



CBD



## КОНВЕНЦИЯ О БИОЛОГИЧЕСКОМ РАЗНООБРАЗИИ

Distr.  
GENERAL

UNEP/CBD/COP/3/16  
12 September 1996

RUSSIAN  
ORIGINAL: ENGLISH

КОНФЕРЕНЦИЯ СТОРОН КОНВЕНЦИИ  
О БИОЛОГИЧЕСКОМ РАЗНООБРАЗИИ  
Третье совещание  
Буэнос-Айрес, Аргентина, 4-15 ноября 1996 года  
Пункт 10.2 предварительной повестки дня

### БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ И ЛЕСА

#### Записка Исполнительного секретаря

#### Аннотация

В решении II/9 Конференции Сторон содержится просьба к Исполнительному секретарю подготовить справочный документ о связях между лесами и биологическим разнообразием, с тем чтобы рассмотреть на третьем совещании Конференции вопрос о необходимости представления дополнительных материалов в Межправительственную группу по лесам. На этой основе секретариат подготовил справочный документ для рассмотрения Конференцией Сторон. Он содержится в разделе II настоящей записки. Справочный документ был рассмотрен Вспомогательным органом по научным, техническим и технологическим консультациям (ВОНТТК) на его втором совещании. Рекомендации ВОНТТК, касающиеся направления материалов в Межправительственную группу по лесам и установления приоритетов в области исследовательской работы и технологических разработок по вопросам биологического разнообразия и лесов, содержатся в рекомендации II/8 (см. документ UNEP/CBD/COP/3/3).

Леса являются самыми биологически разнообразными наземными экосистемами. Леса имеют глобальную важность и занимают около трети территории земной суши, свободной от ледников; леса имеют высокую степень разнообразия и являются отражением комбинированного воздействия эволюции, биологии, физической среды и деятельности человека. Тропические дождевые леса признаны самыми сложными и богатыми видами и наземными экосистемами, однако, даже самые простые лесные сообщества обладают генетически разнообразными популяциями деревьев и большим числом сопутствующих растений и животных. В течение всей истории деятельность человека оказывала серьезное влияние на биологическое разнообразие лесов. Хотя окончательные результаты этого воздействия в подавляющем большинстве случаев носят

негативный характер, это не относится ко всем ситуациям, в особенности к народам, проживающим в лесах или полностью зависящих от лесов. Беспрецедентные масштабы и ускоренные темпы недавнего воздействия человеческой деятельности на леса создают опасность для биологического разнообразия лесов в результате эрозии и утери экосистем, видов, популяций в рамках видов и генетического разнообразия популяций. Относительно небольшое количество видов лесных деревьев были подвержены доместикации для промышленного использования, однако, общины коренного населения и общины, проживающие в лесах, добились доместикации и сохранили многие виды, важные для сельскохозяйственных систем и получения средств к существованию. Имеется ряд систем национальных заповедников, которые, вероятно, позволят обеспечить всеобъемлющее или адекватное сохранение биологического разнообразия лесов *in situ*, и лишь небольшая доля лесных видов успешно сохраняется *ex situ*. Поэтому сохранение лесов, деревьев и генофонда в регулируемых экосистемах имеет основополагающее для сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия лесов. Выгоды от биологического разнообразия лесов получают отдельные люди, общины, предприятия и все общество как *in situ*, так и *ex situ*. Выгоды могут быть прямыми или косвенными, материальными или духовными. В настоящее время существует ряд механизмов, позволяющих обеспечивать выгоды от лесного биологического разнообразия для тех, кто сохранил или обогатил это разнообразие *in situ*.

Третье совещание Конференции Сторон получит также сообщение секретариата Межправительственной группы экспертов по лесам о ходе работы по вопросам, касающимся лесов и биологического разнообразия (документ UNEP/CBD/COP/3/17). Рассмотрев настоящий справочный документ вместе с докладом Межправительственной группы экспертов по лесам и учитывая заявление, касающееся биологического разнообразия и лесов, в Конвенции по биологическому разнообразию в адрес Межправительственной группы экспертов по лесам, Конференция Сторон может пожелать рассмотреть вопрос о необходимости представления дополнительных материалов Межправительственной группе экспертов по лесам. Она может также принять решение о необходимости и условиях проведения в рамках Конвенции будущей работы по вопросам лесов и биологического разнообразия.

СОДЕРЖАНИЕ	Пункты
I. ИСХОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ . . . . .	1-5
II. ЛЕСА И БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ . . . . .	6-84
2.1 Введение . . . . .	6-14
2.2 Обзор биологического разнообразия лесов . . . . .	15-39
2.2.1 Научные знания . . . . .	19-25
2.2.2 Традиционные знания . . . . .	26
2.2.3 Воздействие человека на биологическое разнообразие лесов . . . . .	27-37
2.2.4 Резюме . . . . .	38-39
2.3 Биологическое разнообразие лесов и цели Конвенции о биологическом разнообразии . . . . .	40-41
2.4 Достижение целей Конвенции о биологическом разнообразии в области биологического разнообразия лесов . . . . .	42-85
2.4.1 Институциональные структуры и функции . . . . .	43-55
2.4.2 Сохранение биологического разнообразия лесов . . . . .	56-69
2.4.3 Устойчивое использование компонентов биологического разнообразия . . . . .	70-77
2.4.4 Совместное получение на справедливой основе выгод, связанных с использованием генетических ресурсов . . . . .	78-85
2.5 Выводы . . . . .	86-87
III. ВОЗМОЖНАЯ БУДУЩАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ . . . . .	88-100
3.1 Представление дополнительных материалов Межправительственной группе экспертов по лесам . . . . .	88-95
3.2 Возможная среднесрочная программа работы . . . . .	96-100

/...

## I. ИСХОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1. ВОНТТК на своем первом совещании принял к сведению учреждение Комиссией по устойчивому развитию Межправительственной группы экспертов по лесам, признал важность лесов для сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия и рекомендовал Конференции Сторон изучить вопрос о целесообразности внесения вклада в этот процесс (рекомендация I/3).

2. Конференция Сторон на своем втором совещании просила Исполнительного секретаря "определить и выполнить работу в области лесов и биологического разнообразия в целях подготовки справочного документа о связях между лесами и биологическим разнообразием для рассмотрения на третьем совещании Конференции вопроса о необходимости предоставления дополнительных материалов Международной группе экспертов по лесам и направить этот документ Международной группе экспертов по лесам для информации" (пункт 2(b) решения II/9).

3. В части II настоящей записки секретариата содержится справочный документ, о котором говорится в пункте 2(b) решения II/9. Данный документ был рассмотрен ВОНТТК на его втором совещании. Рекомендации ВОНТТК содержатся в его рекомендации II/8 (UNEP/CBD/COP/3/3).

4. Настоящий документ основан на рекомендациях в приложении к решению II/9 (заявление о биологическом разнообразии и лесах в Конвенции о биологическом разнообразии в адрес Межправительственной группы экспертов по лесам). В этом заявлении Конференция Сторон:

- a) определила положения Конвенции, непосредственно касающиеся биологического разнообразия лесов, и программу работы Международной группы экспертов по лесам;
- b) просила Международную группу по лесам принять к сведению и учитывать вопросы, указанные в данном заявлении;
- c) определила вопросы, непосредственно не включенные в круг полномочий Группы экспертов; и
- d) определила вопросы биологического разнообразия лесов, требующие дальнейшей проработки, и информировала Группу экспертов о своем намерении изучить эти вопросы в рамках своей среднесрочной программы работы.

5. Следует отметить, что Конференция Сторон в пункте 2(a) решения II/9 просила Исполнительного секретаря подготовить рекомендации и информацию о взаимосвязи между коренными и местными общинами и лесами в соответствии с предложением Межучрежденческой целевой группы Межправительственной группы экспертов по лесам. Секретариат подготовил и направил секретариату Межправительственной группы экспертов по лесам справочный документ ("Традиционные знания о лесах и Конвенция о биологическом разнообразии") в соответствии с просьбой Конференции Сторон. Данный

документ, который был распространен на втором совещании ВОНТТК для информации (UNEP/CBD/SBSTTA/2/Inf.3), использовался в качестве основы для подготовки доклада Генерального секретаря по традиционным знаниям о лесах (E/CN.17/IPF/1996/16), который был рассмотрен на третьей сессии Межправительственной группы экспертов по лесам. В рамках пункта 10.1 предварительной повестки дня данного совещания Конференция Сторон рассмотрит сообщение секретариата Межправительственной группы экспертов по лесам о ходе работы над вопросами, касающимися лесов и биологического разнообразия (документ UNEP/CBD/COP/3/17).

## II. ЛЕСА И БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ

### 2.1 Введение

6. В Конвенции биологическое разнообразие определяется как "вариабельность живых организмов из всех источников, включая, среди прочего, наземные, морские и иные водные экосистемы и экологические комплексы, частью которых они являются; это понятие включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем" (статья 2). Конференция Сторон в своем заявлении Международной группе экспертов по лесам отметила, что леса играют "ключевую роль [...] в поддержании глобального биологического разнообразия" и что "тропические леса, леса умеренной зоны и бореальные леса имеют самые разнообразные наборы местообитаний для растений, животных и микроорганизмов и в них представлено значительное большинство наземных видов планеты".

7. Леса занимают около трети свободной от ледников мировой поверхности суши. Их разнообразие является результатом комбинированного воздействия эволюции, биологии, физической среды и народонаселения. Влажные тропические леса признаны *в качестве самых сложных и богатых видами наземных экосистем, однако даже самые простые лесные сообщества включают в себя генетически разнообразные популяции деревьев и сопутствующих растений, животных и микроорганизмов.*

8. Помимо прямого использования продуктов леса в качестве средств существования для проживающего в лесах населения или в качестве товаров, продаваемых на местных, национальных и международных рынках, экологические выгоды от лесов имеют ключевое значение для поддержания биологического разнообразия в местах, значительно удаленных от этих лесов. Такое положительное воздействие включает регулирование климата, удаление углерода, защиту бассейнов рек, предотвращение эрозии почв, сохранение и рециркуляцию органических веществ и минеральных питательных веществ и создание естественных мест для миграции, выведения потомства и питания представителей фауны. Поддержание экологических процессов и жизнеспособности отдельных лесных экосистем зависит от сохранения биологического разнообразия.

9. Методы оценки многочисленных выгод, получаемых от лесов, должны учитывать экономические выгоды (материализованные и нематериализованные), положительное воздействие на окружающую среду лесных экосистем и их неосязаемую или непотребительскую ценность. Леса имеют большую культурную и религиозную ценность и создают широкие возможности для организации отдыха.

/...

10. Человеческое общество в течение всей своей истории оказывало значительное воздействие на биологическое разнообразие лесов. Хотя в подавляющем большинстве случаев конечные результаты этой деятельности носили негативный характер, не вся человеческая деятельность приводила к негативным последствиям (прежде всего это верно в отношении проживающих в лесах коренных и местных общин).[1] В последнее время беспрецедентные масштабы и ускоренные темпы воздействия человека на леса ставят под угрозу биологическое разнообразие в связи с эрозией и утерей экосистем, видов, популяций в рамках видов и генетического разнообразия в рамках популяций.

