Методические Рекомендации по Разработке Набора Критериев и Индикаторов Устойчивого Управления Лесами

Стефани Линзер, Питер О'Хара

12.07.2017

Документ подготовлен для Проекта ЕЭК ООН/ФАО, СРООН по Системе отчетности в интересах устойчивого управления лесами на Кавказе и в Центральной Азии

Содержание

Благодарности ... **3**
Сокращения ... **4**
1 Введение ... **5**
1.1 Назначение методических рекомендаций ... 5
1.2 Цели проекта ... 5
1.3 Адресаты методических рекомендаций ... 5
1.4 Польза и потенциал национального набора КиИ для УУЛ ... 5
1.5 Недостатки региональных и национальных наборов КиИ ... 6
1.6 Исторические истоки ... 6
2 Что? Основы разработки КиИ ... **8**
2.1 Концепция устойчивого управления лесами ... 8
2.2 Что такое Критерии и Индикаторы (КиИ)? ... 9
2.2.1 Критерии для УУЛ ... 10
2.2.1.1 Примеры критериев УУЛ различных региональных процессов КиИ ... ***11***
Шесть Паневропейских критериев УУЛ (2015г.) ... 11
Семь критериев Монреальского процесса (2015г.) ... 11
Семь критериев МОТД (2016г.) ... 11
2.2.2 Индикаторы УУЛ ... 12
2.2.2.1 Требования для индикаторов ... ***14***
3. Зачем? Необходимость КиИ для УУЛ на Кавказе и в Центральной Азии ... **16**
4. Как? Разработка национальных КиИ для УУЛ ... **17**
4.1 Вовлечение заинтересованных сторон ... 17
4.2 Процесс разработки национального набора Критериев и Индикаторов ... 17
4.3 Структура информационного бюллетеня индикатора ... 20
4.3.1 Примеры информационного бюллетеня индикатора: ... 21
5 Примеры региональных наборов КиИ ... **26**
5.1 КиИ FOREST EUROPE ... 26
5.2 КиИ Монреальского процесса ... 31
5.3 КиИ для УУЛ в малолесных странах (МЛС) ... 33
5.4 КиИ для устойчивого управления тропических лесов МОТД ... 37
5.5 Глобальная оценка лесных ресурсов 2015 ... 39
5.6 Национальные наборы КиИ ... 42
Ссылки ... **43**
Приложение 1: ... **44**
Список индикаторов ... 44
1. Площадь лесных ресурсов ... 44
2. Биологическое разнообразие ... 47
3. Здоровье и жизнеспособность леса ... 50
4. Производственные функции лесных ресурсов ... 52
5. Защитные функции лесных ресурсов ... 53
6. Социально-экономические функции ... 55
7. Правовые, политические и институциональные рамки ... 59
Документы, ссылки и контакты ... 64
Приложение 2: ... **65**
Дополнительные соображения ... **65**

Unedited Draft

Поднаборы связанных с лесами индикаторов для решения специфичных политических задач ... 65
Предпосылки ... 65
Связанные с лесом индикаторы, имеющие отношение с другими институтами, организациями или процессами ... 65
Развитие сельских районов ... 66
Экология и биологическое разнообразие ... 67
Устойчивость ... 68
Смягчение изменения климата и адаптация ... 69
Леса и вода ... 70
Энергетика ... 71
Биоэкономика ... 73
Поднаборы ключевых и главных индикаторов ... 75
Поднабор Паневропейских индикаторов для УУЛ ... 75
Глобальный поднабор индикаторов для УУЛ ... 75
Приложение 3: ... 79
Набор методов для помощи в процессе разработки национальных КиИ ... 79
3.1 Предыстория и обоснование. ... 79
3.2 Набор методов для вовлечения заинтересованных сторон в разработку национальных КиИ. ... 81
Метод 1: Выявление и картирование заинтересованных сторон ... 84
Метод 2. Вопросники/интервью ... 85
Метод 3. Визуализация. ... 86
Метод 4: Анализ проблем и решений ... 86
Метод 5: Анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз (SWOT) ... 87
Метод 6. Методы оценки и приоритетизации: ... 89
Метод 7. Обсуждение в аквариуме ... 91
Метод 8. Упражнение по ранжированию или оценке приоритетов, адаптированное для многостороннего контекста. ... 92
Метод 9. Процесс аналитической иерархии – руководство для разработки последовательного набора КиИ ... 92
Метод 10. Стендовая презентация со стикерами ... 95
Метод 11. Многосторонняя панель. ... 96

Unedited Draft

Благодарности

Данные методические рекомендации были разработаны в рамках проекта «Системы отчетности в интересах устойчивого управления лесами на Кавказе и в Центральной Азии», который осуществляется секцией лесного хозяйства и лесоматериалов ЕЭК ООН и ФАО и финансируется СРООН. Продолжительность проекта – 2016-2019гг. Методические рекомендации и описанные в них методы используются и применяются для разработки национальных наборов критериев и индикаторов устойчивого управления лесами в Армении, Грузии, Казахстане, Кыргызстане и Узбекистане. Методические рекомендации могут быть уместны и для других стран. В ходе осуществления проекта методические рекомендации постоянно обновляются.

Работу на данным документом возглавляла Стефани Линзер, которая обеспечила большую часть экспертных знаний относительно критериев и индикаторов для устойчивого управления лесами. Питер О'Хара разработал «Набор методов для помощи в процессе разработки национальных критериев и индикаторов» (Приложение 3). Ценный вклад и комментарии были получены от национальных и международных экспертов, которые до сих пор участвовали в проекте. Проект ведут Роман Михалак и Тереза Лоеффлер из секции лесного хозяйства и лесоматериалов ЕЭК ООН и ФАО.

Методические рекомендации доступны на английском языке и были переведены на русский язык Варданом Мели

кяном.

Unedited Draft

Сокращения

ВВП	Валовый внутренний продукт
ЕАОС	Европейское агентство по окружающей среде
ЕЭК ООН	Европейская экономическая комиссия ООН
ИиР	Исследование и разработка
К	Критерии
КБР	Конвенция о биологическом разнообразии
КиИ	Критерии и индикаторы
КООНБО	Конвенция ООН по борьбе с опустыниванием
ЛХЕ	Лесохозяйственная единица
МВЭГ	Межведомственная экспертная группа по индикаторам ЦУР ООН
МГЭИК	Межправительственная группа экспертов по изменению климата
МКЗЛЕ	Министерская конференция по защите лесов в Европе (FOREST EUROPE)
МЛС	Малолесные страны
МОТ	Международная организация труда
МОТД	Международная организация по тропической древесине
МСЛ	Международное соглашение по лесам
МСОП	Международный союз охраны природы
НИЛ	Национальная инвентаризация лесов
ОЛР	Оценка лесных ресурсов ФАО
ОРМИ	Общие рамки мониторинга и оценки ЕК для индикаторов развития сельских районов
ОЭСР	Организация экономического сотрудничества и развития
ПЛФ	Постоянный лесной фонд
РКИК	Рамочная конвенция ООН об изменении климата
СВЛС	Совместный вопросник по лесному сектору (собирает данные по заготовке, производству и торговле древесиной и древесными продуктами. Статистика собирается ежегодно и координируется несколькими международными организациями: Евростат, ЕЭК ООН, ФАО и МОТД)
СОЛР	Совместная оценка лесных ресурсов
СОЭД	Совместное обследование по энергии на базе древесины Секции лесного хозяйства и лесоматериалов ЕЭК ООН/ФАО, совместной рабочей группе ЕЭК/ФАО по лесной статистике, Международного энергетического агентства (МЭА), (ФАО) и Европейской Комиссии (ЕК).
УУЛ	Устойчивое управление лесами
ФАО	Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН
ЦУР	Цели устойчивого развития ООН

Unedited Draft

1 Введение

1.1 Назначение методических рекомендаций

Данный документ представляет концепции, определения, инструменты и справочные документы в частности для того, чтобы помочь направить процесс разработки национальных наборов Критериев и Индикаторов (КиИ) для устойчивого управления лесами (УУЛ) в странах Кавказа и Центральной Азии, участвующих в проекте ЕЭК ООН/ФАО и Счета Развития ООН (СРООН) 2016-2019гг. Тем не менее, многое из методических рекомендаций может также быть применимо к другим процессам разработки КиИ.

КиИ являются все более распространенным инструментом политики для осуществления УУЛ посредством содействия странам для более четкого определения приоритетов, элементов и целей УУЛ для улучшения мониторинга, отчетности и оценки различных аспектов эффективности устойчивого управления лесами.

1.2 Цели проекта

Основной целью проекта ЕЭК ООН/ФАО, СРООН «Системы отчетности в интересах устойчивого управления лесами на Кавказе и в Центральной Азии» является укрепление национального потенциала пяти целевых стран (Армения, Грузия, Казахстан, Кыргызстан и Узбекистан) по разработке подходящих КиИ, которые являются практически применимыми, коммуникативными, измеримыми, выполнимыми и релевантными для оценки устойчивого управления лесами в каждой из стран.

Процесс определения подходящих КиИ будет основан на процессе сверху-вниз и снизу-вверх, который объединит отсылки к уже имеющейся информации и опытам существующих региональных и национальных наборов КиИ с анализов на национальном уровне для устранения пробелов, или определения новых или дополнительных КиИ, необходимых для конкретных национальных приоритетов или особенностей УУЛ.

1.3 Адресаты методических рекомендаций

Данные методические рекомендации особенно актуальны для координационных/фасилитаторских команд, ответственных за разработки национальных наборов КиИ, а также заинтересованных сторон, вовлеченных в процесс разработки КиИ, или тех, кто будет осуществлять или использовать КиИ для УУЛ. Сюда входят политики, административные органы, собственники лесов, лесная промышленность, НПО, исследователи, международные организации и широкая общественность одинаково заинтересованы в том, чтобы знать о состоянии лесов и лесоводства.

Информация по устойчивому управлению лесами, связанная с КиИ, может служить прочной основой для их оценки и принятия решений, а также передачи знаний, относящихся к лесам.

1.4 Польза и потенциал национального набора КиИ для УУЛ

Лица, принимающие решения, могут использовать КиИ для УУЛ в политике и практике с целью:

- Мониторинга, оценки и отчетности по УУЛ,
- Усиления разработки национальных лесных политик и лесных программ, основанных на результатах, и мониторинга их осуществления,

Unedited Draft

- Продвижения и предоставления стимулов для перехода к устойчивому управлению лесами,
- Усиления диалога с обществом и другими отраслями и демонстрации вклада лесов.

1.5 Недостатки региональных и национальных наборов КиИ

Несмотря на прогресс в осуществлении КиИ в течении последних 25 лет, очевидны некоторые общие недостатки:

- До сих пор нет согласованных общих концептуальных рамок для разработки КиИ, что стало причиной различий в качестве процесса разработки КиИ. Понимая этот пробел, проект и инициатива разработают/опробуют национальный процесс/концептуальные рамки методом обучения в процессе работы – исследования действия.
- Их разработка инклюзивным методом посредством широкого вовлечения заинтересованных сторон может быть затруднительным и отнимать много времени, т.к. нужно найти консенсусное решение или компромисс между заинтересованными сторонами, имеющими различные интересы в лесном секторе.
- Иногда КиИ являются скорее символическими, чем практически применимыми, не используются в качестве утвердившейся системы и не интегрируются в полной мере с существующими лесными информационными системами, такими как оценка лесных ресурсов.
- Иногда присутствует слабая политическая воля для поддержки осуществления КиИ.
- Несмотря на улучшения в области социально-экономических индикаторов, доступность и качество данных в целом хуже, чем для индикаторов, связанных с лесными ресурсами, здоровьем леса или биологического разнообразия леса.
- Иногда КиИ не учитывают связи, взаимозависимости и причинные цепочки индикаторов (Requardt, 2007), и чаще всего не связывают/триангулируют количественные и качественные индикаторы должным образом.

1.6 Исторические истоки

Региональные процессы КиИ для УУЛ были созданы в разные периоды прошлого, начиная с 1991г. после Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию. К 2000г. было 10 региональных процессов КиИ для УУЛ, текущих на разных уровнях и для различных экосистем, с вовлечением примерно 150 стран. На сегодняшний день есть лишь восемь более или менее активных процессов КиИ:

1. Международная организация по тропической древесине, МОТД (1991г. – по настоящее время)
2. Паневропейский лесной процесс по критериям и индикаторам устойчивого управления лесами (1993г. – по настоящее время)
3. Африканская организация лесной промышленности, процесс КиИ для Западной Африки и КиИ для Центральной Африки (1994-2016гг.)
4. Монреальский процесс по критериям и индикаторам сохранения и устойчивого управления лесами умеренной и бореальной зон (1995г. – по настоящее время)
5. Процесс сухой зоны Африки по критериям и индикаторам устойчивого управления лесами; при поддержке ФАО (1995г. - …)

Unedited Draft

6. Процесс «Лепатерик» Центральной Америки по критериям и индикаторам устойчивого управление лесами (1997г. - …)
7. Ближневосточный процесс по критериям и индикаторам устойчивого управления лесами; при поддержке ФАО (1996г. – по настоящее время)
8. Региональная инициатива по разработке и внедрению на национальном уровне критериев и индикаторов устойчивого управления сухими лесами Азии; при поддержке ФАО (1999г. – по настоящее время)
9. План Тарапото по критериям и индикаторам устойчивого управления лесами бассейна реки Амазонки (1995г. – по настоящее время)
10. Процесс малолесных стран (МЛС) (2000г. – по настоящее время).

В то время как некоторые страны разрабатывают и внедряют критерии и индикаторы в рамках одного или даже двух процессов, степень активности и/или вовлеченности разных стран в процесс разработки и внедрения критериев и индикаторов может серьезно отличаться.

Также процессы отличаются по нескольким аспектам, таким как тип леса, для которого они были разработаны, уровень их применения и число критериев и индикаторов, относящихся к УУЛ. Тем не менее, все они отражают целостный подход к лесам, как экосистемам с множеством ценных качеств, помимо производства древесины (МОТД, 2012г.).

Некоторые примеры региональных наборов индикаторов представлены в Главе 5 в качестве пищи для размышления и вдохновения для разработки национальных наборов КиИ для УУЛ в странах проекта.

Unedited Draft

2 Что? Основы разработки КиИ

2.1 Концепция устойчивого управления лесами

Общепринятые определения:

Устойчивое управление означает управление и использование лесов и лесных земель таким образом, и с такой скоростью, чтобы поддерживать их биоразнообразие, продуктивность, способность к регенерации, жизнеспособность и их потенциал выполнять, сегодня и в будущем, соответствующие экологические, экономические и социальные функции на местном, национальном и глобальном уровнях, не нанося вреда другим экосистемам (МКЗЛЕ, 1993г.).

Организация Объединенных Наций описывает УУЛ как: *«] динамичную и меняющуюся концепцию, направленную на сохранение и повышение экономической, социальной и экологической ценности всех типов лесов для пользы нынешних и будущих поколений» (ФАО,* http://www.fao.org/forestry/sfm/85084/en/*).*

Определения дают понять, что в течении времени УУЛ будет меняться, но что его цель, как минимум, навсегда сохранить лесные богатства. Следующий рисунок показывает, что УУЛ многомерная концепция, т.к. включает опоры устойчивого управления лесами: экологическую устойчивость, экономическую устойчивость и социально-культурную устойчивость, которые основаны на долговечности, социальной ответственности, эффективном использовании ресурсов и ответственности.

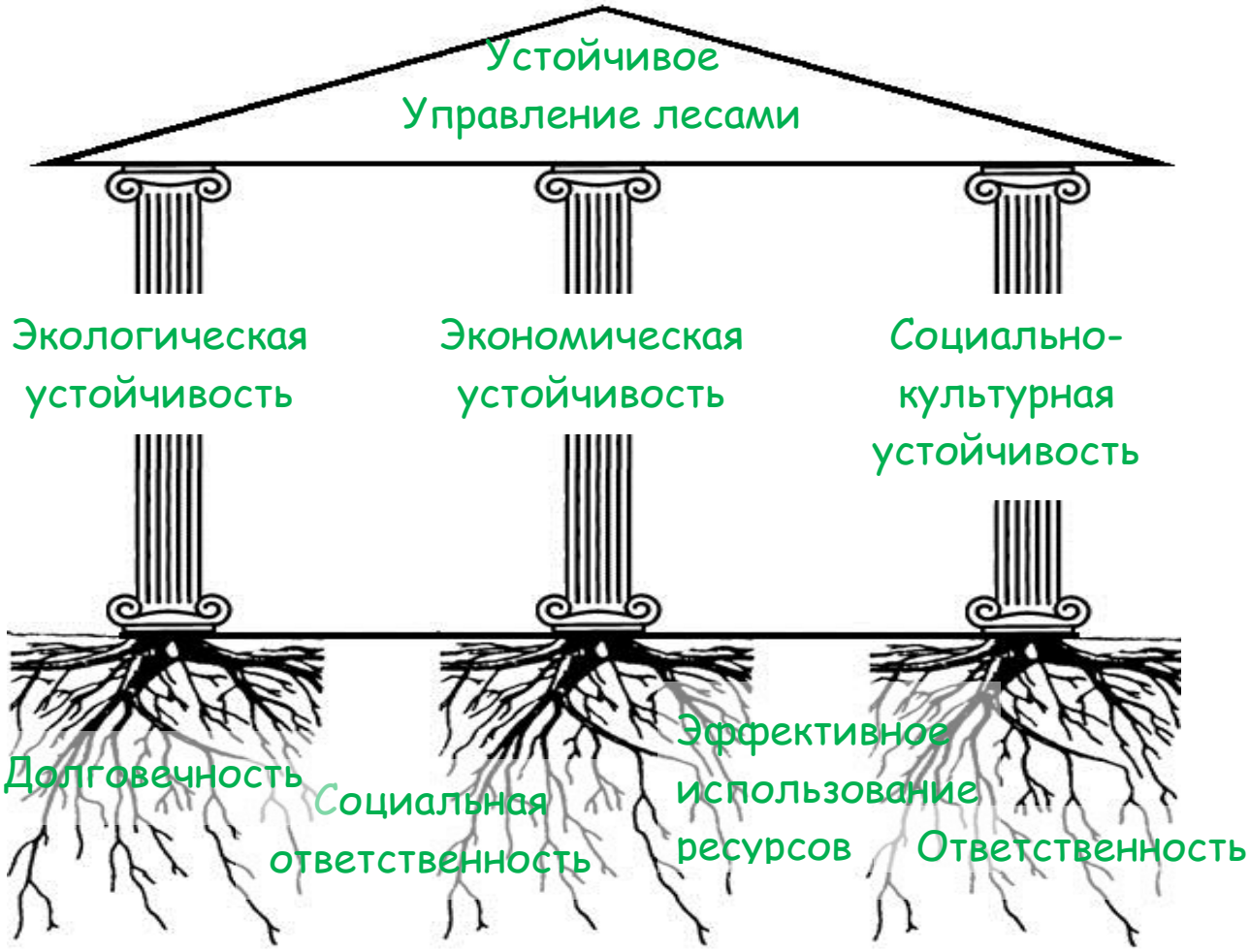

Рисунок 1. Три опоры УУЛ. Источник: Wolfslehner, 2007.

Рисунок 2. Основные элементы УУЛ. Источник: Wolfslehner, 2007.

2.2 Что такое Критерии и Индикаторы (КиИ)?

КиИ могут быть применены на различных уровнях – глобальном, региональном, национальном, поднациональном или на уровне лесохозяйственной единицы (ЛХЕ), с учетом различий внутри и между странами, регионами или конкретными местностями.

КиИ предоставляют согласованные рамки для артикулирования и определения ожиданий (включая цели), разработки методов управления, лучших практик и элементов эффективности УУЛ, а затем используются для мониторинга и оценки прогресса в направлении этих ожиданий и целей. За прошедшие 25 лет КиИ национального уровня в основном развивались в качестве инструментов отчетности и мониторинга, а сегодня также все более используются для оценки устойчивого управления лесами.

КиИ также все более используются для направления реформ лесного сектора посредством определения целей, необходимых для реализации полного потенциала устойчивого управления лесами. Они помогли расширить масштаб реформ лесного сектора с тем, чтобы включить социальные, экономические, управленческие, а также экологические аспекты.

КиИ могут быть на уровне местной лесохозяйственной единицы, на национальном, региональном или международном уровнях. В целом, критерии становятся более выровненными, однако наборы индикаторов разнятся от общих на международном и национальном уровнях до более контекстно-зависимых – на местном уровне.

Национальные КиИ должны отражать сочетание технических аспектов и интересов заинтересованных сторон, они должны принимать во внимание международно-согласованные критерии, однако иметь контекстную специфичность индикаторов, основанную на конкретных национальных характеристиках и приоритетах для УУЛ.

Unedited

КиИ происходят как часть процесса логической иерархии (см. Рисунок 3), где цели более высокого уровня разделяются на ключевые принципы УУЛ, которые в свою очередь разделяются на критерии с несколькими индикаторами. В случае национальных наборов КиИ, цель должна быть согласована или получена из национального видения или политических целей для УУЛ.

Хотя цели и принципы обычно включены в наборы КиИ, использование данной иерархии для выстраивания процесса разработки КиИ имеет свои достоинства. Согласно Хантеру (1998), «необходимо попробовать улучшить иерархические логические рамки для повышения шанса включения всех соответствующих аспектов УУЛ в набор КиИ, по ряду причин, уменьшить вероятность включения в набор лишних индикаторов, и установить четкие и прозрачные логические связи между измеряемыми индикаторами и принципами, с которыми они связаны».

В Приложении 3, в наборе методов для помощи в разработке национальных КиИ, представлен процесс логической иерархии, предназначенный для помощи в последовательной и логической разработке КиИ.

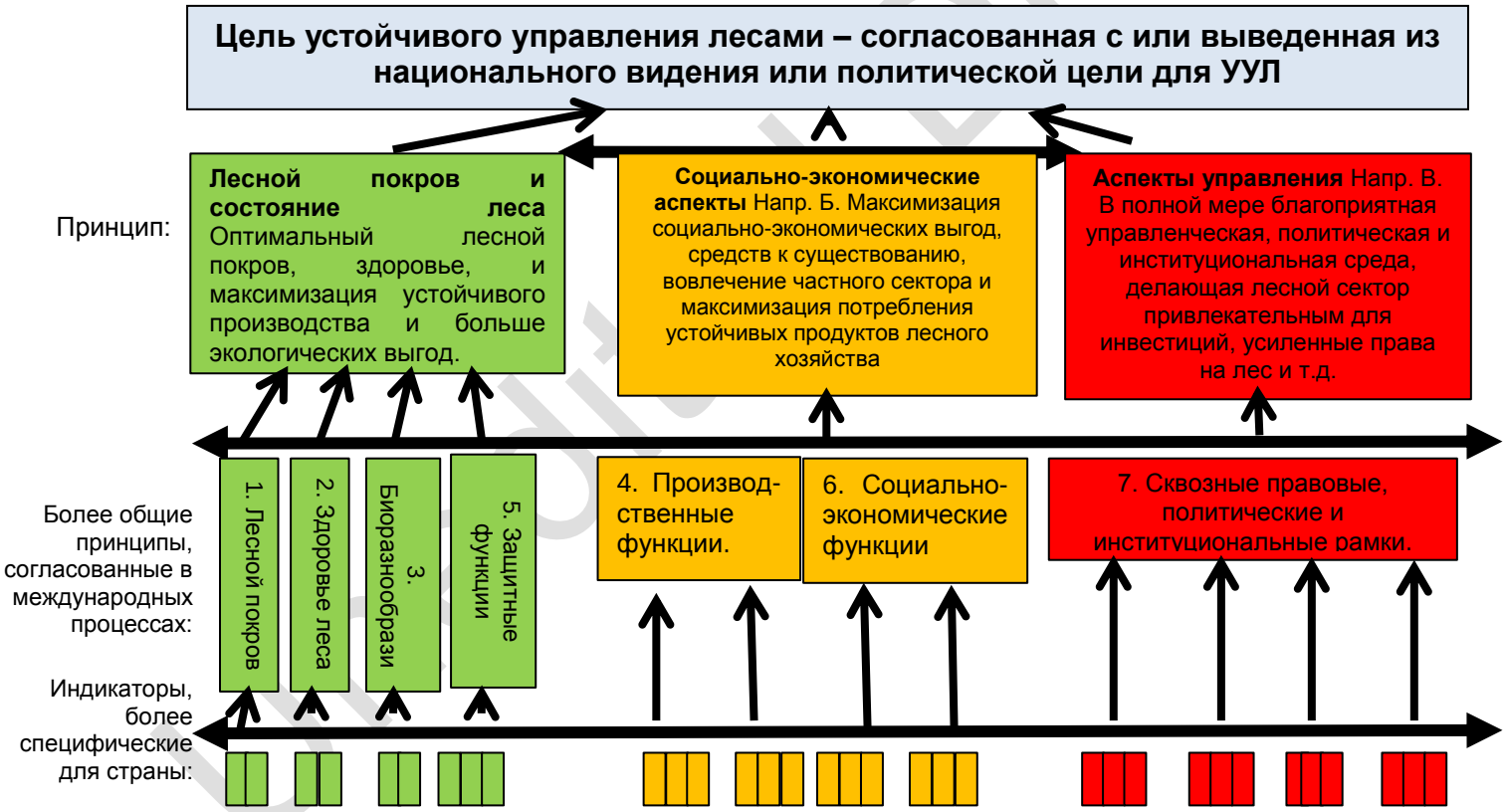

Рисунок 3. Краткое описание иерархических рамок для формулирования стандартов устойчивого управления лесами (адаптированы под разработку национальных КиИ данного проекта из источника: Tropenbos (Lammerts van Bueren and Blom, 1997, p. 26).

2.2.1 Критерии для УУЛ

Критерии относятся к тому, ЧТО важно измерять.

<u>Широко применяемые определения:</u>

Критерии характеризуют или определяют основные элементы или набор условий или процессов, по котором можно оценивать устойчивое управление лесами (МКЗЛЕ, 1998).

Критерии определяют основные элементы, в соответствии с которыми оценивается устойчивость, при надлежащем внимании по отношению к продуктивной, защитной и социальной роли лесов и лесных экосистем. Каждый критерий относиться к ключевому элементу устойчивости, и может быть описан одним или несколькими индикаторами (ФАО, 2015а).

Критерий определяется как считающийся важным аспект управления лесом, по которому может оцениваться УУЛ. Критерий в сопровождении набора соответствующих индикаторов описывает состояние или ситуацию, которые должны существовать для соответствия УУЛ (МОТД, 2016).

Таким образом, критерий – это условие, которое должно быть выполнено, чтобы подтвердить, что леса управляются устойчиво. Это может быть, например, поддержание, усовершенствование, зашита или сохранение основных элементов УУЛ.

2.2.1.1 Примеры критериев УУЛ различных региональных процессов КиИ

Шесть Паневропейских критериев УУЛ (2015г.)

