



# Барометр восстановления

## РУКОВОДСТВО ДЛЯ ПРАВИТЕЛЬСТВ

Supported by:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation,  
Nuclear Safety and Consumer Protection



based on a decision of  
the German Bundestag

# Оглавление

## Введение

## 1 Обзор Барометра

- 5 Экосистемы
- 8 Восстановление экосистем: более пристальный взгляд
- 9 Барометр

## 2 Показатели Барометра

- 11 Обзор

### ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

- 12 Политические и институциональные механизмы
- 13 Финансирование
- 16 Техническое планирование
- 17 Системы мониторинга

### ВОЗДЕЙСТВИЕ

- 19 Площадь земель
- 21 Климат
- 25 Биоразнообразие
- 27 Экономика

## 3 Как пользоваться Барометром

- 29 Пошаговое руководство по использованию Барометра восстановления

## 4 Приложение

- 34 Типология восстановительных мероприятий для наземных экосистем

# ВВЕДЕНИЕ

Необходимость безотлагательного наращивания масштабов восстановления экосистем на глобальном уровне в целях решения проблем климатического кризиса, утраты биоразнообразия и деградации земель является очевидной.

Существующие инициативы по восстановлению экосистем могут служить превосходными ориентирами для будущих более масштабных усилий. Барометр восстановления, запущенный в 2016 году как Барометр Боннского вызова (далее также Барометр), представляет собой единственный инструмент, уже используемый правительствами для отслеживания прогресса в достижении целей восстановления всех наземных экосистем, включая экосистемы морских побережий и континентальные водные экосистемы. Барометр позволяет регистрировать размер восстанавливаемой территории и сопутствующие преимущества – касающиеся климата, биоразнообразия и социально-экономические, а также стимулирующие меры политики и структуры финансирования, лежащие в основе успешного восстановления. Этот крайне важный инструмент позволяет определять, какие действия работают и почему, выявлять препятствия на пути к дальнейшему успеху и обеспечивать основу для расширения масштабов инвестиций в восстановление экосистем.

**Барометр был разработан для использования странами, принявшими на себя обязательства по восстановлению ландшафтов в соответствии с международными целями и соглашениями.**

Он дает возможность национальным и субнациональным правительствам упростить и рационализировать отчетность в отношении принятых обязательств по восстановлению и может помочь отслеживать и документировать прогресс в достижении глобальных целей. К последним относятся Десятилетие ООН по восстановлению экосистем, Боннский вызов, Глобальная рамочная программа в области биоразнообразия на период после 2020 года, Парижское соглашение, цель достижения нейтрального баланса деградации земель (LDN) и платформа 1t.org. В настоящее время более 40 стран признают преимущества Барометра и одобряют его использование.

Настоящее руководство состоит из трех разделов. Первые два раздела содержат обзор концепций и характеристик Барометра, третий раздел представляет пошаговые инструкции по его использованию.

**Чтобы перейти к третьему разделу, [нажмите на ссылку](#).**



# 1 Обзор Барометра

- 
- 5 Экосистемы
  - 8 Восстановление экосистем:  
более пристальный взгляд
  - 9 Барометр
- 



# Экосистемы

Барометр позволяет отслеживать прогресс восстановления наземных экосистем, в т. ч. экосистем морских побережий и континентальных водных экосистем, в отношении которых можно определить права на использование или управление (т. е. расположенных не в открытом море).

Для классификации экосистем использованы разработанная МСОП **Глобальная типология экосистем 2.0** и категории, предусмотренные в рамках **Десятилетия ООН по восстановлению экосистем**. В том числе, рассмотрены ландшафты с преобладающим присутствием человека, такие как городские районы и районы со смешанным землепользованием, которые могут представлять пока не использованный потенциал для восстановления.<sup>1</sup>



1. Разработанная МСОП Глобальная типология экосистем 2.0 (IUCN Global Ecosystem Typology 2.0)  
 Морские побережья и мангровые леса (Coasts and Mangroves): FM1, MT2, MFT1  
 Пустыни и полупустыни (Deserts and Semi-Deserts): T5  
 Сельскохозяйственные угодья и районы со смешанным землепользованием (Farmlands and mixed-use areas): T7  
 Леса и редколесья (Forests and woodlands): T1, T2  
 Травянистые сообщества (грассланды), кустарниковые сообщества и саванны (Grasslands, shrublands and savannahs): T3, T4  
 Торфяники и водно-болотные угодья (Peatlands and wetlands): TF1  
 Реки, ручьи, озера (Rivers, streams, lakes): F1, F2  
 Городские районы (Urban areas): T7  
 Другие: (полярные, альпийские и др.) (Other: (Polar, Alpine, etc.)) T6, F3, MT1, MT3

Рисунок 1: Источник: МСОП/Yokedesign.studio



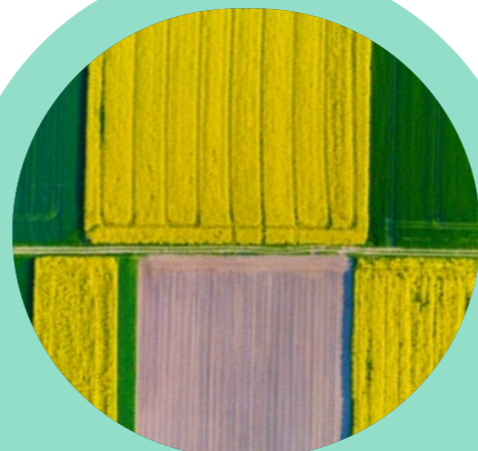
### Морские побережья и мангровые леса

Прибрежная зона располагается на границе водной и наземной сред. **Мангровые леса** произрастают вдоль морского побережья, в т. ч. в приливно-отливной зоне и распространены преимущественно в тропиках и субтропиках. Существует около 70 различных видов деревьев и кустарников, образующих мангровые леса.



### Пустыни и полупустыни

Пустыни и полупустыни распространены в районах с сухим или полусухим климатом. Их экосистемы характеризуются низкой биомассой и недостатком воды, что связано с небольшим количеством осадков, ограничивающим продуктивность.



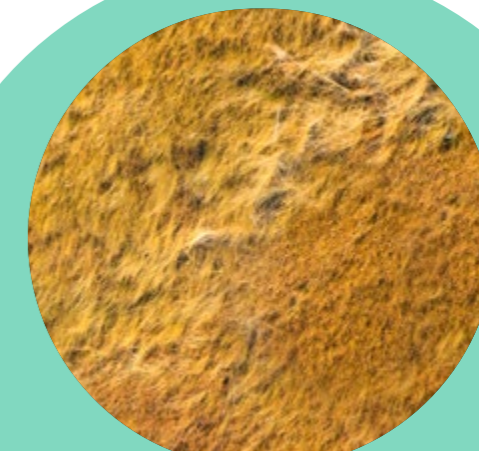
### Сельскохозяйственные угодья и районы со смешанным землепользованием

Представляют собой земли, интенсивно используемые человеком для выращивания сельскохозяйственных культур, выпаса скота, размещения плантаций и селитебных территорий. Для поддержания таких земель необходимо постоянное вмешательство человека, включающее преобразование растительных сообществ и субстратов (например, расчистка и осушение), привнесение дополнительных ресурсов (например, орошение и внесение удобрений), а также контроль за состоянием видов и интродукцию новых видов.



### Леса и редколесья

**Леса** – это экосистемы, в растительных сообществах которых главная роль принадлежит деревьям. Их площадь должна составлять более 0,5 га, а сомкнутость древостоя – более 10%. **Редколесья** – это леса с несомкнутым пологом, которые могут включать переходные зоны между различными экосистемами, такими как **грассланды** и настоящие леса.



### Травянистые сообщества (грассланды), кустарниковые сообщества и саванны

**Травянистые сообщества (грассланды)** занимают обширные открытые территории, на которых изредка могут встречаться деревья. Выделяют два основных типа таких сообществ: саванны (представлены в районах с теплым климатом, где есть дождливый и сухой сезоны) и травянистые сообщества (грассланды) умеренного пояса – луга, степи, прерии, пампа (известны своими богатыми почвами и обильным ростом травянистых растений, в особенности злаков). **Кустарниковые сообщества** обычно получают больше дождевой воды (как правило от 200 до 1 000 миллиметров в год), чем **грассланды**, но меньше, чем лесные территории.



### Торфяники (торфяные болота)

**Наземные**, встречающиеся на всех континентах экосистемы, отличающиеся избыточным увлажнением и неполным разложением органического вещества, превращающегося в торф.



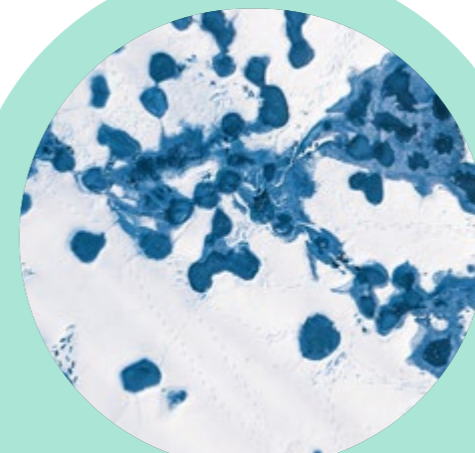
### Реки, ручьи и озера

Реки и ручьи представляют собой экосистемы с проточной водой, характеризуются течением от истока вниз к устью – месту впадения в другой водный объект (которым может быть в т. ч. озеро); их устьевая часть может иметь вид дельты или эстуария. Озера являются пресноводными экосистемами со стоячей водой, они могут иметь различную площадь зеркала воды, глубину и связи с другими водными системами.



### Городские районы

В **городских районах** проживает более половины населения земного шара, при этом они занимают менее 1% его площади. Несмотря на высокую плотность населения и застройки они по-прежнему образуют экосистемы, которые способны поддерживать биоразнообразие, участвовать в очищении воздуха и воды, охлаждении городских «тепловых островов», а также поддерживать благосостояние людей.



### Другие

В данном разделе можно сообщить о восстановлении любой экосистемы, не перечисленной выше. Это могут быть, например, полярно-альпийские районы, искусственные водно-болотные угодья, антропогенно-преобразованные береговые линии и др.

# Восстановление экосистем: более пристальный взгляд

**Восстановление экосистем** означает предотвращение, прекращение и обращение вспять деградации экосистем во всем мире в целях возвращения их экологической функциональности, повышения продуктивности и способности удовлетворять потребности общества. Это общий термин, относящийся к целому ряду восстановительных мероприятий, которые скорее изменяют характер воздействия человека на экосистемы, нежели полностью устраняют такое воздействие. Сохранение биоразнообразия и природоохранная деятельность в широком смысле (действия, направленные на сокращение деградации земель, водных объектов и экологических систем жизнеобеспечения) входят в понятие «восстановление экосистем».

Эксперты Десятилетия ООН по восстановлению экосистем установили, что восстановление экосистем основывается на **следующих принципах:**

1

Обеспечивает вклад в достижение Целей ООН в области устойчивого развития и целей Рио-де-Жанейрских конвенций.

2

Содействует инклюзивному и основанному на широком участии управлению, социальной справедливости и равенству с самого начала и на протяжении всего процесса, а также при использовании его результатов.

3

Включает непрерывную деятельность по восстановлению.

4

Направлено на достижение наивысшего уровня восстановления с точки зрения сохранения биоразнообразия, здоровья и целостности экосистем и благосостояния людей.

5

Устраняет прямые и косвенные причины деградации экосистем.

6

Объединяет все виды знаний, поддерживает обмен ими и их интеграцию на протяжении всего процесса.

7

Основывается на четко определенных краткосрочных, среднесрочных и долгосрочных целях и задачах в области экологии, культуры и социально-экономического развития.

8

Адаптировано к местным экологическим, культурным и социально-экономическим условиям и при этом учитывает особенности более крупных наземных или морских ландшафтов.

9

Включает мониторинг, оценку и адаптивное управление на протяжении всего проекта или программы и после его (ее) завершения.

10

Основывается на политике и мерах, которые способствуют долгосрочному прогрессу восстановления, содействуют тиражированию опыта и расширению масштабов.