11. В 1990 году из всей площади мировых лесов, оцениваемой в 3,4 миллиарда гектаров, площадь тропических лесов составляла 1,76 миллиардов гектаров, бореальные леса и леса умеренной зоны в промышленно развитых странах занимали площадь в 1,43 миллиарда гектаров и леса умеренной зоны в развивающихся странах занимали площадь 0,2 миллиарда гектаров. По имеющимся оценкам в период с 1981 по 1990 годы тропические леса ежегодно сокращались на 0,8 процента (15,4 миллиона гектаров).[2]

12. За то же десятилетие имело место чистое увеличение лесной биомассы и площади лесов в умеренной зоне. Однако качество этих лесов вызывает существенную обеспокоенность. В некоторых районах происходит деградация лесов под воздействием загрязнителей воздуха, насекомых, засухи и сокращения питательных веществ. Немногие из спелых лесов умеренной зоны полностью охраняются и их по-прежнему заменяют лесные насаждения или новый подрост после сплошной вырубki. Большинство лесонасаждений и лесов, активно используемых в хозяйственных целях, дают более ограниченные экологические выгоды и обладают меньшим биологическим разнообразием, чем девственные леса.

13. До недавнего времени качество лесов рассматривалось с точки зрения критериев, связанных с производством древесины, таких как устойчивый выход древесины, и измерением деградации лесов в результате загрязнения окружающей среды. Хотя такие подходы являются уместными, они недостаточны для выработки концепции качества леса, учитывающей весь круг выгод, получаемых от лесов. Были предложены более холистические индикаторы качества лесов, основанные на критериях аутентичности, здоровья лесов, выгод с точки зрения окружающей среды и социальной и экономической ценности.[3]

14. Оценка связей между лесами и биологическим разнообразием в контексте целей Конвенции требует совокупных знаний о биологическом разнообразии лесов, процессах и силах, которые его формируют и факторах, которые в настоящее время на него воздействуют.

## **2.2 Обзор биологического разнообразия лесов**

15. Биологическое разнообразие лесов присутствует на всех уровнях биологической организации. Биологическое разнообразие лесов можно каталогизировать на каждом из этих уровней с точки зрения экосистем, видов и насыщенности генофонда; однако значительно важнее учитывать, что биологическое разнообразие лесов (даже при весьма

/...

ограниченных знаниях в этой области) тесно взаимосвязано с биологическим разнообразием других наземных экосистем. Современные биологические знания о лесах указывают на комплексное воздействие в ходе эволюции:

- a) абиотических физических факторов климата, почв, водных ресурсов, пожаров, геологических и геохимических процессов;
- b) различных биотических факторов, включая борьбу за существование и комплементарность между сосуществующими организмами, взаимодействие "хозяин - болезнетворный организм"; опыления и хищничества; экологической сукцессии, генной мутации и других механизмов;
- c) модели репродукции, мест обитания, характера питания и других моделей отдельных видов; и
- d) изменений каждого из этих факторов под влиянием деятельности человека.

16. Хотя абиотические факторы в основном характерны для конкретной местности, каждый из других факторов изменяется в пространстве и во времени. Эти динамичные, гетерогенные, взаимодействующие и по разному взаимозависимые факторы в той или иной степени определяют биологическое разнообразие лесов. Поэтому нет единого параметра, позволяющего адекватным образом охарактеризовать биоразнообразие лесов во всех формах его проявления, поскольку:

- a) лесные экосистемы носят разнообразный и сложный характер с точки зрения состава, функций и процессов;
- b) леса изменяются на всех организационных уровнях, начиная с молекулярного и кончая уровнем ландшафта;
- c) экологические и генетические процессы, сохраняющие и изменяющие леса, являются динамичными в любом масштабе времени от минут до тысячелетий;
- d) популяции встречающихся видов также очень разнообразны и динамичны.

17. Сложность биологического разнообразия лесов затрудняет их описание и оценку, и более реалистичным было бы представить это с точки зрения биологических, пространственных и временных измерений, которые в совокупности позволят определить степень разнообразия и его изменение в связи с деятельностью человека. При этом по практическим соображениям мы вынуждены прибегать к аппроксимации, с тем чтобы вписывать столь сложную картину в более простые рамки в целях биологической значимости и практической целесообразности.

18. Такие рамки включают три основных элемента, два из которых касаются лесного сообщества и входящих в него популяций видов. Два из этих элементов (экология и генетика) представляют из себя различные, но взаимодополняющие подходы к биологическому разнообразию. Экологический подход подчеркивает роль среды обитания

и биологических видов в формировании лесных сообществ; генетический подход позволяет определить генетические силы, которые формируют популяции в рамках видов. Таким образом, эти подходы дают информацию о различных уровнях биологической организации, при этом экология, прежде всего, касается экосистем и местообитаний, а генетика - уровней видов, популяций и геномов. Третий подход, важный для оценки существующего уровня биоразнообразия лесов и прогнозирования его будущего в результате деятельности человека, показывает как человеческое общество повлияло и влияет на биологическое разнообразие.

## 2.2.1 Научные знания

### 2.2.1.1 Экологические подходы

19. Экологический подход показывает сложность и взаимозависимость биологических сообществ и роль изменения среды обитания в формировании лесных сообществ. Мы используем концепцию экосистем для описания этих сообществ в рамках ландшафта. Экосистемы никогда не определяются с высокой точностью и обычно это делается весьма приблизительно, поскольку лесные сообщества являются динамичными и пространственно-гетерогенными. Растительность любого участка леса является образцом совокупности взаимозависимых видов, отражающим различную реакцию входящих в нее видов на изменение экологических градиентов и различные пертурбации и изменения. Эти градиенты могут быть малозаметными или значительными, а пертурбации могут иметь широкое распространение или носить ограниченный местный характер, определяя модели изменений сообществ в различных пространственных и временных масштабах. Поскольку состав и структура лесной флоры изменяется, то изменяются и места обитания животных и, в целом, лесное сообщество. Аналогичным образом, при изменении абиотических факторов меняются условия жизни микроорганизмов в почве, и это, в свою очередь, влияет на "экологическую паутину трофических отношений".

20. Экологический анализ подчеркивает основополагающую важность для биологического разнообразия лесов саморегулирования сообществ с их сложным балансом коадаптации и связанного с этим воздействия на биологическое разнообразие лесов в случае, когда эти сообщества страдают в результате вмешательства человека. Наши несовершенные знания об экосистемах леса указывают также на правильность обратной взаимосвязи, когда сохранение растительного и животного разнообразия необходимо для поддержания структуры и функционирования лесных сообществ. Экологический подход подтверждает, что лесные экосистемы являются не просто случайным объединением отдельных видов и особей; скорее, разнообразие экосистем и входящих в них видов сохраняется и изменяется в результате сложного взаимодействия организмов и их реакции на естественное воздействие и деятельность человека. Характеристики организмов в свою очередь являются выражением их генных и генетических процессов, и это свидетельствует о необходимости использования генетического подхода. Экологический анализ подчеркивает необходимость разработки и внедрения режимов регулирования экосистем с использованием адаптивных принципов, которые позволяют постоянно поддерживать исходную экологическую целостность системы.



### 2.2.1.2 Генетический подход

21. В рамках лесных экосистем популяции отдельных видов меняются в связи с процессами в самих экосистемах и генетическими изменениями. Каждый вид существует в качестве серии популяций, генетически связанных различными генными потоками. Хотя наши знания о лесных видах ограничены и не точны в отношении экосистем умеренного пояса, определенный согласованный подход вырабатывается в результате последних исследований, основанных на оценке изменчивости ферментов или ДНК организмов. Эта информация позволяет описать уровни и модели генетического разнообразия, которые в совокупности характеризуют биологическое разнообразие в рамках видов, в более утилитарных целях, т. е. с точки зрения его генетических ресурсов.

22. Древесные породы, самые характерные для лесных экосистем формы жизни, за небольшим исключением являются значительно более генетически разнообразными, чем другие виды растений, в результате их систем скрещивания, жизненных циклов, относительно широкого географического распространения и, как правило, ограниченной истории одомашнивания. В отличие от многих недревесных видов растений и, прежде всего, тех, которые были одомашнены для использования в качестве сельскохозяйственных культур, популяции деревьев сохраняют высокий уровень генетического разнообразия на основе жестких стратегий неродственного спаривания, экстенсивного генного потока в рамках субпопуляций и долговечности и плодородия особей. Их продуктивная биология также предусматривает, что географически изолированные деревья в агроэкосистемах и деревья в остаточных лесных фрагментах могут не являться изолированными с репродуктивной точки зрения, и по существу могут играть критически важную роль в сохранении генного потока в рамках популяций и между ними.

23. Эти различия в системе скрещивания и жизненном цикле также приводят к тому, что пространственные модели генетического разнообразия популяций деревьев значительно отличаются от большинства моделей недревесных растений. В целом, большинство генов, найденных в древесных видах, присутствуют в большинстве популяций в рамках местообитания видов, что свидетельствует об эффективности потока генов между популяциями и биологических механизмов, которые поддерживают генетическое разнообразие в рамках популяций. Другие лесные растения с аналогичными системами скрещивания будут иметь аналогичную степень генетического разнообразия, в отличие от самоопыляющихся растений, которые имеют значительное генетическое разнообразие между популяциями. Хотя степень генетических различий между популяциями деревьев незначительна по сравнению с самоопыляющимися видами растений, тем не менее это дает определенную вариабельность, важную для человека и систем производства.

24. Биологические знания о популяциях других лесных видов различны, однако в подавляющем большинстве случаев они носят ограниченный характер. Если некоторые лесные животные и птицы относительно хорошо изучены, то большинство видов лесных беспозвоночных, грибов и микроорганизмов, вероятно, пока еще неизвестны науке, и нет такого места на земле (даже на территории простых и широко изучаемых лесов умеренной зоны), где бы имелся полный перечень лесных видов. Масштабы

существующих пробелов в каталогизации видов и понимании их роли в поддержании критически важных для экосистемы процессов и функций требуют внимательного подхода к их сохранению. Некоторые обобщения можно сделать на основе тех видов, по которым у нас имеются определенные знания, в частности, в связи с глубоким и характерным влиянием на них деятельности человека.

25. Генетический подход к биологическому разнообразию лесов подчеркивает основополагающую роль популяции и генетических процессов на уровне популяций. Он позволяет описать богатые и разнообразные генетические ресурсы лесов и указывает на важность сохранения жизнеспособных популяций отдельных видов. Здесь имеется сходство с экологическим подходом по двум основным аспектам: во-первых, в связи с тем, что большинство лесных видов значительно отличаются друг от друга с точки зрения их генетического состава и структуры популяций, обобщения полезны лишь на уровне приблизительных оценок; во-вторых, генетическое разнообразие, очевидное между популяциями, позволяет определить роль изменения среды обитания в формировании и сохранении генетического разнообразия.

### **2.2.2 Традиционные знания**

26. Биологическое разнообразие лесов существует параллельно с разнообразием коренных или традиционных общин, которые населяли и использовали леса иногда в течение тысячелетий, а иногда лишь недавно или в течение короткого периода времени. Изучение этих общин позволяет получить богатые традиционные экологические знания в области рационального использования и сохранения окружающей среды; это включает системы классификации, местные импирические наблюдения за окружающей средой и местные системы рационального использования ресурсов. В отношении биологического разнообразия лесов такие традиционные знания также позволяют получить описание того, как сельские общины экологически рационально использовали лесные генетические ресурсы (прежде всего, это касается деревьев) в своих сельскохозяйственных системах. Традиционные знания о биологическом разнообразии лесов расширяет и дополняет современные научные знания. Знания коренного населения об экологии лесов и лесном биологическом разнообразии все более широко используются для определения режимов устойчивого использования природных ресурсов и выявления генетических ресурсов, представляющих ценность для других типов общества. Однако изменение характера лесов и их деградация во всем мире привела к значительной утрате культурного разнообразия и связанной с этим потере традиционных знаний о лесах. Оценка важности традиционных знаний подчеркивает серьезное в историческом плане влияние деятельности человека на биологическое разнообразие лесов и критически важную роль коренного населения и сельских жителей для их сохранения и устойчивого использования.[4]

### **2.2.3 Воздействие человека на биологическое разнообразие лесов**

#### **2.2.3.1 Воздействие в течение всей истории человечества**

27. История человечества тесно связана с изменением окружающей леса среды: в результате деградации, изменения и фрагментации лесных экосистем; в результате их

/...

