більш детальну інформацію про співробітництво WWF та ІКЕА дивіться на сайті www.panda.org/forests4life або запитуйте за e-mail: wwf-ikea-forestprojects@wwf.se.

Розділ 1: Вступ

Зміст

<u>1. Вступ до посібника з ВЦЗЛ</u>	1
<u>1.1. Що таке високоцінні для збереження ліси?</u>	1
<u>1.2. Що таке висока цінність для збереження?</u>	1
<u>1.3. Навіщо потрібен цей посібник?</u>	3
<u>1.4. Як концепція ВЦЗЛ співпадає з іншими ініціативами?</u>	5
<u>1.5. Хто може використовувати концепцію ВЦЗЛ?</u>	5
<u>1.6. Як впливає ВЦЗЛ на ведення лісового господарства?</u>	6
<u>2. Загальний вступ до типів високої цінності для збереження</u>	8
<u>2.1. ВЦЗ 1: Високе біорізноманіття, що є значущим на світовому, національному або регіональному рівнях</u>	9
<u>2.2. ВЦЗ 2: Великі лісові ландшафти, що є значущими на світовому, національному або регіональному рівнях</u>	11
<u>2.3. ВЦЗ 3: Рідкісні екосистеми та екосистеми, що перебувають під загрозою зникнення</u>	12
<u>2.4. ВЦЗ 4: Лісові території, що виконують основні природні функції в критичних ситуаціях</u>	13
<u>2.5. ВЦЗ 5: Лісові території необхідні для забезпечення основних потреб місцевих громад</u>	14
<u>2.6. ВЦЗ 6: Лісові території необхідні для традиційної культурної автентичності місцевих громад</u>	16
<u>Додаток 1: Перелік рецензентів Посібника з ВЦЗЛ</u>	17

1. Вступ до посібника з ВЦЗЛ

1.1. Що таке високоцінні для збереження ліси?

Будь-який ліс має певну екологічну та соціальну цінність. Такі цінності можуть полягати в наявності рідкісних видів, місць рекреації або природних ресурсів, які використовуються місцевим населенням. Там, де визнано, що така цінність має видатне значення або є критично важливою, ліс можна визначити як високоцінний для збереження (ВЦЗЛ).

Ключовою ідеєю концепції ВЦЗЛ є виявлення високої цінності для збереження (ВЦЗ): це така цінність, що є важливою і потребує охорони. Високоцінними для збереження є просто ліси, де виявлено такі цінності або, більш точно, лісова територія, що потребує відповідного господарювання з метою підтримання або посилення виявлених цінностей. Тому виявлення таких територій є найважливішим першим кроком в розробці для них відповідного режиму господарювання.

Концепція ВЦЗЛ була вперше розроблена Лісовою Наглядною Радою (ЛНР) для використання в сертифікації ведення лісового господарства та вперше опублікована в 1999 році (див. Додаток 1). Згідно Принципу 9 сертифікації за схемою ЛНР, від лісових менеджерів вимагалось виявляти будь-які високі цінності для збереження (ВЦЗ), що трапляються в межах окремих одиниць господарювання, господарювати в них з метою збереження або підвищення встановлених цінностей та відстежувати прогрес в такому господарюванні.

Після опублікування ця концепція застосовувалася як у системі ЛНР, так і більш широко. Наприклад, цей підхід все частіше використовується в ландшафтному картуванні, збереженні природи, а також плануванні використання та охорони природних ресурсів. Також він використовується у закупівельній політиці, а нещодавно почав з'являтися в дискусіях та політиці урядових організацій.

Стрімке розповсюдження відбиває чіткість концепції, яка відсунула дискусії від визначень окремих типів лісу (наприклад, первинних, старовікових, тощо) або методів головного користування лісом (наприклад, промислові рубки), щоб сконцентруватися, натомість, на цінностях, які роблять ліс особливо важливим. Ідентифікуючи ці ключові цінності та впевнюючись, що вони зберігаються або посилюються, можна приймати доцільні управлінські рішення, які узгоджуються із захистом важливих екологічних та соціальних цінностей лісових територій.

1.2. Що таке висока цінність для збереження?

Сенсом концепції ВЦЗЛ є виявлення та збереження високої цінності для збереження (ВЦЗ). За визначенням Лісової Наглядової Ради (FSC) ВЦЗ мають виняткові або особливо важливі екологічні властивості, екосистемні та соціальні функції¹. Ці визначення представлено нижче разом із прикладами для кожного.

Таблиця 1.1 Шість типів високої цінності для збереження

ВЦЗ1	Лісові території з високим рівнем біорізноманіття, значущим на глобальному, регіональному та національному рівнях (наприклад, ендемічні види, види, що перебувають під загрозою знищення, сховища (рефугіуми)). Наприклад, наявність кількох видів птахів, існування яких під загрозою, в гірських лісах Кенії
ВЦЗ2	Великі лісові ландшафти, значущі на глобальному, регіональному або національному рівні, розташовані в межах одиниць господарювання або містять кілька таких одиниць, де життєздатні популяції більшості, якщо не всіх, видів, що природно трапляються, мають природну структуру розповсюдження та рясності. Наприклад, великий простір мезоамериканського низинного дощового лісу із життєздатними популяціями ягуарів, тапірів, орлів, кайманів, а також великої кількості більш дрібних видів.
ВЦЗ3	Лісові території, що перебувають в межах або містять рідкісні екосистеми та екосистеми, що перебувають під загрозою зникнення. Наприклад, ділянки регіонально рідкісного типу прісноводних болотних лісів в прибережному районі в Австралії.
ВЦЗ4	Лісові території, що забезпечують основні природні функції в критичних ситуаціях (захист водозборів, попередження ерозії). Наприклад, ліс на крутосхилах з високим ризиком утворення лавин вище населених пунктів у Європейських Альпах.
ВЦЗ5	Лісові території, що є визначальними для задоволення основних потреб місцевих громад (наприклад, засоби для існування, здоров'я). Наприклад, ключові мисливські або кормові угіддя для громад, що існують на межі виживання серед мозаїчних низинних лісів Камбоджі.
ВЦЗ6	Лісові території, що є визначальними для традиційної культурної ідентичності місцевих громад (території культурного, екологічного, економічного або релігійного значення, встановлені спільно із такими місцевими громадами). Наприклад, священні кладовища на території, де ведеться лісове господарство в Канаді