# Барометр

## Подтверждение достоверности данных

Информация, представляемая в Барометр, должна быть выверенной и точно отражать масштабы проводимых в стране восстановительных мероприятий. Это может быть достигнуто посредством привлечения бенефициаров и заинтересованных сторон из учреждений-исполнителей к рассмотрению и предоставлению данных и может быть обеспечено с помощью таких подходов как проведение рабочих семинаров, рассмотрение данных экспертными группами и открытый сбор замечаний и предложений. Указание использованных источников данных позволяет подтвердить, что процесс сбора данных был осуществлен при широком участии сторон.

Достоверность данных может быть подтверждена следующим образом:

**1** Четкое указание источников данных

**2** Представление обоснований произведенных оценок (расчетов)

**3** Дифференциация данных по уровням точности в зависимости от того, каким образом они были собраны

Третий уровень:

ВЫСОКАЯ УВЕРЕННОСТЬ В ТОЧНОСТИ

Второй уровень:

СРЕДНЯЯ УВЕРЕННОСТЬ В ТОЧНОСТИ

Первый уровень:

НИЗКАЯ УВЕРЕННОСТЬ В ТОЧНОСТИ

# 2 Показатели Барометра

---

11 Обзор

---

Деятельность

12 Политические и институциональные механизмы

13 Финансирование

16 Техническое планирование

17 Системы мониторинга

---

Воздействие

19 Площадь земель

21 Климат

25 Преимущества для биоразнообразия

27 Экономика

---



# Обзор

Барометр содержит **восемь показателей**, которые позволяют составить всестороннюю картину прогресса восстановления экосистем в стране. Основываясь на ключевых принципах гибкости и инклюзивности, Барометр можно использовать даже при отсутствии точных данных по каждому из показателей.

## Деятельность

1

### Политические и институциональные механизмы

разработанные для продвижения, стимулирования и инициирования восстановления.

2

### Финансирование

выделенное на восстановление правительствами, компаниями, международными донорами и другими организациями.

3

### Техническое планирование

для определения того, где, каким образом и с чьим участием должно осуществляться восстановление.

4

### Системы мониторинга

внедренные для отслеживания прогресса восстановления.

## Воздействие

5

### Площадь земель

где функциональность (способность экосистем предоставлять продукты и услуги) была улучшена посредством восстановления (включая не только область непосредственного проведения восстановительных мероприятий).

6

### Климат

и количество углерода, поглощенного (секвестрированного) восстановленными/восстанавливаемыми экосистемами.

7

### Преимущества для биоразнообразия

каким образом создание или улучшение состояния местообитаний или экологических коридоров приносит пользу дикой природе.

8

### Экономика

в частности, количество созданных рабочих мест.

# Политические и институциональные механизмы

Направление политики и конкретные политические меры обеспечивают воплощение в жизнь принятых обязательств в отношении восстановления экосистем, и этот показатель подчеркивает, насколько правительство привержено выполнению своих обещаний. Он также иллюстрирует, насколько значимым является восстановление внутри страны, путем оценки степени его приоритетности и того, как оно включено в другие секторы.

При использовании Барометра есть возможность представить до десяти документов, раскрывающих политические и институциональные механизмы, поддерживающие восстановление. Есть возможность также, если это применимо, сообщить о предусмотренном бюджете на восстановление, определенной цели, выраженной в гектарах, и учреждении или подразделении, ответственном за проведение восстановительных мероприятий.

Меры государственной политики, способствующие восстановлению экосистем и стимулирующие его, могут включать:

Механизмы стимулирования (например, способствующие восстановлению экосистем схемы государственных субсидий, налоговые стимулы для частного сектора, схемы, стимулирующие восстановление видов или местообитаний)

Национальные или субнациональные законодательные акты

Национальные или субнациональные стратегии, касающиеся выполнения международных обязательств (например, Национальные стратегии и Планы действий по сохранению биоразнообразия, определяемые на национальном уровне вклады и задачи в отношении нейтрализации деградации земель)

Национальная политика в сфере охраны природы, с конкретным указанием программ, касающихся восстановления экосистем

Реформа системы землевладения, укрепляющая безопасность в сфере земельных отношений

Региональные поддерживаемые правительством инициативы и партнерства в сфере восстановления экосистем

Механизмы регулирования (например, требования, касающиеся компенсации негативных изменений окружающей среды, вызванных хозяйственной деятельностью, посредством восстановления экосистем; требования в отношении государственных закупок)

Политика в области устойчивого сельского хозяйства и развития сельских территорий, включающая меры по восстановлению экосистем

Политика, в т. ч. стратегии, программы в сфере устойчивого управления земельными ресурсами



# Финансирование

В рамках данного показателя под финансированием понимается сумма (в долларах США), фактически затраченная на восстановление, а не обещанная (запланированная) сумма.

Различные виды финансовой поддержки восстановления включают:

## ВНУТРЕННИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ РАСХОДЫ

### Государственные фонды:

- Консультативные услуги/ развитие потенциала, поддерживающие восстановление
- Государственные закупки услуг по восстановлению (например, местными органами власти в сфере охраны окружающей среды)
- Прямое финансирование восстановления и/или мониторинга
- Неполученные поступления от уплаты налогов или субсидии (посредством схем стимулирования частных инвестиций в восстановление)
- Государственное финансирование схем платежей за экосистемные услуги, направленных на восстановительные мероприятия

## ЧАСТНЫЕ ИНВЕСТИЦИИ

### Финансирование со стороны компаний и частного сектора:

- Инвестиции в агробизнес, задействованные в агробизнесе местные предприниматели или переработчики продукции
- Инвестиции доходов, полученных от продаваемых продуктов и услуг, произведенных на восстановленных территориях (производственно-сбытовые цепочки)
- Социальные инвесторы (импакт-инвесторы) и смешанный капитал
- Кредитные кооперативы (например, сельские ссудо-сберегательные ассоциации, кредитные союзы)
- Местные кредитные и микрофинансовые компании
- Инициативы национального коммерческого банка
- Частное финансирование схем платежей за экосистемные услуги, включающих стимулы для проведения восстановительных мероприятий
- Средства из других источников финансирования, ориентированных на вопросы климата



## ПОДДЕРЖКА МЕЖДУНАРОДНЫХ ДОНОРОВ

Финансовая поддержка со стороны многосторонних и двусторонних международных доноров:

- Денежные средства в рамках климатического финансирования
- Фонд нейтрального баланса деградации земель (Land Degradation Neutrality Fund)
- Двусторонняя поддержка (например, оказываемая USAID, GIZ, Norad, DFID)
- Многосторонняя поддержка
- Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИК ООН), Глобальный механизм Конвенции Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием (КБО ООН), Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП), Микрофинансирование адаптации на основе экосистем (MEbA)
- Природоохранные НПО (например, Всемирный фонд дикой природы – WWF, Wetlands International, Международный союз охраны природы, Conservation International, The Nature Conservancy)
- Программы гуманитарной помощи (например, Корпус милосердия, Oxfam)
- НПО, работающие в сфере восстановления лесов (например, Eden Reforestation Projects)
- Климатический инвестиционный фонд (CIF)
- The Sustainable Trade Initiative
- Предложения по финансированию в рамках Программы инвестиций в леса (FIP) для стран, включенных в программу
- Зеленый климатический фонд

## СРЕДСТВА ОТЕЧЕСТВЕННЫХ БЛАГОТВОРИТЕЛЕЙ И НЕКОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Финансовая поддержка со стороны отечественных неправительственных организаций, благотворителей и некоммерческих организаций:

- НПО, работающие в сфере восстановления экосистем и охраны природы
- Организации гражданского общества
- Четвертый опорный элемент сотрудничества в целях развития (forth pillar development cooperation)

## Точность представляемых данных

Учитывая разнообразие источников и закрытый характер финансовых данных, представление исчерпывающей отчетности по этому показателю может оказаться сложной задачей, и возможно представление оценок. Уровень точности таких оценок может быть определен с помощью приведенной ниже блок-схемы.



**Рисунок 2:** Определение точности оценок объемов финансирования

Источник: МСОП/Yokedesign.studio

В случаях когда доступна ограниченная информация о финансировании, оценка, основанная на площади восстанавливаемых земель, вместе с экспертными оценками затрат и структуры инвестиций конкретных восстановительных мероприятий могут обеспечить получение значений

финансовых потоков, соответствующих первому уровню точности. По возможности следует проводить перекрестную проверку с общедоступной информацией о бюджетах министерств, местных органов власти и представителей частного и некоммерческого секторов.

# Техническое планирование

Эффективное планирование в целях определения того, где, каким образом и почему будут проводиться восстановительные мероприятия, а также их потенциальных преимуществ имеет решающее значение для обеспечения долгосрочного положительного эффекта и значимых результатов.

Многие пользователи Барометра следовали формальным методикам, таким как разработанные МСОП **Методология оценки перспектив восстановления\*** (**Restoration Opportunities Assessment Methodology – ROAM**) и **Инструмент оптимизации перспектив восстановления** (**Restoration Opportunities Optimisation Tool – ROOT**) для определения направления и планирования реализации восстановления. Официальное планирование могло также осуществляться в рамках других усилий в сфере политики землепользования, включая Конвенцию Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием (КБО ООН) и Программу постановки задач в отношении нейтрализации деградации земель.

\*Данная методика доступна также **на русском языке**: (прим. перев.).

Этот показатель помогает регистрировать используемые подходы к планированию восстановления, в том числе:

Географический охват планирования, от конкретного участка до национального уровня

Пространственное разрешение, используемое в процессе планирования

Исходное состояние и статус восстанавливаемого (-ых) ландшафта (-ов)

Как в процессе планирования и в рамках используемого подхода к планированию учитывались и оценивались потенциальные преимущества восстановительных мероприятий для биоразнообразия, особенно с точки зрения находящихся под угрозой исчезновения видов и их местообитаний.





# Системы мониторинга

Этот показатель отражает важный процесс систематического и последовательного наблюдения за восстановлением экосистем, включая такие вопросы как:

Имеются ли в наличии собственные системы мониторинга

Как системы разрабатывались и применялись, используются ли они для отчетности в рамках многосторонних природоохранных соглашений или других международных инициатив по восстановлению

Являются ли системы и методологии мониторинга частью системы отслеживания и отчетности по сокращению выбросов парниковых газов в соответствии с национальными целями в области климата и развития в рамках Парижского соглашения

Инвестиции и усилия, направленные на создание таких систем и методологий



Использование Барометра помогает составить картину национального или субнационального прогресса на основе данных на уровне конкретного участка. Страны, которые не имеют доступа к информации о землепользовании и изменении почвенно-растительного покрова, могут использовать следующие инструменты для сбора данных и оценки преимуществ восстановления:

### Collect Earth

Набор бесплатных открытых программных инструментов от Open Foris, которые гибким и эффективным образом позволяют осуществить сбор данных, анализ и отчетность по таким направлениям как инвентаризация лесов, фактическое землепользование и его изменение, социально-экономическая ситуация и отчетность, связанная с изменением климата.

### RESTOR

Единая платформа, которая обеспечивает демократизацию экологических данных. Она лучше всего поддерживает проекты в области устойчивого землепользования, от охраны природы до агролесоводства, устойчивого управления лесами, восстановительного сельского хозяйства и естественного восстановления.

### SEPAL

Еще один инструмент Open Foris, позволяющий пользователям обрабатывать спутниковые данные, адаптировать результат к местным потребностям и производить сложный и актуальный геопространственный анализ. SEPAL дает возможность обрабатывать исторические спутниковые данные, а также новые данные со спутника Landsat и данные с более высоким разрешением, получаемые из программы Евросоюза Copernicus.

### SER Recovery Wheel

Онлайн-инструмент, позволяющий оценить степень восстановления экосистемы. Его следует использовать для оценки эффекта восстановления на экосистему, а не самого по себе процесса реализации восстановления.

### Trends.Earth

Бесплатный инструмент в открытом доступе для оценки изменения таких характеристик земель как продуктивность, почвенно-растительный покров и почвенный органический углерод. Инструмент использует глобальные наборы данных, включая данные о почвенно-растительном покрове от Европейского космического агентства. Из-за относительно грубого разрешения является наиболее полезным для определения изменений состояния экосистем, включающих значительное изменение в сомкнутости древостоя, а не небольших изменений, включающих преобразования в местном масштабе.



