

# **КОНФЕРЕНЦИЯ МИНИСТРОВ ПО ВОПРОСАМ СОХРАНЕНИЯ ЛЕСОВ В ЕВРОПЕ, 16-17 июля 1993 г. Хельсинки.**

## **Рациональное лесное хозяйство – устойчивое экономическое развитие. Европейский список критериев и наиболее подходящих количественных индикаторов.**

### **ВВЕДЕНИЕ**

Необходимость установления измеримых критериев и индикаторов для оценки того, насколько различные европейские государства продвинулись в своих усилиях по соблюдению принципов устойчивого управления лесами и сохранения их биологического разнообразия, стала наиболее неотложной проблемой в рамках международных усилий, связанных с последовательным выполнением решений, принятых на конференции в Хельсинки.

Первая попытка установления этих критериев и индикаторов была сделана в рамках Паневропейского Круглого Стола (Брюссель, март 1994г.). Его участники пришли к соглашению относительно основных научно-обоснованных критериев, которые получили дальнейшее развитие благодаря усилиям Научной Консультативной Группы (Scientific Advisory Group), которой была оказана помощь в работе со стороны Отдела Связи (Liaison Unit). В апреле 1994г. участникам Хельсинкской конференции были разосланы циркулярные письма с просьбой предоставить свои замечания по предложенному списку критериев и количественных индикаторов. На основании полученных ответов Отдел связи произвел переработку упомянутых критериев и индикаторов для представления их на Первой встрече на уровне экспертов по реализации принятых в Хельсинки решений (Женева, июнь 1994г.), на которой был утвержден их основной набор.

Список паневропейских критериев и наиболее подходящих количественных индикаторов представляет собой инструментарий для сбора и оценки сведений о том, в какой мере подписавшие Хельсинкский документ государства преуспели в проведении в жизнь общих директив по устойчивому управлению лесами, изложенных в Хельсинкской Резолюции (разделы Н1 и Н2). На упомянутой встрече были приняты 6 критериев и 20 наиболее подходящих количественных индикаторов.

В рамках Хельсинкского процесса устойчивое управление лесами на национальном уровне может рассматриваться как поддержание ряда важных характеристик, которые, совместно или порознь, сохраняют всю совокупность национальных лесных земель в состоянии, обеспечивающем регулярное получение ожидаемых обществом товаров и услуг. Для наглядной иллюстрации этой устойчивости было признано необходимым дать определение всех упомянутых важных характеристик, которые составляют критерии и зависят, в конечном итоге, от количества и качества лесов. Тот или иной критерий описывает различные стороны устойчивости на уровне понятий. Он представляет собой отличительный элемент, или совокупность условий или процессов, по которым оценивается та или иная характеристика леса или осуществляемое управление лесами.

Индикаторы выявляют для каждого критерия происходящие с течением времени изменения и демонстрируют, насколько хорошо он удовлетворяет поставленным целям. Типичный индикатор, используемый в рамках Хельсинкского процесса, представляет собой некоторую количественную меру происходящих изменений. В отношении ряда индикаторов уже проведены измерения, некоторые могут быть легко измерены. В ряде случаев, однако (особенно для еще разрабатываемых количественных индикаторов), требуется реализация новой программы для систематического отбора проб, или даже проведение фундаментальных исследований. Некоторые из аспектов критериев поддаются оценке только благодаря существованию и эффективной реализации связанной с ними политической структуры. Такие аспекты рассматриваются как описательные индикаторы.

Утверждая перечень критериев и наиболее подходящих индикаторов для стран Европы, участники Первой встречи на уровне экспертов по реализации принятых в Хельсинки решений подчеркнули следующие особенности:

- Критерии одинаковы для всех европейских стран. Они основываются на научных данных, измеримы, не вызывают неоднозначного толкования, доступны общественности и открыты для дискуссий. Они предназначены для оценок на национальном уровне, но не на местном уровне лесохозяйственной единицы.