¹ Принципи та Критерії FSC. Документ 1.2; переглянутий у лютому 2000. Доступний на сайті www.fscoax.org

Підсумовуючи, високоцінний для збереження ліс є лісовою територією, потрібною для збереження або підвищення високої цінності для збереження. ВЦЗЛ може бути частиною більшого лісу, наприклад, прибережна зона, яка захищає річку або струмок, що є єдиним джерелом питної води для громади, або дрібною ділянкою рідкісного кальцієфільного лісу в межах більшої лісової території. В інших випадках Високоцінний для збереження ліс може бути цілою лісогосподарською одиницею, наприклад коли ліс містить кілька видів, що зникають або перебувають під загрозою зникнення, і які розповсюджені по всьому лісі. Ліс будь-якого типу – бореальний, помірною клімату або тропічний, в якому відбуваються рубки або вони відсутні, природний або плантаційний, потенційно може бути лісом високої цінності для збереження, оскільки належність до ВЦЗЛ залежить лише від наявності високої цінності для збереження в межах такого лісу.

1.3. Навіщо потрібен цей посібник?

Хоча ЛНР і надала загальне визначення ВЦЗ (табл. 1.1), важко інтерпретувати це глобальне визначення для різних типів лісу, їх розміщення та різних соціальних умов. Цей Посібник надає рекомендації як на основі загального визначення розробити конкретні, детальні та чіткі трактування для окремої країни або регіону. Також представлено рекомендації лісовим менеджерам, як працювати із загальним визначенням, коли національні визначення ще не розроблені.

Посібник складається із трьох розділів. Вступ (Розділ 1) призначений для всіх користувачів. Розділи 2 і 3 Посібника подібні один з одним, але розглядають високоцінні для збереження ліси з двох різних точок зору: Розділ 2 призначений для груп, що розробляють визначення ВЦЗЛ для країни (або її частини), тоді як Розділ 3 допомагає лісовим менеджерам ідентифікувати ВЦЗЛ при відсутності таких визначень. Тому передбачається, що користувач Посібника має прочитати або другий або третій розділ, а не обидва.

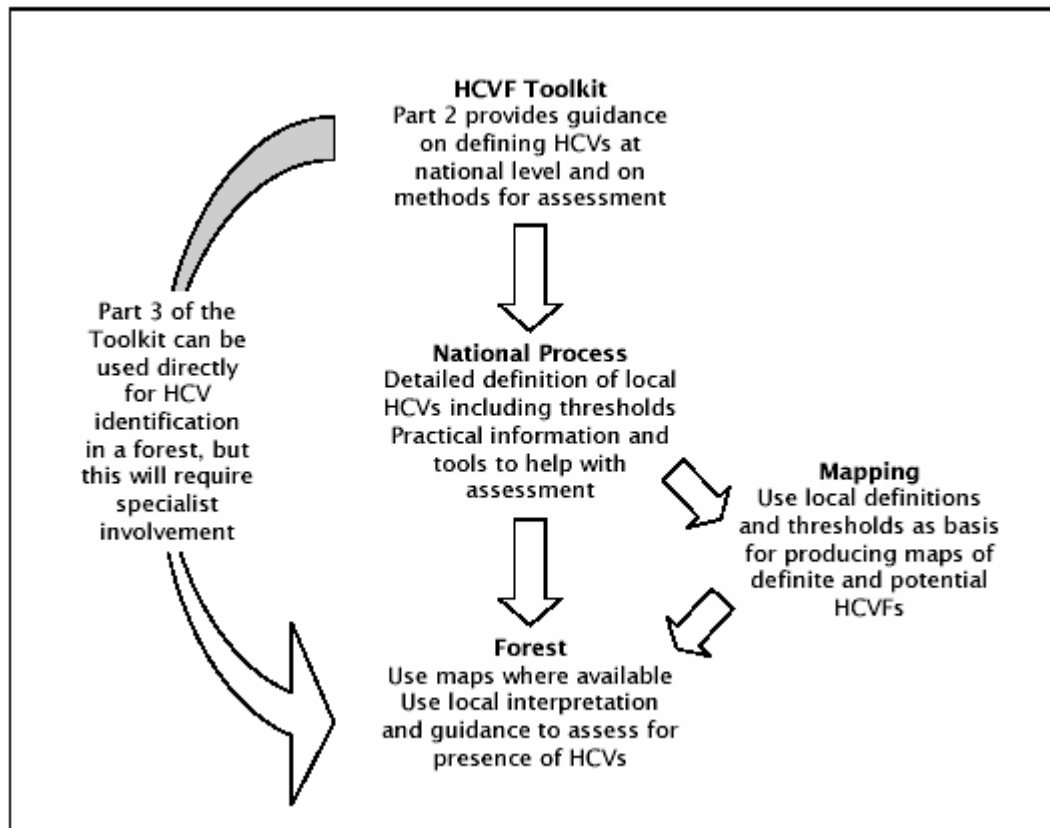
Розділ 1: Вступ. Подано основи концепції ВЦЗЛ та як різні користувачі можуть застосовувати її.

Розділ 2: Визначення високоцінних для збереження лісів на національному рівні. Ідеальним шляхом забезпечення концепції є розробка визначень для країни (або її частини), які чітко визначають місцеві високі цінності для збереження. Ця частина Посібника надає практичну методологію для використання на рівні країни (або її частини) для визначення високих цінностей для збереження.