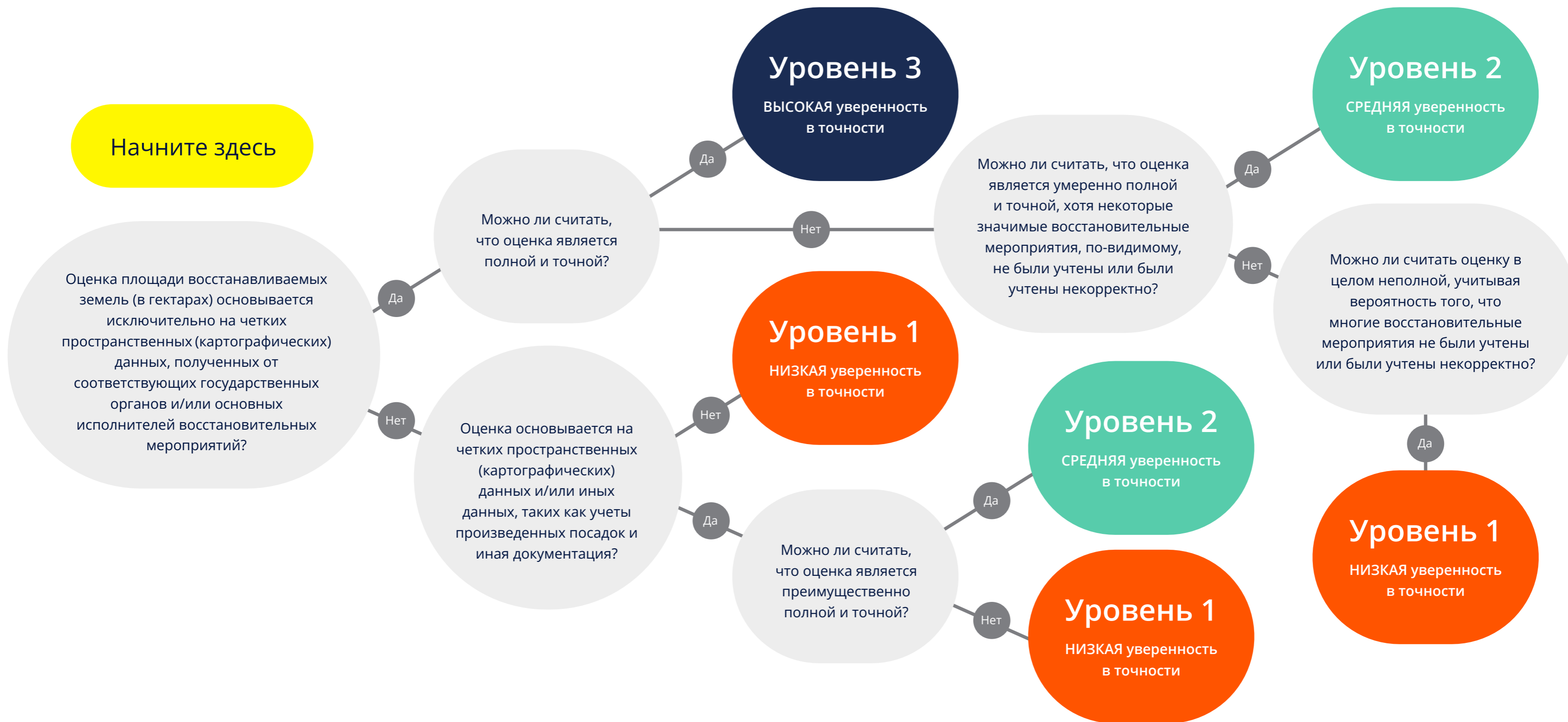
## Площадь земель

Определяя площадь активно восстанавливаемых земель, этот показатель демонстрирует, насколько эффективно реализуются принятые обязательства.

В сотрудничестве с профессором Джеффом Сейером МСОП определил, что восстанавливаемые земли - это **«площадь земель (в гектарах), где функциональность (способность экосистем предоставлять продукты и услуги) была улучшена посредством восстановления (включая не только область непосредственного проведения восстановительных мероприятий)».**

**Онлайн-инструменты**, рассмотренные в описании показателя 4, можно также использовать и для подготовки данных по рассматриваемому показателю. В рамках Барометра отсчет начинается с 2010 года, и это означает, что есть возможность сообщить о прогрессе в проведении восстановительных работ начиная с 2010 года, независимо от того, когда обязательства были объявлены.

Должны быть представлены координаты и/или файлы геоинформационных систем (ГИС), показывающие размер восстанавливаемых деградированных экосистем, подготовленные с использованием данных, собранных вручную, или пространственных данных со спутниковых изображений. Точность данных, полученных с помощью пространственного анализа и наземных обследований, может различаться, и такие данные должны быть классифицированы с использованием системы уровней точности, описанной ниже.



**Рисунок 3:** Определение точности измерения площади восстанавливаемых земель  
Источник: МСОП/Yokedesign.studio

# Климат

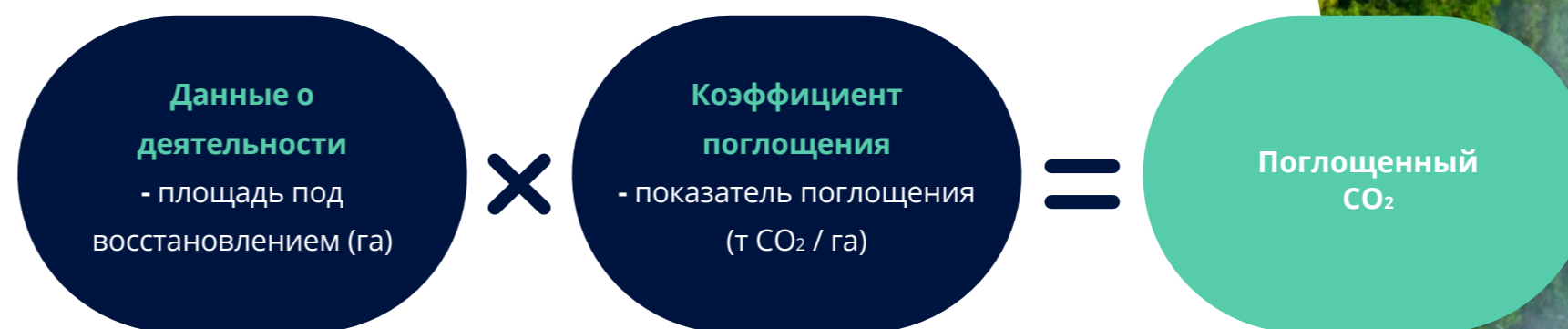
Очевидно, что выгоды от восстановления экосистем не ограничиваются улучшением состояния самих восстанавливаемых земель и условий жизни людей на них. Этот показатель может быть использован для оценки того, как восстановление экосистем может способствовать смягчению последствий климатического кризиса за счет поглощения (секвестрирования) углерода. Оценка количества поглощенного углерода должна напрямую соотноситься с количеством гектаров, на которых производится восстановление, в соответствии со стандартными принципами учета, установленными Межправительственной группой экспертов по изменению климата, МГЭИК (IPCC), показанными на рисунке 4.

Согласно этому методу:

- данные о деятельности – это площадь восстанавливаемых земель в гектарах (должна соответствовать площади, указанной в показателе 5)
- коэффициент поглощения – это количество поглощенного углекислого газа на одном гектаре в течение года (в тоннах CO<sub>2</sub> на гектар в год)
- данные о деятельности и коэффициенты поглощения должны быть сгруппированы по типам восстановительных мероприятий для повышения точности оценки. Оценки должны отражать валовое (брутто) поглощение углерода (общий объем CO<sub>2</sub>, фактически поглощенного из атмосферы, а не потенциальные выбросы, связанные с восстановительными работами, такие как выбросы от используемых транспортных средств или выбросы метана от домашнего скота в лесопастбищных системах).

Если оценки фактического и ожидаемого воздействия деятельности по восстановлению экосистем на климат уже были произведены при составлении кадастра парниковых газов (ПГ) в соответствии с национальными обязательствами в рамках **Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата** (РКИК ООН)<sup>2</sup>, то их следует использовать для обеспечения согласованной отчетности в рамках Барометра.

Если оценки еще не были произведены, существует возможность использовать ряд бесплатных открытых ресурсов, помогающих осуществить базовый учет воздействия восстановления в отношении поглощения углерода.



**Рисунок 4:** Расчет количества поглощенного CO<sub>2</sub> в результате деятельности по восстановлению. Источник: МСОП/Yokedesign.studio

2. Раздел этого отчета, озаглавленный «Важность согласования с национальными и/или субнациональными процессами» ('The importance of aligning with national and/or subnational processes'), содержит исчерпывающие рекомендации относительно того, каким образом и почему следует обеспечить учет климатических воздействий восстановления лесных ландшафтов (ВЛЛ) и в более общем плане в отношении восстановления экосистем – опираться на существующие усилия по учету климатических воздействий восстановления, а также относительно того, как это может быть согласовано с планированием и отчетностью касательно ОНУВ.

Ресурс	Описание	Применимость	Ограничения
<p><b>Уточнение 2019 г. к Тому 4</b>  <b>Сельское хозяйство, лесное хозяйство и другие виды землепользования</b>  <b>Руководящих принципов национальных инвентаризаций парниковых газов МГЭИК 2006 г.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Официальное руководство Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК) по оценке выбросов и поглощения в сельском хозяйстве, лесном хозяйстве и других видах землепользования (СХЛХДВЗ).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Таблицы 4.9 (естественные леса) и 4.10 (лесонасаждения) предлагают соответствующие первому уровню точности стандартные значения для оценки валового прироста надземной биомассы для различных типов лесов в различных экологических зонах, которые могут применяться в качестве коэффициентов поглощения взамен соответствующих второму уровню точности значений, рассчитанных по результатам местных или региональных исследований поглощения CO<sub>2</sub> в результате рассматриваемой деятельности по восстановлению.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Стандартные значения поглощения в таблицах 4.9 и 4.10 представлены в тоннах сухого вещества на гектар в год и должны быть переведены в тонны CO<sub>2</sub> на гектар в год.</li> <li>Эти значения не учитывают дополнительные значительные запасы углерода (т. е. подземную биомассу), которые должны быть добавлены путем применения отношения подземной биомассы к надземной биомассе, приведенного в таблице 4.4.</li> <li>Коэффициенты поглощения, предлагаемые в таблицах МГЭИК, следует рассматривать как соответствующие первому уровню точности, они представляют общие региональные оценки и практики управления.</li> <li>В тех случаях когда существуют относящиеся к конкретному участку или специализированные региональные исследования, учитывающие важные управленческие</li> </ul>
<p><b>Winrock-IUCN FLR Carbon Storage Calculator</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Оценивает количество накопленного CO<sub>2</sub> (ежегодно и суммированно до 20 лет) в результате агролесоводства, содержания/восстановления плантаций и лесных участков, естественного восстановления и восстановления мангровых лесов.</li> <li>Сочетает предоставленные пользователем данные о количестве гектаров восстанавливаемых земель, относящихся к тому или иному виду, с географически привязанными показателями поглощения CO<sub>2</sub> из <b>Глобальных баз данных по выбросам и поглощению</b>.</li> <li>Инструмент FLR Climate Impact Tool на основе программы Excel использует те же данные и подход, что и онлайн-калькулятор IUCN FLR Carbon Storage Calculator, но позволяет выполнять более сложные оценки, когда необходимо оценить воздействие восстановления в форме поглощения CO<sub>2</sub> в различных географических регионах.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обеспечивает надежную оценку, не требуя обширных данных, предоставленных пользователем.</li> <li>Не требует знаний в области учета ПГ, специального программного обеспечения или навыков работы с ГИС.</li> <li>Автоматически выбирает значения поглощения CO<sub>2</sub> на основе предоставленной пользователем информации о виде восстановления и географической привязке.</li> <li>Применяемые значения поглощения CO<sub>2</sub> основываются на достоверном научно-обоснованном экспертном анализе, также предлагаются оценки неопределенности.</li> <li>Представляет годовые и суммарные оценки за несколько лет.</li> <li>Предлагает оценки как надземной, так и подземной биомассы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Коэффициенты поглощения в Глобальной базе данных по поглощению, которые были использованы в этом инструменте, представляют собой широкие региональные оценки и были сгруппированы в соответствии с видами ВЛЛ, определенными в методологии ROAM. Последние (например, агролесоводство) включают методы восстановления, использующие чрезвычайно разнообразные практики.</li> <li>Коэффициенты поглощения следует рассматривать в основном как соответствующие первому уровню точности из-за отсутствия данных по некоторым регионам, что привело к небольшому количеству точек с данными и влечет за собой высокую степень неопределенности для некоторых видов</li> </ul>

<https://cbmjournals.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13021-018-0110-8>. База данных по потенциальному поглощению углекислого газа (в тоннах CO<sub>2</sub> на гектар в год) в результате четырех видов ВЛЛ (агролесоводство, плантации и лесные участки, естественное лесовосстановление и восстановление мангровых лесов). Значения основаны на смоделированных значениях прироста, разработанных с использованием данных, полученных по результатам всестороннего анализа опубликованных и неопубликованных результатов исследований прироста деревьев во всем мире.