- Критерии определяются таким образом, чтобы было легко следить за их выполнением и (беря эти критерии за основу) обеспечивалась возможность сбора данных.
- Критерии непосредственно связаны с Общими Директивами по Устойчивому Управлению Лесами Европы и Общими Директивами по Сохранению Биоразнообразия в Лесах Европы, и тот или иной индикатор демонстрирует согласованность с соответствующим критерием.
- Перечень критериев охватывает все основные аспекты проблемы, но он достаточно краток, так чтобы совокупность индикаторов позволяла, сама по себе, получить ясное представление о степени применимости упомянутых директив.
- Поскольку индикаторы являются способами оценки того, насколько удовлетворяются заложенные в критериях характерные особенности (и, следовательно, превращают критерии в инструменты более непосредственного действия), они обеспечивают процесс составления отчетов, делая их заслуживающими доверия на международном уровне.
- Количественные и описательные индикаторы взаимозависимы и совместно дают полную картину состояния лесов и управления ими в той или иной стране.
- Индикаторы не являются ни окончательными, ни полностью исчерпывающими, поскольку леса выполняют множество функций, некоторые из которых могут не получить адекватного освещения. Выработка наиболее подходящих количественных индикаторов — это первый шаг на пути к выбору таких индикаторов, которые были бы научно обоснованы, технически реализуемы и эффективны с точки зрения затрат.
- Количественные и описательные индикаторы будут анализироваться и получают дальнейшую разработку в рамках происходящего в настоящее время Хельсинкского процесса.

Работа по определению индикаторов и схемам их измерения является непрерывным процессом, и к перечню будут добавляться новые индикаторы по мере получения новой научной информации и достижения общего согласия по этому вопросу. Таким образом, уже существующие критерии и индикаторы будут нуждаться, с течением времени, в пересмотре с тем, чтобы отразить новые научные исследования и лучшее понимание проблем управления лесами. Необходимость выяснения используемых в отчетах терминов и определений также превратилась в неотъемлемую часть Хельсинкского процесса.

Имел место и ряд других процессов и инициатив с целью определить понятие "устойчивости" и содействовать развитию международного диалога по устойчивому управлению лесами. Так, например, каждая из встреч в Куала-Лумпур, Дели, Олимпии и Оттаве явилась прекрасным форумом для подготовки на межправительственном уровне к намечаемой на 1995г. Конференции по Устойчивому Развитию. Существенным элементом проходивших в духе глобального партнерства дискуссий явился вопрос о критериях и индикаторах для устойчивого управления лесами при учете всех экономических, социальных, экологических и культурных аспектов лесного хозяйства. Важность Хельсинкского процесса в определении критериев и индикаторов на европейском уровне была признана в рамках всех упомянутых встреч и процессов. Хельсинкский процесс осуществляется в тесном сотрудничестве с межправительственными и неправительственными организациями, такими как Европейская Экономическая Комиссия ООН (ЕЭК), Организация ООН по Вопросам Продовольствия и Сельского Хозяйства (ФАО) и Европейский Союз.

Хельсинки, 31 Октября 1994г.

Пекка Патосаари

Главный Координатор от Финляндии

Конференция министров по вопросам сохранения лесов в Европе

# КРИТЕРИИ И НАИБОЛЕЕ ПОДХОДЯЩИЕ КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ИНДИКАТОРЫ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСАМИ В ЕВРОПЕ

Приняты на Первой встрече экспертов по реализации решений, принятых на Хельсинкской Конференции (Женева, 24 июня 1994 г.)