Розробка національних визначень вимагає як технічних знань, так і складних рішень щодо того чи є ознака достатньо важливою, щоб визнати її високою цінністю для збереження. Тому потрібна участь широкого кола технічних спеціалістів, а також різних зацікавлених груп. Організаційна структура для визначення ВЦЗ на національному рівні може бути різною, наприклад, робоча група з розробки стандартів, національна група, створена з питань ВЦЗЛ, або група, створена окремою компанією. Яким би не був склад групи, Посібник планує кроки з розробки чітких дієздатних визначень та рекомендацій.

Посібник надає детальну структуру методів визначення кожного з шести типів високої цінності для збереження. Він включає рекомендації з використання різних типів наявної інформації для визначення ВЦЗ на рівні країни та окреслює потенційні джерела такої інформації. Подано приклади визначення окремих ВЦЗ іншими групами. Посібник надає деякі рекомендації з розробки відповідних вимог до господарювання та моніторингу в кожному типі високої цінності для збереження.

Після визначення високих цінностей для збереження на національному рівні, концепція високоцінних для збереження лісів може використовуватися лісовими менеджерами для відповідності нормативам щодо цих лісів, сертифікаторами при оцінці таких лісів, ландшафтними планувальниками при наданні переваги різним видам землекористування, а також покупцями, інвесторами або донорами при виконанні політики, пов'язаної із концепцією високоцінного для збереження лісу. Це проілюстровано на рис. 1.1.



(HCVF Toolkit) Посібник з ВЦЗЛ. Розділ 2 надає рекомендації з визначення ВЦЗ на національному рівні та з методів оцінювання

(National Proces) Національний процес. Детальне визначення локальних ВЦЗ, в т.ч. їх порогових величин. Практична інформація та інструменти допомоги при оцінюванні.

(Forest) Ліс. Користуйтеся доступними картами. Використовуйте місцеву інтерпретацію та рекомендації з оцінки наявних ВЦЗ.

(Mapping) Картування. Використовуйте місцеві визначення та порогові величини як основу для створення карт визначених та потенційних ВЦЗЛ.

(Part 3) Розділ 3 Посібника можна використовувати безпосередньо для ідентифікації ВЦЗ у лісі, але це потребує залучення спеціалістів.

Рис. 1.1. Як Посібник ВЦЗЛ використовується для ідентифікації ВЦЗ

Розділ 3: Ідентифікація та господарювання у лісах високої цінності для збереження: інструкція для лісових менеджерів. Ця частина Посібника призначена для лісових менеджерів, інших менеджерів із земельних ресурсів, інвесторів, донорів та практиків з

охорони природи, які бажають впроваджувати концепцію ВЦЗЛ, як частину зразкової практики господарювання. На жаль, в багатьох країнах відсутнє чітке та точне визначення ВЦЗЛ (наприклад, як частини ратифікованого стандарту ЛНР сертифікації або навіть робочої групи з розробки таких стандартів). Це створює проблему для лісових менеджерів, які повинні інтерпретувати загальні терміни, такі як „значний” або „критичний”, і які важко зрозуміти в контексті окремого лісу. Розділ 3 надає інструкцію з ідентифікації ВЦЗЛ при відсутності затвердженого національного визначення, а також деякі загальні рекомендації щодо господарських заходів та моніторингу, які, ймовірно, будуть придатні для кожного типу ЛВЦ.

1.4. Як концепція ВЦЗЛ співпадає з іншими ініціативами?

Ідентифікація окремих цінностей лісу і використання цієї інформації у визначенні планування та управлінських рішень не є новим підходом. Втім, ймовірно, найважливішою властивістю концепції високоцінних для збереження лісів є те, що вона може забезпечувати структуру для застосування результатів багатьох інших важливих ініціатив з визначення ключових цінностей лісу.

Може існувати кілька різних підходів та аналізів лісових ресурсів, які можна застосовувати в будь-якому місці. Наприклад, всі результати глобальних досліджень лісів з найбільшим біорізноманіття, кількістю ендемічних видів і втратою лісової території (такі як WWF Global 200 Ecoregions, Conservation International ‘hotspots’) надають важливу інформацію щодо біорізноманіття глобального значення в межах регіону. Також дослідження звичного землекористування або карт тубільних територій можуть допомогти у визначенні високоцінних для збереження лісів в межах окремого регіону. Підхід до ВЦЗЛ дає можливість інтегрувати інформацію з цих джерел до узагальненого процесу визначення високих цінностей для збереження для окремої країни або місцевості.

Це означає, що значна частка зусиль, спрямованих на виділення ВЦЗЛ, містить ідентифікацію та використання відповідної інформації. В розділах 2 і 3 Посібника представлено основу для ідентифікації та використання існуючої інформації для визначення ВЦЗЛ на рівні країни або її частини (Розділ 2) або для встановлення того, чи має конкретна лісова територія ВЦЗ (Розділ 3). Також представлено рекомендації, як діяти, коли наявна інформація в межах окремої країни не підходить для визначення або ідентифікації ВЦЗ.

1.5. Хто може використовувати концепцію ВЦЗЛ?

Концепція ВЦЗЛ є корисною з кількох причин для різних груп користувачів:

а) використання лісовими менеджерами для відповідності стандартам, пов’язаним із ВЦЗЛ

Лісові менеджери можуть оцінювати власні лісові території для встановлення наявності будь-яких визначених ВЦЗ в межах одиниці господарювання (лісогосподарського підприємства) та подальшого їх включення до загального лісогосподарського планування та заходів. Це є вимогою сертифікації за схемою ЛНР, а також може вимагатися замовниками, донорами або інвесторами.

б) використання сертифікаторами при оцінці ВЦЗЛ

Визначення ВЦЗ на національному рівні разом із рекомендаціями з господарювання в ВЦЗЛ мають стати складовою національних стандартів сертифікації ведення лісового господарства.