изменения в связи с лесозаготовками, отжигом или более широкими процессами ухудшения окружающей среды; в результате внедрения вредителей, болезнетворных организмов и экзотических видов; и в результате одомашнивания растительных и животных видов. Эти процессы оказывали глубокое, но труднооцениваемое в количественном отношении воздействие на биологическое разнообразие лесов, самым наглядным примером которого является исчезновение видов, но во многих случаях это приводило к эрозии биологического разнообразия, т. е. к истощению экосистем и генофонда. Однако важно признать, что не всякое вмешательство человека негативно воздействует на биологическое разнообразие лесов, и многие традиционные методы использования лесных ресурсов и систем земледелия преднамеренно направлены на сохранение или обогащение разнообразия, прежде всего, разнообразия, которое полезно для человека. Примеры таких систем можно найти во всем мире, и к ним относятся приусадебные сады и лесные питомники Азии, лесные участки бразильских и гвинейских саванн и агролесные системы Леукаены в Мексике.

28. Преобразование лесов для других целей землепользования наносит ущерб адаптированным к местным условиям лесным экосистемам и входящим в них популяциям. Вызванная этим фрагментация экосистем и популяций может привести к сокращению видовой насыщенности и плотности распространения видов в рамках остающихся лесов, поскольку будет представлено меньшее количество видов на меньших по размеру участках, по сравнению с более крупными территориями. В зависимости от возникающих в результате фрагментации барьеров для миграции между сохраняющимися популяциями и численности и структуры популяций на территории фрагментарных участков лесов может снизиться уровень генетического разнообразия внутри популяций. Поэтому фрагментация может в конечном счете также привести к исчезновению популяций, адаптированных к местным условиям. Конкретные последствия будут зависеть от масштаба и характера преобразования лесов, динамичности конкретных экосистем, а также структуры популяций и биологической репродуктивности конкретных видов.

29. Последствия заготовок местной продукции также будут зависеть от экосистемы, видов и режима лесопользования. В тех случаях, когда лесопользование эффективно регулируется государством, общинами или совместно государством и общинами, режимы устойчивого использования будут основываться на современных и/или традиционных знаниях о процессах в рамках экосистемы. Поэтому, лесоводы, например, будут применять режимы лесозаготовок, которые будут зависеть от типа экосистемы и отобранных видов; аналогичным образом, знания коренного населения проявляются в практике использования природных ресурсов, которая, например, содействует восстановлению и развитию отдельных видов. Влияние лесопользования на биологическое разнообразие лесов является самым значительным в тех случаях, когда оно практически не регулируется на основе научных и традиционных знаний и носит очень быстрый и экстенсивный характер. Поскольку такие заготовки продуктов леса, вероятно, будут иметь значительное негативное воздействие на функции и процессы экосистем или на численность популяций отдельных видов, биологическое разнообразие лесов, по всей видимости, пострадает на всех уровнях системы с последствиями, аналогичными тем, которые возникают в случае фрагментации. Если последствия лесозаготовок ниже этого не точно определенного порогового уровня, то в любом случае могут быть последствия

/...

для видового генофонда, хотя эти последствия могут иметь скоротечный и относительно малозаметный характер. Однако наши эмпирические знания о генетических последствиях режимов экологически обоснованных лесозаготовок остаются ограниченными, и результаты некоторых известных исследований расходятся. Все это указывает на основополагающую важность режимов хозяйственного использования, учитывающих репродуктивную экологию заготавливаемых видов для последующего сохранения жизнеспособных популяций и необходимость применения мер в целях максимального сокращения негативных последствий для видов, по которым не проводятся заготовки.

30. Отжиг является самым пагубным воздействием человека на лесные экосистемы с самыми серьезными последствиями для структуры, состава, функционирования и распространения экосистем. Огонь, как природное явление, является одним из самых технически простых методов, используемых на выборочной основе практически всеми проживающими в лесах и зависящими от лесов народами (а порой и на менее избирательной основе или в качестве средства защиты ресурсов древесины, не учитывая воздействие на биологическое разнообразие), земледельцами, лесниками и специалистами по землеустройству. Изменения в австралийской и североамериканской лесных экосистемах в результате выжигания лесов коренным населением и населенцами из Европы достаточно хорошо отражены в различных материалах. Последствия лесных пожаров для биологического разнообразия носят существенный, но по-разному проявляющийся характер, поскольку экосистемы и популяции имеют различную способность к адаптации и по-разному реагируют на те или иные пожары. Аналогичные общие, но неточные выводы применимы к последствиям более широких экологических изменений, например, в результате загрязнения окружающей среды или изменения климата.

31. Другая важная форма воздействия человека на биологическое разнообразие лесов связана с транслокацией в экзотическую среду обитания растений, животных и микроорганизмов. Виды, внедряемые человеком, могут повлиять на коренные сообщества и популяции, вытеснив местные виды и генотипы или став паразитами или же болезнетворными организмами, с которыми они совместно не эволюционировали. В рамках видовых групп антропогенно-расширенные ареалы экономически важных или полезных видов имеют ограниченное генетическое разнообразие в связи с загрязнением местных генофондов и гомогенизацией структуры популяций, и это разнообразие снижается в связи с дополнительными негативными экологическими условиями и внутривидовой и межвидовой гибридизацией.

32. Процесс доместикиции, который часто ассоциируется с транслокацией, обычно сокращает генетическое разнообразие внутри популяции, хотя общее разнообразие в рамках видов может поддерживаться в результате сохранения различных популяций. Хотя относительно немногие виды лесных деревьев были одомашнены для промышленного использования, коренные общины в своих сельскохозяйственных системах имеют как одомашненные, так и естественные виды. Сельскохозяйственные культуры и одомашненные животные высокопроизводительных сельскохозяйственных систем демонстрируют конечные результаты продолжительной и интенсивной доместикиции и имеют низкие уровни генетического разнообразия; напротив, большинство лесных

деревьев, включая самые одомашненные, продолжают сохранять высокий уровень генетического разнообразия.

### 2.2.3.2 Воздействие человека в современных условиях

33. В течение этого столетия имело место огромное воздействие человеческой деятельности на биологическое разнообразие лесов, и темпы этого процесса продолжают наращиваться. Например, половина мировых пахотных угодий 90 лет назад была занята лесами; в тропиках аналогичные изменения произошли всего лишь за 50 лет. Хотя в последнее время воздействие человека на лесные экосистемы было самым значительным в тропических районах, где темпы утраты лесов и его деградации продолжают достигать 4-9% ежегодно, промышленно развитые страны также негативно влияют на экосистемы лесов умеренной зоны и бореальных лесов. Хотя теперешние темпы сокращения лесов являются беспрецедентными в истории человечества, масштабы этого процесса напоминают то, что делалось европейскими поселенцами в лесных экосистемах Нового света и древними цивилизациями в лесах Европы и Ближнего Востока.

34. Основные причины потери и эрозии биологического разнообразия лесов относительно легко установить. Главная причина сокращения и фрагментации лесных экосистем связана с использованием лесных земель в сельскохозяйственных системах. К другим важным причинам, имеющим в то же время более ограниченные масштабы, относятся: расширение населенных пунктов, горнодобывающая промышленность и связанная с ней инфраструктура. В конкретных ситуациях преобразование и фрагментация лесов вызвана деятельностью крупных сельскохозяйственных предприятий, включая те, которые создают промышленные лесонасаждения на территории, занимаемой лесами, а также мелких фермеров, которые в отдельности могут оказывать незначительное воздействие, но их совокупное воздействие может иметь крупномасштабный характер. К числу других важных причин потери биологического разнообразия лесов относятся:

- a) деградация экосистем лесов (например, в результате промышленного загрязнения);
- b) внедрение паразитов, болезнетворных организмов и экзотических видов (работниками сельского хозяйства, лесоводами или садоводами);
- c) неустойчивые уровни заготовок лесной продукции, как древесины, так и недревесных продуктов леса, включая представителей дикой природы и растения в коммерческих целях или для личного потребления. Режимы таких заготовок могут негативно воздействовать на разнообразие генофонда, жизнеспособность популяций, экологическую сбалансированность естественных сообществ и процессы и функции экосистем. Эти заготовки могут проводиться в промышленных масштабах или для личного потребления, и в этой связи их воздействие различно.

35. Основные причины утраты и эрозии лесных экосистем, популяций и генофондов значительно сложнее представить в обобщенном виде. Проводились многочисленные анализы основных причин, и исследования выявили, в частности, следующие факторы:

- a) неадекватное распределение ресурсов в человеческом обществе на всех уровнях, от глобального до местного;
- b) наличие рыночной экономики и форм ведения хозяйства для личного потребления и взаимодействие этих систем;
- c) механизмы учета, в которых не уделяется должное внимание природным ценностям, и связанная с этим неправильная оценка как рыночных, так и непотребительских товаров и услуг;
- d) государственная политика, которая в связи с вышеуказанными причинами недостаточно высоко оценивает лесные экосистемы или биологическое разнообразие, которое они представляют;
- e) нерациональная политика и программы международных финансовых учреждений и доноров;
- f) неустойчивые модели потребления, производства и торговли;
- g) высокая плотность населения;
- h) культурные обычаи и общественное мнение;
- i) невключение вопросов сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия лесов в соответствующие секторальные и межсекторальные планы, программы и политические решения;
- j) игнорирование долгосрочных последствий деятельности человека или легкомысленное отношение к ним.

36. Для всеобъемлющего и эффективного выполнения Конвенции необходимо, чтобы Стороны определили и устраняли основные причины утраты и эрозии биологического разнообразия лесов. Это требует учета социальных, экономических, этических и политических аспектов в дополнение к научным, техническим и административным вопросам.

#### 2.2.3.2.1 Новые технологии

37. Новые биотехнологии применялись в лесоведении таким же образом, как и в целом науками о растениях и животных. К числу методов, которые будут вероятнее всего применяться в обозримом будущем в отношении сохранения и устойчивого использования лесов относятся: молекулярные маркеры, генетическая инженерия и технологии хранения "*in vitro*" и микроразмножение. Пока эти технологии привлекли

/...

наше внимание к вопросам генетического разнообразия на молекулярном уровне и предоставили возможность использования форм размножения, которые сами по себе открывают новые возможности для применения многих биотехнологий. Генетическая инженерия лесных видов находится на начальном экспериментальном этапе. За исключением очень ограниченного числа природоохранных программ или программ доместикиации новые биотехнологии еще не оказали существенного воздействия на сохранение или устойчивое использование биологического разнообразия лесов; самое значительное воздействие окажут достижения генетической инженерии и технологий хранения.

#### **2.2.4 Резюме**

38. Хотя мы имеем количественные данные лишь по ограниченной доле хромосомного набора биологического разнообразия, существует достаточно широкое общее мнение, основанное на понимании истории, экологии и генетики, согласно которому общее воздействие человека на биологическое разнообразие лесов, носило негативный характер, при этом темпы сокращения и эрозии определялись конкретными обстоятельствами. В самых худших случаях это воздействие носило широкий и продолжительный характер, как об этом наглядно свидетельствует истощенная флора и фауна многих островов. Хотя богатое биологическое разнообразие сохраняется во многих экосистемах лесов и в рамках их популяций, ускоренные темпы и масштабы воздействия человека требуют срочных мер, включая определение и устранение основных причин утраты биологического разнообразия лесов, в соответствии с целями Конвенции.