К 1: Поддержание и надлежащее приумножение лесных ресурсов и их вклад в глобальный цикл углерода

К 2: Поддержание санитарного состояния и жизнеспособности лесных экосистем

К 3: Поддержание продуктивных функций лесов (в отношении древесной и недревесной продукции)

К 4: Поддержание, консервирование и надлежащее улучшение биологического разнообразия в лесных экосистемах

К 5: Поддержание и надлежащее улучшение защитных (в особенности почвозащитных и водорегулирующих) функций в управлении лесами

К 6: Поддержание других социально-экономических функций и условий

Семь критериев Монреальского процесса (2015г.)

К 1: Сохранение биологического разнообразия

К 2: Поддержание продуктивной способности лесных экосистем

К 3: Поддержание здоровья и жизнеспособности лесных экосистем

К 4: Сохранение и поддержание почвенных и водных ресурсов

К 5: Поддержание вклада лесов в глобальный цикл углерода

К 6: Поддержание и расширение долгосрочных множественных социально-экономических выгод для удовлетворения потребностей общества

К 7: Юридические, институциональные и экономические структуры для сохранения лесов и устойчивого управления ими

Семь критериев МОТД (2016г.)

К 1: Благоприятные условия для устойчивого управления лесами

К 2: Площадь и состояние лесов
К 3: Здоровье и устойчивость лесов
К 4: Продуктивность леса
К 5: Биоразнообразие леса
К 6: Защита почвы и воды
К 7: Экономические, социальные и культурные аспекты

Семь тематических элементов ФООНЛ (2007г.)

На основе вышеприведенных общеизвестных и применяемых во многих странах критериев УУЛ, в 2007г. Форум ООН по лесам (ФООНЛ) согласился относительно следующих *семи тематических элементов УУЛ*. Данные тематические элементы далее используются в этом документе для структурирования списка индикаторов (см. Приложение 1).

Семь тематических элементов УУЛ (ФООНЛ, 2007г.):

1. Объем лесных ресурсов
2. Лесное разнообразие
3. Здоровье и жизнеспособность леса
4. Продуктивная функция лесных ресурсов
5. Защитные функции лесных ресурсов
6. Социально-экономические функции
7. Правовые, политические и институциональные рамки.

2.2.2 Индикаторы УУЛ

Индикаторы относятся к тому, КАК нужно оценивать УУЛ. Они могут быть как количественные, так и качественные.

<u>Общепринятые определения:</u>

Индикаторы показывают изменения каждого критерия в течении времени и демонстрируют прогресс в направлении их конкретных целей (МКЗЛЕ, 1998г.).

Индикаторы – это параметры, которые могут быть измерены и соответствуют конкретному критерию. Они измеряют и помогают осуществлять мониторинг состояния и изменений леса в количественном, качественном и описательном выражении, которые отображают ценности леса в таком виде, как их видят те, кто определял каждый критерий (ФАО, 2015а).

Индикаторы устойчивости – это основанные на науке меры, которые обеспечивают последовательный подход в оценке, мониторинге и отчетности по прогрессу к УУЛ для широкого спектра заинтересованных сторон и институтов, включая правительства, частный сектор, неправительственные организации, доноров, исследователей и общественность. Индикаторы устойчивости могут быть полезны для выявления изменений в практиках управления лесом, необходимых для сохранения и улучшения здоровья лесов (ФАО, 2015б).

Индикатор является количественным, качественным или описательным атрибутом, который при периодическом измерении и мониторинге показывает направление изменения критерия. Индикаторы показывают информацию, необходимую для оценки и мониторинга изменений, как в самом лесу (индикаторы результатов), так и в качестве

Unedited Draft

части используемых экологических систем и систем управления лесами (индикаторы входных данных и процессов). Временные ряды значений любого измеряемого или четко описываемого индикатора могут предоставлять информацию по направлению изменения, либо в сторону, или прочь от УУЛ. Однако сами по себе индикаторы не могут устанавливать устойчивость управления лесами (МОТД, 2016).

Индикаторы являются сильным инструментом для собирания и предоставления информации. Индикаторы могут основываться на разных подходах:

- политический
- научный
- рыночный

Индикаторы могут иметь разные цели или применения:

- описание и диагноз
- коммуникация
- прогнозирование и будущие тенденции
- собирание неоднородной информации и интересов
- меры контроля управления
- проверка эффективности политик и программ

Согласно Отту (1978), в идеале индекс или индикатор – это *средство, изобретенное для сокращения большого объема данных до их наипростейшей формы, показывающей основную мысль, связанную с заданным по отношению к данным вопросом. Вкратце, индекс или индикатор предназначен для упрощения.*

Таким образом, существует градуированная система информации (см. также Рисунок 3):

- Базовые данные: на месте обмера
  - Обработанная информация: статистически обработанные и гармонизированные данные
    - Индикатор: **одно- или двухмерный рисунок,** вроде площади лесов на одного жителя
      - Индекс: многомерная, взвешенная агрегация **без единицы измерения**, такая как экологический след или индекс благосостояния.

Unedited Draft

Рисунок 4. Пирамида данных. Источник: Adrianse, 1995.

С другой стороны, нужно помнить и учитывать, что индикаторы, соответственно, наборы индикаторов, должны иметь формат, разработанный в расчете на определенную группу пользователей. На основе объема информации, включенного в набор индикаторов, можно выделить три типа групп пользователей (см. Рисунок 4):

1. *Профессиональные аналитики и ученые.* Они наиболее заинтересованы в сырых, базовых данных, которые можно подвергнуть статистическому анализу. Они предпочитают много битов информации на переданное послание, но также работают с агрегированными данными. Они предпочитают делать собственные выводы на основе имеющихся данных.
2. *Политики.* Они предпочитают данные, которые относятся к задачам, критериям, целям и пороговым значениям политики. Информация должна быть конденсирована до нескольких информационных битов на послание, чтобы не терять четкость. Часто они ожидают краткий многосторонний анализ (доводы за и против) для облегчения принятия решения.
3. *Общественность.* Данная группа очень разнообразна и предполагается, то она предпочитает небольшое число ясных и четких посланий в одном бите информации. В целом, общественность перегружена для обращения с и понимания агрегированных индикаторов. Обычно такая информация сопровождается простым односторонним (хорошим или плохим) повествованием.

Соответственно, для каждого набора индикаторов должен быть выбран формат, который привлекателен и имеет смысл дня конкретной группы пользователей.

Рисунок 5. Отношение между индикаторами, данными, выразительностью и группами пользователей (Linser, 2002).

2.2.2.1 Требования для индикаторов

Согласно Linser (2002) требования по индикаторам УУЛ следующие:

– Набор индикаторов должен **указывать предполагаемое использование**.

– Наборам индикаторов должен быть **практичным**, что означает небольшой набор из примерно 30, а не сотен индикаторов.

Unedited Draft

– Индикаторы должны быть **значимыми** и **коммуникативными,** т.е. легко понимаемыми, в частности для лиц, принимающих решения.

Если вышеуказанные требования выполнены, то необходимо также соответствовать различным требованиям, связанным с данными, лежащими в основе индикаторов УУЛ:

– Данные должны по возможности быть представлены временными рядами, т.к. это позволяет оценивать **тренд** данного аспекта по отношению к устойчивому управлению.

– Данные должны быть **сенситивными** по отношению к позитивным или негативным изменениям, внесенным людьми.

– Данные должны иметь **высокую актуальность** и **достоверность.**

– Данные должны быть **измеримыми** и **выполнимыми**.

– Индикаторы должны быть **сравнимыми на международном уровне** и быть референтными для дальнейших действий.

Unedited Draft

3. Зачем? Необходимость КиИ для УУЛ на Кавказе и в Центральной Азии

Страны Центральной Азии и Кавказа стоят перед серьезными вызовами, которые затрудняли надлежащую отчетность по состоянию их лесов. Данные часто не доступны, измерение и собирание данных затруднительны и требуют возможностей, которых сейчас нет. Из-за недооцененной важности лесов и лесного сектора, местные политики и лица, принимающие решения, не всегда знают о важности информации для эффективного осуществления устойчивого управления лесами (УУЛ).

Пять стран проекта являются либо «малолесными странами», где деградация лесов и земель представляют собой серьезные вызовы, или «странами с высокой лесистостью», где леса полностью пренебрегаются, несмотря на их потенциал по предоставлению социальных, экологических и экономических выгод. Необходимо решить следующие проблемы:

1. Вызовы, связанные с национальной отчетностью: на национальном уровне нет лесной инвентаризации и доступных свежих достоверных данных;
2. Национальные критерии и индикаторы устойчивого управления лесами либо отсутствуют, либо существующие критерии и индикаторы недостаточно свежие, чтобы соответствовать нуждам мониторинга прогресса по отношению к целям устойчивого развития и зеленой экономике;
3. Незаконные рубки, деградация леса, деградация земель и чрезмерный выпас представляют опасность для лесов стран региона, однако инструменты для сбора надежной информации недоступны, а важность мониторинга не осознана;
4. Политики недооценивают важность экологических, экономических и социальных аспектов лесного сектора из-за недостаточности информации и инструментов коммуникации (таких как критерии и индикаторы);
5. Страны не являются частью какого-либо активного процесса, связанного с критериями и индикаторами (кроме Грузии). Поэтому они не могут напрямую пользоваться знаниями и инструментами, разработанными этими процессами.
6. Серьезные вызовы, связанные с международной отчетностью: данные не предоставляются международным процессам отчетности, либо предоставляются не полностью.

Из-за слабого национального потенциала по отчетности страны проекта не участвуют в международных процессах отчетности по лесам на должном уровне. Надлежащие инструменты мониторинга, такие как национальные критерии и индикаторы, в большинстве стран проекта отсутствуют, несмотря на то, что в течении последних 25 лет были созданы международные системы КиИ для УУЛ. Целевые страны борются за ресурсы с другими крупными секторами, такими, как сельское хозяйство, и необходима конкретная поддержка, чтобы сделать лесной сектор видимым и облегчить соответствующую политическую поддержку и законодательное развитие.

Unedited Draft

4. Как? Разработка национальных КиИ для УУЛ

4.1 Вовлечение заинтересованных сторон

Множество секторов и различных заинтересованных сторон имеет интересы, связанные с лесом. Существует широкий спектр действующих лиц, которые имеют серьезную заинтересованность в анализе, определении, переговорах и согласовании должных национальных КиИ, включая сельских жителей, использующих лес, правительства, административные органы, частный сектор, неправительственные организации, международные организации, ученые и т.д.

Важно осуществить картирование заинтересованных сторон для выявления наиболее соответствующих заинтересованных сторон для вовлечения в процесс. Инструмент для картирования заинтересованных сторон описан в Приложении 3.

Партисипативный процесс разработки КиИ для УУЛ может помочь обеспечить, чтобы все приоритеты заинтересованных сторон, связанные с лесами и лесным хозяйством, были учтены в получаемом в результате наборе национальных КиИ для УУЛ. Набор инструментов, предусмотренных для предоставления вариантов для вовлечения заинтересованных сторон в анализ, определение, переговаривание и приоритетизацию национальных КиИ, описан в Приложении 3.

Подобные процессы с участием широкого круга заинтересованных сторон помогают образовывать общее чувство собственности по отношению к конечным продуктам, создавать атмосферу доверия между различными группами пользователей леса, и результаты служат основанием для соглашений, оценки результатов, прозрачности и подотчетности. В целом, наборы национальных КиИ, разработанные посредством партисипативного подхода, в большей степени соответствуют национальным характеристикам, т.к. учитываются приоритеты заинтересованных сторон, а также усиливается чувство собственности и информированность о КиИ среди многих заинтересованных сторон, выражаясь в лучшей поддержке осуществления.

Результаты этого проекта должны быть основанием для последующих партисипативных пересмотров и адаптаций, связанных с меняющимися национальными и международными условиями, возникающими проблемами и новыми требованиями.

4.2 Процесс разработки национального набора Критериев и Индикаторов

Согласованных концептуальных рамок по тому, как нужно разрабатывать национальные КиИ, не существует.

Основной задачей должно быть выявление наименьшего числа КиИ, необходимых для всестороннего и надежного мониторинга, отчетности и оценки лесоуправления в экономически оправданной манере.

Пример подхода к разработке КиИ представлен следующими шагами для отбора индикаторов (Линзер, 2002г., адаптированы, см. Рисунок 6):

1. Обучение команды принципам, процессу, методам и навыкам для координирования/фасилитации процесса разработки национальных КиИ (данные методические рекомендации разработаны для руководства обучения).
2. Обзор существующих соответствующих национальных лесных информаций и лесных информационных систем.
3. Обзор соответствующих региональных и международных процессов и наборов КиИ.

Unedited Draft

4. Картирование заинтересованных сторон для выявления соответствующих заинтересованных сторон для вовлечения в процесс (см. соответствующий инструмент в Приложении 3).
5. Фасилитация вовлечения заинтересованных сторон, анализа, многосторонних переговоров и приоритетизации ключевых приоритетных областей, на которых должны фокусироваться КиИ национального уровня.
6. Осуществление процесса логической иерархии начиная с национальных целей вниз к критериям и индикаторам. Брать и адаптировать индикаторы, которые соответствуют национальным приоритетам, из региональных и национальных наборов КиИ (напр., Приложение 1: Список индикаторов) и разработка новых индикаторов, если есть пробелы.
7. Оценка потенциальных индикаторов с точки зрения требований, упомянутых в Главе 2.2.2.1.
8. Проверка существующей национальной системы сбора данных для отбора соответствующих данных, с целью поддержки разработки потенциальных индикаторов. Если нужных данных нет, нужно оценить возможность сбора таких данных, и если ответ положительных, то нужно дать новый импульс для получения данных.
9. Отбор индикаторов.

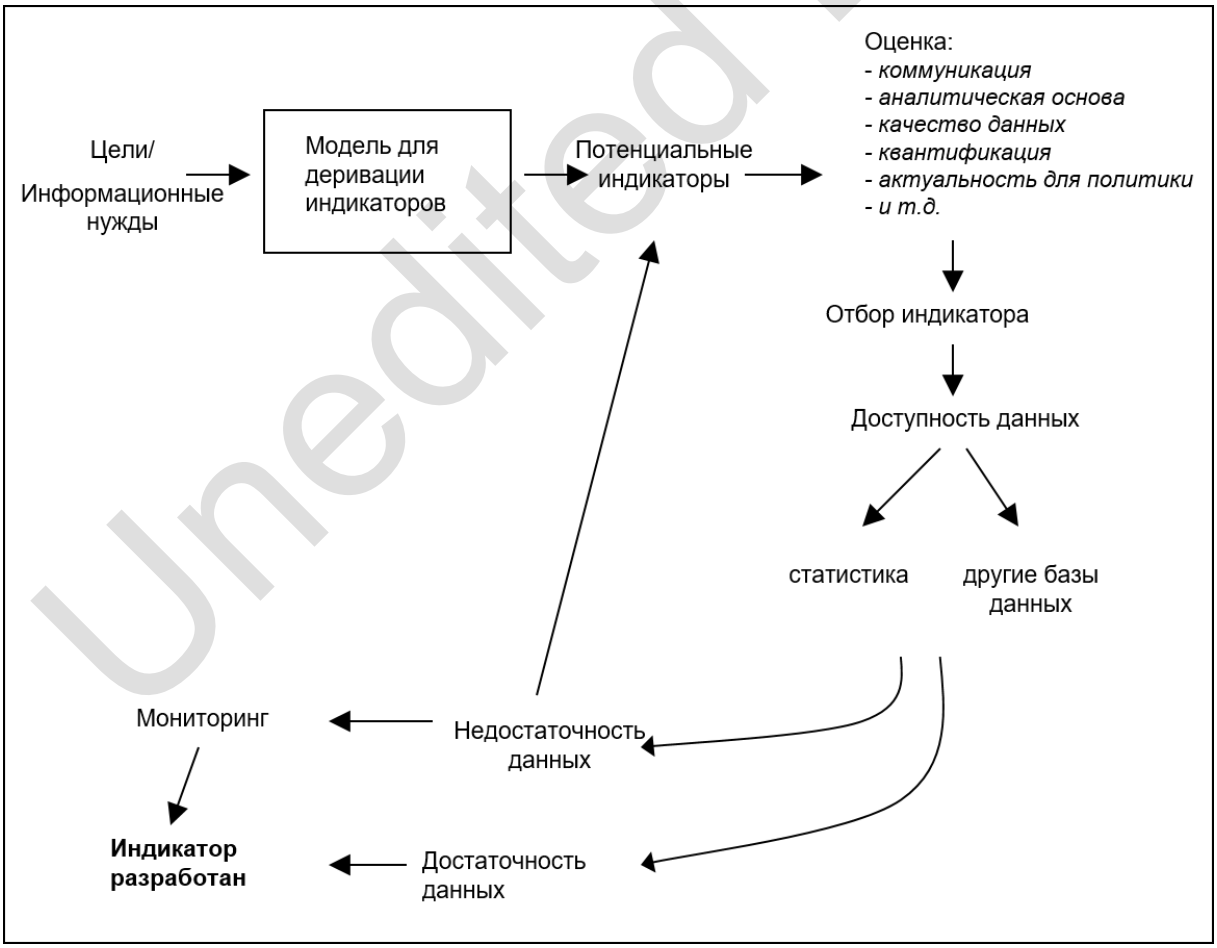

Рисунок 6. Процесс отбора индикаторов, шаги 6-9 вышеприведенного процесса шагов (Linser, 2002, пересмотренный).

Unedited Draft

Тем не менее, на практике процесс национальных КиИ может быть более сложным и включать смесь подходов снизу-вверх и сверху-вниз, где процесс и результаты, в частности индикаторы, крепко связаны с национальными характеристиками и приоритетами, однако с целью связать критерии в частности с региональными и международными наборами КиИ. Процесс должен быть логическим, четким, прозрачным, как можно более инклюзивным, и совмещать технические аспекты с интересами заинтересованных сторон. Предложенные и примененные в рамках данного проекта концептуальные рамки для разработки национальных КиИ представлены в Рисунке 7.

Концептуальные рамки основаны на трех источниках для логической разработки последовательной и четкой иерархии национальных приоритетов, критериев и индикаторов, которые уместны на национальном уровне, совместимы с международными системами, удобны и реалистичны для осуществления. Три основные вводные данные основаны на обзоре существующей национальной лесной информационной системы и соответствующих прошлых национальных опытов по вовлечению заинтересованных сторон снизу-вверх для определения национальных приоритетов и ссылке сверху-вниз к используемым на региональном/национальном уровнях наборам КиИ. Три вводные данные, представленные в Рисунке 7, необязательно идут в данной последовательности и могут идти параллельно.

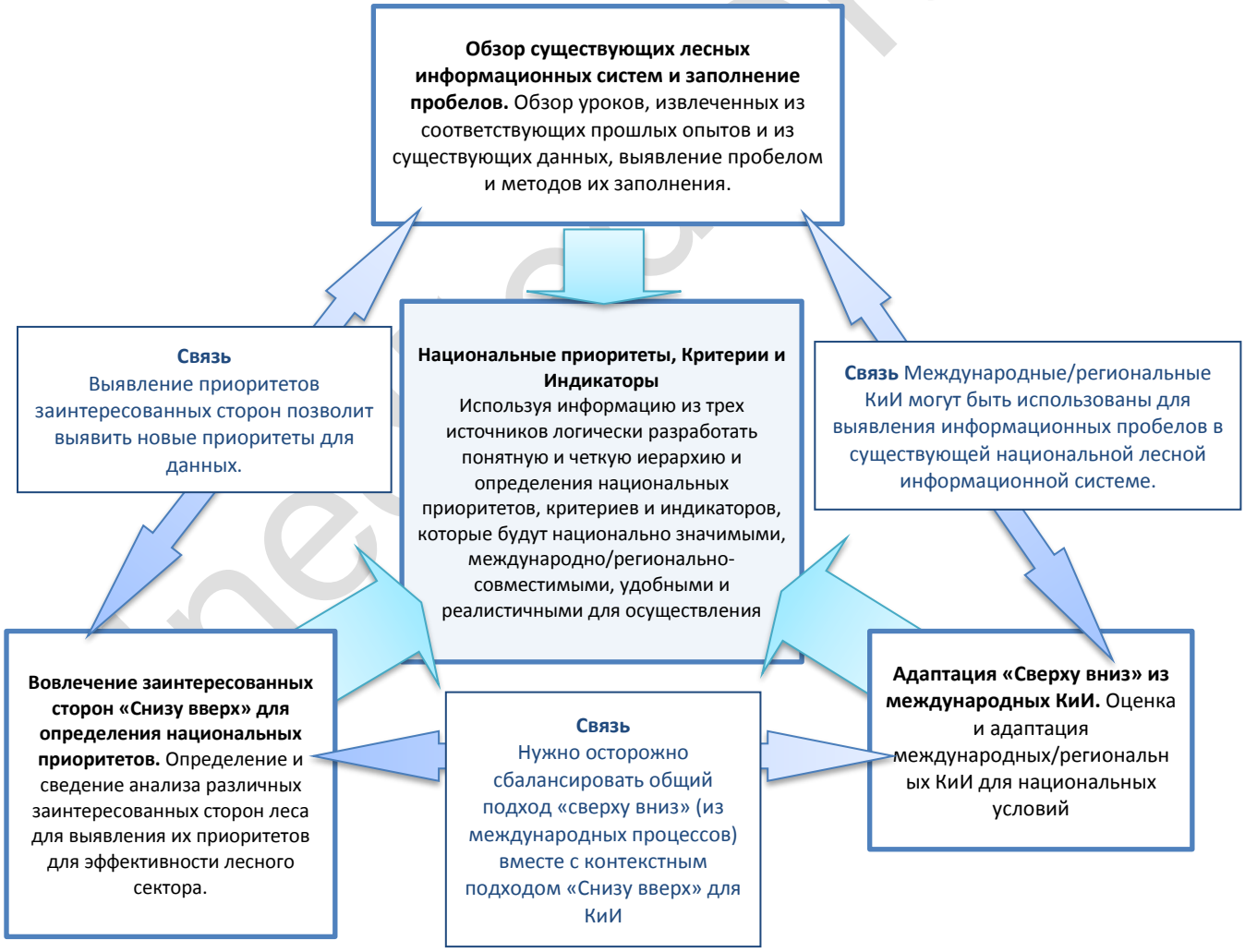

Рисунок 7: Концептуальные рамки для разработки КиИ. Источник: O'Hara, 2017.

4.3 Структура информационного бюллетеня индикатора

Каждый индикатор должен быть структурирован согласно следующим заголовкам, кратко описанным ниже:

Качественные/количественные индикаторы (переменные, которые можно лишь описать. Они, в частности, относятся к общей политике, институтам и инструментам для имеющегося устойчивого управления лесами):

- Индикатор
- Обоснование
- Описательные вопросы
- Соответствующие определения

Количественных индикаторы (переменные, которые можно измерить и которые обычно представлены в числовом виде):

- Индикатор
- Обоснование
- Международный источник данных
- Единица измерения
- Текущая периодичность доступности данных
- Заметки по отчетности
- Соответствующие определения

Индикатор

Название индикатора представляет собой краткую ссылки к полному тексту индикатора.

Полный текст индикатора не должен ссылаться на «изменение». Тем не менее, изменение, полученное в результате сравнения данных из двух различных моментов времени, всегда должно быть учтено. Обычно изменение должно пониматься ка «среднее изменение за год».

Обоснование

Данный параграф объясняет обоснование индикатора, его сферы применения и ограничения. Он также может включить объяснение желаемого направления изменения, полезность получаемой посредством индикатора информации, спектр выражаемых точек зрения, возможные пороговые проблемы и ловушки при интерпретации и ограничения в силе выражения, а также важные связи с другими индикаторами и критериями.

Источники данных

В данном параграфе представлены соответствующие основные национальные и международные источники данных. Основным источником данных должен быть национальный уровень (национальная статистика, национальные инвентаризации и другие национальны е источники данных).

Единицы измерения

Данный параграф представляет единицы измерения значения индикатора, а также его изменений. При возможности также должна быть включена оценка погрешности.

Текущая периодичность доступности данных

Unedited Draft

Этот параграф показывает текущую периодичность доступности данных. Тем не менее, предоставляемую под данным заголовком информацию следует понимать в общем виде, т.к. описание периодичности должно принимать во внимание различные ситуации.

Периодичность отчетности может различаться для различных показателей или параметров внутри индикатора. Часть информации обычно ассоциируется с периодическими циклами национальной инвентаризации лесов (НИЛ), однако страны с непрерывной НИЛ могут предоставлять ежегодные оценки.

Заметки по отчетности

Заметки по отчетности относятся к категориям классификации, а также к инструкциям по тому, как собирать соответствующие данные, которые не всегда очевидны из формулировки полного текста индикатора.

Цели и/или пороговые значения

Цели относятся к согласованным национальным или международным целям, которые должны быть достигнуты либо в виде абсолютных величин, либо как ожидаемые направления трендов. Пороговые значения относятся к научным и/или официальным пороговым значениям, которые не должны быть превышение, напр. относительно определенных выбросов.

Соответствующие определения

Связанные с индикатором понятия и определения должны быть перечислены в глоссарии. В качестве примера смотрите глоссарий в ОЛР ФАО 2015, http://www.fao.org/docrep/017/ap862e/ap862e00.pdf или глоссарий FOREST EUROPE, http://foresteurope.org/communication/#1473684927281-829b95cc-499686b5-6c62.

4.3.1 Примеры информационного бюллетеня индикатора:

Структура **качественного** индикатора:

Критерий:	
Номер индикатора	Название индикатора:
Обоснование:	
Описательные вопросы:	
Соответствующие определения:	

Пример качественного (описательного) индикатора из FOREST EUROPE:

КРИТЕРИЙ 4: ПОДДЕРЖАНИЕ, КОНСЕРВИРОВАНИЕ И НАДЛЕЖАЩЕЕ УЛУЧШЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ В ЛЕСНЫХ ЭКОСИСТЕМАХ	
Индикатор К4.	**Название индикатора:** Политика, институты и инструменты сохранения, консервирования и надлежащего улучшения биологического разнообразия в лесных экосистемах
Обоснование: Политический диалог, связанный с политикой, институтами и инструментами сохранения, консервирования и надлежащего улучшения биологического разнообразия в лесных	

Unedited Draft

экосистемах, является основной для осуществления и достижения устойчивого управления лесами и лесного сектора.

Политики и практики управления лесами в Европе продвигают биологическое разнообразие, особенно посредством использования естественной регенерации и смешанных лесонасаждений, поощрения более высокой доли сухостоя в лесах, повышения биологического разнообразия в лесных экосистемах, управления генетическими ресурсами, монокультурных лесонасаждений и ландшафтов и т.д. Информация о политиках, задачах, действиях и мерах, предпринятых в связи с биологическим разнообразием лесов, является ключевой для установления диалога относительно лесов, анализа эффективности и результативности текущих политик и выявления пробелов и обновления нужд для значительного вклада в консервирование и управления биологического разнообразия леса на Панъевропейском уровне.

Политические рамки, законодательство/регулирование, институциональный потенциал, экономические и финансовые инструменты и информационные средства, вместе со связанными политическими действиями/мерами по биологическому разнообразию, видам деревьев, регенерации, натуральности, интродуцированным видам деревьев, сухостою, генетическим ресурсам, находящимся под угрозой лесным видам, охраняемым лесам, включая соответствующие соображения по политикам и мерам/действиям, предпринимаемым в связи с фрагментацией/ландшафтам лесов и т.д., как на национальном, так и субнациональном уровнях, создают благоприятные условия для устойчивого управления лесами и управления лесным сектором.