Якщо національних стандартів не існує, аудитори сертифікації вимагатимуть розробки „тимчасових стандартів” за якими вони оцінюватимуть ведення лісового господарства.

в) використання ландшафтними планувальниками при наданні переваги різним видам землекористування

Визначені національні ВЦЗ, що базуються на вже зібраній або упорядкованій інформації, можна використовувати при складанні планів ландшафтного рівня та карт з позначенням наявних або потенційних ВЦЗЛ. Такі карти потім можна використовувати для інформування та надання переваги при вирішенні питань із планування землекористування, при плануванні природоохоронних заходів та при адвокації землекористування.

г) використання покупцями як захід перестороги в закупівельній політиці

Покупці, що зробили концепцію ВЦЗЛ частиною своєї політики, можуть використовувати інформацію ландшафтного рівня про наявність ВЦЗ або використовувати визначений на національному рівні перелік типів ВЦЗ для проведення оцінки наявності ВЦЗ в окремих лісгосподарських одиницях або у встановленні заходів перестороги в закупівельній політиці. Багато покупців та посередників мають складні ланцюги постачання і зазвичай потребуватимуть або карти ВЦЗЛ або якнайчіткіші інструкції (радіше ніж карти або інструкції щодо територій, які потенційно містять ВЦЗ), визнані широким колом зацікавлених сторін.

д) використання інвесторами та донорами

Інвестори та донори все більше намагаються забезпечити гарантії того, що їх інвестиції або пожертви не сприятимуть безвідповідальним соціальним або екологічним діям з боку потенційних отримувачів. Цього можна досягти або перевіркою потенційних отримувачів або впровадженням вимог виконання отримувачами соціальних та екологічних зобов'язань. Концентруючись на найбільш критичних екологічних та соціальних цінностях, концепція ВЦЗЛ забезпечує потенційний механізм гарантії виконання донорами та інвесторами їх власної соціальної та екологічної політики.

1.6. Як впливає ВЦЗЛ на ведення лісового господарства?

Майже всі стандарти зі сталого ведення лісового господарства містять вимоги охорони важливих природних осередків біорізноманіття, гарантії того, що внаслідок ведення лісового господарства не погіршуються такі функції лісу, як попередження ерозії на вододілах, а також гарантії укладання чесних і рівноправних договорів із лісокористувачами. Концепція ВЦЗЛ базується на ідеї, що коли ліс має видатну або критично важливу цінність, слід вживати додаткові заходи безпеки для попередження її деградації або негативного впливу господарювання.

Визнання лісу (або його частини) ВЦЗЛ не означає автоматичного припинення господарських заходів, таких як рубки головного користування. Втім, це означає, що господарська діяльність має плануватися та виконуватися таким чином, який би гарантував збереження або зростання цих цінностей.

В рамках сертифікації ЛНР встановлено 4 вимоги до Принципу 9², які охоплюють ідентифікацію, консультації, планування ведення господарства та моніторинг ВЦЗЛ (Табл. 1.2)

² Принципи та критерії ЛНР, документ 1.2., переглянуто у лютому 2000 року. Доступний на сайті www.fscoax.org

Таблиця 1.2. Принцип 9 ЛНР: чотири критерії, що контролюють господарювання в лісах високої цінності для збереження

№ критерію	Критерій
9.1	Оцінка визначення наявності ознак високоцінних для збереження лісів має бути повною і відповідати масштабам та інтенсивності ведення лісового господарства. Метою цього критерію є забезпечення виявлення будь-яких особливих або ключових цінностей (тобто ВЦЗ), що трапляються в межах лісогосподарської одиниці. Після цього ліс, цінність (тобто ВЦЗ) якого слід зберігати та підвищувати, слід нанести на карти планування лісогосподарських заходів.
9.2	Консультативна частина процесу сертифікації має акцентуватися на визначених охоронних показниках та варіантах їх збереження. Цей критерій вимагає від лісових менеджерів консультацій із зацікавленими сторонами щодо варіантів збереження будь-яких виявлених високих цінностей для збереження. Ця вимога гарантує безпечне господарювання в ВЦЗЛ, оскільки дозволяє зацікавленим сторонам ставити суттєві питання, що можуть бути важливими для збереження або збільшення виявленої ВЦЗ.
9.3	Лісогосподарський план має містити та передбачати виконання конкретних попереджувальних заходів, які гарантують збереження та/або збільшення цінних охоронних властивостей. Ці заходи мають міститися в резюме лісогосподарського плану, яке є доступним для громадськості. Цей критерій уточнює загальну мету ведення господарства у ВЦЗЛ – збереження або збільшення ВЦЗ, а також забезпечує зацікавлені сторони інформацією щодо запропонованого режиму господарювання в ВЦЗЛ.
9.4	Для оцінки ефективності проведених заходів із збереження або збільшення цінних охоронних властивостей лісів має проводитися щорічний моніторинг. Коли цінності є настільки важливими, що визнаються ВЦЗ, необхідно гарантувати таке господарювання, при якому би вони ефективно зберігалися. Для оцінки цього необхідно провадити моніторинг.

2. Загальний вступ до типів високої цінності для збереження

В розділі за чергою представлені кожна з шести високих цінностей для збереження (ВЦЗ). Для двох з них (ВЦЗ1 і ВЦЗ4) Посібник визначає кілька елементів, які слід розглянути. Все це узагальнено в представленій нижче таблиці.