- 1. Поддержание и надлежащее приумножение лесных ресурсов и их вклада в глобальный круговорот углерода**
  - 1.1. Площадь лесных и других покрытых лесом земель и ее изменения (с классификацией, если это возможно, в соответствии с типом леса и растительности, структурой собственности, возрастной структурой, происхождением леса).
  - 1.2. Изменения:
    - а) общего запаса насаждений;
    - б) среднего запаса насаждений на лесных площадях (с классификацией, если это возможно, в соответствии с различными зонами растительности или классами местообитания);
    - в) возрастной структуры или распределения соответствующих ступеней толщины.
  - 1.3. Общее накопление углерода в лесных насаждениях и изменения этой величины.
- 2. Поддержание состояния и жизнеспособности лесных экосистем**
  - 2.1. Общее количество осаждаемых воздушных поллютантов (оценка производится на постоянных пробных площадях) и произошедшие за последние 5 лет изменения этого показателя.
  - 2.2. Изменения, произошедшие за последние 5 лет в распространении опасной дефолиации лесов (классы 2, 3 и 4), в соответствии с классификацией, используемой ЕЭК ООН и Европейским Союзом.
  - 2.3. Серьезные повреждения, вызываемые биотическими или абиотическими факторами:
    - а) серьезные повреждения, вызываемые насекомыми и болезнями, при измерении тяжести этих повреждений как функции (естественного отпада или) потери прироста;
    - б) площадь лесных или других покрытых лесом земель, подвергшихся в течение года воздействию пожаров;
    - в) площадь земель, поврежденных ветром в течение года, и объем заготовленного с этих площадей леса;
    - г) доля лесокультурных площадей, серьезно поврежденных охотничьими или другими животными, или же по причине выпаса скота.
  - 2.4. Изменение баланса элементов питания и кислотности почвы за последние 10 лет (рН и емкость катионного обмена); уровень насыщения емкости катионного обмена на пробных площадях, входящих в Европейскую сеть или в эквивалентную сеть на национальном уровне.
- 3. Поддержание и сохранение продуктивных функций леса (получение древесной и недревесной продукции)**
  - 3.1. Баланс прироста и вывозки леса за последние 10 лет.
  - 3.2. Процент лесной площади, где управление осуществляется на основе планов или директив развития лесного хозяйства.
  - 3.3. Общая сумма и изменение объема и/или количества недревесной продукции леса (напр., охотничьей дичи, коры пробкового дуба, ягод, грибов и т.д.).
- 4. Поддержание, сохранение и соответствующее приумножение биологического разнообразия в лесных экосистемах**
  - 4.1. Изменения площади:
    - а) естественных и древних полу естественных типов леса;
    - б) строго охраняемых лесных заповедников;
    - в) лесов, охраняемых в рамках специального режима ведения хозяйства.

- 4.2. Изменения количества находящихся под угрозой видов и их доли по отношению к общему числу встречающихся в лесу видов (используя списки видов, составленные, напр., Международным союзом охраны природы, Советом Европы, или же разработанную Европейским Союзом "Директиву о местах обитания").
- 4.3. Изменения доли насаждений, хозяйственный режим в которых ориентирован на сохранение и использование лесных генетических ресурсов (заповедные леса для сохранения генофонда, семенные насаждения и т.д.); разграничение местных и интродуцированных видов.
- 4.4. Изменения доли смешанных древостоев, состоящих из 2-3 пород.
- 4.5. Доля площади, на которой ежегодно происходит естественное лесовозобновление, по отношению к общей площади регенерации.

## **5. Поддержание и надлежащее улучшение защитных (в особенности почвозащитных и водорегулирующих) функций при управлении лесами**

- 5.1. Доля лесной площади, используемой, в первую очередь, для защиты почв.
- 5.2. Доля лесной площади, используемой, в первую очередь, для водо-охранных целей.

## **6. Поддержание других социально-экономических функций и условий**

- 6.1. Доля лесного сектора экономики в валовом национальном продукте.
- 6.2. Обеспеченность рекреационными возможностями: величина доступной лесной площади на одного жителя, в процентах от общей лесной площади.
- 6.3. Изменения доли занятости в лесном хозяйстве, в особенности в сельской местности (число лиц, работающих в лесном хозяйстве, на лесозаготовках, в лесной промышленности).