Ресурс	Описание	Применимость	Ограничения
<b>Оценка смягчающего потенциала восстановления лесных ландшафтов</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Публикация МСОП для оценки потенциала смягчения последствий изменения климата и поглощения CO<sub>2</sub> в результате ВЛЛ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Целевое руководство по созданию системы оценки воздействия на поглощение и выбросы CO<sub>2</sub> в результате восстановительной деятельности и согласованию с другими комплементарными национальными усилиями.</li> </ul>	
<b>Программное обеспечение МГЭИК для инвентаризации ПГ IPCC Inventory Software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Применяет соответствующие первому и второму уровням точности методы из Руководящих принципов национальных инвентаризаций парниковых газов МГЭИК 2006 года.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Может использоваться для учета выбросов и поглощения во всех секторах, включая СХЛХДВЗ. Пользователи могут ввести количество гектаров и характеристики сохранившихся в естественном состоянии и преобразованных земель, на основе стандартных значений МГЭИК.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Требуется некоторое обучение и понимание принципов и процедур учета ПГ.</li> <li>• Может не обеспечивать уровень детализации и настроек, необходимый для обеспечения точного учета различной деятельности по восстановлению в различных ландшафтах.</li> </ul>
<b>Инструмент EX-Ante Carbon Balance Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Программное обеспечение на основе Excel, которое оценивает выбросы и поглощение в результате землепользования и изменений в землепользовании.</li> <li>• Сравнивает сценарии развития проектов для информационной поддержки практик управления. Инструмент также количественно оценивает выбросы и поглощение ПГ в различных секторах деятельности (например, выбросы от домашнего скота и поглощение CO<sub>2</sub> в результате посадки деревьев для получения суммарного воздействия).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Хотя для настоящего Барометра требуется лишь оценка валового (брутто) поглощения, достигнутого в результате восстановительной деятельности, этот инструмент полезен, когда требуется более глубокий учет воздействий, касающихся ПГ, в результате восстановительной деятельности, которые включают как выбросы, так и поглощение (например, лесопастбищные системы, которые могут увеличить выбросы от домашнего скота).</li> <li>• Применяет данные МГЭИК, соответствующие первому и/или второму уровням точности, и может быть адаптирован к различным масштабам (проект/ландшафт/регион).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• В основном предназначен для применения на уровне проекта, но при наличии достаточного количества данных этот масштаб можно увеличить.</li> <li>• Требуются некоторые технические навыки для понимания и работы.</li> </ul>

При использовании указанных инструментов для оценки воздействия восстановления в отношении CO2 ответы следует классифицировать в соответствии с уровнями точности, следуя указаниям, представленным на рисунке 5.



Рисунок 5: Определение точности оценок поглощения углерода  
Источник: МСОП/Yokedesign.studio



# Биоразнообразие

Этот показатель объединяет сведения о преимуществах для биоразнообразия, обеспечиваемых восстановлением экосистем, включая следующие:

Создание или улучшение экологических коридоров для находящихся под угрозой исчезновения видов или видов, имеющих особое функциональное значение, таких как опылители

Как усилия по восстановлению экосистем принесли пользу территориям, получившим официальное признание в качестве имеющих особо важное значение для охраны природы и сохранения биоразнообразия (например, ключевые районы биоразнообразия (КРБ), охраняемые природные территории), или расположенным в естественных, малонарушенных или первичных лесах.

Создание или улучшение экологических коридоров через ландшафты многоцелевого использования для обеспечения связей между ключевыми местообитаниями и возможностей для расселения видов.

Создание или улучшение состояния существующих местообитаний для видов, занесенных в Красный список МСОП и/или Красные книги

Снижение нагрузки на дикие виды и/или их местообитания в буферных зонах (охранных зонах) охраняемых природных территорий



Информация о том, какие территории относятся к имеющим особо важное значение для охраны природы и сохранения биоразнообразия, представлена в **руководстве МСОП**.

Национальные правительства, взявшие на себя обязательства в рамках Конвенции о биологическом разнообразии (КБР), уже представляют отчеты о ходе реализации своих Национальных стратегий и Планов действий по сохранению биологического разнообразия (НСПДСБ). Если отчеты о НСПДСБ еще не представлены, доступны следующие инструменты, помогающие оценить, как восстановительные мероприятия влияют на биоразнообразие:

**Ключевые районы биоразнообразия:**

онлайн-база данных, в которой содержатся сведения о КРБ в каждой стране, а также рекомендации по обеспечению их охвата системами охраняемых природных территорий.

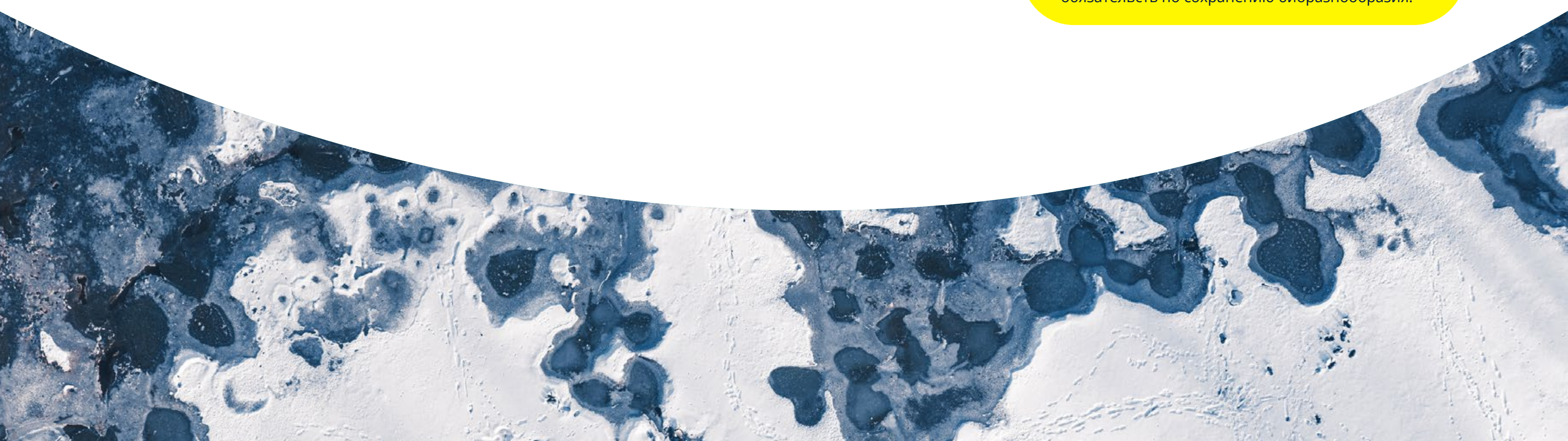
Национальные доклады в рамках **Конвенции о биологическом разнообразии**.

**Национальные доклады**, доступные из

Департамента ООН по экономическим и социальным вопросам, в отношении Целей 1, 2, 3 и 4 в рамках Глобальных целей и задач в отношении лесов Стратегического плана Организации Объединенных Наций по лесам на период до 2030 года.

**Восстановление лесных ландшафтов:**

выполнение национальных и международных обязательств по сохранению биоразнообразия.



# Экономика

Наряду с прямыми выгодами для местной и национальной экономики необходимо отслеживать косвенные преимущества восстановления экосистем, такие как диверсификация средств к существованию и источников дохода для местных сообществ. Однако из-за продолжительного времени, которое может потребоваться для проявления таких выгод/преимуществ, того факта, что некоторые из них менее ощутимы, чем другие, а также из-за большого числа социальных групп затрагиваемых людей количественная оценка указанных социально-экономических последствий может быть затруднена.

Учитывая вышеизложенное, в качестве единственного показателя социально-экономического воздействия в Барометре используется количество созданных посредством восстановления рабочих мест (в эквиваленте полной занятости (ЭПЗ<sup>3</sup>) или рабочих днях) для людей в возрасте от 15 лет и старше. Используемый подход дает возможность сообщить дополнительную информацию относительно созданных рабочих мест (при ее наличии) и добавить подробности о дальнейшем воздействии (например, в виде отчетов бенефициаров или результатов других исследований).

3. Эквивалент полной занятости, сокращенно ЭПЗ, - это единица, позволяющая сопоставимым образом учитывать занятых лиц, хотя они могут работать разное количество часов в неделю. Исчисляется путем деления среднего количества отработанных работником часов на среднее количество рабочих часов работника с полным рабочим днем. Таким образом, работник, занятый полный рабочий день, считается как один ЭПЗ, а работник, работающий неполный рабочий день, получает балл, пропорциональный количеству отработанных часов. Источник: Statistical Glossary.pdf (ilo.org).

Виды рабочих мест, создаваемых посредством восстановления, включают:

**Временные** Включают сезонную работу, договоры с нулевым количеством рабочих часов и подневный найм. Работники не имеют гарантированной занятости на определенное количество часов в течение определенного периода, но могут иметь договоренности постоянного или повторяющегося характера.

**Краткосрочные** Работникам гарантируется минимальное количество рабочих часов, и они нанимаются на ограниченный срок, обычно менее трех месяцев.

**Долгосрочные** Работники нанимаются на полный или неполный рабочий день в течение трех месяцев или дольше.

Следует представить, в случае наличия, дополнительные сведения о создании рабочих мест, включая такие как:

- **тип рабочих мест** (временные, краткосрочные, долгосрочные или сведения о других типах занятости)
- **пол сотрудников** (мужской / женский / третий пол / небинарный / другой)
- **количество людей, которые были трудоустроены** (может отличаться от количества рабочих мест, измеряемых в ЭПЗ, например, в случае неполного рабочего дня)

Разнообразие источников и закрытый характер таких данных могут затруднить представление отчетности по этому показателю, и может потребоваться оценка количества созданных рабочих мест. Оценка может быть произведена с помощью различных подходов, включая такие как:

- официальная статистика и данные национальных и местных правительств и других органов власти
- экспертные оценки
- оценки и/или исследования на местах
- экономическое моделирование (например, модель «затраты – выпуск»)
- оценки и анализ планирования восстановления на национальном уровне (например, с применением методологии ROAM)

Следует использовать приведенную ниже блок-схему для классификации результатов оценок в соответствии с уровнем их надежности.