Таблиця 2.1. Високі цінності для збереження та їхні елементи

ВЦЗ 1	Цінності, пов'язані із концентрацією біорізноманіття, що є значущим на глобальному, регіональному та національному рівнях
ВЦЗ 1.1	- охоронні території
ВЦЗ 1.2	- види, що перебувають під загрозою знищення або такі, що вимирають
ВЦЗ 1.3	- ендемічні види
ВЦЗ 1.4	- ключові сезонні місця концентрації тварин
ВЦЗ 2	Великі лісові ландшафти, значущі на глобальному, регіональному або національному рівні
	Додаткові елементи відсутні
ВЦЗ 3	Лісові території, що містять рідкісні екосистеми і такі, що перебувають під загрозою знищення

	Додаткові елементи відсутні
ВЦЗ 4	Лісові території, що виконують захисні функції в ключових ситуаціях
ВЦЗ 4.1	Ліси, що є ключовими для водозборів
ВЦЗ 4.2	Ліси, що є ключовими для попередження ерозії
ВЦЗ 4.3	Ліси, що є перешкодами для небажаних пожеж
ВЦЗ 5	Лісові території, що є визначальними для задоволення основних потреб місцевих громад
	Додаткові елементи відсутні
ВЦЗ 6	Лісові території, що є визначальними для традиційної культурної ідентичності місцевих громад
	Додаткові елементи відсутні

2.1. ВЦЗ1: Високе біорізноманіття, що є значущим на світовому, національному або регіональному рівнях

Передбачається, що ця цінність включатиме території із надзвичайно високою концентрацією видів (в т.ч. видів, що перебувають під загрозою знищення або таких, що вимирають, ендеміків), незвичних скупчень екологічних або таксономічних груп та надзвичайно високою сезонною концентрацією.

Будь-який ліс, що містить види, ідентифіковані як ВЦЗ, або місця, що є ключовими для тривалого виживання таких видів, буде ВЦЗЛ. Сюди включаються також ліси із багатьма видами, що перебувають під загрозою знищення або такими, що вимирають, або із чисельними ендемічними видами (наприклад, „гарячі” точки біорізноманіття). У виняткових випадках це можуть бути навіть поодинокі види, що вважаються достатньо важливими для того, щоби самими по собі бути ВЦЗ.

Втім, є багато лісів, що містять рідкісні або ендемічні види, які, проте, не належать до ВЦЗЛ, тому що їх концентрація не є значущою на світовому, національному або регіональному рівнях. В таких лісах слід відповідно господарювати, але вони не є ВЦЗЛ.

Оскільки є кілька шляхів ідентифікації цінностей, пов'язаних із біорізноманіття, ця цінність підрозділяється на чотири елементи:

- ВЦЗ 1.1 Охоронні території: Охоронні території виконують багато функцій, включаючи охорону біорізноманіття. Мережа охоронних територій є наріжним каменем політики більшості урядів та НУО щодо збереження біорізноманіття, а її важливість визнана Конвенцією з Біологічного Різноманіття (КБР). Хоча процеси вибору таких територій значно різнилися в різних країнах та в різні часи, багато з них, проте, є важливими для збереження цінностей регіонального та глобального біорізноманіття.
- ВЦЗ 1.2. Види, що перебувають під загрозою знищення або такі, що вимирають: Одним з найважливіших аспектів цінності біорізноманіття є наявність видів, що перебувають під загрозою знищення або таких, що вимирають. Ліси, що містять популяції таких видів, звичайно, є більш важливими для збереження біорізноманіття, ніж ті, де їх немає, тому що такі види є більш уразливими до безперервних втрат природного середовища, до полювання, хвороб, тощо.
- ВЦЗ 1.3. Ендемічні види: Ендемічні види – це види, розповсюдження яких обмежено на певній географічній території. Коли така територія обмежена, тоді вид є особливо важливим для охорони, оскільки обмежений ареал збільшує уразливість виду до

подальшої втрати природного середовища, тощо, і, в той же час, наявність концентрацій ендемічних видів є доказом надзвичайних еволюційних процесів.

- ВЦЗ 1.4. Ключові сезонні місця концентрації тварин: Багато видів використовує кілька видів природного середовища в різні часи або на різних стадіях життєвого циклу. Це може бути географічний район або різні екосистеми або природні середовища в межах одного й того ж регіону. Вони використовуються сезонно або лише в особливі роки, критичні для виживання популяції. Цей компонент включає ключові місця розмноження, міграційні маршрути або коридори (широтні та довготні), або ліси, в яких перебувають глобально важливі сезонні концентрації видів. В помірних та бореальних регіонах такі критичні концентрації часто трапляються сезонно (наприклад, місця годівлі взимку або розмноження влітку), тоді як в тропіках час найбільшого використання може залежати більше від особливостей екології видів (наприклад, прирічкові ліси в межах тропічних сухих лісів можуть бути в певні сезони ключовим природним середовищем для багатьох хребетних видів). Цей елемент включено, щоби гарантувати збереження важливих концентрацій видів, які використовують ліс лише час від часу.

2.2. ВЦЗ2: Великі лісові ландшафти, що є значущими на світовому, національному або регіональному рівнях

Ця частина визначення ВЦЗЛ має за мету виявити такі ліси, де є життєздатні популяції більшості, якщо не всіх, видів, що природно трапляються. Також часто включаються ліси, що містять важливі суб-популяції видів з дуже широким ареалом (наприклад, росмаха, тигр, слон) навіть незважаючи на те, що суб-популяції не можуть самі по собі бути життєздатними протягом тривалого часу. Включаються ліси, де на екологічні процеси та функціонування екосистем (наприклад, режими природних порушень, лісова сукцесія, розподіл та рясність видів) цілком або відносно не впливає сучасна антропогенна діяльність. Такі ліси обов'язково великі та менш уражені сучасною діяльністю людини, ніж інші ліси цього регіону. Там, де лісові екосистеми утворюють природним шляхом мозаїку ландшафтного рівня з іншими типами рослинності і де багато видів використовують як лісові, так і нелісові екосистеми³, можна вирішити, що така цінність стосується мозаїки природної рослинності, а не розповсюджується лише на ліси.