39. Сложный, гетерогенный и динамичный характер биологического разнообразия лесов и внутренних сил, которые его формируют и изменяют, определяет то, как в рамках Конвенции рассматриваются леса. Для выполнения целей и конкретных положений Конвенции мы должны основываться на несовершенных экологических, генетических и общечеловеческих знаниях о биологическом разнообразии лесов.

#### **2.3 Биологическое разнообразие лесов и цели Конвенции о биологическом разнообразии**

40. Характеристики биологического разнообразия определяют пути осуществления трехсторонних задач в рамках Конвенции применительно к лесам. В целом, в контексте биологического разнообразия:

а) сохранение биологического разнообразия подразумевает, что сообщества, представленные в лесных экосистемах, входящие в них популяции видов и генетическое разнообразие этих видов могут сохраняться на уровнях и в условиях, достаточных для предотвращения их утраты или эрозии, учитывая динамичный характер каждого из этих уровней организации;

б) устойчивое использование компонентов биологического разнообразия подразумевает, что режим лесных заготовок должен учитывать цели сохранения природных ресурсов;

с) совместное использование на справедливой основе выгод от потребления генетических ресурсов подразумевает как признание роли населения (отдельных лиц, общин и общества в целом) в сохранении, формировании и устойчивом использовании биологического разнообразия лесов, так и распределение выгод в соответствии с этими принципами. Режим распределения выгод должен учитывать целый спектр преимуществ и различные составляющие, которые играют свою роль в сохранении биологического разнообразия лесов и использовании его компонентов.

41. Взаимодействие экологических, генетических и антропогенных сил, которые сформировали и будут продолжать формировать биологическое разнообразие лесов, показывает, что сохранение и устойчивое использование биологического разнообразия и совместное использование на справедливой основе связанных с ним выгод являются неразрывными процессами; эти процессы носят взаимодополняющий и взаимозависимый характер с точки зрения возможных результатов влияния деятельности человека на биологические системы. Этот принцип взаимодополняющего характера целей Конвенции в отношении биологического разнообразия лесов подводит к нижеизложенному обсуждению данного вопроса.

#### **2.4 Достижение целей Конвенции о биологическом разнообразии в отношении биологического разнообразия лесов**

42. Наше понимание биологического разнообразия лесов и основных связанных с ним институциональных структур и функций определяет некоторые вопросы и приоритеты в области достижения целей Конвенции, в частности, в отношении лесов. Ниже излагаются некоторые соображения по таким вопросам и приоритетам, учитывая соответствующие положения Конвенции.

##### **2.4.1 Институциональные структуры и функции**

43. Статьи Конвенции, в которых подтверждается принцип суверенитета и ответственности государств (статьи 3 и 4), подчеркивают давно существующие институциональные рамки рационального использования лесных ресурсов. Краткая историческая справка о возможной политике в отношении лесов указывает на положительные моменты и ограничения традиционных рамок политики использования лесов, учитывая цели Конвенции.

##### **2.4.1.1 Краткая историческая справка о вариантах политики в отношении лесов**

44. Большинство государств и их административно-территориальных подразделений (например, штаты или провинции) официально провозгласили свою политику лесопользования с изложением принципов использования контролируемых ими лесов, по крайней мере, находящихся в государственном владении. Такие формы официальной политики регулирования лесов имеют давнюю историю, и первоначально они появились в XVIII веке в Европе и в следующем столетии в Индии и практически повсеместно основывались на одновременном учете принципов устойчивых заготовок лесной продукции и рационального использования многочисленных продуктов и выгод, получаемых от лесов.

/...



Таким образом, хотя принципы сохранения и устойчивого использования служили основой для определения политики лесопользования с самого начала ее формирования, эти цели обычно устанавливались в отношении относительно ограниченного круга лесной продукции и выгод от использования леса, при этом обычно определяющее значение имела непосредственная или коммерческая ценность лесов. В более недавних заявлениях о политике использования лесов четко признавался более широкий круг ценностей, связанных с лесом, включая биологическое разнообразие, и в некоторых заявлениях признавались принципы совместного использования выгод вместе с местными общинами и совместного рационального управления лесными ресурсами. Поэтому при разработке политики в отношении лесов отмечалось, что государственная политика во многих других областях оказывает влияние на леса и может иметь большие последствия с точки зрения сохранения и устойчивого использования лесов, чем сама политика лесопользования. Более того, учитывая, что значительная доля территории лесов находится в частном владении, более широко признается необходимость уделять пристальное внимание повышению осведомленности частных владельцев о необходимости устойчивого использования биологического разнообразия лесов.

45. Существенное и часто определяющее влияние политики, связанной с вопросами, не относящимися к лесам (например, в области сельского хозяйства, землевладения, регионального и промышленного развития или торговли) уже давно признавалось в качестве важнейшего фактора, определяющего успех или провал "лесной политики". Однако политические приоритеты государств, которые вызывали скорее преобразование, а не сохранение лесов, и связанные с этим институциональные ограничения, часто приводили к тому, что этот факт признавался лишь на уровне риторики. Поскольку темпы утраты и генетической эрозии лесных систем ускорялись в последние несколько десятилетий, происходило очевидное смещение дискуссии и решений с "лесной политики" на "политику в отношении лесов". И это будет включать определение путей устранения основных причин утраты биологического разнообразия лесов.

46. Поскольку цели Конвенции в целом соответствуют тем задачам, которые были объявлены правительствами в отношении лесов, находящихся под их контролем, Конвенция дает согласованные, всеобъемлющие и холистические рамки, в которых можно координировать разрозненные политические решения для более эффективного осуществления целей Конвенции (статья 6). Два политических вопроса, в отношении которых было бы полезно установить и сохранять более тесное взаимодействие с "лесной политикой" для достижения целей Конвенции, касаются, во-первых, сохранения лесов в заповедниках и, во-вторых, влияния использования лесов, находящихся в частном владении. Другие аспекты государственной политики, которые важны для разработки национальных стратегий, указанных в статье 6, приводятся в пункте 2.2.3.2 выше.

47. Политика сохранения лесов на основе создания системы заповедников обычно разрабатывается и реализуется агентствами, не отвечающими за сохранение лесов и организацию их хозяйственного использования. Обычно стратегии сохранения ориентированы на создание и обслуживание системы заповедников для осуществления целей в области сохранения экосистем, видов и ландшафта. Выделение лесов для этих целей сохранения вступает в противоречие с другими целями их использования и часто зависит от них. В условиях отсутствия политики, учитывающей стратегии сохранения

/...

лесов, разработанные различными учреждениями, часто проводится недостаточная координация при осуществлении целей сохранения в рамках заповедников и за их пределами, что не позволяет полностью достичь целей сохранения. Призыв к такой интеграции содержится в статье 6 Конвенции.

48. Одно из основных ограничений большинства политических решений, касающихся лесов, связано с ограниченной юрисдикцией в отношении лесов, находящихся в частном владении или под частным контролем, и это приводит к последствиям с точки зрения биологического разнообразия лесов, аналогичным тем, которые изложены выше. Хотя может применяться определенный круг инициатив и нормативных актов для содействия сохранению и устойчивому использованию, эти меры имеют различную степень эффективности и до сих пор лишь немногие страны разработали эффективные меры. При этом некоторые такие меры вызвали обратную реакцию и привели к преобразованию или неустойчивому использованию лесов. Национальные стратегии, в которых признается, что лесные экосистемы и популяции выходят за границы владения, будут значительно содействовать делу сохранения биологического разнообразия. Статьи 8(1) и 11 Конвенции закладывают основу для эффективного регулирования и разработки мер поощрения, содействующих сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия лесов на землях, находящихся в частном владении. При этом существуют примеры хороших инициатив в частном секторе и партнерство между частным, правительственным и неправительственным секторами, и это свидетельствует о том, что частные владельцы и предприятия могут вносить свой вклад в сохранение и устойчивое использование биологического разнообразия лесов.

#### **2.4.1.2 Институциональные структуры сотрудничества в области научно-исследовательской работы, подготовки кадров, обучению и обмена информацией**

49. В рамках национальной (и субнациональной) деятельности по рациональному использованию лесов и лесных генетических ресурсов были выработаны различные институциональные структуры для содействия сотрудничеству и обмену информацией между учреждениями и отдельными лицами в поддержку национальных программ. Эти структуры включают правительственные и неправительственные учреждения и механизмы сотрудничества, которые функционируют на двусторонней и многосторонней основе при поддержке или без поддержки правительств. Некоторые из них получили конкретные полномочия в отношении биологического разнообразия лесов, в то время как другие имеют более широкий круг полномочий. Можно дать следующую индикативную и неисчерпывающую классификацию этих институциональных структур, связанных с биологическим разнообразием лесов:

Характер учреждений	Примеры [5]
Многосторонние правительственные организации	CIFOR, FAO, ICRAF, IPGRI, ITTO
Многосторонние неправительственные организации	IUCN, TNC, WWF, FSC
Многосторонние неофициальные организации	IUFRO
Многосторонние организации коренного населения	IATIPTF, IPBN
Двусторонние правительственные учреждения	Национальные агентства официальной помощи развитию (ODA)
Глобальные центры	WCMC
Национальные учреждения, выполняющие международные задачи	CSIRO ATSC, DANIDA TSC, OFI

50. Эти институциональные структуры уже содействуют и помогают сотрудничеству в рамках научно-исследовательской деятельности, подготовки кадров, обучения и обмена информацией, касающейся биологического разнообразия лесов (статьи 12, 13, 17 и 18). Однако исторически сложившийся низкий статус генетических ресурсов лесов по сравнению с сельскохозяйственными культурами, оказал значительное негативное воздействие на выработку стратегии, координацию и деятельность тех национальных учреждений, которые могли бы выполнять международные функции, на неофициальные структуры сотрудничества и, в последнее время - на неправительственные организации. Причем некоторые из них обладают значительными ресурсами. Хотя в некоторых странах по-прежнему нет необходимых институциональных структур, обычно не отсутствие структур, а нехватка адекватной и эффективной поддержки существующих структур, более всего ограничивает сотрудничество в области научно-исследовательской деятельности, подготовки кадров, обучения и обмена информацией в целях сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия лесов.

#### 2.4.1.3 Определение и мониторинг

51. Учитывая сложный и динамичный характер биологического разнообразия лесов, определение компонентов, важных для его сохранения и устойчивого использования, и мониторинг этих компонентов и последствий в связи с определенным вмешательством (статья 7) (как с точки зрения биологической значимости, так и с точки зрения возможности выполнения) является непростой задачей. Учитывая, что практически невозможно подготовить полные перечни биологического разнообразия, мы вынуждены заниматься аппроксимацией в отношении всего биологического разнообразия лесов на основе серии суррогатов, каждый из которых по-своему полезен, но при этом ни один из них сам по себе не является полностью адекватным. Такие суррогаты полезны для измерения количественных и качественных изменений в направлении конкретных целей и для оценки эффективности конкретных видов вмешательства.

/...

52. На уровне ландшафта целесообразно использовать три категории суррогатов, а именно: поднабор видов или таксонов, экологические сообщества и природоохранные параметры:

а) *Поднаборы видов.* Хотя некоторые виды или видовые группы можно использовать в отношении некоторых местообитаний в качестве индикаторов или основы для прогнозирования общего биологического разнообразия, практически отсутствуют утверждения того, что такие поднаборы могут с достаточной определенностью давать общее представление обо всем биологическом разнообразии. Тем не менее, в тех экосистемах, где многие виды неизвестны или недостаточно подробно изучены, как например, во многих системах тропических лесов, сравнительно хорошо известная и достаточно легко оцениваемая древесная флора может давать полезные индикаторы для мониторинга биоразнообразия лесных экосистем. Ключевые виды могут также являться полезными индикаторами.