## **ПОЯСНИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ**

### **Инструменты политики**

На встрече в Женеве Общим Координационным Комитетом Хельсинкского Процесса был подготовлен предварительный список описательных индикаторов, который затем был вынесен на обсуждение с целью дополнения перечня наиболее подходящих количественных индикаторов. Индикаторы, которые описывают политические инструменты, используемые для расширения устойчивого управления лесами, можно подразделить, применяя следующую классификацию:

1. Регламентирующие рамки.
2. Институциональные механизмы.
3. Материальные стимулы.
4. Информационные средства.

В этой связи **регламентирующие рамки** включают юридические предписания (запрещения, разрешения и обязательства) в виде законов и постановлений. Они принимаются парламентом или министрами и имеют обязательный характер. В целях простоты в данную категорию также включены обеспечение инфраструктуры и приобретение товаров и услуг государством.

**Институциональные механизмы** включают различные правовые и институциональные соглашения для решения обсуждаемых проблем. Такие соглашения включают, среди прочего, пересмотр программ действий, договоров, объединение деятельности различных организаций, предприятий и научных обществ, международное сотрудничество, т.д.

**Материальные стимулы** представляют собой денежные перечисления со стороны государства в отношении некоторых форм экономической деятельности, осуществляемые взамен обслуживания рынка. Они включают в себя материальные стимулы в отношении различных предложений, финансовые рычаги для снижения побуждений (налоги), санкции и лицензии.

**Средства информационные** основываются на вовлечении инструментов, связанных с информацией, знаниями, нормами и моралью. Они нацелены на убеждение респондентов. Существует множество таких средств информационного характера, как руководящие указания, планирование землепользования, статистические обследования, связи с общественностью, научные исследования и поощрения. Другими примерами являются образование, деятельность по расширению знаний и т.п.

## Определения, используемые в отчетах по Хельсинкскому процессу

В связи с Хельсинкским процессом были даны определения используемых терминов с тем, чтобы оказать помощь при составлении отчетов и избежать недоразумений. Используемые термины представлены в настоящей работе. Нумерация относится к соответствующему индикатору.

### *Индикатор 1.1.*

**Лес** - местность, древесный покров (полнота насаждений) которой превышает примерно 20% площади. Непрерывно-производительный лес обычно характеризуется наличием деревьев высотой более 7 м и пригоден для получения древесины. Данное понятие включает в себя как высокополнотные лесные формации, в которых деревья различных ярусов и подрост покрывают большой процент почвы, так и низкополнотные лесные формации с непрерывным травяным ярусом, в которых древесная синузия покрывает по меньшей мере 10% почвы. (14), (21).

**Лесные и другие покрытые лесом земли** - местность, покрытая (продуктивными или непродуктивными) естественными или искусственно созданными древесными насаждениями. В данную категорию включены площади, покрытые кустарником; саванны и т.п.; земли, на которых леса были вырублены, но где в обозримом будущем намечается проведение лесовосстановительных работ; площади, занятые проходящими в лесу дорогами; небольшие расчищенные лесные участки, а также небольшие открытые участки, находящиеся в пределах леса и являющиеся его неотъемлемой частью. <<sup>4)</sup> (14)<sup>1</sup> <<sup>21)</sup>.

**Тип леса** - классификация лесных земель на основе тех древесных пород, которые формируют преобладающую часть живого древостоя. Тип (напр., порослевый древостой, многоярусный древостой, одновозрастное насаждение и т.д.) определяется на основе преобладающих пород всех тех живых деревьев, которые составляют данный древостой. С<sup>9)</sup>

**Тип растительности** - совокупность растений на данном лесном участке. Используется при идентификации того или иного типа леса (напр., вересковый лес)<sup>9)</sup>.

В этой связи структура собственности была подразделена на следующие классы: лес **частного владения**; государственный лес; лес, принадлежащий компаниям; общинный лес; прочие леса.