Великі ліси ландшафтного рівня стають дедалі рідкіснішими і в усьому світі існує небезпека їх існуванню через такі процеси, як знеліснення, фрагментація та деградація лісів. Втім, розповсюдження великих природних лісів суттєво різне в різних країнах. Там, де мало місце суттєве знищення лісів, може не бути лісів ВЦЗ. І навпаки, лісів, що здатні зберігати більшість або всі види, може бути настільки мало, що всі вони вже є добре відомими. Проте, в деяких країнах зберігається відносно значна частка лісового покриву і в таких випадках необхідно оцінити, якою мірою минуле та сучасне лісокористування, а також сучасні загрози знизили здатність лісів до підтримання природного різноманіття видів.

Також слід підкреслити, що ліс, який розглядається на відповідність до ВЦЗ 2, не обов'язково має обмежуватися конкретною адміністративною одиницею (наприклад, лісогосподарською одиницею) завдяки тому, що кілька суміжних адміністративних одиниць разом можуть утворювати значний великий ліс ландшафтного рівня. Окрема лісогосподарська одиниця

³ Наприклад, регіон Mosquitia у східному Нікарагуа та Гондурасі є природною мозаїкою різних типів рослинності, в т.ч. лісів, лук та боліт. Багато видів тварин використовують більшість або всі ці типи рослинності для різних видів активності або в різний час.

може бути ВЦЗЛ згідно ВЦЗ 2, якщо вона цілком є значним великим лісом ландшафтного рівня або його частиною.

2.3. ВЦЗ3: Рідкісні екосистеми та екосистемі, що перебувають під загрозою зникнення

Деякі екосистеми є рідкісними завдяки природним факторам - коли кліматичні або геологічні умови, необхідні для їх існування, розповсюджені обмежено. Сучасні процеси, такі, як конверсія земель, можуть ще сильніше зменшувати їх розповсюдження. Прикладами є гірські ліси у східній Африці, високогірні вологі ліси в Центральній Америці або прирічкові ліси в напіварідних регіонах Африки.

Інші екосистеми стали рідкісними через сучасну діяльність людини, таку, як конверсія природних екосистем у сільськогосподарський або інші види землекористування. Часто саме ці екосистеми більше за всіх опиняються під загрозою ризику.

Цей тип цінності призначений для збереження зникаючих або таких, що перебувають під загрозою зникнення, лісових екосистем, угрупувань або типів. Сюди належать типи лісу, які в минулому були широко розповсюджені або типові для великих регіонів. Також включаються рідкісні асоціації видів, навіть якщо види, що її складають, широко розповсюджені і їх існуванню ніщо не загрожує. Також включаються:

- Асоціації (порушені або непорушені), які завжди були рідкісними (наприклад, букові ліси вздовж узбережжя Філіппін)
- Лісові екосистеми, навіть якщо вони сильно порушені або деградовані, які зараз є рідкісними або їх площа значно скоротилася, і коли непорушені зразки таких екосистем є надзвичайно рідкісними (наприклад, ліси на атлантичному узбережжі (mata atlantica) Бразилії).

В цих випадках ВЦЗ є сама рідкісна екосистема, яка може бути цілим лісом або частиною будь-якого окремого лісу. Природні лісові екосистеми або скупчення видів, що є характерними для регіону, але не є рідкісними або такими, що перебувають під загрозою, не повинні вважатися ВЦЗЛ цього типу.

2.4. ВЦЗ 4: Лісові території, що виконують основні природні функції в критичних ситуаціях

Всі ліси виконують певні природні функції, такі, як регулювання стоку, підтримання водного режиму та захист від ерозії. Ці функції мають постійно підтримуватися правильним веденням лісового господарства, що відбито у вимогах більшості лісогосподарських стандартів. Ця цінність може розглядатися як ВЦЗ, якщо її порушення матиме серйозні катастрофічні або кумулятивні наслідки. Наприклад, ліс, що росте на значній частині водозбору ріки, де існує великий ризик руйнівної повені, може бути ключовим для попередження повені і розглядатися як ВЦЗЛ. Саме такі ситуації визначаються за допомогою ВЦЗ 4.

Оскільки існує кілька різних функцій, що виконуються екосистемами, в цьому типі цінності виділяють три елементи:

- ВЦЗ 4.1. Ліси особливого водоохоронного значення: Ліси відіграють важливу роль у попередженні повеней, регулюванні водотоків та поліпшенні якості води. Якщо ліси вкривають значну частку водозбору, вони здатні відігравати ключову роль у

підтриманні цих функцій. Що більший ризик затоплення чи посухи або що важливішим є водокористування, то більш імовірним є те, що ліс є ключовим для підтримання цих функцій і те, що ліс є ВЦЗЛ.

- ВЦЗ 4.2. Ліси, що є ключовими для боротьби із ерозією: Друга основна функція, яку виконує ліс, є стабільність рельєфу, в т.ч. попередження ерозії, зсувів, лавин, відкладів у нижній течії рік. Будь-які території потенційно можуть певною мірою зазнавати ерозії, але часто ступінь такого ризику надзвичайно низька або її наслідки є незначними. Проте в деяких випадках ліси захищають від ерозії, зсувів та лавин в районах, де такі явища призводять до втрати продуктивних земель, пошкоджень екосистем, людських жертв. В таких випадках екосистемна функція, яку виконують ліси, є ключовою, тому такі ліси слід визнати ВЦЗЛ.
- ВЦЗ 4.3. Ліси, що є перешкодами для руйнівних пожеж: Пожежі є частиною природної динаміки багатьох лісових екосистем, таких, як бореальні ліси в Канаді або евкالیптові ліси в Австралії. Проте лісові пожежі, незалежно від того, викликані вони природними причинами чи людьми, можуть перетворитися на руйнівні, неконтрольовані пожежі, які можуть стати серйозним ризиком для людського життя та власності, економічної діяльності або для екосистем чи видів, які перебувають під загрозою зникнення. ВЦЗ цього елемента охоплює ліси, які діють як природний бар'єр для пожеж на територіях, де можуть траплятися пожежі з потенційно важкими наслідками.