б) *Экологические сообщества.* Экологические сообщества, которые всегда менее подробно определены по сравнению с видами, имеют более сложные экологические параметры, чем виды, при этом в них происходят более трудноуловимые изменения. На уровне экосистем экологические средства измерения характеристик сообщества (например, показатели видовой насыщенности, эндемизм и встречаемость) являются самыми уместными, однако в отдельности они недостаточно точны. В этом случае и в случае суррогатов экологических параметров самыми многообещающими являются методы многовариантных оценок.

в) *Экологические параметры.* Учитывая определяющее значение изменений среды обитания при определении биологического разнообразия лесов, существует прочная теоретическая основа для использования среды обитания в качестве суррогата биологического разнообразия. К примерам систем классификации, которые характеризуют изменения физической окружающей среды на уровне ландшафта, относятся: австралийский "экологический анализ по областям" и канадская "экологическая классификация земель"; каждый из которых использовал "метод отбора на основе грубого приближения" для определения моделей в широком (национальном и региональном) масштабе. Их преимущество состоит в том, что они основаны на экологических данных (которые, в целом, более широко представлены и надежны), чем биологические данные, при этом они страдают от аналогичных ограничений, что и экологические сообщества в отношении оценки незначительных вариаций биологического разнообразия лесов.[6]

53. На уровне изменчивости в рамках видов и популяций различные способы измерения аллельной насыщенности и равномерности распределения, основанные на оценке белков или ДНК особей, дают нам информацию об уровнях и моделях разнообразия. Различные характеристики этих систем и различные уровни используемых технологий, расходы и необходимая для каждой из них информация, приводят к тому, что каждая из этих систем предназначена для определенных целей. Например,

/...

маркеры изофермента и RAPD относительно просты и недорогостоящи в использовании и, в этой связи, могут играть основную роль в широком скрининге и определении характеристик общих моделей изменчивости; дифференциальное наследование органоидальной ДНК, вариации которой могут определяться с использованием (в настоящее время) более трудоемких и дорогостоящих технологий, основанных на полиморфизме длины рестрикционных фрагментов (RFLP)[7], может использоваться для идентификации отдельных популяций, заслуживающих приоритетного внимания с точки зрения сохранения.

54. Поэтому потребуются различные комбинации суррогатов для отражения различных уровней в биологической организации для получения информации в целях сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия лесов. Очевидная ограниченность наших знаний не должна служить оправданием для нашего бездействия[8], наоборот, она должна подчеркивать важность направления ресурсов на выработку более совершенных мер определения и мониторинга биологического разнообразия лесов. Поддержка непрерывающейся деятельности по разработке технологий оценки генетического разнообразия (например, молекулярных маркеров) и использования и интерпретации имеющейся информации (например, систем географической информации, баз данных и систем содействия принятию обоснованных решений) будет способствовать осуществлению пунктов (a) - (d) статьи 7. Аналогичным образом, дальнейшая разработка методологий анализа жизнеспособности популяций и оценка потенциальных воздействий, уровней риска и неопределенности в отношении влияния деятельности человека и стратегий сохранения будет значительно содействовать учету пунктов (b) и (c) статьи 7 в процессе принятия решений. Оказание помощи в такой деятельности, направленной на выполнение пунктов (a) и (b) статьи 7 и статьи 14 учреждениями, сотрудничающими в области исследовательской деятельности и подготовки кадров (2.4.1.2 выше), будет соответствовать статьям 12, 16, 17 и 18.

55. Учитывая вышесказанное, мы уже сейчас имеем общее представление о процессах и категориях деятельности, которая оказывает значительное негативное воздействие на сохранение и устойчивое использование биологического разнообразия лесов (пункт 2.2.3 выше). Проще всего определить процессы и деятельность и осуществлять мониторинг за их последствиями (статья 7(c)), если они действуют на уровне ландшафта, т. е. процессы преобразования и фрагментации; национальные, региональные и глобальные наборы данных уже накоплены в результате дистанционного зондирования и хранятся в национальных агентствах охраны природных ресурсов и таких центрах как ВЦМП. Прогресс в области информатики расширяет доступ к таким данным и повышает их ценность. В тех случаях, когда формы воздействия на экосистемы и популяции носят более конкретный характер, например, последствия выборочного использования или транслокации, существующие знания и технологии сбора необходимой информации носят весьма ограниченный характер. В данном случае мы, вероятно, будем по-прежнему полагаться на методы экстраполяции результатов детальных исследований. Поэтому необходимо использовать ресурсы для проведения исследований, направленных на получение общеприменимых результатов по высокоприоритетным вопросам в отношении целого ряда экосистем и форм воздействия на них.

#### 2.4.2 Сохранение биологического разнообразия лесов

56. Сохранение биологического разнообразия лесов включает сохранение *in situ* и *ex situ* (статьи 8 и 9), требует эффективного определения и мониторинга (статья 7), мер стимулирования (статья 11), исследований и подготовки кадров (статья 12) и просвещения и повышения осведомленности общественности (статья 13), а также обеспечения устойчивого использования биологического разнообразия лесов (см. пункт 2.4.3 ниже) и совместного использования на справедливой и равноправной основе генетических ресурсов лесов (см. пункт 2.4.4 ниже).

##### 2.4.2.1 Сохранение *in situ*

57. Сложность экосистем лесов, доминирующая роль в этих экосистемах древесных видов, экологическая и экономическая ценность лесов и деревьев и низкий статус сохранения большинства популяций деревьев *ex situ* привели к тому, что лесные деревья рассматриваются как парадигма необходимости сохранения *in situ*. Положения Конвенции требуют всеобъемлющего подхода к сохранению *in situ* помимо обычных задач создания охраняемых районов. Эффективное сохранение *in situ* (статья 8) требует того, чтобы функции и процессы в рамках экосистем и внутренние генетические процессы, специфичные для популяций, сохранялись для широкого круга мест обитания, представительных с точки зрения всех уровней генетической организации.

58. В рамках стратегии сохранения предусматривается система охраняемых районов, являющаяся конечной формой выражения деятельности по сохранению *in situ*, вокруг которых применяются формы землепользования, содействующие целям сохранения *in situ*. Модели заповедников, основанные на принципах генетических популяций и использующие различные оценки жизнеспособности популяций, предполагают, что могут потребоваться очень обширные районы для сохранения *in situ* многих видов лесных деревьев и животных. Например, некоторые древесные виды имеют плотность встречаемости менее одного на гектар или обладают продуктивными системами, которые стимулируют скрещивание между географически удаленными особями, что подразумевает минимальные районы для жизнеспособных популяций на уровне сотен гектаров; при этом оценки на той же основе некоторых видов хищных лесных животных могут проводиться на площади в миллионы гектаров. Эти идеальные модели заповедников свидетельствуют о двух основных характеристиках сохранения биологического разнообразия лесов *in situ*. Первая из них касается месторасположения заповедника, а вторая - его площади.

59. Однако положения Конвенции предполагают более холистический и основанный на экосистемах подход к охраняемым районам, по сравнению с тем, который обычно используется. История создания охраняемых районов, для которых, как правило, набирали менее подходящие для сельского хозяйства или производства лесные угодья, показывает: i) что выбор мест осуществлялся на основе критериев, не связанных с биологическим разнообразием, и ii) что национальные системы заповедников практически всегда являлись неточными и неадекватными образцами экосистем и популяций с излишней представленностью нагорных районов и склонов, мест с низким плодородием и насаждений, имеющих низкую экономическую ценность. Аналогичным образом, поскольку

лишь немногие из них были созданы или управлялись с учетом генетических принципов популяций, они не обязательно включают жизнеспособные популяции лесных видов.

60. Хотя в идеальных моделях заповедников подчеркивается важность широких прилегающих районов для сохранения *in situ*, эти модели также показывают, что системы полностью охраняемых районов недостаточны сами по себе для сохранения биологического разнообразия лесов. Мобильность многих лесных животных видов, широкое географическое распространение большинства древесных видов, репродуктивная биология древесных видов и высокие уровни генных потоков между популяциями, а также значительные районы, ассоциируемые с минимальными жизнеспособными популяциями многих древесных и животных видов, подчеркивают существенную роль лесов за пределами заповедников в сохранении популяций в рамках охраняемых лесных экосистем. По существу, на основе устойчивого и рационального использования лесов и деревьев за пределами заповедников будет достигаться большинство целей сохранения биологического разнообразия лесов *in situ*, хотя вероятность осуществления этих задач значительно повышается в тех случаях, когда обеспечивается рациональное управление самими охраняемыми районами.[9]

61. Этот вывод показывает роль коренных и местных общин, а также органов, ведающих вопросами лесов за пределами заповедников, в сохранении и устойчивом использовании биологического разнообразия лесов (статьи 8(j) и 10(c)). Это также подчеркивает важность реабилитации и восстановления пострадавших экосистем и восполнения видов, которым угрожает опасность (статья 8(f)), для сохранения биологического разнообразия и указывает на целесообразность использования моделей метапопуляций в отношении структуры и функций популяций для разработки и выполнения стратегий сохранения *in situ*.

62. Подход на основе метапопуляций к демографическим и генетическим изменениям отдельных видов признает, что видовые популяции расширяются и сокращаются во времени, в рамках лесных экосистем или в границах заповедника; отдельные особи и популяции, в различной степени связанные потоком генов в процессе образования общей метапопуляции, играют динамичную роль в сохранении генетического разнообразия. Хотя судьба конкретных популяций зависит от их популяционной биологии, сокращение или вымирание отдельных популяций не представляет угрозы для стабильности метапопуляции или сохранения ее генофонда до тех пор, пока продолжают развиваться другие популяции. Подход, основанный на метапопуляциях, также подчеркивает внутреннюю сложность задач определения и мониторинга компонентов биологического разнообразия лесов, важных для их сохранения и устойчивого использования.

#### 2.4.2.2 Сохранение *ex situ*

63. Сохранение *ex situ* (статья 9) лесных видов в целом связывается со степенью их domestikации, и поэтому в большинстве случаев оно либо вообще не представлено - либо весьма ограниченно представлено. Лишь незначительная доля лесных видов (около 100 древесных видов) адекватным образом сохраняется *ex situ*. Почти во всех случаях это относится к видам, генетические ресурсы которых накапливаются для программ

/...

доместикации, с которыми связаны практически все существенные программы сохранения лесов *ex situ*.

64. В отношении лесных деревьев национальные и субнациональные центры по сбору семян, агентства по лесоведению и немногие учреждения международного уровня хранят большую часть генетических ресурсов и имеют соответствующие опытные поля. В соответствии со статьей 9(e) поддержка этой деятельности, прежде всего, оказывалась на уровне страны происхождения генетических ресурсов. В то же время большинство ресурсов *ex situ* представлено деревьями в рамках систем лесных хозяйств и ферм. Большинство этих деревьев представляют из себя ограниченные и малоизвестные образцы видовых генофондов, имеющие ограниченную ценность для сохранения *ex situ*. Для лесных видов ценность семенного фонда *ex situ* дополнительно ограничивается относительно значительным числом видов, многие из которых имеют экономическую важность, семена которых не подлежат хранению. Определенный прогресс был реализован в отношении других методов хранения в результате достижений в области хранения семян сельскохозяйственных культур, однако ни одна из этих технологий в настоящее время не имеет практического применения для деревьев. Хотя исследования по разработке этих технологий привели к определенным положительным результатам, их технические ограничения и связанные с ними издержки будут продолжать тормозить их использование в ситуациях, не являющихся исключительными, что подчеркивает основополагающую важность сохранения *in situ*.

65. Хотя в отношении сельскохозяйственных культур, имеющих экономическую важность, и некоторых животных видов применялись более согласованные программы сохранения *ex situ*, чем в отношении большинства видов деревьев, общие выводы, применимые к деревьям, уместны и в отношении значительного большинства других лесных видов, многие из которых не изучены наукой.