**Происхождение леса** - это исторические сведения о лесном покрове, т.е. о том, как осуществлялись закладка и уход за насаждениями. (См. также индикатор 4.1.).

### *Индикатор 1.2.*

В отличие от типа растительности, **растительная зона** - это часть территории страны, где условия произрастания (климат и т.п.) являются однородными, напр., приморские зоны, горные районы и т.д. Если растительные зоны не определены, или если в пределах страны отсутствуют значительные различия в условиях произрастания, можно использовать классификацию лесорастительных условий (определяемую в соответствии с потенциалом почвы относительно получения лесоматериалов) или иную принятую в стране классификацию в целях индикации локальной изменчивости средней величины запаса насаждений внутри страны.

Леса могут быть подразделены на две следующие группы:

**Продуктивный лес** - лесная площадь, где возможно получать древесину в размерах, превышающих некоторое определенное количество, напр., если в обозримом будущем прирост по объему превысит  $1 \text{ м}^3/\text{га}/\text{год}$ <sup>(11)</sup>.

**Непродуктивный лес** - лес, ведение хозяйства в котором осуществляется нерегулярным образом, а выход древесины не превышает некоторой определенной величины, напр., если в обозримом будущем прирост по объему окажется менее  $1 \text{ м}^3/\text{га}/\text{год}$ .<sup>(11)</sup>

### *Индикатор 1.3.*

Рекомендуется использовать расчетные модели, разработанные Межправительственной группой по изменениям климата, при определении биомассы лесных ресурсов. Эти модели разработаны для различных типов леса и изложены в следующей публикации: Intergovernmental Panel on Climate Change 1993: IPCC Draft Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories (Vol.1 Greenhouse Gas Inventory; Vol.11 Workbook; Vol.111 Reference Manual).

**Углеродный баланс** - разность между входящим и выходящим из того или иного

компонента/резервуара потоками углерода.<sup>(1), (2), (14)</sup>

**Поток углерода** - перетекание углерода от одного компонента к другому.<sup>(1), (2), (14)</sup>

**Сток углерода** - любой процесс, деятельность или механизм, приводящие к удалению из атмосферы парниковых газов, их предшественников или аэрозолей<sup>(18)</sup>

Компонент (или весь резервуар), у которого входящий поток углерода превышает выходящий поток, имеет положительный баланс<sup>(1), (2), (14)</sup>

**Источник углерода** - любой процесс, деятельность или механизм, приводящие к выделению в атмосферу парниковых газов, их предшественников или аэрозолей<sup>(18)</sup>

Компонент (или весь резервуар), у которого входящий поток углерода не превышает выходящего потока, имеет отрицательный баланс<sup>(1), (2), (14)</sup>

**Накопление углерода** - накопление компонентом атмосферного углерода<sup>(1), (2), (14)</sup>

### **Индикатор 2.2.**

Классы дефолиации в соответствии с классификацией ЕЭК ООН и Европейского Союза:

	Потеря хвои / листьев	Степень дефолиации
Класс дефолиации 2	больше 25-60%	умеренная
Класс дефолиации 3	больше 60%	сильная
Класс дефолиации 4	100%	сухостой

### **Индикатор 3.2.**

Площадь устроенных лесов может включать также управляемые природоохранные участки.

**План развития лесного хозяйства** - составляемая в письменной форме схема развития лесного хозяйства для конкретной площади хозяйственной части, обычно периодически пересматриваемая и нацеленная на обеспечение целостности проводимой лесохозяйственной политики и практики, а также на контроль за проведением мероприятий в пределах хозяйственной части<sup>(5), (15)</sup>

**Директивы развития лесного хозяйства** - руководящие принципы для различных групп лесовладельцев, обычно не имеющие юридической силы и точно определяющие методы проведения работ и меры, которые должны быть приняты с целью достижения конкретных целей и соответствия лесным условиям<sup>(5), (15)</sup>

### **Индикатор 4.1.**

**4.1.в)** Этот индикатор мог бы включать границы леса, национальные парки и т.д., т.е. площади, которые подлежат определенному (но не строгому) резервированию.