Описательные вопросы:

Информация, где это уместно, относительно основный задач политы, соответствующих институтов, основных политических институтов (правовые/регулирующие, финансовые/экономические, информационные) и существенных изменений, связанных с сохранением, консервированием и надлежащих улучшением биологического разнообразив в лесных экосистемах.

- Существование лесных политик и инструментов, включая специфические политические задачи, связанные с сохранением, консервированием и надлежащих улучшением биологического разнообразив в лесных экосистемах.
- Существование и потенциал институциональных рамок сохранять, консервировать и надлежащим образом улучшать биологическое разнообразие в лесных экосистемах, управлять видами и генетическими уровнями, иметь обязанности, связанные с охраняемыми территориями, защищать виды, находящиеся под угрозой, обеспечивать регенерацию управляемых лесов и т.д.
- Существование нормативно-правовой баз для управления, консервирование и устойчивого развития леса, который предусматривает национальную приверженность международным правовым инструмента, предусматривает правовые инструменты для защиты репрезентативных, редких или уязвимых лесных экосистем, защиты видов, находящихся под угрозой, чтобы обеспечивать регенерацию управляемых лесов и т.д.
- Существование экономических и финансовых инструментов для сохранения, консервирования и надлежащего улучшения биологического разнообразив в лесных экосистемах.
- Существование информационных средств для реализации основ политики.
- Соответствующие действия и мероприятия, предпринятые для сохранения, консервирования и надлежащего улучшения биологического разнообразия в лесных экосистемах, включая соображения фрагментации леса.

Соответствующие определения:

Биологическое разнообразие; Консервирование биологического разнообразия; Лесная политика; Политики, поддерживающие устойчивое управление лесами; Институциональные рамки

Структура **количественных** индикаторов:

Критерий:	
Номер индикатора	Название индикатора: Полных текст:
Обоснование:	
Источники данных:	
Единицы измерения:	
Текущая периодичность доступности данных:	
Заметки по отчетности:	
Цели и/или пороговые значения:	
Соответствующие определения:	

Unedited Draft

Пример количественного индикатора из FOREST EUROPE (модифицированный с информацией о пороговых значениях из проекта СЕМАФОР (Система оценки управления лесами, https://www.unece.org/fileadmin/DAM/timber/meetings/20160323/Wed/2016-jwpfsem-item5-1-3-semafor.pdf)

Unedited Draft

КРИТЕРИЙ 1: ПОДДЕРЖАНИЕ И НАДЛЕЖАЩЕЕ ПРИУМНОЖЕНИЕ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ И ИХ ВКЛАД В ГЛОБАЛЬНЫХ ЦИКЛ УГЛЕРОДОВ	
Индикатор 3.1	**Прирост и рубка** **Полный текст:** Баланс между чистым годовым приростом и ежегодными рубками в лесах доступных для эксплуатации
Обоснование: Этот индикатор подчеркивает остойчивость производства лесоматериалов в течении времени, а также текущую доступность и потенциал будущей доступности лесоматериалов. Для долгосрочной устойчивости годовая рубка не должна превышать чистый годовой прирост. Чистый годовой прирост, в соответствии с ОЛР 2015, определяется как «среднегодовой объем валового прироста в течении учетного периода, за вычетом естественной убыли на всех деревьях, измеренной для минимального диаметра, определенного для древостоя». Валовый прирост включает рост объема уцелевших деревьев и прирост на деревьях, которые были вырублены или умерли в течении учетного периода. Данный индикатор в основном связан с индикаторами 2.1, 2.3 и 2.4.	
Источники данных: - FOREST EUROPE/ЕЭК ООН/ФАО (для вырубок) – Евростат: ежегодные данные ОВ (для выемки)	
Единицы измерения: Статус: м^3 Изменения: м^3/год	
Текущая периодичность доступности данных: Обычно связано с НИЛ, как правило, 10 лет.	
Заметки по отчетности *Отдельные показатели должны быть представлены для:* – Чистого годового прироста древесины в лесах, доступных для поставки древесины – Годовая вырубка древесины в лесах, доступных для поставки древесины – Чистый годовой прирост древесины на общей площади лесов – Годовая вырубка древесины на общей площади лесов	
Цели и/или пороговые значения: Пороговое значение: соотношение вырубок/чистого годового прироста в лесах, доступных для поставки древесины, в последний десятилетний период превышает 100%.	
Соответствующие определения: Лес, Лес, доступный для поставки древесины, Древостой, Валовый годовой прирост, Чистый годовой прирост, Естественные потери, Вырубки.	

5 Примеры региональных наборов КиИ

Критерии и индикаторы, перечисленные в следующих региональных наборах КиИ, должны стать пищей для размышления и вдохновением для разработки соответствующих национальных критериев и индикаторов. Однако, в связи с особыми национальными характеристиками и приоритетами конкретных стран, другие критерии и характеристики также могут подойти для национального набора. Не нужно ориентироваться на набор строго одного конкретного процесса.

5.1 КиИ FOREST EUROPE

Паневропейский набор КиИ для УУЛ процесса FOREST EUROPE (2015) содержит 6 критериев и 45 индикаторов. Первые пять индикаторов не относятся к определенному критерию, а направлены на общие политические рамки набора и имеют качественный/количественный характер.

	Номер	**Индикатор**
Лесная политика и управление	1	Национальные лесные программы или их эквиваленты
	2	Организационная структура
	3	Правовая/нормативная база: национальные (и/или субнациональные) и международные обязательства
	4	Финансовые и экономические инструменты
	5	Информация и связь

Критерии	**Номер**	**Индикатор**	**Полный текст**
Критерий 1 поддержание и надлежащее приумножение лесных ресурсов и их вклад в	К.1	Политика, учреждения и инструменты для поддержания и надлежащего приумножения лесных ресурсов и их вклада в глобальный цикл углерода	
	1.1	Площадь лесов	Площадь лесов и других покрытых древесной растительностью земель, классифицированных по типу леса и возможности их эксплуатации, а также доля лесов и других покрытых древесной растительностью земель в общей площади земель
	1.2	Запас древесины	Запас древесины в лесах и на других покрытых древесной растительностью землях, классифицированных по типу леса и возможности их эксплуатации

Draft

Критерии	Номер	Индикатор	Полный текст
глобальный цикл углерода.	1.3	Возрастная структура и/или распределение по диаметру	Возрастная структура и/или распределение по диаметру деревьев в лесах и на других покрытых древесной растительностью землях, классифицированных по возможности их эксплуатации
	1.4	Запас углерода в лесу	Запасы углерода и изменения запасов углерода в биомассе лесов, лесных почвах и в заготовленной древесной продукции
Критерий 2: поддержание санитарного состояния и жизнеспособности лесных экосистем.	К.2	Политика, учреждения и инструменты для поддержания санитарного состояния и жизнеспособности лесных экосистем	
	2.1	Осаждение и концентрация загрязняющих атмосферу веществ	Осаждение и концентрация загрязняющих атмосферу веществ на лесных и других покрытых древесной растительностью землях
	2.2	Состояние почв	Химические свойства почвы (pH, емкость катионного обмена, отношение содержания органического углерода к общему азоту, содержание органического углерода, насыщенность основаниями) в лесах и на других покрытых древесной растительностью землях, связанных с кислотностью почв и эвтрофикацией, классифицированных по основным типам почв
	2.3	Дефолиация	Дефолиация одной или нескольких основных древесных пород в лесах и на других покрытых древесной растительностью землях для каждого из классов дефолиации
	2.4	Повреждение лесов	Поврежденные леса и другие покрытые древесной растительностью земли, классифицированные по основному фактору повреждения (абиотический, биотический и антропогенный).
	2.5	Деградация лесных земель	Тенденции в деградации лесных земель
Критерий 3: поддержание и повышение продуктивных	К.3	Политика, учреждения и инструменты для поддержания и повышения продуктивных функций лесов	
	3.1	Прирост и рубка	Баланс между чистым годовым приростом и ежегодными рубками в лесах доступных для эксплуатации
	3.2	Круглый лес	Количество и рыночная стоимость круглого леса

Критерии	Номер	Индикатор	Полный текст
функций лесов (в отношении древесной и недревесной продукции).	3.3	Недревесные продукты	Количество и рыночная стоимость недревесных продуктов из лесов и других покрытых древесной растительностью земель
	3.4	Услуги	Стоимость платных услуг в лесах и других покрытых древесной растительностью землях
Критерий 4: поддержание, сохранение и надлежащее улучшение биологического разнообразия в лесных экосистемах.	К.4	Политика, учреждения и инструменты для поддержания, сохранения и надлежащего улучшения биологического разнообразия в лесных экосистемах	
	4.1	Разнообразие древесных пород	Площадь лесов и других покрытых древесной растительностью земель, классифицированных по количеству древесных пород
	4.2	Восстановление	Общая площадь лесов по происхождению и площадь ежегодного восстановления и экспансии лесов
	4.3	Естественность	Площадь лесов и других покрытых древесной растительностью земель по классу естественности
	4.4	Интродуцированные древесные породы	Площадь лесов и других покрытых древесной растительностью земель с преобладанием интродуцированных древесных пород
	4.5	Мертвая древесина	Объем стоящей на корню и лежащей на земле мертвой древесины в лесах и на других покрытых древесной растительностью землях
	4.6	Генетические ресурсы	Площадь, управляемая для сохранения и использования лесных древесных генетических ресурсов (сохранения генетических ресурсов непосредственно на месте и вне их естественного ареала) и площадь для производства семян
	4.7	Фрагментация лесов	Площадь сплошных лесов и участков леса, разделенных нелесными землями
	4.8	Виды лесной фауны и флоры, находящиеся под угрозой исчезновения	Число охраняемых видов лесной фауны и флоры, классифицированных в соответствии с категориями Красного списка МСОП, по отношению к общему числу видов лесной фауны и флоры
	4.9	Охраняемые леса	Площадь лесов и других покрытых древесной растительностью земель, охраняемая с целью сохранения биологического разнообразия, ландшафтов и особых природных элементов, согласно категориям Министерской конференции по защите лесов в Европе

Критерии	Номер	Индикатор	Полный текст
	4.10	Распространенные виды лесных птиц	Наличие распространенных гнездящихся птиц, связанных с лесными экосистемами
Критерий 5: поддержание и надлежащее улучшение защитных (в особенности почвозащитных и водорегулирующих) функций в управлении лесами	К.5	Политика, учреждения и инструменты для поддержания и надлежащего улучшения защитных функций в управлении лесами	
	5.1	Защитные леса - почва, вода и другие функции экосистем - инфраструктура и управляемые природные ресурсы	Площадь лесов и других покрытых древесной растительностью земель, предназначенная для предотвращения эрозии почвы, сохранения водных ресурсов, поддержания других защитных функций, защиты инфраструктуры и управляемых природных ресурсов от стихийных бедствий
Критерий 6: поддержание других социально-экономических функций и условий	К.6	Политика, учреждения и инструменты для поддержания других социально-экономических функций и условий	
	6.1	Лесовладения	Количество лесовладений, классифицированных по категориям собственности и размерам.
	6.2	Вклад лесного сектора в ВВП	Вклад лесного хозяйства и производства древесины и бумаги в валовой внутренний продукт.
	6.3	Чистый доход	Чистый доход лесных предприятий.
	6.4	Инвестиции в леса и лесное хозяйство отрасль	Общие государственные и частные инвестиции в леса и лесное хозяйство.
	6.5	Трудовые ресурсы лесного сектора	Число лиц, занятых в лесном секторе, и трудовые затраты в лесном секторе, классифицируемые по гендерным отношениям, возрастной группе, образованию и характеру выполняемой работы
	6.6	Охрана труда и техника безопасности	Частота несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в лесном хозяйстве
	6.7	Потребление древесины	Потребление древесины и продукции, полученной из древесины на душу населения
	6.8	Торговля древесиной	Импорт и экспорт древесины и продукции, полученной из древесины

Критерии	Номер	Индикатор	Полный текст
	6.9	Энергия, получаемая из древесины	Доля энергии, получаемой из древесины, в общем предложении первичных источников энергии с классификацией по происхождению древесины
	6.10	Рекреационная деятельность в лесах	Использование лесов и других покрытых древесной растительностью земель для отдыха с точки зрения права на доступ, обеспечения надлежащих условий и интенсивности использования
∑ = 34 количественных индикаторов + 11 качественных индикаторов (всего 45 индикаторов)			

Unedited Draft

5.2 КиИ Монреальского процесса

Набор КиИ Монреальского процесса по сохранению и устойчивому управлению лесами умеренной и бореальной зон (2015г.) содержит 7 критериев и 54 индикаторов (https://www.montrealprocess.org/Resources/Criteria_and_Indicators/index.shtml).

Unedited Draft

Критерий 1:
Сохранение биологического разнообразия
1.1 Разнообразие экосистем
1.1.a Площадь и доля лесов по типам лесных экосистем, стадиям сукцессии, классам возраста и формам собственности.
1.1.b Площадь и доля лесов особо охраняемых природных территорий по типам леса, классам возраста или стадиям сукцессии.
1.1.c Фрагментация лесов
1.2 Видовое разнообразие
1.2.a Число аборигенных видов, связанных с лесом
1.2.b Число и статус аборигенных видов, связанных с лесом и находящихся под угрозой исчезновения, согласно природоохранному законодательству или оценками экспертов
1.2.c Состояние усилий in situ и ex situ, направленных на сохранение видового разнообразия
1.3 Генетическое разнообразие
1.3.a Число и географическое расположение связанных с лесом аборигенных видов, находящихся под угрозой потери генетического разнообразия, и локально адаптированных генотипов
1.3.b Популяционный уровень связанных с лесом репрезентативных видов, выбранных для описания генетического разнообразия
1.3.c Состояние усилий in situ и ex situ, направленных на сохранение генетического разнообразия

Критерий 2:
Поддержание продуктивной способности лесных экосистем
2.a Площадь и доля лесных земель, а также площадь лесных земель, доступных для эксплуатации
2.b Общий запас древесины и годовой прирост коммерческой и некоммерческой древесины в лесах, доступных для эксплуатации
2.c Площадь, доля занимаемой площади и запас древесины плантаций аборигенных и экзотических видов
2.d Ежегодная заготовка древесины, выраженная в объеме и доле от чистого прироста или расчетной лесосеки
2.e Ежегодный объем заготовок недревесных лесных ресурсов

Критерий 3
Поддержание здоровья и жизнеспособности лесных экосистем
3.a Площадь и доля лесов, подверженных негативным биотическим процессам и факторам (вредные насекомые, болезни леса, инвазивные виды), которые превышают обычные (естественные) показатели
3.b Площадь лесов, подверженных негативным абиотическим факторам (лесные пожары, ураганы, расчистка земель), которые превышают обычные (естественные) показатели

Критерий 4
Сохранение и поддержание почвенных и водных ресурсов
4.1 Защитные функции
4.1.a Площадь и доля лесов, которые предназначены или управляются с целью защиты почвы или водных ресурсов
4.2 Почва
4.2.a Доля лесохозяйственных мероприятий (например, подготовка участков, способы рубки), проводимых в соответствии с высшими достижениями лесоводственной науки или законодательством, направленным на сохранение почвенных ресурсов
4.2.b Площадь и доля лесных земель со значительной деградацией почвы
4.3 Вода
4.3.a Доля лесохозяйственных мероприятий, проводимых в соответствии с высшими достижениями лесоводственной науки или законодательством, направленным на сохранение водных ресурсов
4.3.b Площадь и доля водных объектов или длина водных потоков в пределах лесных территорий со значительными изменениями физических, химических или биологических свойств по сравнению с фоновыми условиями

Критерий 5
Поддержание вклада лесов в глобальный цикл углерода.
5.a Общий пул и потоки углерода в лесных экосистемах
5.b Общий пул и потоки углерода в лесной продукции
5.c Сокращение эмиссии углерода из ископаемого топлива за счет использования лесной биомассы для получения энергии

Критерий 6
Поддержание и расширение долгосрочных множественных социально-экономических выгод для удовлетворения потребностей общества
6.1 Производство и потребление
6.1.a Стоимость и объем производства древесины и древесной продукции, включая первичную и вторичную переработку
6.1.b Стоимость и количество произведенной или собранной недревесной продукции
6.1.c Доход от экологических услуг, предоставляемых лесом
6.1.d Общее потребление и потребление на душу населения древесины и древесной продукции в эквиваленте круглого леса
6.1.e Общее потребление и потребление на душу населения недревесной продукции
6.1.f Стоимость и объем (в эквиваленте круглого леса) экспорта и импорта древесной продукции
6.1.g Стоимость экспорта и импорта недревесной продукции
6.1.h Экспорт как доля от производства древесины и древесной продукции и импорт как доля от потребления древесины и древесной продукции
6.1.i Повторно перерабатываемая лесная продукция как доля от общего объема потребления древесной продукции
6.2 Инвестиции в лесной сектор
6.2.a Объем капитальных инвестиций и ежегодных расходов на лесное хозяйство, производство древесной и недревесной продукции, предоставляемой лесом, экологические услуги, рекреацию и туризм

6.2.b Ежегодные инвестиции и расходы на исследования по лесной тематике и образование
6.3 Занятость и потребности общества
6.3.a Занятость в лесном секторе
6.3.b Средние ставки заработной платы, ежегодный средний доход и ежегодный уровень травматизма по основным категориям занятости в лесном хозяйстве
6.3.c Устойчивость зависимых от леса сообществ
6.3.d Площадь и доля лесов, используемых для получения средств к существованию
6.3.e Распределение доходов, получаемых от лесного хозяйства
6.4 Рекреация и туризм
6.4.a Площадь и доля лесов, доступных и/или управляемых для рекреации и туризма
6.4.b Число, тип и географическое распределение посещений, связанных с рекреацией и туризмом, отнесенное к доступным объектам
6.5 Культурные, социальные и духовные потребности и ценности
6.5.a Площадь и доля лесов, управляемых преимущественно для сохранения культурных, социальных и духовных потребностей и ценностей
6.5.b Важность лесов для людей

Критерий 7
Юридические, институциональные и экономические структуры для сохранения лесов и устойчивого управления ими
7.1a Юридические и политические основы для устойчивого управления лесами.
7.1b Межотраслевая политика и координация программ
7.2a Таксация и другие экономические стратегии, влияющие на устойчивое управление лесами.
7.3a Ясность и гарантированность права собственности на землю и ресурсы
7.3b Обеспечение правопорядка, относящегося к лесам
7.4a Программы, сервисы и другие ресурсы, поддерживающие устойчивое управление лесами
7.4b Развитие и применение науки и технологий для устойчивого управление лесами
7.5a Партнерства для поддержки устойчивого управление лесами
7.5.b Участие общественности и разрешение конфликтов при принятии решений в лесной сфере
7.5.c Мониторинг, оценка и отчет о прогрессе в достижении устойчивого управление лесами

Критерии и индикаторы сохранения и устойчивого управления умеренными и бореальными лесами (Монреальский процесс)

5.3 КиИ для УУЛ в малолесных странах (МЛС)

Рекомендуемый набор КиИ для УУЛ МЛС (Jafari, 2011) содержит 7 критериев и 93 индикатора.

Критерии	Элементы	Индикаторы
Критерий 1: Биологическое разнообразие	**Элемент 1-1:** Разнообразие экосистем	1-1-1- Площадь леса, возрастной класс в экозоне
		1-1-2- Площадь леса, возрастной класс всех видов почв и охраняемых территорий с точки зрения геоморфологии
		1-1-3- Фрагментация типов лесов
		1-1-4- Деградация лесных экосистем
		1-1-5- Площадь охраняемых лесных экосистем
	Элемент 1-2: Разнообразие видов	1-2-1- Лесные виды, находящиеся под угрозой исчезновения
		1-2-2- Популяция видов в конкретном лесу
		1-2-3- Распределение видов
		1-2-4- Эндемичные и инвазивные виды
		1-2-5- Подходящая естественная среда для имеющих экономическую ценность диких животных
		1-2-6- Естественное восстановление видов
	Элемент 1-3: Генетическое разнообразие	1-3-1- Генетическое разнообразие семенного лесовосстановления
		1-3-2- консервация видов, находящихся под угрозой, и видов, имеющих экономическую ценность, *in situ* и *ex situ* в каждой экозоне
		1-3-3- Популяция основных и ключевых видов
Критерий 2: Состояние и продуктивность экосистемы		2-1- (Лесное производство), общий рост деревьев, деревьев, имеющих экономическую ценность и не имеющих торговую ценность
		2-2- Увеличение или сокращение площади леса, вместе с причиной
		2-3- Площадь леса, поврежденная: лесным пожаром, насекомыми, вредителями, болезнями, заготовкой древесины (здоровье и энергия леса)
		2-4- Площадь леса, поврежденная: засухой, влиянием кислотных дождей и озона
		2-5- Площадь леса, успешно восстанавливающаяся после заготовки
		2-6- Среднегодовой прирост, в зависимости от вида и возрастного класса леса
		2-7- Процент древесного покрова
		2-8- Процент биомассы как объем (общий тип леса)
		2-9- Лесные охраняемые зоны
		2-10- Лесные проекты и процент покрытых площадей
		2-11- Лесные исследовательские проекты
		2-12- Восстановление засушливых и полузасушливых зон
		2-13- Лесовосстановление
		2-14- Лесные парки

Критерий 3: Почва и вода		3-1- Принятие (прослеживание) местного стандартного закона, связанного с эрозией почвы
		3-2- Признание на местном уровне эрозии почвы, связанной со строительством дорог и реками
		3-3- Площадь бассейнов рек, поврежденных (деградировавших) из-за изменения землепользования в течении последних 20 лет
		3-4- Уровень воды в лесной зоне
Критерий 4: Роль леса в глобальном экологическом цикле	**Элемент 4-1:** Цикл углерода	4-1-1- Изменение нетто углерода в лесной экосистеме
		4-1-2- Накопленный углерод в лесных экосистемах, согласно типам и возрастным классам леса
		4-1-3- Нетто изменение в производстве углерода в лесу
		4-1-4- Выброс углерода в лесном секторе
		4-1-5- Нетто разрушение углерода
	Элемент 4-2: Изменение климата	4-2-1- Партнерство в Конвенции об изменении климата и других соответствующих вопросах, связанных с лесным сектором
Критерий 5: Социальные и экономические выгоды	**Элемент 5-1:** Экономические выгоды	5-1-1- Доля производства древесины в ВВП
		5-1-2- Стоимость вторичных продуктов, полученных от продуктов заготовленной древесины
		5-1-3- Производство, потребление, импорт и экспорт изделий из дерева
		5-1-4- Доля недревесных продуктов в ВВП
		5-1-5- Стоимость недревесной продукции (неторговой)
		5-1-6- Производство, потребление, импорт и экспорт недревесных изделий
		5-1-7- Доля услуг, связанных с лесом, в ВВП
		5-1-8- Стоимость услуг, связанных с лесом (неторговой)
		5-1-9- Процент использования энергии из восстанавливаемых лесных ресурсов в сравнении с общим энергопотреблением
		5-1-10- Объем инвестиций в рост, здоровье, Управление лесами, посадку леса, переработку древесины и туризм
	Элемент 5-2: Совместное использование выгод	5-2-1- Площадь лесов и время производства изделий из дерева
		5-2-2- Распределение финансовых выгод индустрии производства изделий из дерева
		5-2-3- Роялти местного населения в индустрии производства изделий из дерева
	Элемент 5-3: Устойчивость выгод	5-3-1- Годовое производство древесины, основанное на устойчивой заготовке
		5-3-2- Годовое недревесное производство, основанное на устойчивой заготовке
		5-3-3- Возврат капитала
		5-3-4- Индекс продуктивности

		5-3-5- Рабочие места
		5-3-6- Средний доход основных групп занятости
		5-3-7- Площадь лесов, защищенных для сбора воды
	Элемент 5-4: Международное сотрудничество	5-4-1- Инвестиции в международный лесной сектор
		5-4-2- Сотрудничество с другими странами в мониторинге лесов (сбор данных) и отчетности по КиИ для УУЛ
Критерий 6: Социальная ответственность	**Элемент 6-1:** Ожидаемые программы по правам местного населения	6-1-1- Развитие сотрудничества с местным населением в разработке политик, осуществлении и согласовании УУЛ
		6-1-2- Защита прав местного населения при обработке правовых соглашений, обязательств и программ в УУЛ
		6-1-3- Площадь леса, управляемого местным населением
	Element 6-2: Традиционное землепользование и местные экологические знания, связанные с лесом	6-2-1- Число исследований традиционного землепользования, используемых в управлении лесом
		6-2-2- Доходы местного населения, основанные на традиционном знании
	Элемент 6-3: Комфорт и удовлетворенность общин, связанных с лесом	6-3-1- Экономическое разнообразие в общинах, связанных с лесом
		6-3-2- Образование и переподготовка, получаемая общинами, связанными с лесом
		6-3-3- Занятость в общинах, связанных с лесом
		6-3-4- Число людей с низким доходом в общинах, связанных с лесом
	Элемент 6-4: Эффективное и подходящее принятие решений	6-4-1- Группы (сектора), удовлетворенные от участия гражданского общества в процессе УУЛ
		6-4-2- Принятие (прослеживание) законов, нормативно-правовых актов и правил управления, связанных с УУЛ
		6-4-3- Доля лесной площади, планируемой, управляемой и осуществляемой при участии населения
	Элемент 6-5: Информация для принятия решений	6-5-1- Охват, реальность, репликация, уровень доверия связанных с лесом собранных данных
		6-5-2- Доступность связанных с лесом данных для населения
		6-5-3- Инвестиции в исследования и разработки, лесное образование и производство промышленной древесины
		6-5-4- Число новых и обновленных стандартов и методических рекомендаций по управлению лесами в предметах, связанных с экологией
		6-5-5- Распространенность и использование улучшенных новых технологий
		6-5-6- Технологии и новый потенциал по оценке социально-экономических последствий использования новой технологии

	Элемент 6-6: Базы отдыха	6-6-1- Доступность и использование баз отдыха
		6-6-2- Вариабельное использование леса на социальном уровне
		6-6-3- Площадь и доля леса, управляемая для общественного отдыха и туризма
		6-6-4- Число и типы объектов, которые управлялись для общественного отдыха и туризма, в сравнении с лесными площадями и населением
		6-6-5- Число посетителей в сравнении с лесной площадью и населения - с площадями, которые управлялись для общественного отдыха и туризма
		6-6-6- Число и возможность рыбной ловли и дичи
Критерий 7: Правовые и институциональные условия		7-1- Наличие политик, законов и соответствующих нормативно-правовых актов на национальном и региональном уровнях
		7-2- Реализация законов на различных уровнях и возможность оценки
		7-3- Наличие соответствующих институтов и инструментов
		7-4- Экономические и финансовые рамки и инструменты
		7-5- Социально-информативные и консультативные инструменты
		7-6- Потенциал для исследований и распространения знаний
		7-7- Использование традиционных опыта, знаний и технологий
		7-8- Передача и использование соответствующих (экологически безопасных) технологий
		7-9- Потенциал по реализации соответствующих международных законов
Σ= 7 критериев	**15 элементов**	**93 индикатора**

Unec

5.4 КиИ для устойчивого управления тропических лесов МОТД

КиИ для устойчивого управления тропических лесов МОТД (2016) состоит из семи критериев, 18 групп индикаторов, которые подразделяют критерии, и 58 индикаторов.