#### 2.4.2.4 Внедрение видов и генетически измененных организмов

66. Потенциальные негативные последствия для биологического разнообразия лесов в результате внедрения экзотических видов менее широко обсуждались, чем последствия, связанные с транслокацией. Внедрение экзотических видов (включая микроорганизмы, грибы, насекомые, а также более высокие отряды животных и растений) вызывало негативные последствия в результате появления вредителей, болезнетворных организмов и вытеснения местных видов, что часто приводило к нарушению экологических процессов и связей. Опасность такого внедрения и угроза, связанная с использованием и освобождением генетически измененных организмов, вызывает значительную обеспокоенность и указывает на необходимость скорейшей выработки руководящих принципов. Однако в отношении внедрения видов или зародышевой плазмы, эти процессы носят произвольный и неподтвержденный опытом характер. Стратегии, касающиеся всех аспектов внедрения и рационального использования видов, зародышевой плазмы или измененных организмов, которые могут разрушить лесные экосистемы, включая протоколы по проведению испытаний и контролю, будут содействовать сохранению биологического разнообразия лесов (пункты (g) и (h) статьи 8).[10]



#### 2.4.2.4 Сохранение биологического разнообразия лесов: резюме

67. Сохранение *in situ* будет продолжать играть доминирующую роль в сохранении биологического разнообразия, при этом вспомогательная деятельность в этой области будет иметь приоритетное внимание. К ней относятся научно-исследовательские работы и меры, направленные на поощрение сохранения. Хотя различные меры поощрения сохранения существуют, большинство исследований в области механизмов поощрения проводилось в контексте устойчивого использования, и этот вопрос обсуждается в пункте 2.4.3 ниже.

68. В отношении исследовательской деятельности наши недостаточные знания об атрибутах и процессах лесных метапопуляций и о связанных с этим вопросов (прежде всего, последствиях фрагментации экосистем и популяций) требуют самого пристального внимания. Без такой информации база данных, необходимая для интеграции аспектов сохранения в рамках заповедников и за их пределами, будет сохранять ограниченный характер. Однако наше теперешнее понимание лесных метапопуляций и аппроксимаций биологического разнообразия лесов на основе суррогатов является достаточным для нашей оценки адекватности существующих систем заповедников в целях совершенствования их структур.

69. Более полная оценка знаний коренного населения и местных жителей будет дополнять оценку динамики метапопуляций. Это позволит получить более широкую информацию в целях сохранения биологического разнообразия лесов с использованием традиционных и современных методов управления лесными экосистемами и агроэкосистемами, что обеспечит более рациональное сохранение разнообразия как в рамках заповедников, так и за их пределами. В настоящее время проводятся исследования по двум этим направлениям, однако они имеют очень ограниченные масштабы на фоне традиционных знаний, с одной стороны, и очевидных ограничений научных знаний, с другой стороны. Однако ограниченность имеющихся знаний не должна тормозить осуществление необходимой деятельности; учитывая глубокое, негативное и постоянно ускоряющееся воздействие современного общества на биологическое разнообразие лесов, эффективное сохранение биологического разнообразия лесов *in situ* в большей степени зависит от политических решений по вопросам использования, распределения, владения и совместного получения выгод, чем от уточнения наших знаний.

#### 2.4.3 Устойчивое использование компонентов биологического разнообразия лесов

70. Как явствует из предыдущего обсуждения, вопросы устойчивого использования компонентов биологического разнообразия лесов (статья 10) неотделимы от проблем его сохранения. В этой связи основные вопросы, обсуждаемые в данном разделе, несмотря на важность двух этих целей, касаются приоритетов устойчивого использования компонентов биологического разнообразия лесов, к которым относятся: продукция и услуги, получаемые от лесных экосистем, и генетические ресурсы, представленные популяциями и организмами лесов.

71. Традиционные и современные методы лесопользования основываются на принципе устойчивого использования лесов, в соответствии с которым регулирование уровня заготовок лесной продукции осуществляется в рамках продуктивных возможностей леса. Если "научное лесоводство" с XVIII века прежде всего занималось вопросами "устойчивого выхода древесины", то традиционные режимы рационального использования применялись к более широкому кругу (первичной) не относящейся к древесине лесной продукции. Недавно современное лесоведение полностью признало важность сохранения функций и процессов экосистем для поддержания продуктивности и заявило о необходимости разработки более холистического подхода к экосистеме, общий смысл которого отражен в так называемом новом лесоводстве. Экологические подходы и связанные с этим экологические принципы имели преобладающее влияние при формировании этих режимов рационального использования. Информация об уровнях и моделях генетической изменчивости в рамках видов весьма ограничена и до сих пор используется в незначительной степени. Основная проблема устойчивого использования компонентов биологического разнообразия связана с включением в экологически обоснованные режимы хозяйственной деятельности принципов и методов, основанных на последних знаниях в области генетической структуры и динамики лесных популяций. Этот вывод в равной степени применим к методологиям оценки последствий предлагаемых проектов для лесных экосистем (статья 14), в отношении которых также может использоваться оценка риска и степени неопределенности возможных последствий (2.4.1.3 выше).

72. В отношении лесов, используемых как в целях сохранения, так и в хозяйственных целях, имеются примеры в скандинавских странах, странах Северной и Южной Америки и Азии, которые показывают как при использовании лесов можно учитывать генетические критерии в рамках стратегий и режимов их рационального использования. Опыт заготовок лесной продукции в целом показывает, что, хотя в краткосрочном плане могут быть потеряны некоторые доходы в результате использования критериев сохранения, такие издержки относительно незначительны в краткосрочном плане, поскольку они содействуют совершенствованию планирования и операций по заготовкам лесной продукции, а в долгосрочном плане будут получены и сохранены значительные выгоды. Основные технические проблемы на пути более широкого применения генетических принципов сохранения в целях рационального использования лесов связаны с трудностями определения критериев и индикаторов сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия лесов, которые соответствовали бы как критериям целесообразности сохранения, так и критериям возможности этого в практическом плане. Этот вывод подчеркивает важность и срочность углубления наших знаний о компонентах биологического разнообразия лесов, важных для их сохранения и устойчивого использования (статья 7), т. е. оценки суррогатов, которые будут использоваться в качестве критериев и индикаторов в отношении биологического разнообразия в целом.

73. В то же время осмотрительный подход, основанный на существующих знаниях об экологии и генетике лесов, предполагает использование таких режимов заготовок лесной продукции, влияние которых на уровне ландшафта и местном уровне является минимальным с точки зрения репродуктивной экологии видов и сохранения структуры, функций и процессов экосистемы. Это подразумевает, что соответствующее

/...

хозяйственное использование лесов будет зависеть как от экосистемы, так и от заготавливаемых видов; причем для многих из них осмотрительный подход, видимо, будет включать такие типы заготовок, которые будут в большей степени учитывать необходимость сохранения структуры экосистемы, чем те, которые привычны для крупномасштабной лесной промышленности. В статье 10(e) содержится призыв к Сторонам поощрять сотрудничество между правительственными органами и частным сектором своей страны в разработке методов устойчивого использования биологических ресурсов.

74. Наши весьма ограниченные знания о структуре метапопуляций и динамике лесных видов также указывают на то, что нам необходимо уделять приоритетное внимание углублению нашего понимания того, как деятельность фермеров и других землепользователей влияет на генетические ресурсы лесных видов. Их практика сохранения, посадки, хозяйственного использования и возобновления лесов и деревьев, включая процессы, с помощью которых они получают и распространяют зародышевую плазму лесных видов, будет влиять на устойчивое использование компонентов биологического разнообразия, представленных в агроэкосистемах. Такая информация позволит нам добиться устойчивого использования, включив производство в контекст деятельности по сохранению.

75. Углубление знаний о динамике лесных популяций, об оценке суррогатов биологического разнообразия и о последствиях для биологического разнообразия лесов в связи с традиционными и современными методами ведения сельского хозяйства и хозяйственного использования лесов, будет содействовать выработке режимов устойчивого использования. Такие режимы должны учитывать и правильно оценивать, в частности, древесную и недревесную лесную продукцию, использование продуктов леса для личного потребления и непотребительские формы использования лесных экосистем. Однако их внедрение будет зависеть, скорее, от экономических, политических и культурных особенностей, которые определяют баланс между сохранением и преобразованием лесных экосистем, от использования соответствующих лесов в качестве заповедников или для целей производства и от практики регулирования в отношении лесов и сельского хозяйства в рамках хозяйственных систем. Имеется значительное количество публикаций по лесоведению, содержащих как теоретические выкладки, так и примеры регулирования, механизмов поощрения и институциональных структур, направленных на содействие сохранению и устойчивому использованию лесов (статья 11). Анализ этих публикаций и современных подходов к выработке политики в этой области показывает, что все больший упор делается на ориентированные на рыночные силы и новаторские институциональные механизмы, поощряющие устойчивое использование, прежде всего, учитывая очевидные ограничения и негативные результаты подходов, основанных на механизмах регулирования и институциональных структурах, которые в прошлом широко применялись учреждениями по хозяйственному использованию и сохранению лесов.

76. В отношении лесной продукции, поступающей на рынок, возможность выдачи независимым органам сертификата качества использования лесов, в которых заготавливается эта продукция, является многообещающим механизмом поощрения. Такая сертификация основана на определении и выполнении стандартов лесопользования с учетом сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия лесов.

/...

Этот подход подчеркивает критическую важность определения критериев и индикаторов устойчивого лесопользования в соответствии с экологическими и генетическими принципами.

77. Преимущества институциональных структур, которые признают традиционные права на ресурсы и учитывают и развивают дух партнерства при регулировании режима лесопользования, основаны на теоретических знаниях и опыте в качестве второго принципа лесопользования, который помогает сохранить выгоды, получаемые от лесов, и повысить их ценность. Формы партнерства могут зависеть от конкретного общества и условий, в которых они вырабатываются, хотя обычно достаточно эффективные формы партнерства, прежде всего, основаны на местных знаниях, обычаях и выгодах. Механизмы распределения ресурсов, учитывающие местные и другие потребности и соответствующие прямые выгоды, а также долгосрочные перспективы, связанные с регулированием лесных экосистем, являются третьим принципом политики, содействующей устойчивому использованию лесов, а при соответствующем решении экологических и генетических вопросов - устойчивому использованию компонента биологического разнообразия лесов. Содействие выработке политики, которая учитывает эти принципы и основывается на них, является приоритетной задачей в достижении целей устойчивого использования компонентов биологического разнообразия лесов.

#### **2.4.4 Совместное получение на справедливой основе выгод, связанных с использованием генетических ресурсов**

78. Генетические ресурсы лесов богаты и разнообразны, включая гены и генные комплексы лесных деревьев, растений и животных. В историческом плане мы эксплуатировали эти генетические ресурсы на уровне популяции или особи; новые биотехнологии создают потенциальные возможности для получения этих ресурсов на уровне генов или генных комплексов. Выгоды от использования лесных генетических ресурсов получают в различном виде отдельные лица, общины, предприятия и общества в целом как *in situ*, так и *ex situ*, однако пока весьма ограничены механизмы, позволяющие предоставить эти преимущества тем, кто сохранил или обогатил биологическое разнообразие лесов.

##### **2.4.4.1 Доступ к генетическим ресурсам лесов и совместное использование связанных с ними выгод**

79. Обычно сбор образцов и проведение испытаний в отношении генетических ресурсов лесов в научных и природоохранных целях осуществляется без ограничения и за символическую плату или бесплатно для тех, кто проводит такие работы (статья 15). В тех случаях, когда генетические ресурсы лесов накапливаются в больших объемах, например, в коллекциях семян деревьев для работ по акклиматизации или растений для отбора в фармацевтических целях, преобладают определенные рыночные цены, отражающие, прежде всего, текущих объем поставок и спрос. Получаемые в этом случае доходы обычно сохраняются осуществляющим сбор предприятием, которое может принадлежать государству или частному предпринимателю. В последнем случае государство или владелец леса обычно устанавливает определенный сбор. Ни в одном из этих случаев коренные или местные общины обычно не получают выгод, за

/...