**Естественный лес** - лес, эволюция которого происходила в форме сменяющих друг друга естественных сукцессий, однако все еще обнаруживающий антропогенные воздействия. Сюда также относятся леса, которые сформировались на месте неиспользуемых пастбищ или из земли под паром. Часто в рассматриваемую категорию включаются природные парки.<sup>(6), (10), (13)</sup>

**Девственный лес** (нетронутый лес) - площадь, которая никогда ранее не нарушалась вмешательством человека и обнаруживающая естественный характер развития по структуре и динамике. Почвы, климат, все многообразие флоры, фауны и жизненных процессов не претерпевали какого-либо нарушения или изменения из-за лесозаготовок, выпаса крупного рогатого скота, иных прямых или косвенных антропогенных воздействий<sup>(9), (10), (13)</sup>

**Первобытный лес** - площадь, обычно относящаяся к старому лесу, со структурой и динамикой, характерной для естественного леса, и на которой за прошедшие годы вплоть до настоящего времени отсутствовали какие-либо антропогенные воздействия.<sup>(9), (10), (13), (14), (22)</sup>

**Полуестественный лес** - древостой, состоящий преимущественно из местных видов деревьев и кустарников, которые не были посажены. В данную категорию входит также лес, развитие которого происходило постепенно или случайно, в то время как его местоположение или качество лесорастительных условий оказались несоответствующими задачам интенсивной лесозаготовки или ведения хозяйства, ориентированного на производственный процесс (напр., в горных районах)<sup>(13)</sup>.

Этот способ реконструкции естественного лесного покрова может быть (или уже был) реализован посредством проведения различного рода лесохозяйственных мероприятий, напр.,

обеспечения естественного возобновления леса, выборочного прореживания и, в ряде случаев, создания лесных культур.

**Древние лесные насаждения** - данный термин обычно используется в Великобритании и имеет отношение к "участкам, на которых в течение нескольких столетий (по крайней мере со времени получения первых надежных карт) непрерывно происходит рост лесных насаждений. Некоторые из таких участков могут представлять собой остатки доисторических (первобытных) лесов, в то время как на других образовался вторичный лес вместо некогда вырубленных насаждений". (The Forest Authority, 1994)<sup>(13)</sup>

**Строго охраняемый лесной заповедник** (лесной заповедник, имеющий научное значение) - лесная площадь для реализации специальных природоохранных задач, представляющая большой интерес для науки или для образовательных целей. Создание такого заповедника имеет общую цель, состоящую в обеспечении всесторонней охраны характерных особенностей местности и/или имеющихся растительных и животных видов. На соответствующей территории не допускаются никакие виды причиняемых человеком нарушений или хозяйственной деятельности<sup>(22)</sup>

#### **Индикатор 4.2.**

Для примера представлен следующий перечень определений, рекомендуемых Международным союзом охраны природы (IUCN):

**Виды, находящиеся под угрозой** - общий термин для указания тех видов, которые являются исчезающими, уязвимыми, редкими, с неопределенным статусом или недостаточно известными<sup>(7)</sup>

**Исчезнувшие (вымершие) виды** - виды, определенно отсутствующие в живой природе на протяжении прошедших 50 лет<sup>(7)</sup>

**Исчезающие виды** - таксоны, находящиеся под угрозой исчезновения и выживание которых маловероятно при условии продолжающегося действия причинных факторов. В данную категорию входят таксоны, численность популяций которых уменьшилась до критического уровня, или же мест обитания которых настолько радикально сократились, что они считаются находящимися под непосредственной угрозой исчезновения. Сюда также включаются и те таксоны, которые, возможно, исчезли, однако определенным образом встречались в живой природе на протяжении прошедших 50 лет<sup>(7)</sup>