Критерий 1: Благоприятные условия для устойчивого управления лесами

Политические, правовые и управленческие рамки

1.1 Политики, законы и нормативно-правовые акты по управлению лесов

1.2 Владение и собственность лесов

1.3 Управление лесами

Институциональные рамки

1.4 Институты, ответственные за и поддерживающие управление лесами

1.5 Наличие профессиональных и технических кадров для осуществления и поддержки управления лесами

Рамки планирования и мониторинга

1.6 Интеграция лесов в национальное и субнациональное планирование управления лесами

1.7 Потенциал и механизмы планирования управления и периодического мониторинга реализации

1.8 Долгосрочные прогнозы, стратегии и планы для разработки ПЛФ и защиты ПЛФ

1.9 Участие заинтересованных сторон планировании, мониторинге и оценке землепользования и управления лесами

Экономические рамки

1.10 Национальное, субнациональное и международное государственное и частное финансирование, предусмотренное для УУЛ

1.11 Стимулы для поощрения УУЛ

Критерий 2: Площадь и состояние лесов

2.1 Площадь и процент всей площади земель, покрытых планами землепользования

2.2 Площадь лесов, отведенных под производство и защиту

2.3 Площадь и процент всей земли под каждым типом лесов

2.4 Многолетние планы управления лесами в ЛХЕ

2.5 Площадь лесов в схемах соответствия

2.6 Изменение площади лесов

2.7 Состояние леса

2.8 Запасы углерода в лесу

Критерий 3: Здоровье и стойкость лесных экосистем

Устранение угроз и уязвимостей лесов

3.1 Угрозы для леса, вызванные непосредственно человеческой деятельностью

3.2 Уязвимость лесов по отношению к природным катаклизмам

3.3 Стойкость лесов и адаптация к изменению климата

Восстановление деградированных лесов и земель

3.4 Восстановленные деградированные леса и ландшафты

3.5 Площадь ранее деградированных восстановленных лесов и лесных земель

Критерий 4: Лесоводство

Оценка ресурсов

4.1 Инвентаризация естественного лесоводства, по продуктам

4.2 Фактическая и допустимая заготовка древесных и недревесных продуктов в естественных лесах

4.3 Фактическая заготовка древесных и недревесных продуктов в лесопосадках

4.4 Запас углерода в лесу

Процедуры планирования и контроля заготовки

4.5 Механизмы заготовки древесины в естественных производственных лесах

4.6 Системы слежения лесных продуктов или аналогичные механизмы контроля

4.7 Исторические данные по площади, природе и управлению лесов

Лесоводство в природных лесах и лесонасаждениях

4.8 Заготовка и лесоводство со сниженным воздействием

4.9 Управления лесоводства в лесонасаждениях

4.10 Стратегический мониторинг лесокультурных систем в естественных и посаженных лесах

Критерий 5: Биологическое разнообразие леса

Разнообразие экосистем

5.1 Площадь лесов в охраняемых районах

5.2 Управление буферных зон и связанность охраняемых лесов

Разнообразие видов

5.3 Зависимые от леса виды, находящиеся под угрозой

5.4 Процедуры консервирование разнообразия видов деревьев в естественных тропических лесах

Генетическое разнообразие

5.5 *In situ консервация генетической изменчивости конкретных видов лесных деревьев*

Консервация биологического разнообразия в производственных лесах

5.6 Меры консервации биологического разнообразив в естественных производственных лесах

5.7 Консервация биологического разнообразия в лесонасаждениях

Критерий 6: Защита почв и воды

Обхват защиты

6.1 Площадь лесов, управляемых в первую очередь для защиты почв и воды

6.2 Защита ценности водосборов нижнего течения на уровне ландшафта

Защитные функции в производственных лесах

6.3 Производительность почвы и водоудерживающая способность в производственных лесах

6.4 Площадь считающихся экологически чувствительными и защищенных производственных ПЛФ

6.5 Лесотехника по защите почв и воды

Критерий 7: Экономические, социальные и культурные аспекты

Экономические аспекты

7.1 Вклад лесного хозяйства в валовом внутреннем продукте

7.2 Стоимость лесных продуктов и экологических услуг, произведенных внутри страны

7.3 Потенциал и эффективность обработки древесных и недревесных лесных продуктов

Социальные и культурные аспекты

7.4 Наращивание потенциала рабочей силы в управлении лесами и лесной промышленности

7.5 Процедуры обеспечения здоровья и безопасности лесных рабочих

7.6 Механизмы равноправного распределения затрат и выгод управления лесами.

7.7 Механизмы разрешения споров между заинтересованными сторонами лесного сектора

7.8 Местные условия жизни и управление лесами

7.9 Леса, предусмотренные для конкретных культурных, исследовательских и образовательных целей

Права общин и коренных народов и их участие в управлении лесами

7.10 Права коренных народов и местных общин по владению и пользованию лесами, находящимися в государственной собственности

7.11 Участие коренных народов и местных общин в управлении лесами

7.12 Признание и придание значения знаний и навыков местного населения, связанных с управлением лесом

5.5 Глобальная оценка лесных ресурсов 2015

Глобальная оценка лесных ресурсов 2015 (ОЛР 2015) содержит 7 тем, 20 тематических вопросов и 46 индикаторов (http://www.fao.org/3/a-i4808e.pdf)

Площадь леса и характеристики леса

ВОПРОС 1: КАКОВА ПЛОЩАДЬ ЛЕСА И ДРУГИХ ЛЕСИСТЫХ ЗЕМЕЛЬ И КАК ОНИ ИЗМЕНИЛИСЬ В ТЕЧЕНИИ ВРЕМЕНИ?

Лесные и другие лесистые земли 2015

Площадь лесов 1990-2015

Другие лесистые земли 1990-2015

Расширение лесов 1990–2010

Обезлесение 1990–2010

Лесовосстановление 1990–2010

ВОПРОС 2: КАКОВА ПЛОЩАДЬ ЕСТЕСТВЕННЫХ И ПОСАЖЕННЫХ ЛЕСОВ И КАК ОНА ИЗМЕНИЛАСЬ В ТЕЧЕНИИ ВРЕМЕНИ?

Характеристики леса 2015

Первичный лес 1990-2015

Другие естественно регенерировавшие леса 1990-2015

Посаженные леса 1990-2015

Другие естественно регенерировавшие и посаженные леса 2015

Мангровые заросли 1990–2015

Производство

ВОПРОС 3: КАКОВЫ ЗАПАСЫ И ТЕМПЫ РОСТА ЛЕСОВ И КАК ОНИ ИЗМЕНИЛИСЬ?

Запас древесины в лесу и на других лесистых землях 2015

Тренды запаса древесины в лесу 1990-2015

Тренды запаса древесины на других лесистых землях 1990-2015

Состав запасов древесины 2010

Чистый годовой прирост в лесу 1990-2015

Запас биомассы в лесу и на других лесистых землях 2015

Тренды живой лесной биомассы 1990-2015

Запасы углерода в лесу и на других лесистых землях 2015

Запасы углерода в живой лесной биомассе 1990-2015

ВОПРОС 4: КАКОВ СТАТУС ЛЕСОВОДСТВА И КАК ОН ИЗМЕНИЛСЯ В ТЕЧЕНИИ ВРЕМЕНИ?

Производственных лес 1990-2015

Лес многоцелевого назначения 1990-2015

Совокупная заготовка древесины

Заготовка древесного топлива

Защитные функции и некоторые экосистемные услуги

ВОПРОС 5: СКОЛЬКО ЛЕСНОЙ ПЛОЩАДИ УПРАВЛЯЕТСЯ С ЦЕЛЬЮ ЗАЩИТЫ ПОЧВЫ И ВОДЫ И ЭКОСИСТЕМНЫХ УСЛУГ?

Защита почвы и воды 2015

Экосистемные услуги, культурные и духовные ценности 2015

Защитные и экосистемные услуги 1990–2015

Биологическое разнообразие и сохранение

ВОПРОС 6: СКОЛЬКО ЛЕСНОЙ ПЛОЩАДИ ЗАЩИЩЕНО И ПРЕДУСМОТРЕНО ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ И КАК ОНА ИЗМЕНИЛАСЬ В ТЕЧЕНИИ ВРЕМЕНИ?

Сохранение биоразнообразия 1990-2015

Площадь лесов внутри охраняемых территорий 1990-2015

Заповедные и охраняемые лесные территории 1990–2015

Нарушение

ВОПРОС 7: КАКОВА ПЛОЩАДЬ ЛЕСОВ, ПОРАЖЕННЫХ ИНВАЗИВНЫМИ ДРЕВЕСНЫМИ ВИДАМИ?

Площадь, пораженная инвазивными древесными видами 2005-2010

ВОПРОС 8: СКОЛЬКО ЛЕСНОЙ ПЛОЩАДИ ПОРАЖАЕТСЯ ЕЖЕГОДНО?

Общая площадь выгоревших земель 2003-2012

Общая площадь выгоревших лесов 2003-2012

Измерение прогресса в направлении устойчивого управления лесами (УУЛ)

i: Национальных прогресс в направлении УУЛ

ВОПРОС 10: КАКИЕ СУЩЕСТВУЮТ ПОЛИТИКИ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ БАЗЫ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ РЕАЛИЗАЦИИ УСТОЙЧИВОГО УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСАМИ (УУЛ)?

Политики, поддерживающие УУЛ

Законодательство и нормативно-правовые акты, поддерживающие УУЛ

ВОПРОС 11: СУЩЕСТВУЕТ ЛИ НАЦИОНАЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА, ПРОДВИГАЮЩАЯ УЧАСТИЕ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ СТОРОН В РАЗРАБОТКЕ ЛЕСНОЙ ПОЛИТИКИ?

ВОПРОС 12: КАКОВА ПЛОЩАДЬ ЛЕСА, ПРЕДУСМОТРЕННАЯ ДЛЯ ПОСТОЯННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, И КАК ОНА ИЗМЕНИЛАСЬ?

ВОПРОС 13: КАКИМ ОБРАЗОМ ВАША СТРАНА ИЗМЕРЯЕТ И ДОКЛАДЫВАЕТ О ПРОГРЕССЕ В НАПРАВЛЕНИИ УУЛ НА НАЦИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ?

Национальная платформа, заинтересованные стороны, постоянное использование лесных земель и отчитывание

ii: Операционный прогресс в направлении УУЛ

ВОПРОС 13: КАКИМ ОБРАЗОМ ВАША СТРАНА ИЗМЕРЯЕТ И ОТЧИТЫВАЕТСЯ О ПРОГРЕССЕ В НАПРАВЛЕНИИ УУЛ НА НАЦИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ?

Методы измерения прогресса в направлении УУЛ

ВОПРОС 14: КАКОВА ПЛОЩАДЬ ЛЕСА, НАХОДЯЩЕГОСЯ ПО ПЛАНОМ УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСАМИ, И КАКИМ ОБРАЗОМ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЕГО МОНИТОРИНГ?

План управления лесами 2010 и мониторинг

ВОПРОС 15: КАКИМ ОБРАЗОМ ВОВЛЕЧЕНЫ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ СТОРОНЫ В ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ЛЕСАМИ?

Вовлечение заинтересованных сторон на операционном уровне

ВОПРОС 16: КАКОВА ПЛОЩАДЬ ЛЕСА, НАХОДЯЩЕГОСЯ ПОД НЕЗАВИСИМО ПРОВЕРЕННОЙ СХЕМОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ЛЕСА?

Сертификация Лесного попечительского совета (ЛПС) 2000-2014

Программа подтверждения сертификации леса (ППСЛ) 2000-2014

Внутренняя сертификация управления лесами 2000-2012

Экономика и уровень жизни

ВОПРОС 17: СКОЛЬКО ДЕНЕГ ПРАВИТЕЛЬСТВА ПОЛУЧАЮТ ИЗ ЛЕСОВ И ТРАТЯТ НА НИХ?

ВОПРОС 18: КАКОВО УЧАСТИЕ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА В ВАЛОВОМ ВНУТРЕННЕМ ПРОДУКТЕ (ВВП)?

Доходы, расходы и участие лесного хозяйства в ВВП (1 000 долларов США)

ВОПРОС 19: КТО ВЛАДЕЕТ И УПРАВЛЯЕТ ЛЕСАМИ И КАКИМ ОБРАЗОМ ЭТО ИЗМЕНИЛОСЬ?

Владение лесами 1990-2010 (1 000 га)

ВОПРОС 20: СКОЛЬКО ЧЕЛОВЕК НАПРЯМУЮ ЗАНЯТО В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ?

Занятость в лесном хозяйстве 1990-2010

Unedited Draft

5.6 Национальные наборы КиИ

Вся информация, представленная в данном документе, должна способствовать разработке национального набора КиИ. Существует несколько хорошо разработанных национальных наборов КиИ, основанных на и выведенных из выше представленных региональных наборов КиИ (напр., из Эстонии, России, Ирана, Австрии, Финляндии, Швейцарии). Для дальнейшего вдохновения по дополнительным индикаторам национальной важности, пожалуйста, обратите внимание на национальные наборы КиИ, представленные на первом семинаре проекта в Ереване. Все презентации и соответствующие исходные документы доступны на вебсайте проекта: https://www.unece.org/index.php?id=43759#/

Unedited Draft

Ссылки

Adriaanse, A. (1995): In Search of Balance. A Conceptual Framework for Sustainable Development Indicators. In MacGillivray, A. (ed.) 1994. Accounting for Change. Papers from an International Seminar. Toynbee Hall. The New Economics Foundation. London. Pp. 3-10.

EC (2015): Recommendations of the Standing Forestry Committee ad hoc Working Group on sustainable forest management criteria and indicators. EC DG Agri, Brussels.

European Forest Institute, 2013. Implementing Criteria and Indicators for Sustainable Forest Management in Europe, 132; ISBN: 978-952-5980-04-2.

FAO (2015a): Criteria and indicators for sustainable forest management. Project website, http://www.fao.org/forestry/ci/en/

FAO (2015b): Global Forest Resources Assessment 2015. How are the world's forests changing? Second edition. FAO, Rome, 2016, http://www.fao.org/3/a-i4793e.pdf

Giljum, S., Lutter, S., Bruckner, M., Aparcana, S. (2013): State-of-play of national consumption-based indicators. A review and evaluation of available methods and data to calculate footprint-type (consumption-based) indicators for materials, water, land and carbon. ENV Fl/2013/env.fl(2013) 296596. Sustainable Europe Research Institute (SERI), Wien, Austria, http://ec.europa.eu/environment/enveco/resource_efficiency/pdf/FootRev_Report.pdf

ITTO (2016): Criteria and indicators for the sustainable management of tropical forests. ITTO Policy Development Series 21. International Tropical Timber Organisation. Yokohama, Japan.

ITTO (2012): Uses and impacts of C&I for SFM at the field/FE level and other operational levels. Forty-sixth Joint Session of the committee. Yokohama, Japan.

Jafari, M. (2011): Tehran Process and C&I for SFM in LFCCs and Near East dry land zones, presented *in* "The International Seminar on Challenges of Sustainable Forest Management, Integrating environmental, social and economic values of forests" 8-10 March, 2011, in Tokyo, Japan. www.rinya.maff.go.jp/j/kaigai/pdf/iran.pdf

Linser S. (2002): Critical Analysis of the Basics for the Assessment of Sustainable Development by Indicators. Freiburger Forstliche Forschung, Band 17. Freiburg, i.Br., 157 p.

MCPFE (1993): Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe, 16-17 June 1993 in Helsinki, Documents.

MCPFE (1998): Third Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe. General declaration and resolutions adopted. Resolution L 2. Liaison Unit in Lisbon (Ed.).

Ott, W.R. (1978): Environmental Indices: Theory and Practice. Ann Arbour Science. Ann Arbour. 371 p.

Prins, Ch., 2016. Forests and the forest sector in the SDG indicator framework: a contribution to the interagency meeting on 29 April 2016. Background Paper prepared for the FAO. Unpublished.

Wolfslehner B., Baycheva T., Inhaizer H., Prins K., Lier M. (2013): Implementing Criteria and Indicators for Sustainable Forest Management in Europe. European Forest Institute, 2013.132p

Wolfslehner B. (2007): The use of indicator models for the evaluation of sustainable forest management in a multi-criteria analysis framework. Dissertation, 98 p.; Universität für Bodenkultur Vienna, Austria.

Unedited Draft

Приложение 1:

Список индикаторов

Нижеприведенные индикаторы выведены из наборов индикаторов FOREST EUROPE (FE), Монреальского процесса (МП), Процесса МЛС (МЛ), МОТД и ОЛР, и сгруппированы согласно международно-согласованным семи тематическим элементам УУЛ (UNFF, 2007). Их происхождение отмечено аббревиатурами.

Индикаторы, относящиеся к одним и тем же теме и проблеме, сгруппированы и выделены одними тем же фоном (серый или белый). Если подгруппа содержит более двух индикаторов, то дается оглавление. Индикаторы пронумерованы тремя цифрами, где первая представляет тематические элементы, вторая – подгруппу, а третья – индикатор (напр. Индикатор «2.3.2 Первичный лес» принадлежит к тематическому элементу «2. Биологическое разнообразие», подгруппе «3 Натуральность» и является вторым индикатором этой подгруппы). В идеале, нужно выбрать наиболее подходящий индикатор из подобной подгруппы. Тем не менее, иногда также могут быть необходимы два индикатора, чтобы удовлетворить национальные потребности, или же ни один из приведенных индикаторов может не подойти. Список должен быть лишь стимулом и пищей для размышлений, а не обязательным источником индикаторов.

1. Площадь лесных ресурсов

Тема представляет общее желание иметь достаточный лесной покров и запасы, включая деревья за пределами лесов, для поддержки социальных, экономических и экологических сторон лесного хозяйства. Например, существование и масштабы конкретных видов леса важны в качестве основы для усилий, связанных консервацией. Тема охватывает амбиции по сокращению обезлесения и восстановлению и реабилитации деградировавших лесных ландшафтов. Она также включает важную функцию лесов и деревьев, находящихся вне лесов, по сохранению углерода и таким образом, смягчению глобального климата.

Под-группа	No.	Ссылка	Indicator in English	Название индикатора на русском
1.1 Площадь леса	1.1.1	МОТД	Extent and percentage of total land area under comprehensive land-use plans	Площадь и процент всей площади земель, покрытых всесторонними планами землепользования
	1.1.2	МОТД	Extent of forests committed to production and protection	Площадь лесов, отведенных под производство и защиту
	1.1.3	МОТД	Extent and percentage of total land area under each forest type	Площадь и процент всей земли под каждым типом лесов
	1.1.4	МОТД	Forest area in compliance schemes	Площадь лесов в схемах соответствия
	1.1.5	МЛС	Increase or decrease of forest area, with the reason	Увеличение или сокращение площади леса, вместе с причиной
	1.1.6	FE	Area of forest and other wooded land, classified by forest type and by availability for wood supply, and share of forest and other wooded land in total land area	Площадь лесов и других покрытых древесной растительностью земель, классифицированных по типу леса и возможности их эксплуатации, а также доля лесов и других покрытых древесной растительностью земель в общей площади земель
	1.1.7	ОЛР	Forest and other wooded land	Лесные и другие лесистые земли
	1.1.8	ОЛР	Extent of forest	Площадь лесов

1.2 Производство	1.2.1	ОЛР	Production forest	Производственный лес
	1.2.2	МП	Area and percent of forest land and net area of forest land available for wood production	Площадь и доля лесных земель, а также площадь лесных земель, доступных для эксплуатации
	1.3.1	ОЛР	Multiple-use forest	Лес многоцелевого назначения
	1.4.1	ОЛР	Other wooded land	Другие лесистые земли
1.5 Изменение	1.5.1	МОТД	Change in forested area	Изменение площади лесов
	1.5.2	ОЛР	Forest expansion	Расширение лесов
1.6 Характеристики	1.6.1	МП	Area and percent of forest by forest ecosystem type, successional stage, age class, and forest ownership or tenure	Площадь и доля лесов по типам лесных экосистем, стадиям сукцессии, классам возраста и формам собственности
	1.6.2	ОЛР	Forest characteristics	Характеристики леса
	1.6.3	МЛС	Forest area, age class in ecozone	Площадь леса, возрастной класс в экозоне
	1.6.4	МЛС	Forest area, age class all types of soil and protected zone from geomorphology point of view	Площадь леса, возрастной класс всех видов почв и охраняемых территорий с точки зрения геоморфологии
	1.7.1	МЛС	Percentage of crown cover	Процент древесного покрова
1.8 Запас древесины	1.8.1	FE	Growing stock on forest and other wooded land, classified by forest type and by availability for wood supply	Запас древесины в лесах и на других покрытых древесной растительностью землях, классифицированных по типу леса и возможности их эксплуатации
	1.8.2	МП	Total growing stock and annual increment of both merchantable and non-merchantable tree species in forests available for wood production	Общий запас древесины и годовой прирост коммерческой и некоммерческой древесины в лесах, доступных для эксплуатации
	1.8.3	МП	Area, percent, and growing stock of plantations of native and exotic species	Площадь, доля занимаемой площади и запас древесины плантаций аборигенных и экзотических видов
	1.8.4	ОЛР	Growing stock in forest and other wooded land	Запас древесины в лесу и на других лесистых землях
	1.8.5	ОЛР	Trends in forest growing stock	Тренды запаса древесины в лесу
	1.8.6	ОЛР	Trends in other wooded land growing stock	Тренды запаса древесины на других лесистых землях
	1.8.7	ОЛР	Growing stock composition	Состав запасов древесины
	1.9.1	FE	Age structure and/or diameter distribution of forest and other wooded land, classified by availability for wood supply	Возрастная структура и/или распределение по диаметру деревьев в лесах и на других покрытых древесной растительностью землях, классифицированных по возможности их эксплуатации
1.10 Запасы углерода	1.10.1	FE	Carbon stock and carbon stock changes in forest biomass, forest soils and in harvested wood products	Запасы углерода и изменения запасов углерода в биомассе лесов, лесных почвах и в заготовленной древесной продукции
	1.10.2	МП	Total forest ecosystem carbon pools and fluxes	Общий пул и потоки углерода в лесных экосистемах

Unedited draft

	1.10.3	МП	Total forest product carbon pools and fluxes	Общий пул и потоки углерода в лесной продукции
	1.10.4	МОТД	Forest carbon stock	Запасы углерода в лесу
	1.10.5	ОЛР	Carbon stock in forest and other wooded land	Запасы углерода в лесу и на других лесистых землях
	1.10.6	ОЛР	Carbon stock in living forest biomass	Запасы углерода в живой лесной биомассе
	1.10.7	МЛС	Carbon storage in forest ecosystems, according to forest type and age class	Накопленный углерод в лесных экосистемах, согласно типам и возрастным классам леса
1.11 Изменения углерода	1.11.1	МЛС	Changes of net carbon in forest ecosystem	Изменение нетто углерода в лесной экосистеме
	1.11.2	МЛС	Net change in forest Carbon production	Нетто изменение в производстве углерода в лесу
	1.12.1	МЛС	Carbon emission in forest sector	Выброс углерода в лесном секторе
	1.13.1	МЛС	Net Carbon destruction	Нетто разрушение углерода

Unedited Draft

2. Биологическое разнообразие

Тема касается сохранения и управления биологического разнообразия на уровне экосистемы (ландшафта), видов и генов. Подобное сохранение, включая охрана территорий с хрупкими экосистемами, обеспечивает поддержание разнообразия жизни, и предоставляет возможности для разработки новых продуктов в будущем, включая лекарства. Генетическое улучшение также означает повышение продуктивности леса, например, для обеспечения высокого уровня производства древесины в интенсивно используемых лесах.