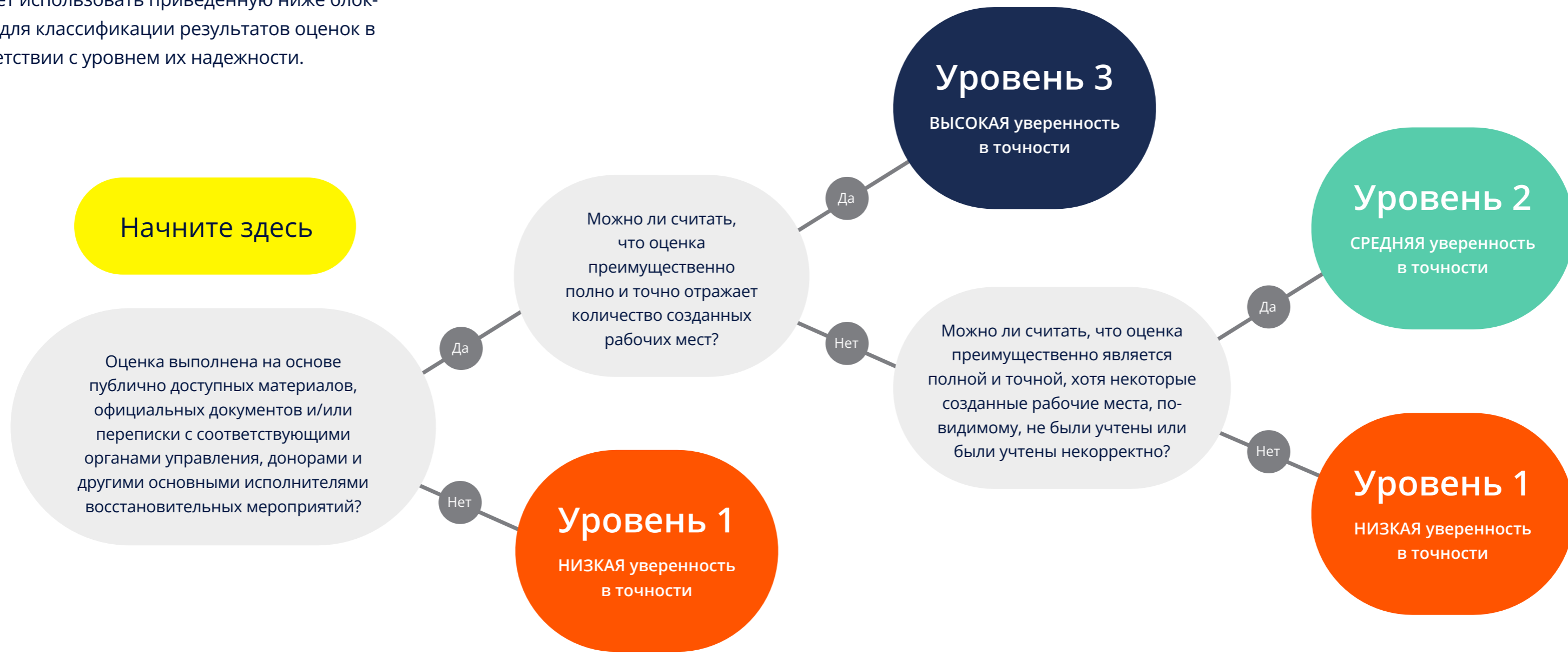


Рисунок 6: Определение надежности оценок социально-экономических преимуществ. Источник: МСОП/Yokedesign.studio

# 3 Как пользоваться Барометром

---

29 Пошаговое руководство по использованию Барометра восстановления

---



## Шаг первый

**ЗАРЕГИСТРИРУЙТЕСЬ ОНЛАЙН НА САЙТЕ  
«БАРОМЕТР ВОССТАНОВЛЕНИЯ»**

Как только мы получим вашу информацию, мы отправим вам электронное письмо с подтверждением создания вашей учетной записи.

## Шаг второй

**ВЫБЕРИТЕ ГОД, С КОТОРОГО НАЧИНАЕТСЯ  
ОТСЧЕТ**

В большинстве случаев отсчет начинается с года, когда изначально было принято обязательство в отношении восстановления. В Барометре отсчет начинается с 2010 года, и это означает, что есть возможность сообщить о прогрессе в проведении восстановительных работ начиная с 2010 года, независимо от того, в каком году обязательства были объявлены.

После того как вы отправите эту информацию, она будет проверена на предмет отсутствия пробелов.

Информация должна быть представлена на английском языке.

## Шаг третий

**ВЫБЕРИТЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ВНЕСИТЕ  
СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ДАННЫЕ**

Выберите показатели, которые будут использованы. В то время как полный стандартный отчет, включающий все восемь показателей, является оптимальным, можно создать краткий отчет, содержащий минимум три показателя. Затем определите уровень точности представляемых вами данных с помощью блок-схем (рис. 2, 3, 5, 6):

Третий уровень:  
ВЫСОКАЯ УВЕРЕННОСТЬ В ТОЧНОСТИ





Второй уровень:  
СРЕДНЯЯ УВЕРЕННОСТЬ В ТОЧНОСТИ

Первый уровень:  
НИЗКАЯ УВЕРЕННОСТЬ В ТОЧНОСТИ

Количество используемых показателей определяет необходимые уровни точности данных. Рекомендуемые уровни точности данных при использовании восьми или трех показателей представлены в таблице ниже.

	Стандартный отчет (восемь показателей)	Краткий отчет (три показателя)
Показатели, в отношении которых представляются данные		
	Все	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Один из показателей, относящихся к деятельности (показатели с первого по четвертый)</li> <li>2. Площадь земель (пятый показатель)</li> <li>3. Еще один показатель, относящийся к воздействию (показатели с шестого по восьмой).</li> </ol>
Требуемая точность		
 <b>ПОКАЗАТЕЛЬ 1: ПОЛИТИЧЕСКИЕ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ</b>	Оценивается в рамках процесса, основанного на широком участии заинтересованных сторон.	Заявлено правительством, возможно, совместно с группой заинтересованных сторон.
 <b>ПОКАЗАТЕЛЬ 2: ФИНАНСИРОВАНИЕ</b>	Второй уровень точности или выше.	Первый уровень точности (следует сообщать о пробелах в информации и, в идеале, сопровождать обоснованием расчета).
 <b>ПОКАЗАТЕЛЬ 3: ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ</b>	Оценивается в рамках процесса, основанного на широком участии заинтересованных сторон.	Заявлено правительством, возможно, совместно с группой заинтересованных сторон.
 <b>ПОКАЗАТЕЛЬ 4: СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА</b>	Оценивается в рамках процесса, основанного на широком участии заинтересованных сторон.	Заявлено правительством, возможно, совместно с группой заинтересованных сторон.

**Таблица 1:** Требования к стандартному и краткому отчетам

	Стандартный отчет (восемь показателей)	Краткий отчет (три показателя)
Требуемая точность		
 <b>ПОКАЗАТЕЛЬ 5: ПЛОЩАДЬ ЗЕМЕЛЬ</b>	Третий уровень точности (с четкими пространственными (картографическими) данными об участках выполнения восстановительных мероприятий) или второй уровень точности с надежной документацией, касающейся выполнения восстановительных мероприятий, и минимальной информацией о местоположении. Следует стремиться избегать двойного учета.	Второй уровень точности с надежной документацией и минимальной информацией о местоположении. Следует отмечать, где это возможно, потенциальный двойной счет или любые другие неточности.
 <b>ПОКАЗАТЕЛЬ 6: КЛИМАТ</b>	Второй уровень точности или выше.	Необходимо представить оценку, основанную на данных о площади восстанавливаемых земель (из показателя 5), соответствующих второму уровню точности, с применением наиболее конкретных доступных коэффициентов выбросов и поглощения. Необходимо раскрыть обоснование расчета.
 <b>ПОКАЗАТЕЛЬ 7: БИОРАЗНООБРАЗИЕ</b>	Необходимо представить информацию об общей площади восстанавливаемых земель в границах охраняемых природных территорий, КРБ и т. п., сопровождаемую более точными оценками воздействия, если таковые имеются (например, формирование биологических коридоров, повышение «проницаемости» связующего ландшафта (матрикса) для видов, положительное воздействие на виды, находящиеся под угрозой исчезновения).	Необходимо представить наилучшие возможные оценки общей площади восстанавливаемых земель в границах охраняемых природных территорий, КРБ и т. п.
 <b>ПОКАЗАТЕЛЬ 8: ЭКОНОМИКА</b>	Второй уровень точности или выше.	Первый уровень точности или выше с раскрытием обоснования. Следует сообщать о пробелах в информации.
Подтверждение достоверности		
	Процесс, основанный на широком участии заинтересованных сторон.	Все источники данных должны быть проверенными и надежными.
Обновления		
	Каждые два года.	По мере возможности.



## Шаг четвертый

ВЫБЕРИТЕ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ  
ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Используя **контрольный список основных типов восстановительных** мероприятий, представленный на портале, выберите типы экосистем, в которых проводилось восстановление, и типы выполненных в них мероприятий. Если вы не можете найти в списке свое конкретное мероприятие, выберите «другое» и предоставьте более подробную информацию.

## Шаг пятый

ОТПРАВЬТЕ ДАННЫЕ

После отправки ваши данные будут опубликованы.



# 4 Приложение

---

34 Типология восстановительных мероприятий  
для наземных экосистем

---



## Типология восстановительных мероприятий для наземных экосистем

# Пустыни и полупустыни (Deserts and semi-deserts)

При заполнении есть возможность указать общие подходы первого уровня (например, «искусственное восстановление») ИЛИ предоставить более подробную информацию, выбрав конкретные типы восстановительных мероприятий в рамках общих подходов.

- **Улучшение доступа к воде для местных видов диких животных (Improving water access for native wildlife)**
- **Естественное восстановление (Natural regeneration)**
  - Пассивное естественное восстановление (Passive natural regeneration)
    - Сокращение или устранение источников деградации и обеспечение времени на восстановление (периоды покоя) (Reducing or eliminating the sources of degradation and allowing recovery time (resting periods))
    - Другое (возможность предоставить более подробную информацию)
  - Содействие естественному восстановлению (Assisted natural regeneration)
    - Скарификация (Scarification)
- Регулирование выпаса (Grazing management)
- Регулирование растительного покрова (включая видовой состав) (Vegetation management (incl. composition))
- Управление пожарами (Fire management)
- Реинтродукция местных видов (Reintroduction of native species)
- Другое (возможность предоставить более подробную информацию)
- **Искусственное восстановление (Artificial regeneration)**
  - Посадка/посев (Planting/seeding)
  - Террасирование/другие виды обработки почвы (Terracing/other forms of soil manipulation)
  - Мероприятия, направленные на управление водными ресурсами и/или их устойчивое использование, включая сбор, распределение и т. п. (Interventions targeted at water management and/or sustainable use including harvesting, catchment, reticulation, etc.)
  - Другое (возможность предоставить более подробную информацию)
- **Охрана земель/водных ресурсов (Land/water protection)**
  - Охрана участков / территорий /местообитаний, например, создание охраняемых природных территорий местных сообществ / охраняемых природных территорий (Site / area / habitat protection e.g. establishment of Community Conserved Areas / Protected Areas)
  - Другое (возможность предоставить более подробную информацию)
- **Борьба с инвазивными/проблемными видами (Invasive/problematic species control)**
- **Регулирование инвазивных местных видов (включая болезнетворные) (Management of invasive native species (incl. diseases))**
- Другое (возможность предоставить более подробную информацию)

## Леса и редколесья (Forests and woodlands)

- Охрана земель/водных ресурсов/Природоохранные мероприятия ⓘ *создание новых лесных территорий, сохранение и расширение сохранившихся остатков лесов, буферных (охранных) зон охраняемых природных территорий / охраняемых природных территорий местных сообществ (Land/water protection/Conservation actions ⓘ *establishing new forest areas, protecting and expanding existing forest remnants, buffers of protected areas/community conserved areas*)*
    - Охрана участков/территорий /местообитаний (Site/area/habitat protection)
    - Посадка/посев/естественное восстановление в буферных зонах (смешанные насаждения местных видов) (Planting/seeding/natural regeneration of buffers (mixed stands of native species))
    - Посадки для создания фрагментированных экологических коридоров, или «связующих островков» (steppingstones) (высаживание деревьев группами – в виде ядер, или кластеров, служащих центрами дальнейшего восстановления) (Planting steppingstones (cluster, nucleation))
    - Посадка/посев для создания экологических коридоров из смешанных насаждений местных видов (Planting/seeding corridors of mixed stands of native species)
- Восстановление лесных экосистем, имеющих культурное значение (Restoring cultural forest ecosystems)
  - Реинтродукция диких животных, в т. ч. птиц (Reintroducing wildlife and bird species)
  - Другое (возможность предоставить более подробную информацию)
- **Естественное восстановление (Natural regeneration)**
    - Пассивное естественное восстановление (восстановление деградированных лесов) (Passive natural regeneration (restoring degraded forests))
      - Сокращение или устранение источников деградации и обеспечение времени на восстановление (устранение нарушающих воздействий) (Reducing or eliminating the sources of degradation and allowing recovery time (removing disturbances))
      - Другое (возможность предоставить более подробную информацию)
    - Содействие естественному восстановлению ⓘ *восстановление деградированных лесов, рекультивация сильно нарушенных участков (Assisted natural regeneration ⓘ *restoring degraded forests, reclaiming severely degraded sites*)*
- Естественное восстановление при содействии фермеров (Farmer-assisted natural regeneration)
  - Естественная реколонизация (Native recolonisation)
  - Восстановление естественного режима затопления (устранение плотин или других препятствий, создание водно-болотных угодий) (Restoring natural flooding regimes (remove dams or barriers, create wetlands))
  - Стабилизация участка (Site stabilisation)
  - Улучшение качества почв (удобрение, известкование, биостимуляторы) (Soil improvement (fertilizer, liming, biostimulants))
  - Фиторемедиация (Phytoremediation)
  - Восстановление гидрологических связей или физических процессов в водосборных бассейнах (Re-establish hydrologic connectivity or physical processes for watersheds)
  - Другое (возможность предоставить более подробную информацию)