**Уязвимые виды** - те таксоны, которые, как считается, вероятно, попадут в категорию "Исчезающие виды" в недалеком будущем при условии продолжающегося действия причинных факторов. В данную категорию входят таксоны, в которых большинство или все популяции являются уменьшающимися по причине их чрезмерного использования, обширного разрушения их мест распространения или иных факторов нарушения окружающей среды. В рассмотрение входят также таксоны, в которых популяции хотя и являются широко распространенными, однако находятся под угрозой серьезных неблагоприятных факторов в пределах всего их ареала. На практике категории "исчезающих" и "уязвимых видов" могут временно включать и таксоны, популяции которых начинают восстанавливаться в результате корректирующих мер, однако такое восстановление недостаточно для того, чтобы оправдать их перевод в другую категорию<sup>(7)</sup>

**Редкие виды:** Таксоны, численность популяций которых в мире невелика, и которые в настоящее время не являются ни "исчезающими", ни "уязвимыми", хотя их существование и подвержено риску. Эти таксоны обычно локализованы в пределах ограниченных географических ареалов или местообитаний, или же они рассеяны с низкой плотностью по более обширному ареалу.<sup>(7)</sup>

#### **Индикатор 4.3.**

**Заповедный лес для сохранения генофонда** - естественный лес, в котором (согласно закону) обеспечивается сохранение генофонда лесных пород. Такой лес должен иметь достаточно большую площадь, позволяющую заключить в себе естественное генетическое многообразие, обеспечить адекватное внутреннее опыление, а также допустить существование нескольких классов возраста. Предпочтительным является естественное возобновление, однако в ряде случаев может быть использовано и искусственное лесовозобновление с помощью семян из того же леса. Лесоводственные мероприятия не создают особых помех эволюционным процессам, аналогичным протекающим в природе<sup>(8)</sup>

**Местные виды** (автохтонные виды, аборигенные виды<sup>(8)</sup>) - виды или генотипы, которые

эволюционировали в пределах одной и той же зоны, региона или биотопа, и адаптированы к особым экологическим условиям, господствующим в момент создания насаждений.<sup>(8), (14)</sup>

**Интродуцированные виды** (не аборигенные виды, экзоты<sup>(8), (14)</sup>). - виды, встречающиеся вне пределов их естественного биотопа.<sup>(8), (14)</sup>

**Происхождение** - географическое происхождение индивидуальной партии семян. В случае интродуцированных видов данный термин может быть распространен на семена местного происхождения<sup>(6), (17), (20)</sup>

**Семенное насаждение** - насаждение, служащее источником получения семян плюсовых деревьев, удовлетворяющих определенным требованиям. Как правило, насаждение обязано быть автохтонным, или же должно быть известно его происхождение, а также (что самое важное) оно должно превосходить по качествам средние насаждения. Иногда в качестве семенных насаждений также выбирают насаждения, составленные из не аборигенных видов, которые обнаруживают превосходные характеристики. Семенные насаждения признаются действительными и регистрируются соответствующим национальным органом<sup>(8), (14)</sup>

#### ***Индикатор 4.4.***

**Смешанный лес/древостой** - древостой (или лес), состоящий из двух или более древесных пород, оказывающих значительное влияние на его экологию<sup>(3), (14)</sup>

#### ***Индикатор 4.5.***

**Естественное возобновление леса** - возобновление леса путем самосева (самораспространения семян), образования всходов, корневых побегов или размножения отводками<sup>(16), (18)</sup>

#### ***Индикаторы 6.1. и 6.3.***

В данном контексте лесной сектор включает следующие отрасли: лесное хозяйство, основные и побочные отрасли лесной промышленности (напр., лесопильные заводы, целлюлозно-бумажная промышленность, другие виды деревообрабатывающей промышленности).