Под-группа	No.	Ссылка	Indicator in English	Название индикатора на русском
2.1 Виды	2.1.1	FE	Area of forest and other wooded land, classified by number of tree species occurring	Площадь лесов и других покрытых древесной растительностью земель, классифицированных по количеству древесных пород
	2.1.2	МП	Species diversity	Видовое разнообразие
2.2 Восстановление	2.2.1	FE	Total forest area by stand origin and area of annual forest regeneration and expansion	Общая площадь лесов по происхождению и площадь ежегодного восстановления и экспансии лесов
	2.2.2	МЛС	Natural regeneration of species	Естественное восстановление видов
	2.2.3	ОЛР	Other naturally regenerated forest	Другие естественно регенерировавшие леса
	2.2.4	МЛС	Forest area which regenerate successfully after harvesting	Площадь леса, успешно восстанавливающаяся после заготовки
	2.2.5	ОЛР	Other naturally regenerated and planted forest	Другие естественно регенерировавшие и посаженные леса
2.3 Естественность	2.3.1	FE	Area of forest and other wooded land by class of naturalness	Площадь лесов и других покрытых древесной растительностью земель по классу естественности
	2.3.2	ОЛР	Primary forest	Первичный лес
	2.3.3	ОЛР	Planted forest	Посаженные леса
	2.3.4	ОЛР	Mangroves	Мангровые заросли
2.4 Распределение видов	2.4.1	МП	Number of native forest associated species	Число аборигенных видов, связанных с лесом
	2.4.2	МЛС	Population of main and key species	Популяция основных и ключевых видов
	2.4.3	МЛС	Population of species in a selected forest	Популяция видов в конкретном лесу
	2.4.4	МЛС	Species distributions	Распределение видов
2.5 Инвазивные виды	2.5.1	МЛС	Endemic and invader species	Эндемичные и инвазивные виды
	2.5.2	ОЛР	Area affected by woody invasive species	Площадь, пораженная инвазивными древесными видами
	2.5.3	FE	Area of forest and other wooded land dominated by introduced tree species	Площадь лесов и других покрытых древесной растительностью земель с преобладанием интродуци-рованных древесных пород

	2.6.1	FE	Volume of standing deadwood and of lying deadwood on forest and other wooded land	Объем стоящей на корню и лежащей на земле мертвой древесины в лесах и на других покрытых древесной растительностью землях
2.7 Консервация	2.7.1	FE	Area managed for conservation and utilisation of forest tree genetic resources (in situ and ex situ genetic conservation) and area managed for seed production	Площадь, управляемая для сохранения и использования лесных древесных генетических ресурсов (сохранения генетических ресурсов непосредственно на месте и вне их естественного ареала) и площадь для производства семян
	2.7.2	МП	Status of on-site and off-site efforts focused on conservation of genetic diversity	Состояние усилий *in situ* и *ex situ*, направленных на сохранение генетического разнообразия
	2.7.3	МОТД	*In situ* conservation of genetic variation within specified forest tree species	*In situ* консервация генетической изменчивости конкретных видов лесных деревьев
	2.7.4	МП	Status of on-site and off-site efforts focused on conservation of species diversity	Состояние усилий *in situ* и *ex situ*, направленных на сохранение видового разнообразия
	2.7.5	МП	Number and geographic distribution of forest associated species at risk of losing genetic variation and locally adapted genotypes	Число и географическое расположение связанных с лесом аборигенных видов, находящихся под угрозой потери генетического разнообразия, и локально адаптированных генотипов
	2.7.6	МП	Population levels of selected representative forest associated species to describe genetic diversity	Популяционный уровень связанных с лесом репрезентативных видов, выбранных для описания генетического разнообразия
	2.7.7	МОТД	Procedures for conserving tree species diversity in natural tropical forests	Процедуры консервирование разнообразия видов деревьев в естественных тропических лесах
	2.7.8	МЛС	Genetic diversity in seed reforestation	Генетическое разнообразие семенного лесовосстановления
	2.7.9	МЛС	*In situ* and *ex situ* conservation of endanger species and species with economical value in each ecozone	Консервация видов, находящихся под угрозой, и видов, имеющих экономическую ценность, *in situ* и *ex situ* в каждой экозоне
2.8 Фрагментация	2.8.1	МП	Fragmentation of forests	Фрагментация лесов
	2.8.2	МЛС	Forest type fragmentation	Фрагментация типов лесов
	2.8.3	FE	Area of continuous forest and of patches of forest separated by non-forest lands	Площадь сплошных лесов и участков леса, разделенных нелесными землями
2.9 Охраняемые виды	2.9.1	FE	Number of threatened forest species, classified according to IUCN Red List categories in relation to total number of forest species	Число охраняемых видов лесной фауны и флоры, классифицированных в соответствии с категориями Красного списка МСОП, по отношению к общему числу видов лесной фауны и флоры
	2.9.2	МП	Number and status of native forest associated species at risk,	Число и статус аборигенных видов, связанных с лесом и находящихся под угрозой исчезновения, согласно

Unedited Draft

			as determined by legislation or scientific assessment	природоохранному законодательству или оценками экспертов
	2.9.3	МОТД	Threatened forest-dependent species	Зависимые от леса виды, находящиеся под угрозой
	2.9.4	МЛС	Endangered species in forest	Лесные виды, находящиеся под угрозой исчезновения
2.10 Охраняемые территории	2.10.1	FE	Area of forest and other wooded land protected to conserve biodiversity, landscapes and specific natural elements, according to MCPFE categories	Площадь лесов и других покрытых древесной растительностью земель, охраняемая с целью сохранения биологического разнообразия, ландшафтов и особых природных элементов, согласно категориям Министерской конференции по защите лесов в Европе
	2.10.2	МП	Area and percent of forest in protected areas by forest ecosystem type, and by age class or successional stage	Площадь и доля лесов особо охраняемых природных территорий по типам леса, классам возраста или стадиям сукцессии
	2.10.3	ОЛР	Conservation of biodiversity	Сохранение биоразнообразия
	2.10.4	ОЛР	Forest area within protected areas	Площадь лесов внутри охраняемых территорий
	2.10.5	ОЛР	Conservation and protected forest areas	Заповедные и охраняемые лесные территории
	2.10.6	ОЛР	Protection and ecosystem services	Защитные и экосистемные услуги
	2.10.7	МОТД	Forest extent in protected areas	Площадь лесов в охраняемых районах
	2.10.8	МЛС	Forest protected zones	Лесные охраняемые зоны
	2.10.9	МЛС	Area of protected forest ecosystems	Площадь охраняемых лесных экосистем
	2.10.10	МОТД	Buffer zone management and connectivity of protected forest areas	Управление буферных зон и связанность охраняемых лесов
2.11 Консервация биологического разнообразия	2.11.1	МОТД	Biodiversity conservation measures in natural production forests	Меры консервации биологического разнообразия в естественных производственных лесах
	2.11.2	МОТД	Biodiversity conservation in planted forests	Консервация биологического разнообразия в лесонасаждениях
	2.12.1	МЛС	Forest parks	Лесные парки

3. Здоровье и жизнеспособность леса

Леса должны управляться таким образом, чтобы риски и влияния нежелательных катаклизмов были минимизированы, включая пожары, загрязнение воздуха, ветровалы, инвазивные виды, вредители, заболевания и насекомые. Подобные катаклизмы могут иметь воздействие на социальные и экономические, а также экологические, аспекты леса.

Под-группа	No.	Ссылка	Indicator in English	Название индикатора на русском
3.1 Осаждение	3.1.1	МОТД	Forest condition	Состояние леса
	3.1.2	FE	Deposition and concentration of air pollutants on forest and other wooded land	Осаждение и концентрация загрязняющих атмосферу веществ на лесных и других покрытых древесной растительностью землях
	3.1.3	FE	Chemical soil properties (pH, CEC, C/N, organic C, base saturation) on forest and other wooded land related to soil acidity and eutrophication, classified by main soil types	Химические свойства почвы (pH, емкость катионного обмена, отношение содержания органического углерода к общему азоту, содержание органического углерода, насыщенность основаниями) в лесах и на других покрытых древесной растительностью землях, связанных с кислотностью почв и эвтрофикацией, классифицированных по основным типам почв
	3.2.1	FE	Defoliation of one or more main tree species on forest and other wooded land in each of the defoliation classes	Дефолиация одной или нескольких основных древесных пород в лесах и на других покрытых древесной растительностью землях для каждого из классов дефолиации
3.3 Повреждённые леса	3.3.1	FE	Forest and other wooded land with damage, classified by primary damaging agent (abiotic, biotic and human induced)	Поврежденные леса и другие покрытые древесной растительностью земли, классифицированные по основному фактору повреждения (абиотический, биотический и антропогенный).
	3.3.2	МП	Area and percent of forest affected by biotic processes and agents (e.g. disease, insects, invasive species) beyond reference conditions	Площадь и доля лесов, подверженных негативным биотическим процессам и факторам (вредные насекомые, болезни леса, инвазионные виды), которые превышают обычные (естественные) показатели
	3.3.3	МП	Area and percent of forest affected by abiotic agents (e.g. fire, storm, land clearance) beyond reference conditions	Площадь лесов, подверженных негативным абиотическим факторам (лесные пожары, ураганы, расчистка земель), которые превышают обычные (естественные) показатели
	3.3.4	МЛС	Forest area damaged by: forest fire, insects, pests, disease, wood harvesting (forest health and vigor)	Площадь леса, поврежденная: лесным пожаром, насекомыми, вредителями, болезнями, заготовкой древесины (здоровье и энергия леса)
	3.3.5	МЛС	Forest area damaged by: drought, acid wash and ozone impact	Площадь леса, поврежденная: засухой, влиянием кислотных дождей и озона
	3.3.6	ОЛР	Total land area burned	Общая площадь выгоревших земель

Unedited Draft

	3.3.7	ОЛР	Total forest area burned	Общая площадь выгоревших лесов
	3.3.8	МЛС	Area of watershed which are damaged (degraded) because of land use change in last 20 years	Площадь бассейнов рек, поврежденных (деградировавших) из-за изменения землепользования в течении последних 20 лет
	3.3.9	МОТД	Threats to forests caused directly by human activities	Угрозы для леса, вызванные непосредственно человеческой деятельностью
	3.3.10	МОТД	Reduced impact harvesting and silvicultural operations	Заготовка и лесоводство со сниженным воздействием
3.4 Деградация	3.4.1	FE	Trends in forest land degradation	Тенденции в деградации лесных земель
	3.4.2	МЛС	Forest ecosystem degradation	Деградация лесных экосистем
	3.4.3	МОТД	Degraded forests and landscapes restored	Восстановленные деградированные леса и ландшафты
	3.4.4	ОЛР	Deforestation	Обезлесение
3.5 Восстановление	3.5.1	МОТД	Area of formerly degraded forest or forest land restored	Площадь ранее деградированных восстановленных лесов и лесных земель
	3.5.2	МЛС	Rehabilitation of arid and semi-arid zone	Восстановление засушливых и полузасушливых зон
	3.5.3	ОЛР	Reforestation	Лесовосстановление
	3.5.4	МЛС	Afforestation	Лесовосстановление
3.6 Стойкость	3.6.1	МОТД	Vulnerability of forests to natural disturbances	Уязвимость лесов по отношению к природным катаклизмам
	3.6.2	МОТД	Forest resilience and climate-change adaptation	Стойкость лесов и адаптация к изменению климата

Unedited Draft

4. Производственные функции лесных ресурсов

Леса и деревья, находящиеся вне леса, предлагают широкий спектр древесных и недревесных лесных продуктов. Данная тема выражает стремление к поддержанию достаточной и выгодной поставки первичных лесных продуктов, в то же время обеспечивая устойчивость производства и заготовок и не подвергая опасности возможности пользования будущих поколений.

Под-группа	No.	Ссылка	Indicator in English	Название индикатора на русском
4.1 Прирост	4.1.1	FE	Balance between net annual increment and annual fellings of wood on forest available for wood supply	Баланс между чистым годовым приростом и ежегодными рубками в лесах доступных для эксплуатации
	4.1.2	ОЛР	Net annual increment in forest	Чистый годовой прирост в лесу
	4.1.3	МЛС	Mean annual increments (growth) based upon forest type and age class	Среднегодовой прирост, в зависимости от вида и возрастного класса леса
4.2 Заготовка	4.2.1	МП	Annual harvest of wood products by volume and as a percentage of net growth or sustained yield	Ежегодная заготовка древесины, выраженная в объеме и доле от чистого прироста или расчетной лесосеки
	4.2.2	МЛС	Annual wood production based on a sustainable harvesting	Годовое производство древесины, основанное на устойчивой заготовке
	4.2.3	МОТД	Natural production forest inventories, by product	Инвентаризация естественного лесоводства, по продуктам
	4.2.4	МОТД	Actual and allowable harvest of wood and non-wood products in natural forests	Фактическая и допустимая заготовка древесных и недревесных продуктов в естественных лесах
	4.2.5	МОТД	Actual harvest of wood and non-wood products in planted forests	Фактическая заготовка древесных и недревесных продуктов в лесопосадках
	4.2.6	ОЛР	Total wood removals	Совокупная заготовка древесины
	4.2.7	ОЛР	Woodfuel removals	Заготовка древесного топлива
4.3 Биомасса	4.3.2	МЛС	Percentage of biomass as volume (general type of forest)	Процент биомассы как объем (общий тип леса)
	4.3.3	ОЛР	Biomass stock in forest and other wooded land	Запас биомассы в лесу и на других лесистых землях
	4.3.4	ОЛР	Trends in living forest biomass	Тренды живой лесной биомассы
4.4 Стоимость древесины	4.4.1	FE	Quantity and market value of roundwood	Количество и рыночная стоимость круглого леса
	4.4.2	МП	Value and volume of wood and wood products production, including primary and secondary processing	Стоимость и объем производства древесины и древесной продукции, включая первичную и вторичную переработку
	4.4.3	МОТД	Value of domestically produced forest products and environmental services	Стоимость лесных продуктов и экологических услуг, произведенных внутри страны
	4.4.4	МЛС	(Forest production), total tree growth, economical and non-trade value trees	(Лесное производство), общий рост деревьев, деревьев, имеющих экономическую ценность и не имеющих торговую ценность

Под-группа	No.	Ссылка	Indicator in English	Название индикатора на русском
	4.5.1	МЛС	Value of secondary products from harvested wood product	Стоимость вторичных продуктов, полученных от продуктов заготовленной древесины
4.6 Недревесные продукты	4.6.1	МЛС	Annual non wood production based on a sustainable harvesting	Годовое недревесное производство, основанное на устойчивой заготовке
	4.6.2	FE	Quantity and market value of non-wood goods from forest and other wooded land	Количество и рыночная стоимость недревесных продуктов из лесов и других покрытых древесной растительностью земель
	4.6.3	МП	Value of non-wood forest products produced or collected	Стоимость и количество произведенной или собранной недревесной продукции
	4.6.4	МЛС	Value of non-wood products (non-trading)	Стоимость недревесной продукции (неторговой)
	4.6.5	МП	Annual harvest of non-wood forest products	Ежегодный объем заготовок недревесных лесных ресурсов
4.7 Услуги	4.7.1	FE	Value of marketed services on forest and other wooded land	Стоимость платных услуг в лесах и других покрытых древесной растительностью землях
	4.7.2	МЛС	Value of forest related services (non-trading)	Стоимость услуг, связанных с лесом (неторговой)
	4.8.1	МЛС	Suitable habitat for wildlife with economic value	Подходящая естественная среда для имеющих экономическую ценность диких животных

5. Защитные функции лесных ресурсов

Тема касается роли лесов и деревьев, находящихся вне леса, в модерировании почвенных, гидрологических и водных систем, сохранении чистой воды (включая здоровые популяции рыбы) и сокращении рисков и воздействий наводнений, лавин, эрозии и засухи. Защитные функции лесных ресурсов также способствуют усилиям по сохранению экосистем и имеют сильные межотраслевые аспекты, так как польза для сельского хозяйства и жизни в сельской местности большая.

Под-группа	No.	Ссылка	Indicator in English	Название индикатора на русском
5.1 Защита почвы и воды	5.1.1	FE	Area of forest and other wooded land designated to prevent soil erosion, preserve water resources, maintain other protective functions, protect infrastructure and managed natural resources against natural hazards	Площадь лесов и других покрытых древесной растительностью земель, предназначенная для предотвращения эрозии почвы, сохранения водных ресурсов, поддержания других защитных функций, защиты инфраструктуры и управляемых природных ресурсов от стихийных бедствий
	5.1.2	ОЛР	Protection of soil and water	Защита почвы и воды
	5.1.3	МОТД	Forest area managed primarily for the protection of soil and water	Площадь лесов, управляемых в первую очередь для защиты почв и воды

	5.1.4	МОТД	Area of production permanent forest estates (PFE) considered environmentally sensitive and protected	Площадь считающихся экологически чувствительными и защищенных производственных ПЛФ
	5.1.5	МП	Area and percent of forest whose designation or land management focus is the protection of soil or water resources	Площадь и доля лесов, которые предназначены или управляются с целью защиты почвы или водных ресурсов
	5.1.6	МП	Proportion of forest management activities that meet best management practices or other relevant legislation to protect soil resources	Доля лесохозяйственных мероприятий (например, подготовка участков, способы рубки), проводимых в соответствии с высшими достижениями лесоводственной науки или законодательством, направленным на сохранение почвенных ресурсов
	5.2.1	МП	Area and percent of forest land with significant soil degradation	Площадь и доля лесных земель со значительной деградацией почвы
5.3 Защита воды	5.3.1	МП	Proportion of forest management activities that meet best management practices, or other relevant legislation, to protect water related resources	Доля лесохозяйственных мероприятий, проводимых в соответствии с высшими достижениями лесоводственной науки или законодательством, направленным на сохранение водных ресурсов
	5.3.2	МП	Area and percent of water bodies, or stream length, in forest areas with significant change in physical, chemical or biological properties from reference conditions	Площадь и доля водных объектов или длина водных потоков в пределах лесных территорий со значительными изменениями физических, химических или биологических свойств по сравнению с фоновыми условиями
	5.3.3	МЛС	Area of forest protect for water harvesting	Площадь лесов, защищенных для сбора воды
	5.3.4	МЛС	Water level in forest zone	Уровень воды в лесной зоне
	5.3.5	МОТД	Protection of downstream catchment values at the landscape level	Защита ценности водосборов нижнего течения на уровне ландшафта
	5.4.1	МОТД	Soil productivity and water retention capacity in production forests	Производительность почвы и водоудерживающая способность в производственных лесах
	5.5.1	МОТД	Forest engineering for soil and water protection	Лесотехника по защите почв и воды

Unedited Draft

6. Социально-экономические функции

Тема охватывает вклад лесных ресурсов в экономику в целом, например, посредством занятости, ценности, генерируемы посредством обработки и маркетинга лесных продуктов, и энергии, торговли и инвестиции в лесном секторе. Она также касается важной функции леса по охране мест и ландшафтов, имеющих большое культурное, духовное или рекреационное значение, и таким образом включает аспекты землевладения, системы управления коренных народов и общин, и традиционные знания.

Под-группа	No.	Ссылка	Indicator in English	Название индикатора на русском
	6.1.1	МЛС	Productivity Index	Индекс продуктивности
	6.1.2	МОТД	Wood and non-wood forest product processing capacities and efficiency	Потенциал и эффективность обработки древесных и недревесных лесных продуктов
6.2 Валовый внутренний продукт	6.2.1	FE	Contribution of forestry and manufacturing of wood and paper products to gross domestic product	Вклад лесного хозяйства и производства древесины и бумаги в валовой внутренний продукт.
	6.2.2	МОТД	Contribution of the forest sector to gross domestic product	Вклад лесного хозяйства в валовом внутреннем продукте
	6.2.3	ОЛР	Revenues, expenditures and contribution of forestry to GDP	Доходы, расходы и участие лесного хозяйства в ВВП
	6.2.4	МЛС	Share of wood production in GDP	Доля производства древесины в ВВП
	6.2.5	МЛС	Share of non-wood products in GDP	Доля недревесных продуктов в ВВП
	6.2.6	МЛС	Share of forest related services in GDP	Доля услуг, связанных с лесом, в ВВП
6.3 Торговля	6.3.1	МЛС	Production, Consumption, Import and export of wood products	Производство, потребление, импорт и экспорт изделий из дерева
	6.3.2	МЛС	Production, Consumption, Import and export of non-wood products	Производство, потребление, импорт и экспорт недревесных изделий
	6.3.3	FE	Imports and exports of wood and products derived from wood	Импорт и экспорт древесины и продукции, полученной из древесины
	6.3.4	МП	Value and volume in round wood equivalents of exports and imports of wood products	Стоимость и объем (в эквиваленте круглого леса) экспорта и импорта древесной продукции
	6.3.5	МП	Exports as a share of wood and wood products production and imports as a share of wood and wood products consumption	Экспорт как доля от производства древесины и древесной продукции и импорт как доля от потребления древесины и древесной продукции
6.4 Доход	6.4.1	МЛС	Return of capital	Возврат капитала
	6.4.2	FE	Net revenue of forest enterprises	Чистый доход лесных предприятий.
	6.4.3	МП	Revenue from forest based ecosystem services	Доход от экологических услуг, предоставляемых лесом
	6.4.4	МП	Distribution of revenues derived from forest management	Распределение доходов, получаемых от лесного хозяйства

Unedited draft

6.5 Инвестиции	6.5.1	FE	Total public and private investments in forests and forestry	Общие государственные и частные инвестиции в леса и лесное хозяйство.
	6.5.2	МП	Value of capital investment and annual expenditure in forest management, wood and non-wood forest product industries, forest-based ecosystem services, recreation and tourism	Объем капитальных инвестиций и ежегодных расходов на лесное хозяйство, производство древесной и недревесной продукции, предоставляемой лесом, экологические услуги, рекреацию и туризм
	6.5.3	МП	Annual investment and expenditure in forest-related research, extension and development, and education	Ежегодные инвестиции и расходы на исследования по лесной тематике и образование
	6.5.4	МЛС	Investment in R&D and forest education and industrial wood production	Инвестиции в исследования и разработки и лесное образование и производство промышленной древесины
	6.5.5	МЛС	Investment volume in forest growth, health, management, planted forest, wood processing and tourism	Объем инвестиций в рост, здоровье, управление лесов, посадку леса, переработку древесины и туризм
	6.5.6	МЛС	Investment in international forest sector	Инвестиции в международный лесной сектор
6.6 Занятость	6.6.1	FE	Number of persons employed and labour input in the forest sector, classified by gender and age group, education and job characteristics	Число лиц, занятых в лесном секторе, и трудовые затраты в лесном секторе, классифицируемые по гендерным отношениям, возрастной группе, образованию и характеру выполняемой работы
	6.6.2	МОТД	Capacity building of the workforce in forest management and forest industry	Наращивание потенциала рабочей силы в управлении лесами и лесной промышленности
	6.6.3	ОЛР	Employment in forestry	Занятость в лесном хозяйстве
	6.6.4	МП	Employment in the forest sector	Занятость в лесном секторе
	6.6.5	МЛС	Employments	Занятость
6.7 Зарплаты	6.7.1	МЛС	Average income of main (jobs) working groups	Средний доход основных групп занятости
	6.7.2	МП	Average wage rates, annual average income and annual injury rates in major forest employment categories	Средние ставки заработной платы, ежегодный средний доход и ежегодный уровень травматизма по основным категориям занятости в лесном хозяйстве
6.8 Зависимость	6.8.1	МП	Resilience of forest-dependent communities	Устойчивость зависимых от леса сообществ
	6.8.2	МП	Area and percent of forests used for subsistence purposes	Площадь и доля лесов, используемых для получения средств к существованию
6.9 Безопасность	6.9.1	FE	Frequency of occupational accidents and occupational diseases in forestry	Частота несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в лесном хозяйстве

Draft

	6.9.2	МОТД	Procedures to ensure the health and safety of forest workers	Процедуры обеспечения здоровья и безопасности лесных рабочих
6.10 Потребление	6.10.1	FE	Consumption per head of wood and products derived from wood	Потребление древесины и продукции, полученной из древесины на душу населения
	6.10.2	МП	Total and per capita consumption of wood and wood products in round wood equivalents	Общее потребление и потребление на душу населения древесины и древесной продукции в эквиваленте круглого леса
	6.10.3	МП	Total and per capita consumption of non-wood forest products	Общее потребление и потребление на душу населения недревесной продукции
6.11 Древесная энергия	6.11.1	FE	Share of wood energy in total primary energy supply, classified by origin of wood	Доля энергии, получаемой из древесины, в общем предложении первичных источников энергии с классификацией по происхождению древесины
	6.11.2	МП	Avoided fossil fuel carbon emissions by using forest biomass for energy	Сокращение эмиссии углерода из ископаемого топлива за счет использования лесной биомассы для получения энергии
	6.11.3	МЛС	Percentage of energy usage of renewable forest resources, compare to total energy use	Процент использования энергии из восстанавливаемых лесных ресурсов в сравнении с общим энергопотреблением
6.12 Рекреация	6.12.1	FE	The use of forests and other wooded land for recreation in terms of right of access, provision of facilities and intensity of use	Использование лесов и других покрытых древесной растительностью земель для отдыха с точки зрения права на доступ, обеспечения надлежащих условий и интенсивности использования
	6.12.2	МП	Area and percent of forests available and/or managed for public recreation and tourism	Площадь и доля лесов, доступных и/или управляемых для рекреации и туризма
	6.12.3	МП	Number, type, and geographic distribution of visits attributed to recreation and tourism and related to facilities available	Число, тип и географическое распределение посещений, связанных с рекреацией и туризмом, отнесенное к доступным объектам
	6.12.4	МЛС	Availability and usage of recreation facilities	Доступность и использование баз отдыха
	6.12.5	МЛС	Variable usage of forest in social level	Вариабельное использование леса на социальном уровне
	6.12.6	МЛС	Area and percentage of forest which has been managed for public recreation and tourisms	Площадь и доля леса, управляемая для общественного отдыха и туризма
	6.12.7	МЛС	Number and type of facility in relation to the forest area and population which has been managed for public recreation and tourisms	Число и типы объектов, которые управлялись для общественного отдыха и туризма, в сравнении с лесными площадями и населением
	6.12.8	МЛС	Number of visitors in relation to the forest area and population to	Число посетителей в сравнении с лесной площадью и населения - с

			the areas which has been managed for public recreation and tourisms	площадями, которые управлялись для общественного отдыха и туризма
	6.13.1	МЛС	Number and possibility of fishing and game	Число и возможность рыбной ловли и дичи
6.14 Традиционные знания и культурные ценности	6.14.1	ОЛР	Ecosystem services, cultural or spiritual values	Экосистемные услуги, культурные и духовные ценности
	6.14.2	МЛС	Number of studies on traditional land use which employed in forest management	Число исследований традиционного землепользования, используемых в управлении лесом
	6.14.3	МЛС	Usage of traditional experiences, knowledge and technologies	Использование традиционных опыта, знаний и технологий
	6.14.4	МП	Local people income based upon traditional knowledge	Доходы местного населения, основанные на традиционном знании
	6.14.5	МОТД	Forests reserved for specific cultural, research or educational purposes	Леса, предусмотренные для конкретных культурных, исследовательских и образовательных целей
6.15 Местные общины	6.15.1	МП	The importance of forests to people	Важность лесов для людей
	6.15.2	МОТД	Local livelihoods and forest management	Местные условия жизни и управление лесами
	6.15.3	МЛС	Economic diversity in forest related communities	Экономическое разнообразие в общинах, связанных с лесом
	6.15.4	МЛС	Educational and training gained by forest related communities	Образование и переподготовка, получаемая общинами, связанными с лесом
	6.15.5	МЛС	Employment rate in forest related communities	Занятость в общинах, связанных с лесом
	6.15.6	МЛС	Number of low income people in forest related communities	Число людей с низким доходом в общинах, связанных с лесом
	6.15.7	МОТД	Recognition and value of forest-management knowledge and skills of local people	Признание и придание значения знаний и навыков местного населения, связанных с управлением лесом
	6.16.1	МП	Recovery or recycling of forest products as a percent of total forest products consumption	Повторно перерабатываемая лесная продукция как доля от общего объема потребления древесной продукции
6.17 Сертификация	6.17.1	ОЛР	Forest Stewardship Council (FSC) certification	Сертификация Лесного попечительского совета (ЛПС)
	6.17.2	ОЛР	Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC)	Программа подтверждения сертификации леса (ППСЛ)
	6.17.3	ОЛР	Domestic forest management certification	Внутренняя сертификация управления лесами

Unedited Draft

7. Правовые, политические и институциональные рамки

Тема включает правовые, политические и институциональные механизмы, необходимые для поддержки вышеупомянутых шести тематических элементов, включая принятие решений на основе широкого участия, управление и обеспечение правопорядка, мониторинг и оценку прогресса. Она также включает более широкие общественные аспекты, включая справедливое и равное пользование лесными ресурсами, научные исследования и образование, инфраструктурные механизмы для поддержки лесного сектора, создание потенциала, общественная информация и связь.

Некоторые из нижеприведенных индикаторов имеют качественный/описательных характер.