исключением тех ситуаций, когда их права на ресурсы или права собственности четко признаны.

80. Однако в результате вступления в силу Конвенции создаются новые рамки, в которых, как указано в статье 15 Конвенции, доступ к генетическим ресурсам лесов будет во все большей степени определяться в рамках переговоров по заключению официальных соглашений между целым рядом заинтересованных сторон для создания механизма более справедливого совместного распределения выгод. Аналогичным образом, лишь совсем недавно в нескольких конкретных случаях механизмы ценообразования учитывали потенциальную будущую ценность лесных генетических ресурсов и были попытки создать механизмы предоставления существенных выгод, в той или иной форме, коренным и местным общинам, признавая их роль в сохранении и поддержании биологического разнообразия лесов. Наилучшим примером этого является соглашение по "исследованию биоразнообразия" между фармацевтической компанией "Мерк" и национальным институтом биологического разнообразия Коста-Рики.

81. Возникает целый ряд проблем при разработке режимов более справедливого распределения выгод в связи с использованием биологического разнообразия лесов между сторонами, которые содействовали его обогащению и сохранению. К их числу относятся:

- a) на субнациональном уровне существуют различные интересы национальных и местных правительств, агентств по регулированию, коренного населения, местных общин и отдельных владельцев лесов и агроэкосистем, которые имеют различные обязательства в отношении владения и предоставления доступа к генетическим ресурсам лесов (статья 15);
- b) вытекающие из этого трудности практического и политического характера в связи с предварительным получением обоснованного согласия на доступ к биологическим ресурсам лесов (статья 15);
- c) во многих случаях ограниченное признание в современном обществе традиционных прав на ресурсы и вытекающие из этого трудности, с которыми сталкивается как сторона, желающая осуществлять такие права, так и сторона готовая их признать (статья 15);
- d) различные режимы прав интеллектуальной собственности в западных правовых системах, которые требуют наличия полученных в индивидуальном порядке определенных нововведений, и в большинстве традиционных культур, которые не предусматривают таких прав (статья 16). В отношении биологического разнообразия лесов вопросы определения прав интеллектуальной собственности дополнительно усложняются динамичным характером и эволюционными процессами в рамках самого биологического разнообразия;
- e) различные мнения в отношении, с одной стороны, непреходящей ценности генетических ресурсов лесов и, с другой стороны, научных исследований и разработок, которые позволяют превратить эти генетические ресурсы в

/...

продаваемые на рынке товары и, прежде всего, это относится к биотехнологиям (статьи 16 и 19).

82. Устранение связанных с этими проблемами препятствий на пути справедливого распределения выгод в результате использования генетических ресурсов лесов потребует выработки соглашений о доступе и режимах прав собственности, признающих соответствующую роль отдельных лиц, сообществ (включая коренное население и фермеров), предприятий и учреждений в сохранении и развитии биологического разнообразия лесов. Накапливаемый опыт партнерства при рациональном управлении ресурсами, который, прежде всего, появился в сельских общинах развивающихся стран, а сейчас он распространяется и на промышленно развитые страны, создает основу для выработки режимов справедливого распределения выгод, учитывающих местные условия.

#### 2.4.4.2 Применение биотехнологий

83. Потенциальные возможности биотехнологий в области использования и генетических ресурсов лесов заставили обратить особое внимание на относительные масштабы непреходящих и накопленных ценностей генетических ресурсов лесов. Дикие родственные формы сельскохозяйственных культур или некоторые виды деревьев, подвергавшиеся интенсивной доместикации, имеют потенциальную ценность в качестве источника генов для внедрения в одомашненные популяции либо на основе классического выведения, либо при помощи генетической инженерии. Аналогичным образом, лесные организмы, имеющие потенциальную фармацевтическую ценность, признаются в качестве достаточно ценных в перспективном плане для оправдания значительных расходов. В этих случаях, генетическая инженерия дает возможность получения значительной финансовой отдачи, однако ее применение зависит от высокой степени одомашненных популяций, высоких уровней генетической информации и самых сложных технологий, и все это предполагает значительные расходы.

84. В других более типичных случаях финансовые выгоды, получаемые в результате применения биотехнологий в отношении генетических ресурсов лесов, в обозримом будущем, видимо, будут иметь достаточно ограниченный характер. Это связано с тем, что биотехнологии, в основном применимые к неодомашненным популяциям, которые в целом и определяют биологическое разнообразие лесов, сводятся к молекулярным маркерам, которые представляют значительную ценность для определения генетического разнообразия, но сами по себе не дают никаких финансовых выгод. Их ценность состоит в предоставлении информации, позволяющей выработать более эффективные стратегии сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия лесов. Существующие структуры институционального сотрудничества (2.4.1.2 выше) играют важную роль в получении максимальных выгод от применения этих технологий.

#### 2.4.4.3 Совместное получение выгод на справедливой основе: резюме

85. Как и в отношении сохранения биологического разнообразия и устойчивого использования его компонентов, достижение целей справедливого совместного получения преимуществ в результате использования генетических ресурсов лесов, в основном, зависит от политических решений; в этом случае эти решения касаются определения

/...

взаимных обязательств, прав и ценностей. В рамках обсуждения этих возможных политических решений высказываются различные мнения, касающиеся:

- a) относительной ответственности и прав различных заинтересованных сторон в развитии и сохранении биологического разнообразия лесов; и
- b) относительной ценности генетических ресурсов лесов, получаемых на их основе продуктов и используемых для этого технологий.

## 2.5 Выводы

86. Биологическое разнообразие лесов носит сложный, гетерогенный и динамичный характер. Хотя биологическое разнообразие остается значительным в абсолютном и относительном выражении, оно значительно сократилось в результате влияния человеческого общества. Это воздействие как никогда серьезно в настоящее время, и эти процессы продолжают ускоряться. Они вызывают эрозию современного биологического разнообразия лесов и ставят под угрозу процессы, которые сохраняют биологическое разнообразие лесных сообществ и входящих в них популяций.

87. Биологическое разнообразие лесов формируется в результате сложного взаимодействия между физической средой, биологией лесных систем и популяций и влиянием деятельности человека и общества в целом. В свете этой утраты биологического разнообразия, мы должны признать действие этих сил и их взаимозависимость. В Конвенции предусматриваются рамки для решения вопросов, связанных с утратой биологического разнообразия лесов, масштабы которой требуют срочных действий на всех уровнях. Приоритетные виды деятельности в области биологического разнообразия включают:

- a) признание неразрывного и взаимодополняющего характера трехсторонних целей Конвенции и их эффективный учет в планах, программах и политических решениях на международном, региональном, национальном и местном уровнях;
- b) предоставление более эффективной поддержки тем учреждениям, которые уже сейчас активно участвуют в научно-исследовательской работе, подготовке кадров, обучении и обмене информацией в области сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия лесов, и, при необходимости, поддержка новых учреждений;
- c) осуществление политики, юридических и других реформ и решений, которые признают основополагающую важность лесов и деревьев за пределами заповедников в целях сохранения *in situ* биологического разнообразия лесов и в этой связи роли коренных и местных общин, а также лесоводов, работающих за пределами заповедников для сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия лесов;
- d) проведение научно-исследовательской работы для более точного определения структуры метапопуляций лесов, а также динамики и полезных

/...

суррогатов биологического разнообразия лесов и последствий различных режимов лесозаготовок;

e) проведение научно-исследовательской работы для углубления знаний об основных причинах утраты биологического разнообразия лесов и связанных с этим последствиях;

f) разработка новаторских методов достижения устойчивого использования лесов, включая соответствующие финансовые механизмы и пути и средства передачи и разработки соответствующих технологий;

g) проведение научно-исследовательской работы для более полного понимания знаний коренного населения и местных общин о биологическом разнообразии и деятельности, которая влияет на него;

h) эффективная интеграция современных и традиционных знаний о биологическом разнообразии лесов в секторальные и межсекторальные планы, программы и политику; и

i) разработка соглашений о доступе и режимах прав собственности, признающих соответствующую роль различных заинтересованных сторон в сохранении и пополнении биологического разнообразия лесов.

### III. ВОЗМОЖНАЯ БУДУЩАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

#### 3.1 Предоставление дополнительных материалов Межправительственной группе экспертов по лесам

88. С 11 по 22 марта 1996 года в Женеве состоялась вторая сессия Межправительственной группы экспертов по лесам. В соответствии с просьбой Конференции Сторон (пункт 2(a) решения II/9) Исполнительный секретарь представил рекомендации и информацию по взаимосвязи между коренными и местными общинами и лесами. В рамках консультаций с секретариатом Межправительственной группы экспертов по лесам секретариат подготовил документ *"Традиционные знания о лесах: Доклад Генерального секретаря"* (документ E/CN.17/IPF/1996/9) для предварительного обсуждения элемента программы 1.3 программы работы группы экспертов. Доклад второй сессии группы экспертов содержится в документе E/CN.17/1996/24.

89. Третья сессия группы экспертов была проведена в Женеве с 9 по 20 сентября 1996 года. На этой сессии прошла существенная дискуссия по элементу программы 1.3 "Традиционные знания о лесах". Доклад Генерального секретаря о традиционных знаниях о лесах (документ E/CN.17/IPF/1996/16) был подготовлен для оказания помощи Межправительственной группе экспертов по лесам при рассмотрении этого элемента программы работы. В соответствии с пунктом 2(a) решения II/9 Исполнительный секретарь направил секретариату Межправительственной группы экспертов по лесам справочный документ в качестве вклада в подготовку доклада Генерального секретаря. Справочный документ был представлен на втором совещании Вспомогательного органа

/...



по научным, техническим и технологическим консультациям для информации (UNEP/CBD/SBSTTA/2/Inf.3).

90. В соответствии с пунктом 4 решения II/9 секретариат Межправительственной группы экспертов по лесам сообщит о результатах работы над вопросами, касающимися лесов и биологического разнообразия в рамках пункта 10.1 предварительной повестки дня настоящего совещания. Этот материал содержится в документе UNEP/CBD/COP/3/17).

91. Как известно Конференции Сторон, ВОНТТК на своем первом совещании рекомендовал Конференции Сторон при рассмотрении вопроса о представлении дополнительных материалов Межправительственной группе экспертов по лесам "учитывать следующие основные элементы...:

i) существует настоятельная необходимость в определении основных причин утраты биологического разнообразия лесов, разработке и содействии применению методов регулирования, сохранении и устойчивом использовании лесов на основе определения и уточнения экологических процессов, роли и многочисленных функций лесных экосистем, включая планирование экологического ландшафта и оценку воздействия на окружающую среду;

ii) срочная разработка и применение путей и средств обеспечения справедливого распределения на совместной и справедливой основе преимуществ от использования генетических ресурсов лесов будет в значительной степени стимулировать усилия по сохранению биологического разнообразия лесов;

iii) защита знаний, нововведений и практики коренных и местных общин, включая традиционный образ жизни, и поощрение совместного пользования на справедливой основе выгодами, вытекающими из применения таких знаний, нововведений и практики в соответствии с положениями статьи 8(j) Конвенции, должны обеспечиваться в целях сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия лесов." (Пункт 8 рекомендации I/3).