• **Искусственное восстановление** ⓘ *создание новых лесов, восстановление деградированных лесов* (Artificial natural regeneration ⓘ *establishing new forests, restoring degraded forests*)

- Искусственное возобновление (путем высаживания саженцев или посева семян – создание смешанных насаждений) (Artificial regeneration (through planting of seedlings or seeds in mixtures))
- Восстановление связности фрагментированных лесов посредством смешанных посадок местных пород (Reconnecting fragmented forests by planting mixed stands of native species)
- Посадки на крутых склонах и вдоль водотоков для предотвращения эрозии или восстановления после нее (Planting on steep slopes and along waterways to avoid or recover from erosion)
- Другое (возможность предоставить более подробную информацию)

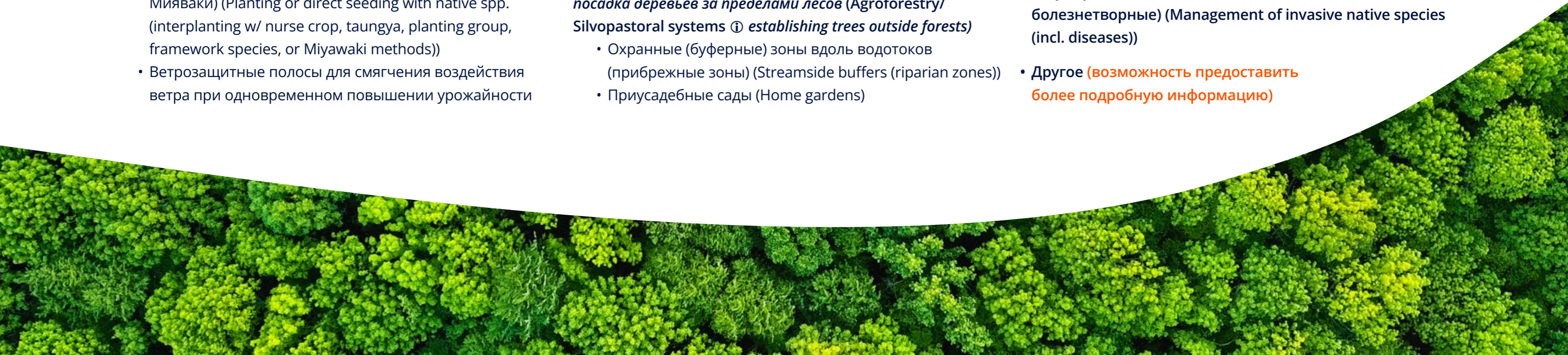
• **Лесоводство** ⓘ *восстановление деградированных лесов, устойчивое лесопользование* (Silviculture ⓘ *restoring degraded forests, sustainable forest management*)

- Замена неместных видов местными видами для повышения разнообразия (Replacing non-native species with native species to increase diversity)
- Трансформация (сохранение сплошного лесного покрова, создание окон и естественное возобновление или посадка под пологом леса) (Transformation (continuous cover, gap creation and natural regeneration or underplanting))
- Преобразование (проведение сплошных рубок неместных пород с последующим созданием смешанных насаждений местных пород) (Conversion (clearfell non-natives and plant mixtures of natives))
- Выборочная рубка первого яруса (создание окон, прореживание), с посадками или без посадок под пологом леса (Partial overstorey removal (gap creation, retention thinning), w/wo underplanting)
- Прореживание (расчистка, уменьшение плотности насаждений или создание окон) для изменения структуры насаждений (Thinning (cleaning, density reduction or gap creation) to alter structure)
- Сохранение отдельных деревьев старшего поколения и мертвой древесины или создание искусственных дупел, повреждений, валежа и т. п. для воссоздания местообитаний (Retaining legacy

trees and deadwood or creating artificial cavities, wounding, fell and leave, etc., to create habitats)

- Восстановление естественного пожарного режима (в т. ч. возобновление пожаров, сокращение объемов горючих материалов, плановые управляемые палы) (Restoring natural fire regime (incl. re-introduction, fuel reduction, prescribed burning))
- Восстановление лесов после пожаров путем борьбы с эрозией, мульчирования, посадки и т. д. (Post-fire reforestation via erosion control, mulching, planting etc.)
- Техническое обслуживание или закрытие и вывод из эксплуатации дорог (Maintaining or closing and decommissioning roads)
- Выборочные рубки (уход/снижение воздействия от проведения рубок) (Selective logging (manage/reduced impact logging))
- Охрана водосборных бассейнов и борьба с эрозией (Watershed protection and erosion control)
- Борьба с пожарами (включая контролируемые палы) (Fire management (including controlled burning))
- Смягчение воздействия и адаптация к изменению климата (содействие миграции, снижение плотности) (Climate impact mitigation and adaptation (assisted migration, density reduction))
- Другое (возможность предоставить более подробную информацию)

- **Высаженные леса и лесные участки** ① *создание новых лесов, восстановление лесов, посадка деревьев за пределами лесов, рекультивация сильно деградированных участков (Planted forests and woodlots* ① *establishing new forests, restoring forests, establishing trees outside forests, reclaiming severely degraded sites)*
- Посадка в виде ядер, или кластеров (посадка деревьев группами на небольших участках, служащих центрами дальнейшего восстановления) (Nucleation or cluster planting (planting of small patches of trees as focal area for recovery))
- Посадка или прямой посев местных видов (совместное выращивание с защитными покровными культурами, таунджа, метод групповой посадки (planting group), метод одновременной посадки нескольких ключевых местных видов деревьев (framework species) или метод Мияваки) (Planting or direct seeding with native spp. (interplanting w/ nurse crop, taungya, planting group, framework species, or Miyawaki methods))
- Ветрозащитные полосы для смягчения воздействия ветра при одновременном повышении урожайности сельскохозяйственных культур (Windbreaks to mitigate wind impact while increasing crop yields)
- Рекультивация земель, нарушенных в результате добычи полезных ископаемых, с использованием местных или неместных видов (Reclamation of mined lands with native or non-native species)
- Улучшающие посадки (предназначенные для увеличения доли участия ценных пород и дополняющие естественное возобновление) или посадки под пологом леса (Enrichment planting or underplanting)
- Управление лесными участками (и контролируемый сбор топливной древесины) (Woodlot management (and controlled fuelwood gathering))
- Другое (возможность предоставить более подробную информацию)
- **Агролесоводство/Сильвопастбищные системы** ① *посадка деревьев за пределами лесов (Agroforestry/ Silvopastoral systems* ① *establishing trees outside forests)*
  - Охранные (буферные) зоны вдоль водотоков (прибрежные зоны) (Streamside buffers (riparian zones))
  - Приусадебные сады (Home gardens)
- Совмещение деревьев с сельскохозяйственными культурами и/или содержанием животных (Combining trees with crops and/or animals)
- Совмещение деревьев с выпасом на пастбищах или фермах (Combining trees with grazing on pastures, rangelands, or on-farms)
- Посадка местных видов деревьев на частных пастбищных угодьях (Planting native trees on private pastoral farmlands)
- Другое (возможность предоставить более подробную информацию)
- **Охрана водосборных бассейнов и борьба с эрозией (Watershed protection and erosion control)**
- **Борьба с инвазивными/проблемными видами (Invasive/problematic species control)**
- **Регулирование инвазивных местных видов (включая болезнетворные) (Management of invasive native species (incl. diseases))**
- Другое (возможность предоставить более подробную информацию)



# Травянистые сообщества (грассланды), кустарниковые сообщества и саванны

(Grasslands, shrublands and savannahs)

При заполнении есть возможность указать общие подходы первого уровня (например, «искусственное восстановление») ИЛИ предоставить более подробную информацию, выбрав конкретные типы восстановительных мероприятий в рамках общих подходов.

- **Естественное восстановление (Natural regeneration)**
  - Пассивное естественное восстановление (Passive natural regeneration)
    - Сокращение или устранение источников деградации и обеспечение времени на восстановление (покой (от выпаса) и восстановление) (Reducing or eliminating the sources of degradation and allowing recovery time (Rest (from grazing) and recovery))
    - Другое (возможность предоставить более подробную информацию)
- Содействие естественному восстановлению (Assisted natural regeneration)
  - Восстановление пожарного режима (контролируемые палы) (Reviving fire management regimes (controlled burns))
  - Активное ограничение перемещения стад в целях уменьшения нагрузки (Intensive kralling/restriction of herd movement)
  - Засев облаков (с целью управления осадками) (Cloud seeding)
  - Возобновление перемещений стад (например, дефрагментация) / традиционные системы управления (Reviving herd movements (e.g. de-fragmentation)/traditional management systems)
  - Реинтродукция местных видов (Reintroduction of native species)
  - Другое (возможность предоставить более подробную информацию)
- **Искусственное восстановление (Artificial regeneration)**
  - Подсеивание аборигенных видов (Reseeding with native species)
  - Посадка кустарников (Shrub planting)
  - Террасирование и другие мероприятия по обработке почвы (Terracing and other soil manipulation measures)
  - Аугментация почвы (например, биоуголь, крупномасштабное удобрение) (Soil augmentation (e.g. biochar, large scale fertilisation))
  - Содействие аккумуляции и инфильтрации воды для локального увеличения влажности почвы, например, орошение, распределение, террасирование, каменные ограждения (Promoting water capture and infiltration to locally increase soil moisture e.g. irrigation, reticulation, terracing, stone boundaries)
  - Другое (возможность предоставить более подробную информацию)

- **Охрана земель/водных ресурсов (Land/water protection)**
  - Охрана участков/территорий /местообитаний, например, создание охраняемых природных территорий местных сообществ / охраняемых природных территорий (Site/area/habitat protection e.g. .establishment of community conserved areas/protected areas)
  - Воссоздание и/или создание экологических коридоров (Corridor re-creation and / or establishment)
  - Другое (возможность предоставить более подробную информацию)
- **Борьба с инвазивными/проблемными видами (Invasive/problematic species control)**
- **Регулирование инвазивных местных видов (включая болезнетворные) (Management of invasive native species (incl. diseases))**
- **Применение систем управления с участием местных землепользователей (Implementing participatory management systems with local land users)**
- **Другое (возможность предоставить более подробную информацию)**





# Реки, ручьи и озера (водно-болотные угодья) (Rivers, streams and lakes (wetlands))

Принимая во внимание то, как обычно производится восстановление указанных водно-болотных угодий, мы разделили восстановительные мероприятия на точечные – осуществляемые в определенном месте, то есть в реке/ручье/озере, и рассредоточенные – осуществляемые на ландшафтном уровне.

При заполнении есть возможность указать общие подходы первого уровня (например, «искусственное восстановление») ИЛИ предоставить более подробную информацию, выбрав конкретные типы восстановительных мероприятий в рамках общих подходов.