2.5. ВЦЗ5: Лісові території, необхідні для забезпечення основних потреб місцевих громад

Визначення ВЦЗЛ передбачає, що деякі ліси є необхідними для добробуту людини. Така цінність призначена для захисту основних джерел існування та забезпечення безпеки залежних від лісів місцевих громад – не лише тих, які безпосередньо мешкають у лісі, але й будь-яких, що отримують з лісів суттєвий та незамінний прибуток, харчі або інші вигоди.

Зайнятість населення, прибуток та продукти лісу є цінностями, які слід зберігати, якщо можливо, без шкоди для інших цінностей та вигод. Втім, господарювання в ВЦЗЛ не передбачає надмірне та виснажливе добування ресурсів, навіть якщо громади в даний час економічно залежать від лісу. Також виключається надмірне застосування традиційних промислів, коли через них ліси та лісові цінності деградують або руйнуються.

Ліс може отримати статус ВЦЗЛ, якщо місцеві громади отримують необхідні паливо, харчі, фураж, ліки або будівельні матеріали з лісу при відсутності реальних альтернативних джерел для їх отримання. В таких випадках висока цінність для збереження визначається спеціально як одна чи більше з цих основних потреб.

Не можуть розглядатися як ВЦЗЛ:

- Ліси, що забезпечують ресурсами корисними для місцевого населення, але не головними
- Ліси, що забезпечують ресурсами, які легко можна отримати будь-де або знайти їм адекватні замітники.

ВЦЗ 5 застосовується лише до життєво важливих потреб. Наприклад, для громади, яка отримує значну частину протеїнів від полювання та рибальства у лісі, і якщо відсутні

альтернативні і доступні джерела м'яса або риби, ліси слід вважати ВЦЗЛ. Проте ліс, в якому полюють головним чином з рекреаційною метою (навіть якщо здобич поїдається) і існування населення не залежить від полювання, не належить до ВЦЗЛ.

З часом цінність може зростати або зменшуватися відповідно до змін в потребах громади та в землекористуванні. Ліс, який в минулому був лише одним з кількох джерел постачання, може стати єдиним або надзвичайно важливим джерелом дров або інших потреб. І навпаки, потреби з часом можуть зменшуватися або зникати. Наприклад, ліс, що захищав єдине джерело води для пиття та інших щоденних потреб громади, може перестати бути ВЦЗЛ, якщо побудовано свердловину для постачання води достатньої якості та в достатній для громади кількості.

ВЦЗ 5 передбачає дійсну сучасну залежність громад від лісу (навіть якщо така залежність є лише тимчасовою, коли, наприклад, ліс забезпечує їжею під час голоду), а не потенційну в майбутньому. Наприклад, уряд якоїсь країни може планувати створення робочих місць і джерел прибутку для сільських громад. Якщо такі плани виконуються не для всіх громад або якщо деякі члени певних громад не можуть або не бажають користуватися цими перевагами і все ще продовжують залежати від лісу для задоволення своїх життєвих потреб, то такий ліс лишається ВЦЗЛ.

2.6. ВЦЗ 6: Лісові території, необхідні для традиційної культурної автентичності місцевих громад

Поряд із значенням лісу як джерела засобів існування та виживання, він може відігравати ключову роль для суспільств та громад у їх культурній ідентичності. Призначенням такої цінності є охорона традиційної культури місцевих громад, якщо ліс є ключовим для їх ідентичності, допомагаючи таким чином зберігати культурну цілісність громади.

Ліс може належати до ВЦЗЛ, якщо він містить або забезпечує цінності, без яких місцева громада може зазнати неприпустимих культурних змін, і яким немає альтернатив. Прикладами ВЦЗЛ цього типу є:

- Священні гаї в Індії, на Борнео та в Гані
- Ліси, де заготовлюють п'я фазана-аргуса (*Argusianus sp.*), які використовуються громадами даяків на Борнео для головних уборів при проведенні важливих ритуалів
- Ліси в басейні Амазонки в межах Бразилії, що використовуються громадами збирачів (таких, як збирачі каучуку) як єдине або головне джерело економічної активності

ВЦЗ 6 розповсюджується як на людей, що мешкають в самому лісі, так і на тих, хто живе поруч, а також на будь-яких, хто регулярно відвідує ліс. Наприклад, народність масаїв зі Східної Африки займається головним чином скотарством на рівнинах. Проте вони використовують ліси як невід'ємну частину своїх обрядів ініціації і тому це має враховуватися в будь-якій дискусії щодо користування лісами.

Додаток 1: Перелік рецензентів Посібника з ВЦЗЛ

Цей документ пройшов кілька фаз рецензування та перегляду. На додаток до численних осіб, що коментували його на різних зустрічах, представлено нижче особи люб'язно прорецензували попередні версії цього документу:

Прізвище	Установа
Pasi Miettinen	Scanagri, Фінляндія
Jeff Sayer	WWF International
Lu Wenming	Китайська Академія Лісівництва
Doug Sheil	CIFOR, Індонезія
Pablo Antelo Gil	La Chonta, Болівія
Європейські національні ініціативи ЛНР	
Lincoln Quevedo	WWF Болівія
Chuck Cannon	Університет Duke, США
Aldo Cerda-Molina	Florestal Minico, Чилі
Normand Villeneuve	Direction de l'environnement forestier, Québec, Канада
Kerry Cesareo	WWF США
Nikla Hagelberg	WWF Фінляндія
Petras Kurlavicius	Литовське орнітологічне товариство
Richard Z. Donovan	Rainforest Alliance, США
Bill Barclay	Грінпіс, США
Roger May	SILVICS NZ Ltd, Нова Зеландія
Liette Vasseur	Університет Moncton, Канада
Alcir R. C. de Almeida	Cikel Brasil Verde S/A, Бразилія
Damian I. Rumiz	CFV, Болівія
Peter Dam	Natural Resource Management & Community Development, PNG
Walter Schutt	Відділ планування, Орегон, США
Rainer Kuuba	Естонське картування лісів
Katie Fernholz	Консультант, США
Hector Martinez	RNT, Коста-Ріка
Harrie Schreppers	Skal, Нідерланди
Gordon Weetman	UBC, Канада
Greg Utzig	Консультант, Канада
Gail Smith	Unilever