Под-группа	No.	Ссылка	Indicator in English	Название индикатора на русском
7.1 Национальная лесная программа	7.1.1	FE	National Forest Programmes or equivalent	Национальные лесные программы или их эквиваленты
	7.1.2	МП	Programmes, services and other resources supporting the sustainable management of forests	Программы, сервисы и другие ресурсы, поддерживающие устойчивое управление лесами
	7.1.3	ОЛР	National platform, stakeholders, permanent forest land use and reporting	Национальная платформа, заинтересованные стороны, постоянное использование лесных земель и отчитывание
	7.1.4	МОТД	Integration of forests in national and subnational land-use planning	Интеграция лесов в национальное и субнациональное планирование управления лесами
7.2 План управления лесами	7.2.1	МЛС	Number of new and updated standards and guidelines of forest management related to the ecologic subjects	Число новых и обновленных стандартов и методических рекомендаций по управлению лесами в предметах, связанных с экологией
	7.2.2	ОЛР	Forest management plan and monitoring	План управления лесами и мониторинг
	7.2.3	МОТД	Capacity and mechanisms for management planning & the periodic monitoring of implementation	Потенциал и механизмы планирования управления и периодического мониторинга реализации
	7.2.4	МОТД	Multiyear forest management plans in forest management units (FMUs)	Многолетние планы управления лесами в ЛХЕ
	7.2.5	МОТД	Long-term projections, strategies and plans for production permanent forest estates (PFE) and protection PFE	Долгосрочные прогнозы, стратегии и планы для разработки ПЛФ и защиты ПЛФ
7.3 Институциональные рамки	7.3.1	FE	Institutional frameworks	Организационная структура
	7.3.2	МЛС	Availability of suitable institutions and instruments	Наличие соответствующих институтов и инструментов
	7.3.3	МОТД	Institutions responsible for, and supportive of, forest management	Институты, ответственные за и поддерживающие управление лесами

	7.3.4	МОТД	Availability of professional and technical personnel to perform and support forest management	Наличие профессиональных и технических кадров для осуществления и поддержки управления лесами
7.4 Правовые рамки	7.4.1	ОЛР	Legislation and regulations supporting SFM	Законодательство и нормативно-правовые акты, поддерживающие УУЛ
	7.4.2	FE	Legal/regulatory framework: National (and/or sub-national) and International commitments	Правовая/нормативная база: национальные (и/или субнациональные) и международные обязательства
	7.4.3	МП	Enforcement of laws related to forests	Обеспечение правопорядка, относящегося к лесам
	7.4.4	МП	Legislation and polices supporting the sustainable management of forests	Юридические и политические основы для устойчивого управления лесами
	7.4.5	МЛС	Implementing laws in different levels and possibility of evaluations	Реализация законов на различных уровнях и возможность оценки
	7.4.6	МЛС	Capabilities of implementing, related international laws	Потенциал по реализации соответствующих международных законов
	7.4.7	МЛС	Acceptance (follow up) of Law, Regulation and management rules in related to SFM	Принятие (прослеживание) законов, нормативно-правовых актов и правил управления, связанных с УУЛ
	7.4.8	МЛС	Local acceptance (follow up) of standard law related to the soil erosion	Принятие (прослеживание) местного стандартного закона, связанного с эрозией почвы
	7.4.9	МЛС	Local acceptance of soil erosion related the road construction and river	Признание на местном уровне эрозии почвы, связанной со строительством дорог и реками
7.5 Экономические инструменты	7.5.1	FE	Financial and economic instruments	Финансовые и экономические инструменты
	7.5.2	МЛС	Economic and financial framework and instruments	Экономические и финансовые рамки и инструменты
	7.5.3	МОТД	National, subnational and international public and private funding committed to SFM	Национальное, субнациональное и международное государственное и частное финансирование, предусмотренное для УУЛ
	7.5.4	МОТД	Mechanisms for the equitable sharing of the costs and benefits of forest management	Механизмы равноправного распределения затрат и выгод управления лесами
	7.5.5	МОТД	Incentives to encourage SFM	Стимулы для поощрения УУЛ
	7.5.6	МП	Taxation and other economic strategies that affect the sustainable management of forests	Таксация и другие экономические стратегии, влияющие на устойчивое управление лесами
	7.5.7	МЛС	Distribution of financial benefits of industries wood productions	Распределение финансовых выгод индустрии производства изделий из дерева

Unedited

7.6 Информация	7.6.1	МЛС	Social informative and advisory instruments	Социально-информативные и консультативные инструменты
	7.6.2	FE	Information and communication	Информация и связь
	7.6.3	МЛС	Coverage, real, replicate, level of confidence of collected data in related to the forest	Охват, реальность, репликация, уровень доверия связанных с лесом собранных данных
	7.6.4	МЛС	Availability of forest related data to the people	Доступность связанных с лесом данных для населения
	7.6.5	МЛС	Research and extension capacities	Потенциал для исследований и распространения знаний
7.7 Оценка	7.7.1	ОЛР	Methods measuring progress towards SFM	Методы измерения прогресса в направлении УУЛ
	7.7.2	МП	Monitoring, assessment and reporting on progress towards sustainable management of forests	Мониторинг, оценка и отчет о прогрессе в достижении устойчивого управление лесами
	7.7.3	МП	Development and application of research and technologies for the sustainable management of forests	Развитие и применение науки и технологий для устойчивого управление лесами
7.8 Вовлечение заинтересованных сторон	7.8.1	МП	Cross-sectoral policy and programme coordination	Межотраслевая политика и координация программ
	7.8.2	МП	Partnerships to support the sustainable management of forests	Партнерства для поддержки устойчивого управление лесами
	7.8.3	МП	Public participation and conflict resolution in forest-related decision making	Участие общественности и разрешение конфликтов при принятии решений в лесной сфере
	7.8.4	ОЛР	Stakeholder involvement at operational scale	Вовлечение заинтересованных сторон на операционном уровне
	7.8.5	МОТД	Stakeholder participation in land-use & forest management planning, monitoring and assessment	Участие заинтересованных сторон планировании, мониторинге и оценке землепользования и управления лесами
	7.8.6	МЛС	Percentage of forest area which designed (programmed), managed and implemented by people participation	Доля лесной площади, планируемой, управляемой и осуществляемой при участии населения
	7.8.7	МЛС	Group (sector) which are satisfied from civil society participation in SFM process	Группы (сектора), удовлетворенные от участия гражданского общества в процессе УУЛ
	7.8.8	МЛС	Increase of local people partnership in development of policies, implementation and agreement of SFM	Развитие сотрудничества с местным населением в разработке политик, осуществлении и согласовании УУЛ
	7.8.9	МЛС	Protect of the local people right in legal agreement, commitment and program processing in SFM	Защита прав местного населения при обработке правовых соглашений, обязательств и программ в УУЛ
	7.8.10	МОТД	Mechanisms for resolving disputes between forest stakeholders	Механизмы разрешения споров между заинтересованными сторонами лесного сектора

Draft

7.9 Политики	7.9.1	ОЛР	Policies supporting SFM	Политики, поддерживающие УУЛ
	7.9.2	МОТД	Policies, laws and regulations for governing forests	Политики, законы и нормативно-правовые акты по управлению лесов
	7.9.3	МОТД	Forest governance	Управление лесами
	7.9.4	МЛС	Availabilities of policies, laws and suitable regulations in national and regional level	Наличие политик, законов и соответствующих нормативно-правовых актов на национальном и региональном уровнях
	7.9.5	FE	Policies, institutions and instruments to maintain and appropriately enhance forest resources and their contribution to global carbon cycles	Политика, учреждения и инструменты для поддержания и надлежащего приумножения лесных ресурсов и их вклада в глобальный цикл углерода
	7.9.6	FE	Policies, institutions and instruments to maintain forest ecosystem health and vitality	Политика, учреждения и инструменты для поддержания санитарного состояния и жизнеспособности лесных экосистем
	7.9.7	FE	Policies, institutions and instruments to maintain and encourage the productive functions of forests	Политика, учреждения и инструменты для поддержания и повышения продуктивных функций лесов
	7.9.8	FE	Policies, institutions and instruments to maintain, conserve and appropriately enhance the biological diversity in forest ecosystem	Политика, учреждения и инструменты для поддержания, сохранения и надлежащего улучшения биологического разнообразия в лесных экосистемах
	7.9.9	FE	Policies, institutions and instruments to maintain and appropriately enhance of the protective functions in forest management	Политика, учреждения и инструменты для поддержания и надлежащего улучшения защитных функций в управлении лесами
	7.9.10	FE	Policies, institutions and instruments to maintain other socioeconomic functions and conditions	Политика, учреждения и инструменты для поддержания других социально-экономических функций и условий
7.10 Собственность	7.10.1	FE	Number of forest holdings, classified by ownership categories and size classes	Количество лесовладений, классифицированных по категориям собственности и размерам.
	7.10.2	ОЛР	Forest ownership	Владение лесами
7.11 Права собственности	7.11.1	МП	Clarity and security of land and resource tenure and property rights	Ясность и гарантированность права собственности на землю и ресурсы
	7.11.2	МОТД	Forest tenure and ownership	Владение и собственность лесов
	7.11.3	МОТД	Tenure and user rights of indigenous peoples & local communities over publicly owned forests	Права коренных народов и местных общин по владению и пользованию лесами, находящимися в государственной собственности
	7.11.4	МЛС	Forest area under local people management	Площадь леса, управляемого местных населением

Draft

	7.11.5	МОТД	Involvement of indigenous peoples and local communities in forest management	Участие коренных народов и местных общин в управлении лесами
7.12 Концессия	7.12.1	МЛС	Royalties (concessions) of local people in wood production industries	Роялти местного населения в индустрии производства изделий из дерева
	7.12.2	МОТД	Timber harvesting arrangements in natural production forests	Механизмы заготовки древесины в естественных производственных лесах
7.13 Контроль	7.13.1	МОТД	Forest product tracking systems or similar control mechanisms	Системы слежения лесных продуктов или аналогичные механизмы контроля
	7.13.2	МОТД	Historical records on the extent, nature and management of forests	Исторические данные по площади, природе и управлению лесов
	7.14.1	МОТД	Silvicultural management in planted forests	Управления лесоводства в лесонасаждениях
	7.15.1	МОТД	Strategic monitoring of silvicultural systems in natural and planted forests	Стратегический мониторинг лесокультурных систем в естественных и посаженных лесах
	7.16.1	МЛС	Forest areas and time of wood production	Площадь лесов и время производства изделий из дерева
7.17 Проекта	7.17.1	МЛС	Forestry project	Лесные исследовательские проекты
	7.17.2	МЛС	Forestry research project and percentage of coverage areas	Лесные проекты и процент покрытых площадей
	7.18.	МЛС	Partnership in Climate Change Convention and other related issue in forest sector	Партнерство в Конвенции об изменении климата и других соответствующих вопросах, связанных с лесным сектором
	7.19.1	МЛС	Cooperation with other countries in forest monitoring (data collecting) and reporting on C&I for SFM	Сотрудничество с другими странами в мониторинге лесов (сбор данных) и отчетности по КиИ для УУЛ
7.20 Новая технология	7.20.1	МЛС	Extension and usage of improved new technology	Распространенность и использование улучшенных новых технологий
	7.20.2	МЛС	Transfer and usage of suitable (environmentally sound) technologies	Передача и использование соответствующих (экологически безопасных) технологий
	7.20.3	МЛС	Technology and new capacity to evaluate social-economic consequences of implementation of new technologies	Технологии и новый потенциал по оценке социально-экономических последствий использования новой технологии

Unedited Draft

Документы, ссылки и контакты

Рекомендуемая литература по дальнейшим вопросам, связанным с конкретными индикаторами, по единицам измерения и заметкам по отчетности и контактным лицам:

Процесс	Вебсайт	Документы / Ссылки	Контактное лицо
Монреальский процесс	www.montrealprocess.org https://www.montrealprocess.org/Resources/Criteria_and_Indicators/index.shtml	Монреальский процесс, Критерии и индикаторы по сохранению и устойчивому управлению лесов умеренной и бореальной зон, сентябрь 2015г. Краткое представление – Постер критериев и индикаторов Монреальского процесса Монреальский процесс, Критерии и индикаторы по сохранению и устойчивому управлению лесов умеренной и бореальной зон – ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИМЕЧАНИЯ, Июль 2014г.	Мария Паленова palenova@gmail.com (русскоговорящая)
Forest Europe (FE)	http://foresteurope.org	Обновленные Панъевропейские индикаторы по упрвлению лесовр, http://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/11/III.-ELM_7MC_2_2015_MinisterialDeclaration_adopted-2.pdf#page=5 Исходная информация, http://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/10/3AG_UPI_Updated_Backgr_Info.pdf Понятия и определения, http://foresteurope.org/wp-content/uploads/2017/02/3AG_UPI_Updated_Terms_Definitions.pdf	Стефани Линзер, Stefanie.linser@efi.int; Растислав Раси rastislav.rasi@foresteurope.org Мария Паленова palenova@gmail.com (русскоговорящая)
Малолесные страны (МЛС)	Нет информации на русском или английском		Мостафа Джафари, mostafajafari@libero.it
Международная организация тропической древесины (МОТД)	http://www.itto.int/	Критерии и индикаторы для устойчивого управления в тропических лесах ITTO PD 21 (E) Web User-friendly C&I reporting format	Тагеши Гото, goto@itto.int
Оценка лесных ресурсов (ОЛР) ФАО	En: http://www.fao.org/forest-resources-assessment/en/ Ру: http://www.fao.org/forest-resources-assessment/ru/	Справочная информация ОЛР En: http://www.fao.org/3/a-i4808e.pdf Ру: http://www.fao.org/3/a-i4808r.pdf Понятия и определения ОЛР En: http://www.fao.org/docrep/017/ap862e/ap862e00.pdf Ру: http://www.fao.org/docrep/017/ap862e/ap862e00.pdf	Ансси Пеккаринен FRA@fao.org

Приложение 2:

Дополнительные соображения

Поднаборы связанных с лесами индикаторов для решения специфичных политических задач

Предпосылки

Осенью 2013г. исследование Европейского института леса (ЕИЛ) (Wolfslehner et al., 2013) установило, что Панъевропейский набор индикаторов для УУЛ является сбалансированным и всестороннем в своем подходе. Тем не менее, для решения специфических политических задач может быть желательно использовать поднабор индикаторов для измерения прогресса и назначения целей, даже для управления компромиссами. Эти поднаборы индикаторов могут быть необходимы только в некоторых регионах, в определенных странах или для ограниченного времени и цели, согласно возникающим задачам или изменяющимся нуждам, хотя они и разрабатываются внутри рамок общего набора индикаторов.

Исследование ЕИЛ (EFI, 2013), а также выводы специальной рабочей группы по критериям и индикаторам устойчивого управления лесами Постоянного комитета по лесному хозяйству Европейской Комиссии (ЕК, 2015), тоже показали, что данные индикаторов УУЛ мало известны или используются другими национальными, региональными и международными отраслями (напр., энергетика, биоразнообразие) или боле широкими наборами индикаторов, применяемыми для всего общества.

Одна из причин состоит в том, что собранная для индикаторов лесного сектора информация не в том формате, который может быть легко использован и понят другими секторами. И наоборот, сгенерированная другими секторами информация часто не используется в лесном сектор, так как данные собираются и отчитываются не для отдельных секторов, а для всей экономики или экологии, развития сельских регионов и т.д., где лесной сектор является частью.

Для решения этого вопроса институты, организации или процессы, которые могут нуждаться в информации, связанной с индикаторами для леса, должны быть учтены в процессе разработки индикаторов. Набор индикаторов должен быть разработан имея это ввиду и должны идентифицировать конкретные поднаборы, которые соответствуют конкретным политическим задачам или возникающим вопросам и которые могут стать связывающим звеном для других секторов.

Применение на глобальном уровне для отчетов по ЦУР и ОЛП, а также на региональном уровне для СОЛР (46 FOREST EUROPE MS), должны быть рассмотрены при разработке национального набора КиИ.

Связанные с лесом индикаторы, имеющие отношение с другими институтами, организациями или процессами

Связанные с лесом индикаторы могут в частности иметь отношение к РКИК, КООНБО, КБР и Европейскому Союзу по части следующих тем, которые подробнее объяснены ниже:

- Развитие сельских районов
- Экология и биологическое разнообразие
- Устойчивость
- Смягчение изменения климата и адаптация
- Энергетика
- Биоэкономика
- Поднабор ключевых или основных индикаторов

Unedited Draft

Развитие сельских районов

Лесное хозяйство является неотъемлемой частью развития сельских районов, и поддержка устойчивого и благоприятного для климата землепользования включает развитие лесной площади и устойчивое управление лесами.

Работа над индикаторами УУЛ может иметь отношение к развитию сельских районов настолько, насколько она может поддерживать оценку участия лесохозяйственных мероприятий в развитии лесной площади и устойчивого управления лесами.

Не исчерпывающий список возможных индикаторов для поднабора имеющих отношение к лесу индикаторов <u>развития сельских районов</u> – пища для размышления	**Источник**
Лес и другие лесистые земли, вкл. изменение	Монреальский процесс, инд.. 1.1.a, FOREST EUROPE (1.1), МЛС, инд. 1-1-1, МОТД, инд. 2.6, АИЧИ, инд., ЦУР 15.2.1 Инд.
Площадь и доля лесных земель и чистая площадь лесных земель, доступная для деревообработки	Монреальский процесс, инд.. 2a
Охраняемые леса	Монреальский процесс, инд.. 1.1.b, МЛС, инд. 1-1-5, FOREST EUROPE (4.9) & ОРМИ[1], контекстный индикатор, ЦУР 15.2.1 Инд.
Занятость в лесном хозяйстве	Монреальский процесс, инд..6.3.a, МЛС, инд. 5-3-5
Уровень занятости в связанных с лесом общинах	МЛС, инд. 6-3-3
Производительность труда в лесном хозяйстве	Eurostat
Устойчивость зависимых от леса общинах	Монреальский процесс, инд.. 6.3.c
Производство возобновляемой энергии в лесном хозяйстве	ОРМИ, контекстный индикатор
Использование энергии в сельском хозяйстве, лесном хозяйстве и промышленности	ОРМИ, контекстный индикатор
Размер капитальных инвестиций и годовых затрат в управлении лесами, в древесной и недревесной лесной промышленности, лесных экологических услугах, рекреации и туризме	Монреальский процесс, инд.. 6.2.a
Захват земли	МЛС, инд. 2-2, ЕАОС, ОНИ 014, http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/land-take-2/assessment-2
Площадь и доля лесов, доступных и/или управляемых для общественного отдыха и туризма	Монреальский процесс, инд.. 6.4.a, МЛС, инд. 6-6-3

[1] Индикаторы развития сельских районов Общих рамок мониторинга и оценки, http://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/rural-development-previous/2007-2013/docs/note_f_en.pdf

Unedited Draft

Экология и биологическое разнообразие

Связанные с лесом индикаторы могут способствовать оценке реализации целей Аичи глобального КБР по предотвращению потери биологического разнообразив и деградации экосистемных услуг, и их возможному восстановлению, а также мониторингу соответствующего прогресса.

Не исчерпывающий список возможных индикаторов для поднабора имеющих отношение к лесу индикаторов <u>экологии/биологического разнообразия</u> – пища для размышления	**Источник**
Состав древесных пород	FOREST EUROPE (4.1)
Регенерация	FOREST EUROPE (4.2), МЛС, инд. 1-2-6
Естественность	FOREST EUROPE (4.3)
Интродуцированные древесные породы	МЛС, инд. 1-2-4, FOREST EUROPE (4.4), часть ЕУИБ ЕАОС 010 и КБР, инд.
Сухостой	FOREST EUROPE (4.5), ЕУИБ ЕАОС 018
Генетические ресурсы	FOREST EUROPE (4.6), Монреальский процесс, инд.. 1.3.c, МЛС, инд. 1-3-1+2, МОТД, инд. 5.5
Число местных видов, связанных с лесом	Монреальский процесс, инд.. 1.2.a, МЛС, инд. 1-2-4
Фрагментация	Монреальский процесс, инд.. 1.1.c, FOREST EUROPE (4.7), часть ЕУИБ ЕАОС 013 и КБР, инд.
Лесные виды, находящиеся под угрозой	FOREST EUROPE (4.8), Монреальский процесс, инд.. 1.2.b, МЛС, инд. 1-2-1, МОТД, инд. 5.3, также часть КБР инд.
Тренды изобилия и распределения видов	ЕУИБ ЕАОС 001, КБР, инд., КООНБО, инд. So3-2, http://www.unccd.int/en/programmes/Science/Monitoring-Assessment/Pages/Impact-Indicators.aspx
Число типов лесных биотопов, находящихся под угрозой	Предложение по целям FOREST EUROPE и Отчеты целей 2020 (также может быть добавлено под Инд. 4.8)
Охраняемые леса	Монреальский процесс, инд.. 1.1.b, МЛС, инд. 2-9, МОТД, инд. 5.1, FOREST EUROPE (4.9), также часть ЕУИБ ЕАОС 007, КБР, инд., ЦУР 15.2.1 Инд.
Площадь лесов Натура 2000	*ГД Эк.* http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/index_en.htm ЕУИБ ЕАОС 008 (Места, предусмотренные под Директивами ЕС о Естественной Среде и Птицах
Экологический след	ЕАОС, ЕУИБ 023, http://www.EAOC.europa.eu/data-and-maps/indicators/ecological-footprint-of-european-countries/ecological-footprint-of-european-countries-2, АИЧИ, инд., КБР, инд.
Индекс Красной книги	ЕУИБ ЕАОС 002, МСОП, АИЧИ, инд.
Индекс горного лесного покрова	ФАО, ЦУР 15.4 инд., АИЧИ, инд.

Unedited Draft

Устойчивость

Здоровье растений и устойчивость экосистем являются ключевыми факторами для устойчивого управления лесам, а также важны для защиты биологического разнообразия и экосистемных услуг.

Деградировавшие лесные участки и, в частности, опустынивание все в большей степени становятся проблемой в северном полушарии тоже, но пока что это не может быть представлено и выражено в связанных с лесом индикаторах.

Не исчерпывающий список возможных индикаторов для поднабора имеющих отношение к лесу индикаторов устойчивости – пища для размышления	**Источник**
Осаждение загрязнителей воздуха	FOREST EUROPE (2.1)
Состояние почвы	FOREST EUROPE (2.2)
Деградация почвы	Монреальский процесс, инд.. 4.2.b
Состояние леса	МОТД, инд. 2.7
Дефолиация	FOREST EUROPE (2.3)
Ущерб леса	FOREST EUROPE (2.4), Монреальский процесс, инд.. 3.a+b
Угрозы леса, причиненные непосредственно человеческой деятельностью	МОТД, инд. 3.1
Уязвимость леса по отношению к природным катаклизмам	МОТД, инд. 3.2
Устойчивость леса и адаптация к изменению климата	МОТД, инд. 3.3
Деградация леса	FOREST EUROPE (2.5), МЛС, инд. 1-1-4, МОТД, инд. 3.4, часть ЦУР 15.3 инд.
Восстановление / восстановленные лесные земли	МЛС, инд. 2-12, МОТД, инд. 3.5
Интродуцированные лесные виды	FOREST EUROPE (4.4)
Генетические ресурсы	FOREST EUROPE (4.6)
Ущерб, нанесенный погодными и климатическими явлениями	EAOC CLIM 039
Воздействие лесных пожаров	Предложение из Целей FOREST EUROPE и Отчета Целей 2020
Тренды земного покрова	КООНБО, инд. SO2-1, http://www.unccd.int/en/programmes/Science/Monitoring-Assessment/Pages/Impact-Indicators.aspx ЦУР 15.2.1 Инд. (Скорость совокупного изменения площади леса)

Unedited Draft

Смягчение изменения климата и адаптация

Глобальное изменение климата может иметь значительное влияние на структуру, распределение, продуктивность и здоровье лесов, а также влияния на запасы и потоки углерода в лесу и распространенность лесных ущербов. В контексте РКИК и в отношении сокращения национальных выбросов ПГ, связанные с лесом индикаторы могут показать важное участие лесного сектора в усилиях по смягчению изменения климата и адаптации.

Не исчерпывающий список возможных индикаторов для поднабора имеющих отношение к лесу индикаторов <u>смягчения изменения климата и адаптации</u> – пища для размышления	**Источник**
Запас древесины	FOREST EUROPE (1.2), Монреальский процесс, инд.. 2.b
Запасы углерода	FOREST EUROPE (1.4), Монреальский процесс, инд.. 5a+b, МЛС, инд. 4-1, МОТД, инд. 2.8+4,4 also АИЧИ, инд. и КООНБО инд. SO3-1, http://www.unccd.int/en/programmes/Science/Monitoring-Assessment/Pages/Impact-Indicators.aspx Отчеты стран по инвентаризации ПГ в РКИК/ Киотский Протокол
Сокращение эмиссии углерода из ископаемого топлива за счет использования лесной биомассы для получения энергии	Монреальский процесс, инд.. 5.c
Баланс парниковых газов (выбросы и секвестр)	База данных по выбросам ПГ ЕАОС http://www.EAOC.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/зеленыйhouse-gases-viewer МГЭИК, МПК Лесов, ЕЭК ООН/ФАО
Естественность	FOREST EUROPE (4.3)
Интродуцированные древесные виды	FOREST EUROPE (4.4)
Устойчивость леса и адаптация к изменению климата	МОТД, инд. 3.3
Потребление древесины	FOREST EUROPE (6.7), Монреальский процесс, инд.. 6.1.d
Энергия, получаемая из древесины	FOREST EUROPE (6.9)
Электричество, генерируемое из возобновляемых (древесных) источников	Eurostat Tsien 050
Доля (древесины) возобновляемых источников в окончательном валовом потреблении энергии	Eurostat SDI & EAOC, ENER 028
Повторно перерабатываемая лесная продукция как доля от общего объема потребления древесной продукции	Монреальский процесс, инд.. 6.1.i

Unedited Draft

Государственная финансовая помощь для и инвестиции в адаптацию лесов	Предложение из Целей FOREST EUROPE и Отчета Целей 2020
Лесной земляной след	Footprintnetwork.org
Состав и распределение леса	EAOC, CLIM 034, http://www.EAOC.europa.eu/data-and-maps/indicators/forest-growth-2/assessment

Леса и вода

Леса и вода являются двумя экосистемами и типами земного покрова, которые влияют на Европейскую историю и социально-экономическое развитие. Европейские леса ежегодно предоставляют гражданам Европы более 4 км^3 воды посредством предоставления места для 870,000 км рек (общая длина Европейских рек – 3.5 миллионов км), а почти 33% из 71,000 озер, с общей площадью в 92,000 км^2 расположены в лесных водосборных бассейнах.

Леса играют жизненно важную роль в сохранении водных ресурсов, поддерживают качество воды и регулируют поток воды. В то же самое время, леса и лесистые местности зависят от источников воды. То, как мы управляем нашими лесами, является ключом к качеству выпиваемой нами воды, нашей защите от природных бедствий и обеспечению производительности наших земель. Так как глобальный спрос пресной воды увеличивается, и вода становиться более дефицитной, более важным чем когда-либо становится поддержание функционирующих экосистем, которые могут предоставлять услуги.

Поглощение воды посредством просачивания и испарения являются основными функциями леса в гидрологии, которые были в течении десятилетий анализированы множеством исследований. В последнее время эта роль лесов считается одной из важнейших экосистемных услуг, которые могут получить пользу от адаптации к изменению климата, предотвращения наводнений, а также поставки чистой воды.

Не исчерпывающий список возможных индикаторов для поднабора имеющих отношение к лесу индикаторов <u>лесов и воды</u> – пища для размышлений	**Источник**
Удержание воды лесами	База данных EAOC по воде
Содержание воды в почве	ФАО, http://www.fao.org/docrep/r4082e/r4082e03.htm
Влияние управления лесами и лесозаготовок на малые водные системы, озера и реки/подземные воды, а также баланс питательных веществ в почве	Kit Prins, частично Eurostat, ФАО Aquastat
Защитные леса – почва, вода и другие экосистемные функции	FOREST EUROPE Инд. 5.1
Эрозия почвы водой – территория, размытая более 10 т/га/год	Eurostat – Часть Табло эффективности использования ресурсов ЕС

Unedited Draft

Энергетика

Твердая и газообразная биомасса – в частности, древесина и древесные отходы, используемы для электричества, отопления и охлаждения, являются огромным источником возобновляемой энергии.