## Точечные (Point)

- **Естественное восстановление (Natural regeneration)**
  - Пассивное естественное восстановление (Passive natural regeneration)
    - Сокращение или устранение источников деградации и обеспечение времени на восстановление (Reducing or eliminating the sources of degradation and allowing recovery time)
  - Содействие естественному восстановлению/Действия, связанные с управлением видами и их охраной (Assisted natural regeneration/Actions related to species management and conservation)
    - Реинтродукция местных видов (например, зарыбление) (Reintroduction of native species (e.g. stocking of fish))
    - Другое (возможность предоставить более подробную информацию)
- **Искусственное восстановление/Действия по улучшению качества воды и/или речного стока (Artificial regeneration/ Actions to improve and/or enhance water quality and/or flow)**
  - Удаление неиспользуемых или вышедших из употребления плотин (Removal of unused or disused dams)
  - Управление плотинами в целях обеспечения необходимой динамики водного режима – осуществление экологических попусков, улучшения/обеспечения продольной и вертикальной связности (Management of dams to ensure dynamic E-flow releases, improve/ensure longitudinal and vertical connectivity)
- Улучшение качества воды, например, дноуглубительные работы, сокращение поступающих промышленных отходов, улучшение очистки сточных вод (Improvement of water quality e.g. dredging, reducing industrial waste flow, improving wastewater treatment)
- Другое (возможность предоставить более подробную информацию)
- **Борьба с инвазивными/проблемными видами (Invasive/problematic species control)**
- **Регулирование инвазивных местных видов (включая болезнетворные) (Management of invasive native species (incl. diseases))**
- **Охрана земель / водных ресурсов (Land/water protection)**
  - Охрана участков/территорий/местообитаний, например, создание охраняемых природных территорий местных сообществ/охраняемых природных территорий (Site/area/habitat protection e.g. establishment of community conserved areas/protected areas)
- Другое (возможность предоставить более подробную информацию)

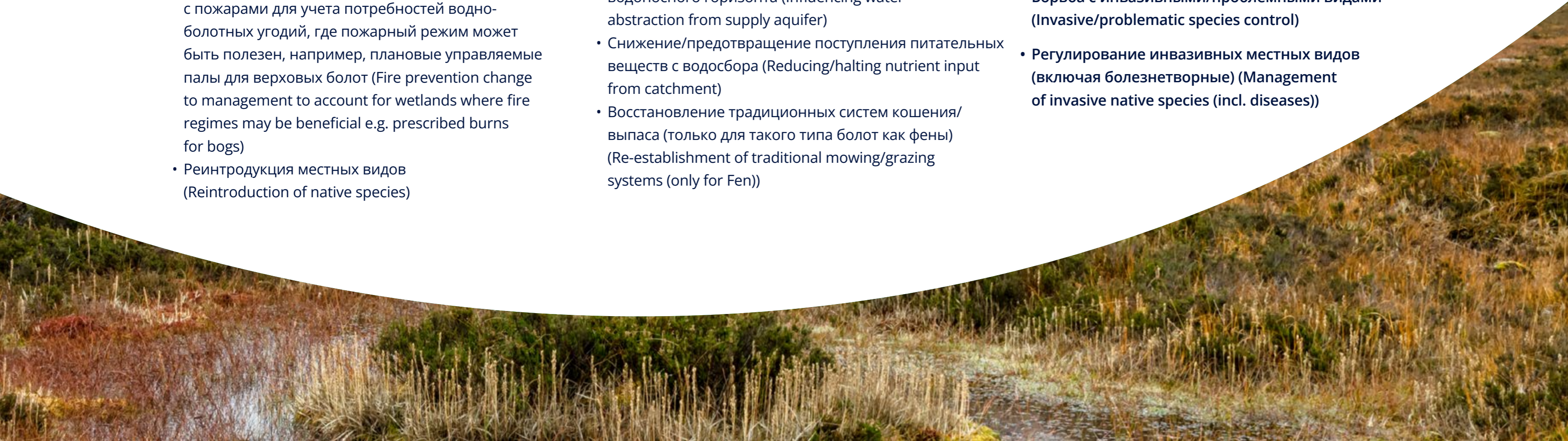
## Рассредоточенные (Diffuse)

- **Естественное восстановление (Natural regeneration)**
  - Пассивное естественное восстановление (Passive natural regeneration)
    - Сокращение или устранение источников деградации и обеспечение времени на восстановление (Reducing or eliminating the sources of degradation and allowing recovery time)
  - Содействие естественному восстановлению (Assisted natural regeneration)
    - Удаление неестественной наземной растительности в ландшафтах для улучшения речного стока (Removal of non-native terrestrial vegetation within the landscape to improve river flow)
    - Удаление чрезмерной растительности (естественной) в поймах рек (Removal of overgrown (native) vegetation in flood plains)
    - Другое (возможность предоставить более подробную информацию)
- **Искусственное восстановление (Artificial regeneration)**
  - Управление водосборным бассейном, например, предотвращение потерь почв в результате сельскохозяйственных мероприятий (Catchment management e.g. prevention of soil loss through agricultural interventions)
  - Регулирование русел, например, стабилизация (укрепление) с помощью растительности (Channel management e.g. stabilisation through vegetation)
- Обеспечение пространства для течения реки, включая связь реки с поймой и улучшение структуры русла, например, сооружение препятствий из бревен (Ensuring room for the river including connection between river and floodplain and improving channel structure e.g. creation of log jams)
- Управление подземными водами / мероприятия, направленные на пополнение водоносных горизонтов, например, допущение естественного затопления (Groundwater management / aquifer recharge activities e.g. allowing natural flooding)
- Предотвращение незаконной добычи полезных ископаемых/обеспечение соблюдения правил добычи (Prevention of illegal mining/ensuring mining compliance)
- Другое (возможность предоставить более подробную информацию)
- **Борьба с инвазивными/проблемными видами (Invasive/problematic species control)**
- Регулирование инвазивных местных видов (включая болезнетворные) (Management of invasive native species (incl. diseases))
- **Охрана земель/водных ресурсов (Land/water protection)**
  - Охрана участков/территорий/местообитаний, например, создание охраняемых природных территорий местных сообществ/охраняемых природных территорий (Site/area/habitat protection e.g. establishment of community conserved areas/protected areas)
- Другое (возможность предоставить более подробную информацию)



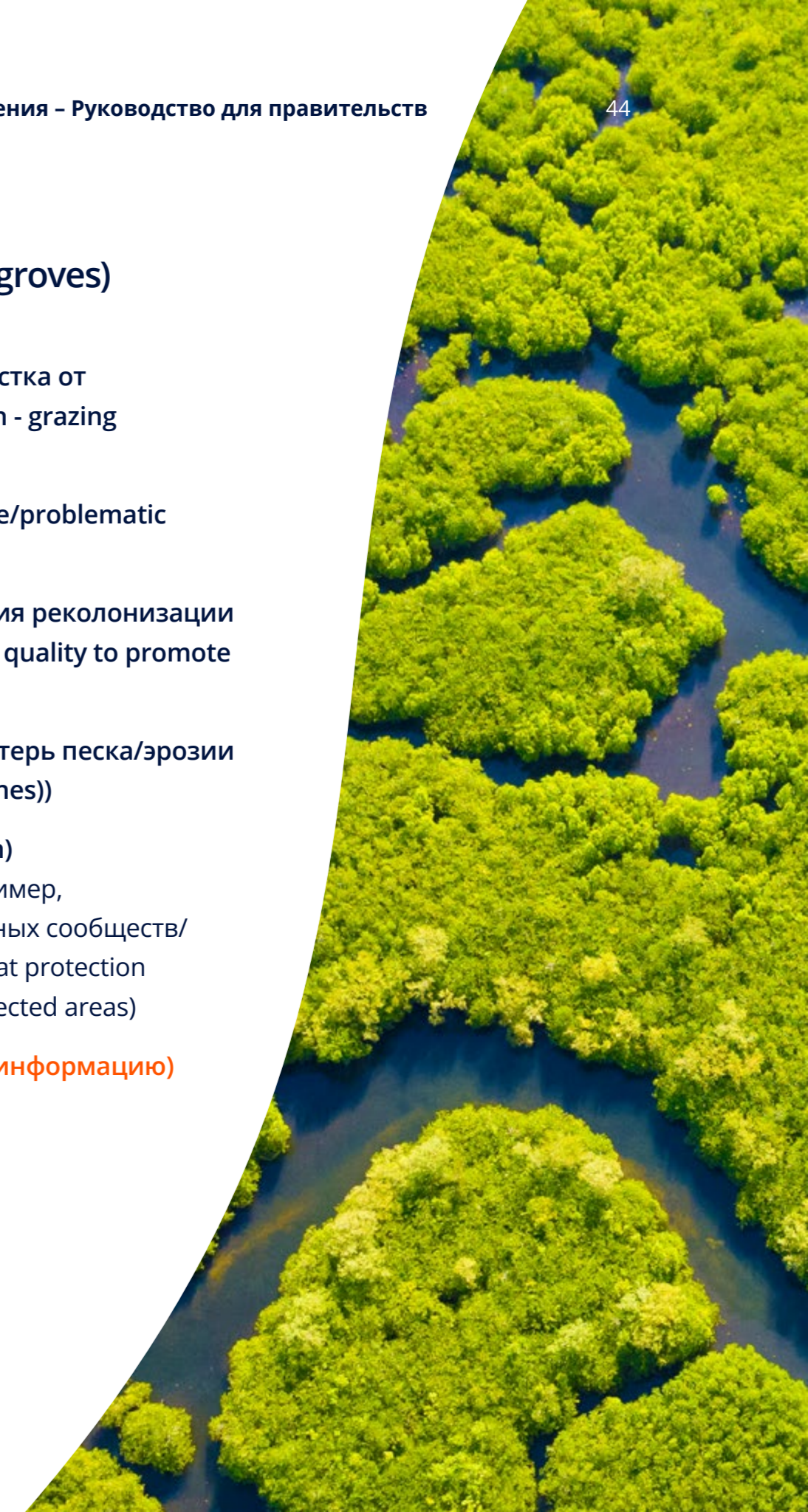
# Торфяники (торфяные болота) (Peatlands)

- **Естественное восстановление (Natural regeneration)**
  - Пассивное естественное восстановление (Passive natural regeneration)
    - Сокращение или устранение источников деградации и обеспечение времени на восстановление (Reducing or eliminating the sources of degradation and allowing recovery time)
  - Содействие естественному восстановлению (Assisted natural regeneration)
    - Изменения в системе управления в части борьбы с пожарами для учета потребностей водно-болотных угодий, где пожарный режим может быть полезен, например, плановые управляемые палы для верховых болот (Fire prevention change to management to account for wetlands where fire regimes may be beneficial e.g. prescribed burns for bogs)
    - Реинтродукция местных видов (Reintroduction of native species)
- Другое (возможность предоставить более подробную информацию)
- **Искусственное восстановление (Artificial regeneration)**
  - Обводнение/повышение уровня грунтовых вод (Re-wetting / raising water table)
  - Восстановление растительности характерными видами (Re-vegetation by characteristic species)
  - Уменьшение эрозии (Reduction of erosion)
  - Влияние на забор воды из снабжающего водоносного горизонта (Influencing water abstraction from supply aquifer)
  - Снижение/предотвращение поступления питательных веществ с водосбора (Reducing/halting nutrient input from catchment)
  - Восстановление традиционных систем кошения/выпаса (только для такого типа болот как фены) (Re-establishment of traditional mowing/grazing systems (only for Fen))
- Охрана земель/водных ресурсов (Land/water protection)
  - Охрана участков/территорий /местообитаний, например, создание охраняемых природных территорий местных сообществ/охраняемых природных территорий (Site/area/habitat protection e.g. .establishment of community conserved areas/protected areas)
  - Другое (возможность предоставить более подробную информацию)
- **Борьба с инвазивными/проблемными видами (Invasive/problematic species control)**
- **Регулирование инвазивных местных видов (включая болезнетворные) (Management of invasive native species (incl. diseases))**



# Морские побережья и мангровые леса (Coasts and mangroves)

- **Естественное восстановление (Natural regeneration)**
  - Пассивное естественное восстановление (Passive natural regeneration)
    - Сокращение или устранение источников деградации и обеспечение времени на восстановление (Reducing or eliminating the sources of degradation and allowing recovery time)
  - Содействие естественному восстановлению, например, удаление загрязняющих веществ (Assisted natural regeneration e.g. removal of pollutants)
- **Искусственное восстановление (Artificial regeneration)**
  - Задержание или восстановление потоков ила (например, с помощью заграждений) (Capture or restore sediment flows (e.g. fence barriers))
  - Гашение энергии волн (например, бамбуковые стены, прибрежные рифы) (Reduce wave energy (e.g. bamboo walls, offshore reefs))
  - Изменение профиля и уровня почвы относительно уровня моря (Reprofiling and changing the elevation of the soil, relative to sea level)
  - Посадка мангровых лесов (Planting of mangroves)
  - Распространение собранных семян/пропагул во время наступающего прилива и/или с помощью дрона (Broadcasting of collected seeds/propagules onto an incoming tide and/or from a drone)
  - Удаление внедряющейся растительности (например, на песчаных дюнах) (Removal of encroaching vegetation (e.g. on sand dunes))
- **Восстановление гидрологии (создание русел, удаление или увеличение пропускаемости ограждений, созданных в целях аквакультуры, расчистка русел от засорения, удаление плотин и других препятствий) (Restore hydrology (channel creation, remove or breach aquaculture walls, clear channel blockages, dam removal))**
- **Подготовка участка – исключение выпаса скота, расчистка от растительности и подавление ее роста (Site preparation - grazing exclusion, vegetation clearance and suppression)**
- **Борьба с инвазивными/проблемными видами (Invasive/problematic species control)**
- **Улучшение качества поверхностных вод для содействия реколонизации местных видов (морских трав) (Improving surface water quality to promote recolonization of native species (seagrasses))**
- **Искусственное огораживание для предотвращения потерь песка/эрозии (дюны) (Artificial fencing to prevent sand loss/erosion (dunes))**
- **Охрана земель/водных ресурсов (Land/water protection)**
  - Охрана участков/территорий/местообитаний, например, создание охраняемых природных территорий местных сообществ/охраняемых природных территорий (Site/area/habitat protection e.g. establishment of community conserved areas/protected areas)
- **Другое (возможность предоставить более подробную информацию)**



## Городские районы (Urban areas)

При заполнении есть возможность указать общие подходы первого уровня (например, «искусственное восстановление») ИЛИ предоставить более подробную информацию, выбрав конкретные типы восстановительных мероприятий в рамках общих подходов.