92. В отношении подпункта 8(i) рекомендации I/3 Конференция Сторон может пожелать принять к сведению существенную дискуссию на второй и третьей сессиях Межправительственной группы экспертов по лесам по элементу программы I.1 ("..национальные стратегии..")[14], элементу программы 1.2 ("..основные причины обезлесения..")[11], элементу программы III.1(a) ("..оценка многочисленных преимуществ..")[12], элементу программы III.1(b) ("..оценка многочисленных выгод..")[13], и элементу программы III.2 ("..критерии и индикаторы..")[15]. Кроме того, она может рассмотреть: i) программу работы Группы экспертов и ее взаимосвязь с трехсторонними целями Конвенции; ii) установленные пробелы в программе работы группы экспертов с точки зрения Конвенции; и iii) в какой степени работа Группы экспертов может оказать помощь Сторонам в выполнении их задач по Конвенции.

93. В отношении подпункта 8(ii) рекомендации I/3 Конференция Сторон может решить, какие вопросы, касающиеся совместного получения на справедливой основе

/...

выгод от использования генетических ресурсов лесов можно включить в дискуссию на ее четвертом совещании по вопросам распределения выгод (приложение к решению II/18).

94. В отношении подпункта 8(iii) рекомендации I/3 Конференция Сторон в рамках пункта 11.1 повестки дня данного совещания рассмотрит "знания, нововведения и практику коренных и местных общин: выполнение положений статьи 8(j)". Секретариат подготовил документ UNEP/CBD/COP/3/19 для оказания помощи Конференции Сторон в рассмотрении данного вопроса.

95. При рассмотрении необходимости представления дополнительных материалов Межправительственной группе экспертов по лесам Конференция Сторон будет учитывать положения пункта 17 "Заявления о биологическом разнообразии и лесах в рамках Конвенции о биологическом разнообразии Межправительственной группе экспертов по лесам" (решение II/9, приложение), которое гласит:

"Межправительственная группа экспертов по лесам может также получить существенные материалы в рамках Конвенции после третьего совещания Конференции Сторон, в частности, в отношении основных причин утраты биологического разнообразия лесных экосистем, компонентов и динамики биологического разнообразия и путей и средств эффективного сохранения и использования традиционных знаний о лесах, нововведений и практики жителей лесов, коренных и местных общин, а также совместного использования на справедливой основе выгод, вытекающих из применения таких знаний, нововведений и практики."

96. На своем втором совещании ВОНТТК предложил направлять дополнительные материалы Межправительственной группе экспертов по лесам (рекомендация II/8) с учетом следующих аспектов, которые предлагается рассмотреть Конференции Сторон:

a) соображения биоразнообразия должны в полной мере учитываться в рекомендациях Межправительственной группы по лесам и предложениях, касающихся будущей деятельности. Межправительственная группа экспертов по лесам должна также изучить возможности заполнения имеющихся пробелов в знаниях о биологическом разнообразии лесов;

b) в отношении элемента программы I.1 Межправительственной группы экспертов по лесам, касающегося национальных планов использования лесов и землепользования, стратегии устойчивого использования лесов должны основываться на экосистемных подходах, включающих меры по сохранению (например, охраняемые районы) и устойчивому использованию биологического разнообразия. Необходимо разработать методологии для оказания помощи странам в определении районов, представляющих особый интерес с точки зрения биологического разнообразия. Эти рекомендации должны учитывать финансовое положение стран, национальные законы и правила;

с) в отношении элемента программы Межправительственной группы экспертов по лесам, касающегося критериев и индикаторов, вопросы сохранения биологического разнообразия и устойчивого использования его компонентов, а также обеспечения качества лесов в рамках устойчивого хозяйственного использования лесов, должны постоянно учитываться в ходе дискуссии в Межправительственной группе экспертов по лесам.

### 3.2 Возможная среднесрочная программа работы

97. В своем "Заявлении о биологическом разнообразии и лесах в рамках Конвенции о биологическом разнообразии Межправительственной группе экспертов по лесам" Конференция Сторон определила критерии устойчивого использования лесов в соответствии с положениями Конвенции (пункт 12). Она также информировала Межправительственную группу экспертов по лесам о том, что она "намерена изучить возможности содействия сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия лесов, установив конкретные природоохранные цели в отношении лесов и других секторов" (пункт 10). Помимо аспектов, связанных с лесами и биологическим разнообразием, о которых говорится в пункте 17 заявления, в пунктах 8 - 15 определяются дополнительные связи с точки зрения конкретных положений Конвенции.

98. Конференция Сторон может пожелать рассмотреть преимущества определения деятельности и программы работы для выработки и внедрения методов устойчивого использования лесов, учитывающих цели производства, социально-экономические цели местных общин, полностью зависящих от лесов, и природоохранные цели, прежде всего, в области биологического разнообразия с применением экосистемного подхода для обеспечения качества лесов, как это предусмотрено Конвенцией (пункт 12 заявления).

99. Такая программа могла бы включать вопросы, указанные Конференцией Сторон в заявлении в адрес Межправительственной группы экспертов по лесам, в частности:

- a) основные причины утраты биологического разнообразия лесов;
- b) конкретные природоохранные цели в отношении лесов, включая:
  - i) соответствующие оценки воздействия на окружающую среду;
- c) учет многочисленных выгод от лесов, включая:
  - i) экономические выгоды
    - 1) материализованные
    - 2) нематериализованные
  - ii) положительное воздействие на окружающую среду

- iii) непотребительская ценность
  - 1) культурная, религиозная ценность и ценность в плане организации отдыха
  - 2) эстетическая, непреходящая, неосязаемая ценность
- d) методы устойчивого использования лесов, включая:
  - i) индикаторы качества лесов
  - ii) меры поощрения
  - iii) методологии и технологии
  - iv) критерии и индикаторы
  - v) влияние использования компонентов биологического разнообразия, прежде всего находящихся в опасности, на экологические процессы
  - vi) мероприятия по восстановлению пострадавших лесных районов
  - vii) сотрудничество между правительственными органами и частным сектором
- e) сохранение *in situ*, включая:
  - i) создание охраняемых районов и управление ими
  - ii) сохранение девственных/спелых и экологически зрелых вторичных лесных экосистем
  - iii) критерии и методологии для участия в процессах принятия решений, планирования и регулирования
- f) доступ к генетическим ресурсам лесов и совместное использование выгод на справедливой основе, включая:
  - i) предварительное обоснованное согласие
  - ii) традиционные знания о лесах, нововведение и практика
- g) просвещение и повышение осведомленности общественности
  - i) местных общин
  - ii) местных и национальных директивных органов
  - iii) лесоводов

- iv) пользователей лесов и потребителей лесной продукции
- h) научно-исследовательская работа, подготовка кадров и расширение потенциальных возможностей
  - i) научно-техническое сотрудничество
  - ii) передача и разработка технологий
  - iii) финансовые ресурсы

100. В этой связи Конференция Сторон может пожелать принять к сведению приоритеты в области научно-технических разработок, определенные ВОН11К на его втором совещании (рекомендация II/8).

#### Примечания

1/ Некоторые авторы на основе исследований конкретных исторических ситуаций утверждают, что воздействие человека на леса в доиндустриальном обществе носило циклический характер, когда периоды очень активного воздействия сменялись периодами восстановления. И, возможно, общий результат воздействия человека в течение всей истории до создания индустриального общества приводил к повышению уровня биологического разнообразия.

2/ См. документы "World Resources Institute/UNEP/UNDP *World Resources 1994-95*", главы 7 и 19 и "*Глобальная оценка биоразнообразия*" ЮНЕП, раздел 11.2.2.2.5.

3/ См., в частности, Dudley, N. (1992) "*Forests in Trouble: A Review of the Status of Temperate Forests Worldwide*". Всемирный фонд дикой природы (Гланд, Швейцария) и последующие заявления Фонда.

4/ См. документы UNEP/CBD/SBSTTA/2/1 ("Знания, нововведения и практика коренных и местных общин: выполнение статьи 8(j)") и UNEP/CBD/SBSTTA/2/Inf.3 ("Традиционные знания о лесах").

5/ CIFOR (Центр международных исследований в области лесоводства); CSIRO ATST - CSIRO Australia (Австралийский центр семенного фонда деревьев); DANIDA TSC (Датское агентство международного развития, Семенной фонд деревьев); FAO (Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций); FSC (Совет охраны лесов); IATIPF (Международный союз племен и народов тропических лесов); ICRAF (Центр международных исследований в области агролесоводства); IPBN (Сеть коренного населения по вопросам биологического разнообразия); IPGRI (Международный институт растительных генетических ресурсов); ITTO (Международная организация по тропической древесине); IUCN (Международный союз охраны природы и природных ресурсов); IUFRO (Международный союз научно-исследовательских организаций по проблемам леса); ODA (Официальная помощь в целях развития); OFI (Оксфордский институт лесного хозяйства); TNC (Институт охраны

/...

природных ресурсов); WCMC (Всемирный центр мониторинга окружающей среды); WWF (Всемирный фонд дикой природы).

6/ См., например: Всемирный центр мониторинга окружающей среды. 1996 год. "Assessing Biodiversity and Sustainability". Groombridge, B. and Jenkins, M.D. (eds), World Conservation Press, Cambridge, UK, где содержится широкий перечень методов оценки биологического разнообразия.

7/ Полиморфизм длины рестрикционных фрагментов

8/ Преамбула Конвенции гласит: "что в тех случаях, когда существует угроза значительного сокращения или утраты биологического разнообразия, отсутствие неоспоримых научных фактов не должно служить причиной отсрочки принятия мер для устранения или сведения к минимуму такой угрозы".

9/ Это не значит, что охраняемые районы не важны, скорее сохранение биологического разнообразия подразумевает широкий круг различных подходов, применяемых различными учреждениями, занимающимися этими вопросами (государственными, частными и неправительственными). Фактически, в каждой стране охраняемые районы находятся в центре внимания этих различных органов.

10/ В этом контексте см. документ UNEP/CBD/BSWG/1/3 (Разработка круга полномочий Специальной рабочей группы открытого состава по биобезопасности, представленного на совещании Специальной рабочей группы открытого состава (Аархус, Дания, 22-26 июля 1996 года)

11/ См. документы E/CN.17/IPF/1996/8 и E/CN.17/IPF/1996/14

12/ См. документы E/CN.17/IPF/1996/2 и E/CN.17/IPF/1996/15

13/ См. документы E/CN.17/IPF/1996/6 и E/CN.17/IPF/1996/20

14/ См. документы E/CN.17/IPF/1996/7 и E/CN.17/IPF/1996/25

15/ См. документы E/CN.17/IPF/1996/10 и E/CN.17/IPF/1996/21

#### Основные источники

TJB Boyle & B Boontawee. 1995. *Measuring and monitoring biodiversity in tropical and temperate forests*. CIFOR.

OH Frankel, AHD Brown and JJ Burdon. 1995. *The conservation of plant biodiversity*. Cambridge.

RJ Haines. 1994. *Biotechnology in forest tree improvement*. FAO Forestry Paper 118.

- PJ Kanowski & DH Boshier. 1995. In: N Maxted et al (eds). *Plant conservation: the in situ approach*. Chapman & Hall.
- K ten Kate. 1995. *Traditional resource rights and indigenous people: challenges and opportunities for the Royal Botanic Gardens, Kew*. Green College, Oxford.
- FT Ledig. 1992. *Human impacts on genetic diversity in forest trees*. *Oikos* 63:87-108.
- National Research Council (USA). 1991. *Managing global genetic resources: forest trees*. National Academy Press.
- DA Posey. 1995. *Indigenous peoples and traditional resource rights: a basis for equitable relationships?* Green College, Oxford.
- NP Sharma (ed). 1992. *Managing the world's forests*. Kendall/Hunt.
- EO Wilson. 1992. *The diversity of life*. Allen Lane.