Чтобы справиться с растущим спросом на лесную биомассу для энергетики и других нужд, лесное производство должно быть усилено и в некоторых странах будет зависеть от импорта древесной биомассы. Если это будет делаться неустойчиво, то может привести к деградации леса, с последующим отрицательным влиянием на биологическое разнообразие и экосистемные услуги, включая углеродный пул.

Для измерения использования энергии из возобновляемых источников, связанные с лесом индикаторы могут облегчить соответствующие требования по мониторингу.

Не исчерпывающий список возможных индикаторов для поднабора имеющих отношение к лесу индикаторов <u>энергетики</u> – пища для размышлений	**Источник**
Относительная доля древесных источников энергии	Совместное обследование по энергии на базе древесины (СОЭД) http://www.unece.org/forests/jwee.html
Относительная доля потребителей древесной энергии	СОЭД
Доля древесной биомассы	СОЭД, ЦУР 15.2.1 Инд. (запас надземной биомассы в лесу)
Доля потребления энергии в расчетном домашнем потреблении древесной биомассы	СОЭД
Доля импорта в поставках древесного топлива	СОЭД
Торговля древесиной	FOREST EUROPE (6.8), Монреальский процесс, инд.. 6.1.h, МЛС, инд. 5-1-3
Энергия, получаемая из древесных источников	FOREST EUROPE (6.9)
Электричество, генерируемое из возобновляемых (древесных) источников	Eurostat Tsien 050
Доля (древесных) возобновляемых источников в окончательном валовом потреблении энергии	Eurostat SDI & EAOC, ENER 028 http://www.EAOC.europa.eu/data-and-aps/indicators/#c5=&c7=all&c0=10&b_start=0
Доступность и использование (древесных) ресурсов биомассы для энергетических целей	Директива ЕС по Возобновляемый источникам энергии, Статья 22. отчетность, http://eur-lex.europa.eu/legal-content EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32009L0028&from=en
Изменения цен на сырьевые товары и землепользования в странах-членах ЕС, связанная с повышением использования в ней (древесной) биомассы и других форм энергии, получаемой из (древесных) возобновляемых источников	Директива ЕС по Возобновляемый источникам энергии, Статья 22
Разработка и доля биотоплива, сделанного из (древесных) отходов,	Директива ЕС по Возобновляемый источникам энергии, Статья 22

Unedited Draft

Не исчерпывающий список возможных индикаторов для поднабора имеющих отношение к лесу индикаторов <u>энергетики</u> – пища для размышлений	**Источник**
(древесных) остатков, непищевых целлюлозных материалов и лигноцеллюлозных материалов	
Примерное влияние производства биотоплива и биожидкостей на биологическое разнообразие, водные ресурсы, качество воды и почвы в странах-членах	Директива ЕС по Возобновляемый источникам энергии, Статья 22
Примерное сокращение валового выброса парниковых газов, связанное с использованием энергии, получаемой из возобновляемых источников	Директива ЕС по Возобновляемый источникам энергии, Статья 22

Unedited Draft

Биоэкономика

Лесной сектор играет центральную роль в биоэкономике, т.к. производит материалы, биоэнергию, поддерживает экосистему и пр. Все положения и требования должны быть направлены на обеспечение устойчивого управления лесами. Соответствующие индикаторы могут помочь избежать нежелательных воздействий и способствовать успешному и устойчивому развитию биоэнергетики.

Не исчерпывающий список возможных индикаторов для поднабора имеющих отношение к лесу индикаторов <u>биоэкономики</u> – пища для размышлений	**Источник**
Использование ресурсов (древесина) -Первичное производство (древесной) биомассы -Импорт (древесной) биомассы -Глобальное землепользование для основанного на (древесной) биомассе потребления	Монреальский процесс, инд.. 2.d and 6.1.f Данные COMEXT, используемые для СВЛС, EUROSTAT, ФАО, база данных AGMEMOD, база данных UNCOMTRADE, база данных по торговому потоку лесных продуктов ЕИЛ
Производительность ресурсов -Соотношение между валовым внутренним продуктом (ВВП) и внутренним потреблением материалов (ВПМ)	МЛС, инд. 5-3-4, МОТД, инд. 7.1 Eurostat SDI, главный инд. tsdpc100 http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/DE/tsdpc100_esmsip.htm Также главный индикатор в Табло эффективности использования ресурсов ЕС. Данные по лесному сектору пока не конкретизированы
Эффективность ресурсов и материалов -Скорость переработки и утилизации материалов и отходов -материалы, убывающие из экономики (свалка, сжигание без восстановления энергии) -Возобновляемая энергия -Повторное использование и переработка воды	ОЭСР, инд. зеленого развития Монреальский процесс, инд.. 6.1.i
Водный след -древесных продуктов, включая воду, содержащуюся в импорте и экспорте	http://waterfootprint.org/
Индекс природных ресурсов (лесных ресурсов) -интенсивность использования -скорость истощения	ОЭСР, http://www.oecd.org/greengrowth/06%20NATURAL_RESOURCE_INDEX_VAN%20DE%20VEN%20pptx.pdf
Доля возобновляемой (основанной на древесине) энергии в валовом окончательном потреблении энергии	Часть Табло эффективности использования ресурсов ЕС EAOC, t2020_31 http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/renewable-gross-final-energy-consumption-4/assessment FAOSTAT, Joint Wood Energy Enquiry Eurostat, http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/t2020_31_esmsip.htm
Косвенное землепользование/используемая земля	Giljum et al. 2013

Unedited Draft

Не исчерпывающий список возможных индикаторов для поднабора имеющих отношение к лесу индикаторов <u>биоэкономики</u> – пища для размышлений	**Источник**
для сельскохозяйственных и лесных продуктов	
Индекс Красной Книги для видов, находящихся под угрозой исчезновения	МСОП; ЦУР инд. 15.5.1, АИЧИ, инд.
Углеродных след леса и цепочки заготовленной древесины (изменения запасов углерода)	Global Footprint Network, МГЭИК LULUCF/ AFOLU, базы данных «факторов выбросов» Отчеты стран по выбросам ПГ в РКИК/ Киотский Протокол (изменения запасов углерода в биомассе и почве; также запасы углерода и изменения запасов ЗДИ), Eurostat
Баланс парниковых газов (выбросы и секвестр) 1) Выбросы ПГ в совокупном ПТД и по подсекторам, классифицированным согласно: -потреблению энергии (в неиндустриальных процессах) -индустриальным процессам -отходам 2) Секвестр углерода в совокупном ПТД и согласно подсекторам в среднем для базисного года, усредненного для 5-летнего периода, классифицированный согласно: -надземная и подземная живая древесная биомасса, сухостой и в почве лесов -заготовленные древесные изделия -баланс ПГ в совокупном ПТД и по подсекторам	База данных выбросов ПГ ЕАОС http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/зеленыйhouse-gases-viewer МГЭИК МПК Лесов ЕЭК ООН/ФАО
Занятость в основанных на лесе секторах биоэкономики, и участие в региональной занятости	Eurostat, база данных ПАГТ, LABOURSTA МОТ
Индекс эко-инновации	Eurostat, Обзор инноваций ЕС, Табло эффективности использования ресурсов

Unedited Draft

Поднаборы ключевых и главных индикаторов

Поднабор Паневропейских индикаторов для УУЛ

Идея поднабора ключевых индикаторов была посчитана уместной, в частности для целей коммуникации в процессе улучшения индикаторов FOREST EUROPE в 2014/15, а также была обсуждена внутри специальной рабочей группы по критериям и индикаторам устойчивого управления лесами Постоянного комитета по лесному хозяйству (ЕК, 2015).

Существование списка ключевых индикаторов не означает, что весь набор индикаторов не должен быть использован и подотчетен. Упрощенный набор имеет преимущество простоты, так как может объяснять и представлять концепцию УУЛ общественности в целом.

На основании предложений стран-членов ЕС и заинтересованных сторон, и учитывая необходимость сбалансированного подхода к трем столбам УУЛ, следующие три ключевых индикатора (из набора индикаторов FOREST EUROPE) были предложены для использования в целях коммуникации (ЕК, 2015):

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ (экон-экол-соц)	- Площадь леса - Запас древесины - Рост и рубки - Леса, включенные в планы управления и равнозначные инструменты - Защитные леса
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ	- Ущерб леса - Запас углерода - Охраняемы леса - Сухостой - Состав древесных пород
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ	- Отсутствие дохода - Рабочая сила - Производство биоэнергии - Потребление древесины - Торговля древесиной

Глобальный поднабор индикаторов для УУЛ

Также на глобальном уровне идет текущее обсуждение ключевых лесных индикаторов. 28-30 ноября 2016г. в Риме состоялась Организационная инициатива (ОИ) по разработке глобальных лесных индикаторов для поддержки реализации Повестки 2030 Стратегического плана устойчивого развития и международного соглашения по лесам (МСЛ)[2].

Участники учли, что глобальный основной набор лесных индикаторов, включающий индикаторы устойчивого управления лесах, индикаторы прогресса в направлении связанных с лесом ЦУР-ов, цели и других международно-согласованных задачи, связанные с лесом, и другие индикаторы, связанные со стратегическим планом МСЛ, могут быть решающими при упорядочивании отчетности по лесам и снижении груза отчетов для стран. Подобный глобальный основной набор должен удовлетворять информационные нужды глобальных лесных процессов сбалансированным образом по всем аспектам устойчивости, и включать аспекты управления, связанные с главными лесными задачами. Участники рассмотрели предлагаемый основной набор из 21 индикатора. Согласованная классификация следующая:

[2] http://www.cpfweb.org/45490-0d71a5912f12057f07cada2389889b88.pdf

Unedited Draft

ЗЕЛЕНЫЙ: концепция и доступность данных в целом удовлетворительны, хотя могут существовать какие-то проблемы, представленные ниже. Однозначно нужно оставлять в списке, возможно с небольшими изменениями.

ЖЕЛТЫЙ: Требуется больше работы над концепциями, определениями или методологией. Может стать Зеленым или Красным.

КРАСНЫЙ: Убрать из основного набора.

Примечание: индикаторы, написанные ***жирным курсивом***, включены в предлагаемые индикаторы/подиндикаторы, которые будут использованы для ***ЦУР 15.2.1***, в виде, представленном Межведомственной экспертной группе по индикаторам ЦУР (МВЭГ) в ноябре 2016г. Они могут быть изменены на основании требования МВЭГ.

Индикатор	Классификация	Проблемы, поднятые на ОИ
Скорость чистого изменения площади леса (%/год)	ЗЕЛЕНЫЙ	
Доля площади лесов, расположенных на охраняемых территориях, установленных законом (%)	ЗЕЛЕНЫЙ	Нужно рассмотреть другой статус, кроме «установленного законом», возможно ссылаясь на категории охраняемых территорий МСОП
Запас надземной биомассы в лесу (тонна/га)	ЗЕЛЕНЫЙ	Чрезмерные заготовки/деградация/ущерб приведут к сокращению биомассы на гектар, поэтому это сильный индикатор устойчивости. В некоторых случаях большая биомасса на гектар может быть отрицательным явлением (большой объем топлива для пожара)
Запас надземной биомассы в лесу (тонна/га)	ЗЕЛЕНЫЙ	Чрезмерные заготовки/деградация/ущерб приведут к сокращению биомассы на гектар, поэтому это сильный индикатор устойчивости. В некоторых случаях большая биомасса на гектар может быть отрицательным явлением (большой объем топлива для пожара)
Доля лесных площадей, включенных в долгосрочные планы управления лесов (%)	ЗЕЛЕНЫЙ	Индикатор управления. Концепция уже используется в ОЛР 2015
Существование политик, поддерживающих устойчивое управление лесов, включая формальную защиту существующих лесов, или определение постоянной лесохозяйственной единицы в странах, где это необходимо, с институтами и ресурсами, необходимыми для осуществления этих политик	ЗЕЛЕНЫЙ	Индикатор управления. Концепция уже используется в ОЛР 2015 Перефразировать для большей четкости и краткости
Существование свежей, научно обоснованной, национальной инвентаризации леса	ЗЕЛЕНЫЙ	Индикатор управления. Концепция уже используется в ОЛР 2015
Существование национальной многосторонней политической платформы, с активным участием гражданского общества, коренных народов и частного сектора	ЗЕЛЕНЫЙ	Индикатор управления. Концепция уже используется в ОЛР 2015

Unedited draft

Индикатор	Классификация	Проблемы, поднятые на ОИ
Процентное изменение официальной помощи в целях развития для устойчивого управления лесов	ЗЕЛЕНЫЙ	Включено в ЦС (целевая структура) Данные доступны
Запасы углерода и изменения запасов углерода в лесных землях: лес как чистый поглотитель/источник лесных ПГ, запас углерода в лесу, запас углерода в заготовленных древесных продуктах (тонн углерода)	ЗЕЛЕНЫЙ	Индикатор содержит слишком много элементов. Нужно больше конкретизации для прояснения важности.
Здоровье и жизнеспособность леса: % нарушенного леса	ЖЕЛТЫЙ	Трудно совместить данные по разным типам нарушения Определить список типов нарушений Исключить заготовки Отличать от 12, связанного с деградированными лесами
Защитные функции лесных ресурсов: Индекс зеленого покрова гор (лесной компонент) ИЛИ Лесная площадь, предназначенная и управляемая для защиты почвы и воды	ЖЕЛТЫЙ	Только индикаторы, связанные с защитными функциями лесов (тематический элемент) ИЗПГ не относиться к защитным функциям лесов за пределами горных районов Множество функций делает трудным выявление предназначенных лесов
Количество лесных рабочих мест на 1,000 га леса	ЖЕЛТЫЙ	Должен быть по крайней мере один социо-экономический индикатор по рабочим местам. Значение изменений данного индикатора не совсем ясно (продуктивность в сравнении с созданием рабочих мест) Знаменатель (га леса) не уместен Изучите идеи паритета, доходов, смертности
Площадь леса, находящегося под независимо проверенной схемой сертификации леса (га)	ЖЕЛТЫЙ	Концепция уже используется в ОЛР 2015 Беспокойство в МВЭГ от том, что сертификация не является официальным политическим инструментом Не все устойчиво управляемые леса сертифицированы – индикатор может привести к недоразумению
Процентное изменение площади деградировавших лесов	ЖЕЛТЫЙ	Включено в ЦС Проблемы с определением и измерением деградации леса Дифференцировать от 3, связанного с катаклизмами
Процентное изменения числа зависящих от леса людей ИЛИ Уровень жизни зависящих от леса людей	ЖЕЛТЫЙ	Включено в ЦС Проблемы с определением/измерением «зависящих от леса» людей, «уровня жизни» Значимость для устойчивости индикатора?
Финансовые ресурсы из всех источников (за исключением ОПЦР) для осуществления устойчивого управления лесами (доллар/га леса)	ЖЕЛТЫЙ	Включено в ЦС Нужно дать определение «всем источникам» (включить доходы от управления лесами, частные инвестиции, государственные бюджеты и т.д.)

Unedited Draft

Индикатор	Классификация	Проблемы, поднятые на ОИ
Объем заготовленной древесины на 1,000 работников леса ($м^3$/1000 работников)	ЖЕЛТЫЙ	Относится в использование факторов производства (зеленая экономика). Значение (рабочие более производительны в развитых странах из-за капитала)? Неформальные работники?
Доля получаемой из древесины энергии в совокупном потреблении энергии, включая современные чистые системы (%)	ЖЕЛТЫЙ	Значение не вполне понятно (традиционная энергия из древесины в сравнении с основанной на древесине чистой возобновляемой энергии)
Доля торгуемых/используемых лесных продуктов, получаемых из незаконной вырубки леса или торговли (%) ИЛИ Существование сильной системы слежения за устойчиво производимыми лесными продуктами	ЖЕЛТЫЙ	Важная тема, необходимость мониторинга успеха новых политических инструментов. Измерение нелегальной деятельности очевидно проблематично
Размер платежей за экосистемные услуги (ПЭУ), связанные с лесом (размер платежей, как соотношение общей площади лесов или площади левов, покрытых подобными ПЭУ)	ЖЕЛТЫЙ	Концепция пока не определена Проблемы измерения, особенно для схем маленьких ПЭУ Лучше использовать размер, чем число схем.
Уровень восстановления бумаги и твердых лесных продуктов (объем восстановления для повторного использования как % всего потребления)	КРАСНЫЙ	Учитывается вне рамок УУЛ, так как не является субъектом политических инструментов УУЛ

Unedited Draft

Приложение 3:

Набор методов для помощи в процессе разработки национальных КиИ

3.1 Предыстория и обоснование.

В международной практике существует общее согласие, что национальные КиИ должны быть разработаны в процессе сверху-вниз/снизу-вверх, что означает согласование национальных критериев и индикаторов с международными КиИ, с учетом того, что национальные КиИ, в частности индикаторы, вытекают из и отображают местные особенности и интересы национальных и местных заинтересованных сторон. Раметштайнер и другие (2011) подчеркивают, что решение о том, «кто участвует и решает» в процессе разработки индикатора, важнее чем технические аспекты того, как их разрабатывают. Сбалансированное представительство всех ключевых заинтересованных сторон лесного сектора важно, т.к. обеспечивает отображение индикаторами реалий, интересов и стремлений ряда заинтересованных сторон. Вовлечение заинтересованных сторон в разработку и тестирование индикаторов не только повышает релевантность, но также повышает чувство собственности и бай-ин, что обеспечивает лучшее признание и поддержку при внедрении индикаторов. Несколько недель или месяцев вовлечения заинтересованных сторон в процесс разработки и тестирования индикаторов может казаться ненужной роскошью, но может помочь избежать множества проблем в течении долгих лет внедрения индикатора.

Офис Применение на местах

Ключевыми заинтересованными сторонами являются те, кто подвержены влиянию, влияют на или имеют экспертизу, связанную с лесным хозяйством. Наряду с теми, кто внутри лесного хозяйства, сюда могут быть включены и те, кто вне лесного хозяйства, но имеют прямое влияние на него или находятся под его прямым влиянием. Заинтересованные стороны могут

быть формальной группой или организацией, или неформальной группой. Есть множество уровней заинтересованных сторон в группах заинтересованных сторон. При выявлении и вовлечении заинтересованных сторон часто нужно находить баланс между всесторонним вовлечением всех заинтересованных сторон и тем, чего можно реально достичь, учитывая время и ресурсы. Приоритетом должно быть вовлечение хорошего сочетания заинтересованных сторон, подверженных сильному влиянию, таких как люди, зависящие от леса, и очень влиятельных людей, таких как ответственные лица. Идеальным будет хорошее сочетания представителей правительства, НПО, частного сектора, работающего на национальном и местном уровнях, наряду с представителями общин. Кроме того, в составе заинтересованных сторон важно пытаться достичь равновесия социальных, экономических и экологических интересов. Инструмент номер 1 в наборе методов, картирование заинтересованных сторон, предусмотрен для помощи в выявлении диапазона заинтересованных сторон, которые должны быть вовлечены.

Второе, важно иметь ввиду представительную выборки заинтересованных сторон и местностей посредством категоризации лесного сектора. Это можно делать различными методами, самым распространенным из которых является расслаивание лесов согласно типам лесов, за которым следует обеспечение участия заинтересованной стороны из каждого вида этих лесов. В других примерах леса стратифицируются в соответствии с режимом собственности и управления или тем, что производят леса. Категоризация должна быть определена в соответствии с тем, что лучше работает в страновом контексте.

Если у заинтересованных сторон есть формальные представители, их вовлечение сравнительно легче, с другой стороны, если это неформальные группы, такие как зависящие от леса общины или работающие с малыми лесными предприятиями люди, часто нужно принимать меры для проведения обсуждений в фокус группах и интервью с этими людьми. Многие из инструментов набора могут быть полезны для структурирования анализа групп и помощи обеспечению хорошего вовлечения из групп. Так же как отдельные встречи с различными группами заинтересованных сторон, встречи с участием многих заинтересованных сторон создают возможность для переговоров между различными группами заинтересованных сторон и формирования общего понимания. Достижение компромисса и согласия всех заинтересованных сторон по индикаторам во время их разработки позволит избежать конфликтов во время внедрения. Данных набор содержит инструменты, которые помогают управлять подобными многосторонними встречами и достигать консенсуса по приоритетным индикаторам.

Следующий набор инструментов представляет методы для помощи координаторам и фасилитаторам процесса разработки национальных КиИ в выявлении заинтересованных сторон, их вовлечении в анализ, содействии в ведении многосторонних переговоров и проведении приоритетизации с участием многих заинтересованных сторон. Также, есть инструменты для помощи в консультативном утверждении предварительных вариантов критериев и индикаторов,

Роль фасилитатора и координатора в разработке национальных КиИ в ходе данных общений с заинтересованными сторонами – быть нейтральным, четко объясняя цель национальных критериев и индикаторов, а затем – направление общения для помощи заинтересованным сторонам в определении их собственных решений о том, какие индикаторы важны для них. Фасилитаторы должны стараться не влиять на результаты посредством своих предубеждений или предпочтений.

Unedited Draft

3.2 Набор методов для вовлечения заинтересованных сторон в разработку национальных КиИ.

Следующий набор инструментов организован согласно различным возможным применениям в аспектах снизу-вверх процесса разработки национальных критериев и индикаторов. Обратите внимание, что инструменты описаны обобщенно и должны быть адаптированы под конкретный контекст или цель. Также, все инструменты необязательны, некоторые могут соответствовать контексту, некоторые – нет, некоторые нужно будет адаптировать после их тестирования. Последовательность является лишь предложением,

Этап процесса разработки национальных КиИ	Инструмент/метод	Возможная цель вовлечения заинтересованных сторон в разработку национальных КиИ
Планирование вовлечения заинтересованных сторон	**1. Картирование заинтересованных сторон**	Выявление всех ключевых заинтересованных сторон, а затем разработка плана и методов их вовлечения
Вовлечение заинтересованных сторон в анализ, ведущий к выявлению их приоритетов по индикаторам	**2. Вопросники/ интервью**	Метод структурирования опроса респондента. Может быть использован для сбора информации через интернет, телефон или лицом к лицу. Лучше всего работает с отдельными людьми.
	3. Визуализация	Может быть использован для оценки ожиданий/стремлений, связанных с целями и результатами устойчивого управления лесами. Определение цели облегчает установление критериев и индикаторов, соответствующих цели.
	4. Анализ проблем и решений	Для помощи группе людей в организации своих мыслей относительно причин любой проблемы, связанной с устойчивым управление лесамим, взаимосвязями причин, и наконец, глубинных причин. Определение методов решения глубинных причин проблем ведет к стратегиям, которые могут внести фундаментальных позитивных вклад в устойчивое управление лесами. После этого индикаторы могут базироваться на ожидаемых результатах данных стратегий.
	5. Анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз. Или упрощенно – сильные и слабые	В то время как анализ проблем идет вглубь, данный инструмент анализа идет вширь, ведя анализ позитивных и негативных аспектов, определяя непосредственные сильные и слабые стороны, связанные с

Этап процесса разработки национальных КиИ	Инструмент/метод	Возможная цель вовлечения заинтересованных сторон в разработку национальных КиИ
	стороны и рекомендации.	лесным хозяйством, а также более внешние возможности и опасности в управленческой среде. Затем из анализа выводятся рекомендации и определяются индикаторы для ожидаемых результатов рекомендаций.
	6. Метод оценки и приоритетизации	Особенно в группе часто трудно определить приоритеты – эти инструменты помогают с этим. После определения индикаторов эти методы позволяют провести коллективное ранжирование и отбор индикаторов в соответствии с параметрами. Это также полезный метод при оценке предварительно определенного набора индикаторов.
	7. Обсуждение в аквариуме	Часто очень полезно собрать представителей из предыдущих упражнений по вовлечению заинтересованных сторон для представления их индикаторов и вспомогательного анализа друг-другу. Данный метод помогает «выравнивать игровую площадку» для различных заинтересованных сторон, предоставляя всем равную возможность быть услышанными и избежать доминирования.
	8. Оценка или ранжирование приоритетов (изменено для многостороннего контекста) – см. инструмент 6.	Тот же метод, что и в инструменте 6, но адаптированный для многостороннего контекста, чтобы найти коллективные приоритеты по индикаторам.
	9. Процесс аналитической иерархии – хорошее руководство для разработки последовательного набора КиИ.	Инструмент является хорошим способом организации всей предыдущей информации из более ранних шагов процесса, а также обзора международных КиИ (см. Приложение 1), в последовательную иерархию, начиная от цели до тем/принципов, с критериями и индикаторами под ними. Он помогает обеспечить охватывание всех аспектов устойчивого управления лесами и избежать совпадения индикаторов. Обычно его лучше всего применять с относительно небольшой группой, как правило, с

Draft

Этап процесса разработки национальных КиИ	Инструмент/метод	Возможная цель вовлечения заинтересованных сторон в разработку национальных КиИ
		самой координационной командой, которой она помогает структурировать всю информацию, которую они уже собрали.
Утверждение/ консультации по черновику	**10. Стендовая презентация со стикерами**	Данный метод идеален для партисипативного обзора чернового набора критериев и индикаторов, позволяя участникам непосредственно комментировать документ.
	11. Многосторонняя панель	Этот метод полезен для того, чтобы позволить представителям заинтересованных сторон представить свое мнение о черновом наборе критериев и индикаторов, помогая убедиться, что процесс был партисипативный, а окончательный результат учитывает интересы ключевых заинтересованных сторон.

Unedited Draft

Метод 1: Выявление и картирование заинтересованных сторон

Цель: Картирование заинтересованных сторон полезный инструмент для выявления потенциальных ключевых заинтересованных сторон для вовлечения в процесс разработки национальных КиИ и выяснения того, как их вовлечь в процесс на практике.

Процедура:

Шаг 1: Выявите категории типичных заинтересованных сторон, связанных с лесом, и напишите названия заинтересованных сторон на отдельных карточках. Связанная с лесом заинтересованная сторона – это любая категория людей, формальная организация или неформальная группа, которая зависит от, имеет экспертизу, влияет или подвержена влиянию связанных с лесом принятию решений и действий. Составьте список трех групп заинтересованных сторон: 1) сильно зависящие от леса (нарп., лесные общиные), 2) эксперты (напр., лесные инженеры, ученые, статистики), 3) очень влиятельные группы (напр., ассоциация собственников леса, НПО и т.д.), и для каждой добавьте информацию о том *(а) Почему эти группы должны быть вовлечены в разработку национальных КиИ?*

Шаг 2: Внутри каждой из трех групп рассмотрите для каждой заинтересованной стороны «насколько зависимы от или подвержены влиянию лесных ресурсов заинтересованные стороны» (ось y) и «уровень их влияния на решения, связанные с лесами и лесным хозяйством на национальном уровне» (ось x) и обсудите, где находятся заинтересованные стороны на матрице – на основе существующей в стране ситуации.

Шаг 3: Внутри каждой из трех групп обсудите, где должны в идеале находиться заинтересованные стороны на матрице с точки зрения влияния на разработку национальных КиИ. Добавьте стрелки, чтобы показать «идеальную» позицию заинтересованных сторон в процессе разработки национальных КиИ.