M. Vitória D. F. Tomé	SGS Бразилія
Brenda Hopkin	Консультант, Канада
Jim Strittholt	Conservation Biology Institute, США
Kandyd Szuba	Domtar Inc., Канада
Dominique Y. Leuba	The Treehouse Company, Швейцарія
Stu Valintine	Borders Timber Limited, Південна Африка
Group of Forest Companies	Mpumalanga Province, Південна Африка
Olof Johansson	Sveaskog, Швеція
Paulo Y. Kageyama	ESALQ/USP, Бразилія
Daniel Hall	American Lands, США
Rena Muxica Schwinghammer	Консультант, Чилі
Simon Rietbergen	IUCN
Yellen Aguilar Ararat	Робоча група ЛНР, Колумбія
Ishmael Dodoo	Товариство дикої природи Гани, Гана
Chris Rhodes	Консультант, Велика Британія
Mark Hiller	SmartWood, Азійсько-Тихоокеанська програма
Pär Stenmark	IKEA
Matthew Wenban-Smith	FSC International

Представлено нижче особи також зробили значний внесок до розробки Посібника, приймаючи участь в польових випробуваннях попередніх версій документу:

Прізвище	Установа
Індонезія	
Sugardjito	FFI
Tonny Soehartono	WWF Індонезія
Diah Raharjo	Консультант
Darrell Kitchener	Консультант
Dwi Rahmad Muhtaman	LATIN
Daryatun	TNC
Jim Jarvie	Консультант
Alan Purbawiyatna	LEI
Doug Sheil	CIFOR
Jeff Hayward	SmartWood Азійсько-Тихоокеанська програма
Marc Hiller	SmartWood Азійсько-Тихоокеанська програма

Nicaragua

Steve Gretzinger	WWF
Lenín Corrales	TNC (PROARCA/APM)
Jaime Guillen	FSC Никарагуа
Freddy Ramírez	WWF
Gabriel	Nicambiental
Alain Meyrat	Консультант
Lesbia Cruz	PRADA S.A.
Sandra Vivas	Nicambiental
Hennington Tatum	Consejo Regional (RAAN) / CIUM-BICU
Álvaro Centeno	PRADA S.A.
Sergio Sánchez	INAFOR
Federico Feliciano	CBM
Reynaldo Francis	Consejo Regional (RAAN)

Північно-Східний Китай та Внутрішня Монголія

Wang Fengyou	Управління лісового господарства, провінція Jilin
Li Fengri	Північно-Східний лісгосподарський університет
Shi Peili	Китайська академія лісового господарства
Sun Changfa	Академія Інвентаризації Лісів та Планування
Wang Jinxin	Baihe Bureau, Провінція Jilin
Wang Jinman	Greater Xing'an Adm. Bureau, Heilongjiang
Ma Jianlu	Лісове Бюро Yichun, Heilongjiang
Li Diqiang	Китайська академія лісового господарства
Qi Jizhong	Університет Beihua
Cui Guofa	Пекінський Лісовий Університет
Liu Yongmin	SFA
Feng Guoqiang	SFA
Wu Bo	Китайська академія лісового господарства
Zhu Chunquan	WWF CPO
Dong Ke	WWF CPO

Румунія

Ioan Abrudan	Лісовий факультет, Brasov
Iovu Biris	Інститут лісових досліджень та управління (ICAS)
George Dinicu	WWF DCP

Marian Dragoi	Лісовий факультет, Suceava
Jeno Ferko	Зелена група - Oradea
Carcea Filimon	Академія сільськогосподарських та лісогосподарських наук
Liviu Filip	Міністерство сільського господарства, лісів, вод та природного середовища (MAPAM)
Viorica Honciuc	Біологічний Інститут
Oliviu Iorgu	Природний парк Vânători Neamt
Ion Mirea	Інститут лісових досліджень та управління
Carmen Mohanu	Національна лісова адміністрація (RNP)
Mihaela Pauca Comanescu	Інститут біології
Attila Sandor	Румунське орнітологічне товариство – Birdlife Romania
Erika Stanciu	WWF DCP
Luminita Tanasie	WWF DCP
Victoria Tatole	Музей Antipa
Florea Trifoi	Проект з управління охороною біорізноманіття
Claudiu Zaharescu	Міністерство сільського господарства, лісів, вод та природного середовища
Dan Manoleli	Інститут біології
Болгарія	
Veronica Ferdinandova	Болгарське товариство захисту птахів „Birdlife Bulgaria”
Dobromira Dimova	Директорат природного парку Vitosha
Boris Barov	Болгарське товариство захисту птахів
Toma Belev	Директорат природного парку Vitosha
Ivan Hristov	Балканське товариство охорони дикої природи
Rossen Tzonev	Софійський університет, факультет біології
Stefan Avramov	Болгарсько-швейцарська програма охорони біорізноманіття
Pavel Panov	Товариство професійних лісівників Болгарії BULPROFOR
Stanislav Lazarov	Лісівничий університет, факультет лісового господарства
George Tinchev	Національна Рада з лісового господарства Міністерства сільського та лісового господарства
Kaloyan Anev	Національна служба охорони природи Міністерства природного середовища та вод
Zhivko Bogdanov	WWF DCP