- Преобразование «серой» инфраструктуры в «зеленую», например, демонтаж мощения дорог, удаление берегоукрепления морских берегов и восстановление мангровых лесов (Conversion of gray infrastructure to green e.g. de paving roads, removing sea walls and restoring mangroves)
- Восстановление городских водотоков до полустественного состояния (измеряется в километрах) (Restoration of urban waterways to semi-natural condition (measured in kilometres))
- Создание «голубых пространств»/полустественных водоемов (Creation of blue spaces/semi-natural water reservoirs)
- Улучшение качества воды в городских водотоках/водно-болотных угодьях (Improvement of water quality in urban waterways/wetlands)
- Восстановление водосборных зон (Restoration of catchment zones)
- Повышение сомкнутости и сложности структуры древостоев (Increasing extent and complexity of tree canopy)
- Создание/улучшение местообитаний местных видов диких животных (Creation/enhancement of habitat for native species of wildlife)
- Создание «диких садов»/других видов зеленых насаждений с местными видами (Creation of wild gardens/ yards for native species)
- Создание «зеленых пространств»/«зеленых поясов» (образованных представителями местной флоры) для охлаждения, очищения воздуха и поддержания душевного здоровья (Creation of green spaces / green belts (native flora) for cooling, air filtration and mental health)
- Создание «зеленых крыш» (Creation of green roofs)
- Развитие пригородных продовольственных систем (Development of peri-urban food systems)
- Борьба с инвазивными/проблемными видами (Invasive/ problematic species control)
- Регулирование инвазивных местных видов (включая болезнетворные) (Management of invasive native species (incl. diseases))
- Использование местных видов в определенных участках, таких как дороги и острова, для борьбы с эрозией и регулирования ливневого стока (Utilisation of native species in specific areas such as roadways and islands for erosion control, stormwater runoff)
- Восстановление участков после добычи полезных ископаемых, например, таких как карьеры в черте города (Rehabilitation of extractive areas, e.g. quarries within city boundaries)
- Охрана земель/водных ресурсов (Land/water protection)
  - Охрана участков/территорий/местообитаний, например, создание охраняемых природных территорий местных сообществ/охраняемых природных территорий (Site/area/habitat protection e.g. establishment of community conserved areas/ protected areas)
  - Создание экологических коридоров для диких животных, улучшение связей между охраняемыми природными территориями, расширение и/или улучшение качества фрагментов лесов (Creation of wildlife corridors, improving connectivity between protected areas, enlargement and/or enrichment of forest fragments)
  - Другое (возможность предоставить более подробную информацию)

# Сельскохозяйственные угодья и районы со смешанным землепользованием (Farmlands and mixed-use areas)

В целях отслеживания прогресса восстановления мы разделили сельскохозяйственные угодья и районы со смешанным землепользованием на три категории, что позволяет лучше определить тип восстановительных мероприятий, наиболее подходящий для способа использования земли и связанных с ним задач восстановления.

При заполнении есть возможность указать общие подходы первого уровня (например, «искусственное восстановление») ИЛИ предоставить более подробную информацию, выбрав конкретные типы восстановительных мероприятий в рамках общих подходов.

*Поля/в границах ферм (Farm fields/within farm boundaries)*

## • Улучшение управления земельными ресурсами (Improving land management)

- Агролесоводство (Agroforestry)
- Пермакультура (Permaculture)
- Органическое сельское хозяйство (Organic farming)
- Другое (возможность предоставить более подробную информацию)

## • Искусственное восстановление (Artificial regeneration)

- Выращивание многолетних культур (Growing perennial crops)
- Противозерозионная обработка почвы (Conservation tillage)
- Севооборот (Crop rotation)
- Комплексные системы управления сбором, хранением и использованием навоза (Integrated manure systems)
- Выращивание покровных и сопутствующих сельскохозяйственных культур (Inclusion of cover and companion crops)
- Создание передвижных укрытий для животных в целях содействия восстановительным практикам сельского хозяйства (Creating mobile animal shelters to promote regenerative agriculture)
- Сельское хозяйство, в т. ч. животноводство, с низким уровнем введения внешних ресурсов (например, сокращение объемов гербицидов и пестицидов; эффективная практика в отношении биоцидов) (Low external input agriculture (e.g. reduction of herbicides and pesticides) and livestock (good practices for biocides))

- Применение методов сохранения почв (Soil conservation techniques)
- Регулирование выпаса, включая свободный выпас/более низкую плотность (Grazing management including free range/lower densities)
- Внедрение природно-ориентированного сельского хозяйства, например, обеспечение % лесного покрова на фермах (Implementation of nature positive agriculture e.g. ensuring % of forest cover on farms)
- Поддержание баланса питательных веществ в почве (Nutrient balancing)
- Диверсификация сельскохозяйственных культур (Crop diversification)
- Сочетание растениеводства, в т. ч. совместного выращивания нескольких сельскохозяйственных культур, и животноводства (Mixed crop, intercropping and animal farming)
- Сочетание сельского и лесного хозяйства (Mixed farming and forestry)
- Другое (возможность предоставить более подробную информацию)

*Окраины (границы) ферм и полей (Along the boundaries of farms and fields)*

• **Содействие естественному восстановлению (Assisted natural regeneration)**

- Улучшение и создание местообитаний для опылителей (например, живые изгороди, увеличение доступности участков и материалов для создания гнезд) (Facilitate and create habitat for pollinators (e.g. hedgerows, increasing availability of nesting spaces and materials))
- Борьба с вредителями посредством создания местообитаний для естественных хищников (Control of pests through habitat creation for natural predators)
- Другое (возможность предоставить более подробную информацию)

*Сельскохозяйственные ландшафты – улучшение биоразнообразия (Farm landscapes - improve biodiversity)*

- **Создание/управление лесными участками (Establish/ manage Woodlots)**
- **Восстановление прибрежных зон (Restore riparian zones)**
- **Борьба с инвазивными/проблемными видами (Invasive/ problematic species control)**

- **Регулирование инвазивных местных видов (включая болезнетворные) (Manage invasive native species (incl. diseases))**
- **Восстановление ирригационных каналов (асеквий) и других ирригационных конструкций (Restore acequias and irrigation rafts)**
- **Охрана земель/водных ресурсов (Land/water protection)**
  - Создание экологических коридоров (Create corridors)
- **Другое (возможность предоставить более подробную информацию)**

*Другое (возможность предоставить более подробную информацию)*



# Авторы

Барометр восстановления был разработан при участии широкого круга экспертов в различных областях. Его первоначальная структура и протокол были созданы в 2016 году под руководством доктора Радика Дейв, Лары Мюррей и Тима Пирсона при поддержке Леандера Раеса, Сильвио Симонита и Габриэля Антунеса Далдегана.

В 2020 году материал, лежащий в основе структуры Барометра, был тщательно переработан с учетом отзывов пользователей; в том числе, были усовершенствованы показатели, касающиеся экономики и биоразнообразия. Мы выражаем признательность за вклад в эту работу следующим специалистам (перечислены в алфавитном порядке): Кэрол Сен-Лоран, Кэролайн Когуэто, Леандер Раес, Мунисваран Марриаппан, Нил Кокс, Свати Хингорани, Сильвио Симонит, Сильвия Гуиззарди, Тони Нелло, Флориан Рейнхард, Чарльз Карангва и Эльмедина Криласевич. В данной работе участвовали такие организации и целевые группы как Международная организация труда, Глобальная программа МСОП по управлению и правам (IUCN Global Programme on Governance and Rights) (особая благодарность Кейт Оурен), Целевая группа МСОП по разнообразию, равенству и интеграции (IUCN Task Force on Diversity, Equity and Inclusion).

Ключевую роль в пилотном применении протокола Барометра сыграли Правительства Руанды, США, Сальвадора, Мексики и Бразилии.

Включение всех наземных экосистем в протокол Барометра стало возможным благодаря серии экспертных семинаров по разработке первой в своем роде типологии восстановительных мероприятий, позволяющей отслеживать усилия по восстановлению разнообразных экосистем, расположенных как в глубине материков, так и на морском побережье. Этим процессом руководили Свати Хингорани, Кэрол Сен-Лоран и Флориан Рейнхард при содействии Бенджамина Христа, представляющего организацию Impact By Design. В консультациях приняли участие следующие эксперты (перечислены в алфавитном порядке): Бора Масумбоко, Борис Эрг, доктор Джеймс Далтон, Джеймс МакБрин, Джон Стэнтурф, Джонатан Дэвис, Доминик Андради-Браун, Дороти Херр, Дэниел Марневик, Кевин Смит, Крис Басс, Кэтрин Бимсон, Лейла Аннури, Майк Акреман, Мария Мехиа, Мерседес Муньос Канас, Нил Кокс, Питер Фрост, Рассел Галт, Рафаэль Глемент, Ричард Линдси, доктор Скотт Перкин, доктор Томас Уортингтон, Тони Нелло, доктор Уильям Дарвалл и Эмили Гудвин. В этот процесс свой вклад внесла также Целевая группа МСОП по сельскому хозяйству (IUCN Task Force on Agriculture).

Одним из важнейших изменений, внесенных в рамках переработки в 2020 году, стало уточнение определения «площади восстанавливаемых земель», применяемого в Показателе 5. Благодарим профессора Джеффа Сейера за формулировку, которая в настоящее время используется в Барометре.



Обозначение географических объектов в этой публикации и представление материала не подразумевают выражения какого-либо мнения со стороны МСОП или других участвующих организаций относительно правового статуса какой-либо страны, территории или области, или её властей, а также делимитации её границ или пространств.

Мнения, выраженные в настоящей публикации, не обязательно отражают мнения МСОП и других участвующих организаций.

МСОП рад отметить поддержку партнеров по рамочным соглашениям, которые предоставили основное финансирование: Министерство иностранных дел Дании; Министерство иностранных дел Финляндии; Правительство Франции и Французское агентство развития (AFD); Министерство окружающей среды Республики Корея; Норвежское агентство по сотрудничеству в целях развития (Norad); Шведское агентство международного сотрудничества в области развития (Sida); Швейцарское агентство по развитию и сотрудничеству (SDC) и Государственный департамент США.

Эта публикация стала возможной частично благодаря финансированию Федерального министерства окружающей среды, охраны природы, ядерной безопасности и защиты прав потребителей (BMUV).

Опубликовано: МСОП, Гланд, Швейцария

Подготовлено: МСОП

Авторское право: © 2022 МСОП, Международный Союз охраны природы и природных ресурсов.

Воспроизведение данной публикации в образовательных или других некоммерческих целях разрешено без предварительного письменного разрешения правообладателя при условии полной ссылки на источник.

Воспроизведение данной публикации для перепродажи или других коммерческих целей запрещено без предварительного письменного разрешения правообладателя.

Цитирование: МСОП (2022). Барометр восстановления: Руководство для правительств. Гланд, Швейцария: МСОП.

Перевод: Надежда Алексеева  
Верстка: yokedesign.studio  
Редактирование: Элла Павлик  
Фото: iStock.com

Опубликовано: 2022