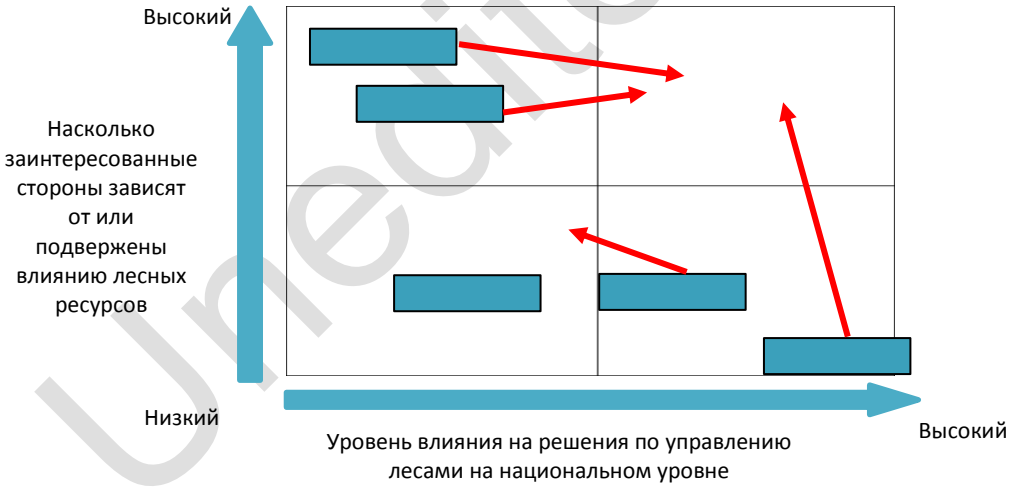

Рисунок: Пример для Шагов 2 и 3 картирования заинтересованных сторон.

4. Выявите пути вовлечения этих заинтересованных сторон, например, посредством обсуждений в фокус-группах, интервью или встреч заинтересованных сторон, использую другие инструменты данного набора. Важно адаптировать методы вовлечению под группу заинтересованных сторон.

Unedited Draft

Фото: Картирование заинтересованных сторон, шаг 2.

Метод 2. Вопросники/интервью

Цель: Метод структурирования опроса респондента. Может использован для сбора информации через интернет, телефон или лицом к лицу. Лучше всего работает с отдельными людьми.

Процедура:

Один из наиболее используемых и часто злоупотребляемых инструментов набора, важно хорошо продумать вопроса, чтобы те были открытыми, а не наводящими вопросами. Пример наводящего вопроса по разработке КиИ – «*Низкий уровень экологической осведомленности является ключевой проблемой среди жителей деревень, ведущей к неустойчивому управлению лесами – какие индикаторы Вы бы порекомендовали для измерения повышения экологической осведомленности?*». Проблема и ответственность уже предположены в вопросе. Более открытый вопрос был бы таким – *«Какие факторы важны для обеспечения устойчивого управления лесами?»*.

Вопросы, начинающиеся с «Почему», особенно уместны для партисипативного подхода. Вопросы «Почему» эффективны для освещения точек зрения и обоснований респондента – вступите в их обувь. Многие вопросы часто лучше всего работают в наборах, в последовательности вопросов. Некоторые наборы вопросов, которые могут быть полезны для разработки национальных КиИ:

- Почему леса важны для Вас? Какие аспекты леса наиболее важны для Вас? Каким мог бы быть хороший практичный индикатор для измерения этих аспектов?
- Почему происходят негативные или позитивные изменения в лесном хозяйстве? Пожалуйста, представьте рекомендации для решения негативных аспектов или развития позитивных аспектов. Какие индикаторы были бы полезны для измерения прогресса в направлении достижения данных рекомендаций?
- (Из вышеприведенных) Какие факторы, как непосредственные, так и лежащие в основе, важны для обеспечения устойчивого управления лесами? Какие индикаторы были бы полезны для измерения того, насколько присутствуют данные факторы?
- Каковы достижимые позитивные социальные, экономические и экологические результаты устойчивого управления лесами при реализации потенциала? Какие индикаторы были бы уместны для описания данных результатов?

Совет по данному методу: При проведении полуструктурированных интервью важно, чтобы люди были как можно более расслаблены. Поэтому полезно сначала немного просто побеседовать и не спешить с вопросами. Как и со всеми методами, очень подробно объясните

Unedited Draft

цель полуструктурированного интервью и объясните для чего будет использоваться информация. Участников нужно спросить хотят ли они сохранить анонимность или нет. В конце упражнения записывающий должен прочитать свои записи для подтверждения присутствующими участниками и соответствующим образом изменить их. Также спросите респондентов, есть что-то важное, что они хотели бы добавить, что не было обхвачено заданными вопросами.

Метод 3. Визуализация.

Цель: До того, как участники начнут думать про критерии и индикаторы устойчивого управления лесами, часто полезно, чтобы они визуализировали свою цель по устойчивому управлению лесами. У разных заинтересованных сторон будут разные цели. Понимания цели конкретной группы заинтересованных сторон поможет фасилитатору понять предлагаемые ими последующие индикаторы.

Процедура: Попросите участников визуализировать свое видение устойчивого управления лесами. Часто полезно делать данную предварительную визуализацию без слов, чтобы увидеть за непонятными терминами то, что на самом деле имеют ввиду люди. После того, как видение будет нарисовано, на основание наблюдений можно задать различные вопросы. Часто полезно отметить, учтен ли баланс социальных, экологических и экономических аспектов лесного хозяйства в видении. Когда видение будет нарисовано, участников можно спросить какие индикаторы могли бы быть сформулированы для описания элементов видения. Либо можно спросить, какие существуют барьеры для достижения видения. Это деликатно ведет к следующему методу, анализу проблем.

Метод 4: Анализ проблем и решений

Цель: Помочь группе людей организовать свои мысли вокруг причин любых проблем, связанных с устойчивым управление лесамим, взаимосвязей причин, и наконец, глубинных причин. Выявление того, как нужно справляться с глубинными причинами, ведет к стратегиям, которые могут внести фундаментальный позитивный вклад в устойчивое управление лесами. Затем индикаторы могут основываться на ожидаемых результатах данных стратегий.

Процедура:

1. Хотя проблемы также могут быть определены участниками, иногда легче и полезнее заранее определить общую проблему, которая должна охватывать большинство вопросов. Например, «Потенциал устойчивого управления лесами не реализован полностью».
2. Обсудите и решите, каковы причины выявленной проблемы, запишите причины на карточках и поместите под проблемой. Под ними также можно поместить темы, как показано на следующей диаграмме.
3. Коллективно расположите карточки таким образом, чтобы причинно-следственные связи были в правильной последовательности, более непосредственные причины были ближе к проблеме, а более глубинные – ниже. Карты, находящиеся выше, всегда являются следствием тех, что ниже. Сгруппируйте похожие карточки и промаркируйте группы.
4. Также попробуйте выявить глубинные причины проблемы («почему?») и поместите их под причинами проблем.
5. Что касается последствий, по аналогии с процессом для причин, перечислите последствия проблемы и выявите взаимосвязи последствий.
6. Следующий шаг данного метода – анализ решений. Начните с решений для глубинных причин и идите через другие причины вверх к проблеме, которая должна быть переформулирована в позитивном ключе, нарп., «Потенциал устойчивого управления

Unedited Draft

лесами полностью реализован». Затем перейдите к последствиям, теперь они также должны быть переделаны в положительные последствия.

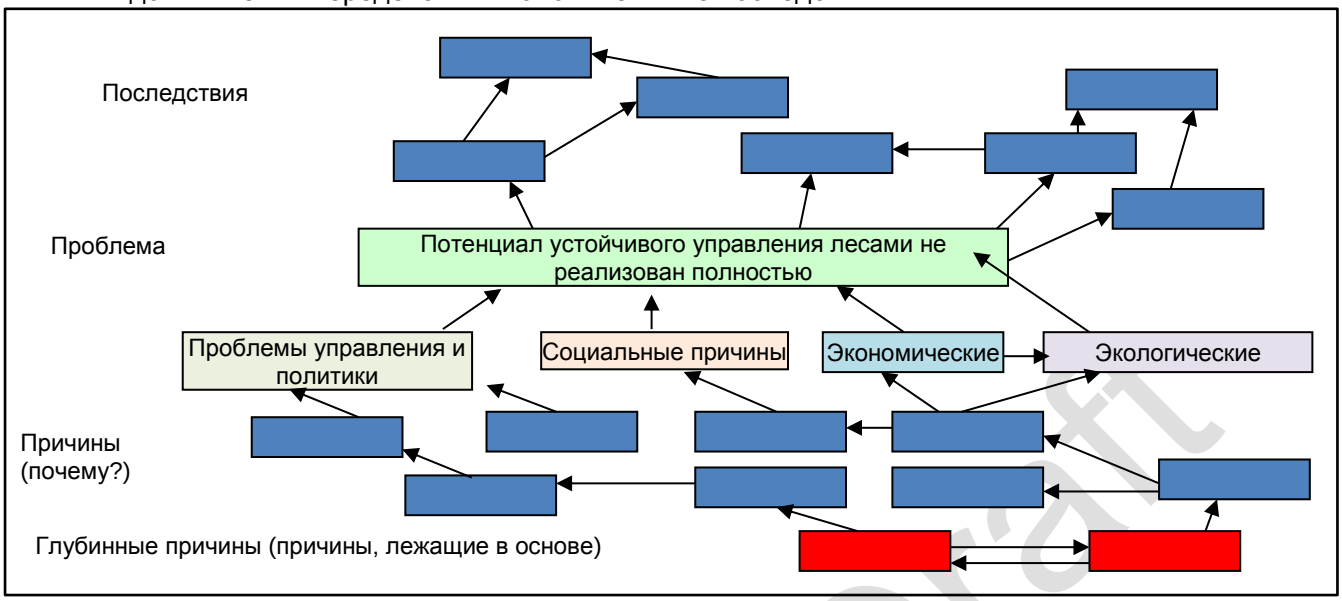

Рисунок: Пример структуре анализа проблемы.

7. В этом упражнении индикаторы могут быть получены из двух частей упражнений – индикаторы, описывающие последствия, и индикаторы, описывающие результат решения, относящегося к причине проблемы. Самые важные индикаторы, связанные с трансформацией лесного сектора, те, которые связаны с решениями глубинных причин. Например, если основная причина определена как нечеткие права владения и пользования леса, а решение – это усиление прав владения и пользования леса, то индикатор будет чем-то, вроде «Четкое юридическая поддержка для прав собственности и пользования леса».

Фото: Анализ проблем и решений.

Метод 5: Анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз (SWOT)

Цель: В то время как анализ проблем идет вглубь, данный инструмент анализа идет вширь, ведя анализ позитивных и негативных аспектов, определяя непосредственные сильные и слабые стороны, связанные с лесным хозяйством, а также более внешние возможности и опасности в управленческой среде. Затем на основе анализа разрабатывается стратегия для борьбы со слабыми сторонами/угрозами.

Draft

Процедура:

1. Начните со внутренних аспектов – каковы непосредственные сильные и слабые стороны лесного сектора и как они влияют на Вас.
2. Затем перечислите внешние аспекты – в благоприятной среде (политики, рынки, предложение и т.д.) – возможности и угрозы.

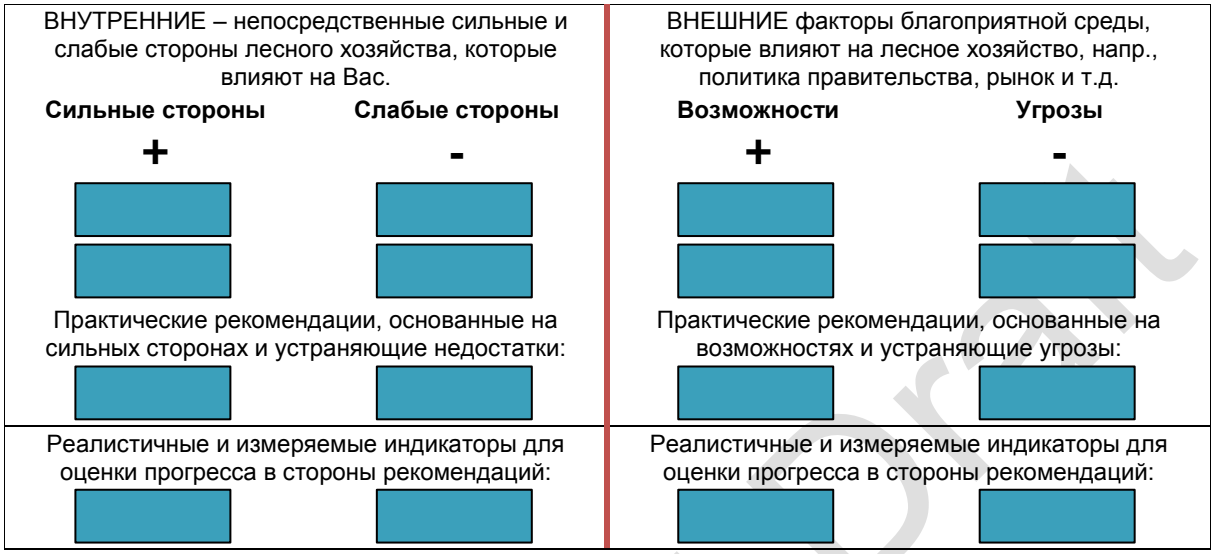

Рисунок: Пример структуры SWOT-анализа.

3. На основе как сильных и слабых сторон, так и возможностей и угроз, разработайте рекомендации, которые либо устраняют негативные аспекты, либо развивают положительные.
4. Наконец, разработайте индикаторы, описывающие ожидаемые результаты, если рекомендации будут применены.

Фото: SWOT-анализ.

Совет: Не нужно слишком увлекаться дискуссиями о том, что такое внутренние и внешние аспекты, так как они перекрываются.

Обратите внимание, что более простой альтернативой является метод сильных и слабых сторон, рекомендаций/индикаторов. Смотрите следующую таблицу. Данный метод легки применять к различным типам лесов, смотрите первую колонку.

Тип/категория леса	Сильные стороны	Слабые стороны	Рекомендации (основаны на слабых сторонах и/или устраняют слабые стороны).	Индикаторы, которые могут измерять прогресс в направлении результатов, ожидаемых от рекомендаций.

Фото: Метод сильных и слабых сторон, рекомендаций/индикаторов.

Метод 6. Методы оценки и приоритетизации:

Цель: Некоторые индикаторы, разработанные к этому этапу процесса, могут не иметь широкой поддержки, в то время как другие имеют. Поэтому важно понять, каковы приоритеты. Особенно в группе часто трудно решить приоритеты – эти инструменты помогут с этим. После того, как индикаторы были определены, эти методы позволяют осуществить коллективное ранжирование и отсев индикаторов. Это также полезный метод, когда нужно проверить релевантность предопределенного набора индикаторов. Это полезный метод отсева индикаторов в плане их важности, если есть большое число индикаторов, это позволяет сократить число до управляемого числа.

Процедура:

Есть множество методов, используемых для помощи участникам в оценке и приоритетизации индикаторов. Ниже описаны два базовых примера.

Упражнения по оценки включают оценку достоинств индикатора, к примеру, по шкале от 5 до 1, где 5 – крайне важно, 4 – очень важно, 3 – средняя важность, 2 – не очень важно, а 1 - неуместно. Часто участников просят оценивать согласно различным параметрам, как в следующей таблице. В нижеприведенной таблице после того, как суммируется общая оценка по горизонтали, наиболее важный индикатор получает больше всего очков.

Unedited Draft

Индикаторы	Оценка важности и релевантности 5 – 1	Оценка реалистичности и практичности 5 – 1	Оценка ясности 5 – 1	Общая оценка	Конечный порядок предпочтений
А					
Б					
В					
Г					

Второй тип инструментов относиться к ранжированию приоритетов, где индикаторы сравниваются друг с другом. Таким образом они ранжируются в порядке их соответствия параметру в сравнении с другими. В нижеприведенном примере 4 критерия, поэтому главному критерию будет дано 4 очка (наиболее приоритетный критерий получает высший балл, на не низший), следующим, соответственно, 3, 2 и 1. После суммирования по горизонтали, наиболее важный критерий получает больше всего очков. Смотрите нижеприведенную таблицу.

Индикаторы	Оценка важности и релевантности 5 – 1	Оценка реалистичности и практичности 5 – 1	Оценка ясности 5 – 1	Общая оценка	Конечный порядок предпочтений
А					
Б					
В					
Г					

Совет: Чтобы методы ранжирования работали хорошо, подлежащие приоритетизации индикаторы должны быть четко отличаться друг от друга. Поэтому важно сгруппировать одинаковые индикаторы до начала упражнения ранжирования, иначе «голоса» могут быть поделены двумя похожими индикатора.

Как правило, оценивание легче всего объяснять и делать с большой группой людей, а ранжирование имеет тенденцию заставлять людей больше думать, т.к. они должны сравнивать критерии. Тем не менее при ранжировании легко сделать ошибки, особенно в большой группе, и достаточно одного человека, неправильно понявшего ранжирования, чтобы результат был неточным.

Unedited Draft

Фото: Упражнение по ранжированию индикаторов по различным параметрам в Монголии.

Метод 7. Обсуждение в аквариуме

Цель: Часто очень полезно собрать представителей из предыдущих упражнений по вовлечению заинтересованных сторон для представления их приоритетов друг-другу. Данный метод помогает «выравнивать игровую площадку» для различных заинтересованных сторон, предоставляя всем равную возможность быть услышанными и избежать доминирования.

Процедура:

Фото: Метод дебата в аквариуме

1. Установите стулья как показано на фото и объясните цель и процедуру упражнения, часто полезно провести демонстрацию, чтобы показать, как работает метод.
2. Представитель первой группы заинтересованных сторон представляет их индикаторы и обосновывает их (напр., в течении 10 минут), затем садиться в центре.
3. Никто не говорит из внешнего круга, если хотите покритиковать или поддержать презентацию, то должны сесть на стулья в центре, первый севший говорит первым.
4. После выступления они должны вернуться во внешний круг – лимит времени для выступления 1 минута.
5. Презентатор остается в центре и может отвечать в любое время.
6. После того как фасилитатор «закрывает» дебат, НОВЫЕ люди не могут подходить в центр. Находящиеся в центре могут закончить свои комментарии.

Draft

7. В конце обосновывающий участник может сделать заключительные замечание, чтобы убедить людей.
8. Затем нужно перейти к презентации следующей группы заинтересованных сторон. Постарайтесь предоставить одинаковое время для каждой группы заинтересованных сторон в дебате.

Совет: Обсуждение в аквариуме предусмотрено для способствования обсуждения и слушания, само по себе оно не ведет к согласию в качестве результат обсуждения. Поэтому упражнение по ранжированию или оценке приоритетов может быть полезным завершением, непосредственно следующим за обсуждением в аквариуме, для того, чтобы обсуждение вылилось в результат. Различные индикаторы, обсужденные в аквариуме, переходят в упражнение ранжирования/оценки приоритетов (напр., см. инструмент 8).

Метод 8. Упражнение по ранжированию или оценке приоритетов, адаптированное для многостороннего контекста.

Процедура: Тот же метод, что и в инструменте 6, однако в данном случае адаптированный для многостороннего контекста, чтобы выяснить коллективные приоритеты по индикаторам. Теперь каждая группа заинтересованных сторон сначала согласовывает оценку внутри группы, затем переносит оценку на матрицу. Можно также использовать метод ранжирования. Ниже приведен пример с тремя выявленными группами заинтересованных сторон, которых может быть намного больше, и конечно, может быть намного больше индикаторов.

Обратите внимание, что на этом этапе процесса может быть важно смешать и объединить индикаторы «снизу-вверх», разработанные посредством упражнений с вовлечением заинтересованных сторон с некоторыми индикаторами из списка международных индикаторов Приложения 1. Данный объединенный список может затем оцениваться заинтересованными сторонами.

Индикатор	Люди, зависящие от леса. Оценка от 5 до 1	Государственное лесное агентство. Оценка от 5 до 1	Частный сектор. Оценка от 5 до 1	Общая оценка	Окончательный коллективный порядок предпочтения
А					
Б					
В					
Г					

Метод 9. Процесс аналитической иерархии – руководство для разработки последовательного набора КиИ

Цел: Инструмент является хорошим способом организации всей предыдущей информации из более ранних шагов процесса в последовательную иерархию, начиная от цели до тем/принципов, с критериями и индикаторами под ними. Он помогает обеспечить охватывание всех аспектов устойчивого управления лесами и избежать совпадения индикаторов. Обычно

Unedited Draft

его лучше всего применять с относительно небольшой группой, ключевыми представителями различных групп заинтересованных сторон, экспертами и фасилитационной командой.

Процедура:

1. Важно сначала напомнить людей об иерархии, чтобы они понимали логику. См. следующий рисунок.

2. Следующие 3 рамки основаны на трех темах вышеприведенного рисунка. Они разработаны, чтобы помочь направлять разработку иерархии индикаторов.
3. Следующая таблица должна быть повторена 3 раза, в соответствии с индикаторами, относящимися к 1. Площади и состоянию леса, 2. Социально-экономическим аспектам, 3. Аспектам управления.
4. Представленные в таблицах критерии основаны на международных критериях, и важно, чтобы национальны индикаторы могли соответствовать этим критериям.
5. Матрица должна заполнятся слева направо, а ожидания должны быть представлены в заглавиях.
6. Если заполняющие матрицу участники не уверены хотя бы на 75%, что индикатор возможно измерить (последняя колонка), то они должны вернуться и изменить средства проверки и/или сам индикатор, пока они не выявят индикатор и средства проверки, которые реалистичны и практичны для измерения. Наполовину хорошие индикаторы, измерение которых реалистично, лучше, чем идеальные индикаторы, которые нереально измерить.

Таблица 1. Критерии и индикаторы, относящиеся к площади и состоянию леса.

Хорошо: Раскрыт полный потенциал устойчивого управления лесами.

Принцип/цель – нарп., А. Оптимальный лесной покров, здоровье, и максимизация устойчивого производства и больше экологических выгод.

А. Критерии. **Формулировать в виде результатов. Могут быть изменены под национальный контекст, но стремитесь к некоторому соответствию с международными критериями. Избегайте совпадения критериев.**	***Б. Индикаторы*** **Должны отражать национальные приоритеты. Индикаторы должны быть простыми и ясными, быть комплементарной смесью количественных и качественных индикаторов (постарайтесь иметь оба типа). На национальном уровне лучшие индикаторы должны быть конкретными, измеримыми, достижимыми, актуальными и реалистичными и иметь временные рамки. Избегайте совпадений между ними. Смотрите номера индикаторов ниже.**	***В. Средства верификации/измерения.*** **Ясно определенный конкретный источник информации, которая достоверно показывает, что цель достигнута. (хотя не является частью окончательного набора КиИ, очень полено для определения осуществимости)**	***Г. Положительное предположение об осуществимости:*** **Уровень уверенности свыше 75%, что информация и средства проверки будут легко доступны. Что она может быть практически и реально оценена используя обычные государственные средства. Если ниже 75%, то пересмотрите индикатор в сторону большей достижимости.**
1. Площадь леса	1.1, 1.2 и т.д.		
2. Здоровье леса			
3. Биоразнообразие			
5. Защитные функции			

Unedited Draft

Таблица 2. Повторите ту же таблицу, что сверху, но с фокусом на критерии и индикаторы, относящиеся к социально-экономическим аспектам.

Принцип наверху таблицы должен быть «Максимизация социально-экономических выгод, средств к существованию, вовлечение частного сектора и максимизация потребления устойчивых продуктов лесного хозяйства».

Критерии в первой колонке должны быть 4. Производственные функции и 6. Социально-экономические функции.

Таблица 3. Повторите ту же таблицу, что сверху, но с фокусом на критерии и индикаторы, относящиеся к управлению.

Принцип наверху таблицы должен быть «. В полной мере благоприятная управленческая, политическая и институциональная среда, делающая лесной сектор привлекательным для инвестиций, сильная четкое право владения, усиленные права на лес, удобная бюрократия и процедуры и т.д.».

Критерии в первой колонке должны быть 7. Сквозные правовые, политические и институциональные рамки.

Метод 10. Стендовая презентация со стикерами

Цель: Данный метод идеален для партисипативного обзора чернового набора критериев и индикаторов, позволяя участникам непосредственно комментировать документ. Стенды с критериями и индикаторами могут быть помещены, например, в общественных зданиях зависящих от леса общин для отзывов.

Процедура

1. После подготовки распечаток национального набора критериев и индикаторов с крупным шрифтом на стенде, поместите их на стене или доске в месте проведения встречи и представьте их.

2. После презентации участники могут написать свои комментарии на стикерах и приклеить те непосредственно на индикаторах, которые они хотят комментировать. Стенды можно оставить на некоторое время для получения комментариев.

3. После того, как все комментарии были помещены на стендах, будет полезно пригласить участников выйти и обосновать свои комментарии.

4. Важно, чтобы фасилитационная/координирующая команда напечатала комментарии в документе, чтобы в дальнейшем понять, стоит ли в ответ на комментарий менять набор критериев и индикаторов или нет.

Unedited Draft

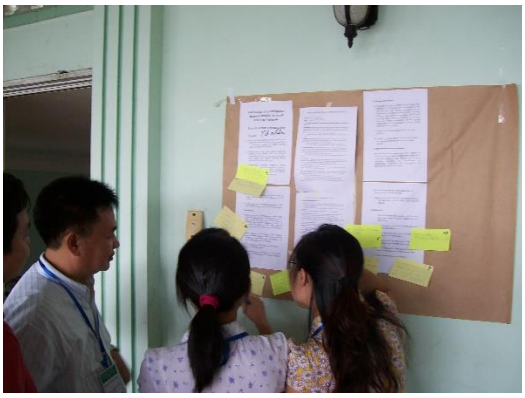

Фото: Метод стенда со стикерами.

Метод 11. Многосторонняя панель.

Цель: Этот метод полезен для того, чтобы позволить представителям заинтересованных сторон представить свое мнение о черновом наборе критериев и индикаторов, помогая убедиться, что процесс был партисипативный, а окончательный результат учитывает интересы ключевых заинтересованных сторон.

Процедура:

1. Из более ранних этапов процесса определите хороших представителей из каждой группы заинтересованных сторон, которые приняли участие в процессе.
2. Посадите представителей из каждой группы заинтересованных сторон за стол до начал презентации предварительных национальных КиИ. Представителей можно чередовать для различных частей презентации.
3. Попросите представителей оценить релевантность критериев и индикаторов с их точки зрения после каждой части презентации.
4. Если с точки зрения представителя существуют серьезные проблемы по релевантности, то должны быть сделаны рекомендации и обсуждены пути исправления проблем.

Фото: Метод многосторонней панели

Совет: После составления предварительного варианта документа, учитывающего все отзывы, он все равно должен оставаться в обращении для комментирования. Также помните, что после согласования и составления окончательного варианта документа в будущем он должен быть пересматриваться путем рассматривания с заинтересованными сторонами. Многие из инструментов набора подходят для подобных рассмотрений.

Edited Draft

Unedited Draft