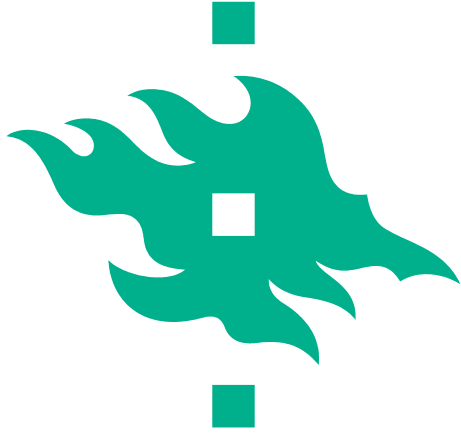
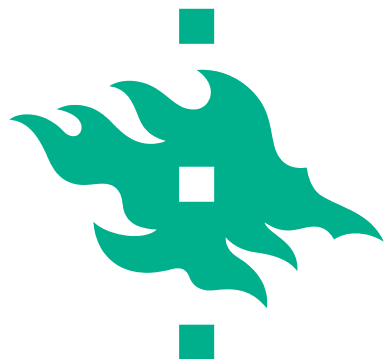




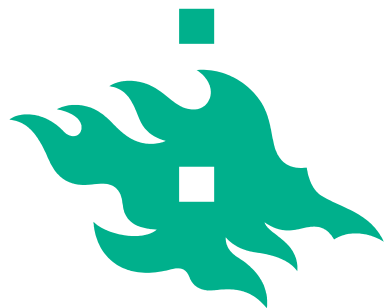
Леса в меняющемся мире – ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ

**Профессор Маркку Каннинен
Хельсинкский Университет**



Тенденции развития лесов

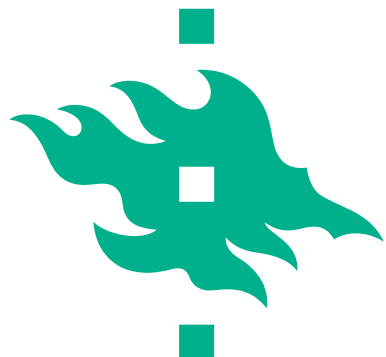
- В течение последних 40 лет
 - Обезлесение: 500 млн га
 - Потребление лесной продукции: рост на 50%
- В течение последующих 40 лет
 - Обезлесение: 400 млн га
 - Более 100 млн га новых сельскохозяйственных земель
 - Расширение применения биотоплива, разработка полезных ископаемых, урбанизация и т.п.
 - Потребление лесной продукции: рост на 50%
 - 40-50% деловой древесины с плантаций
 - Возрастание роли экосистемных услуг лесов
 - Углерод, вода и т.п.
 - Изменение климата – адаптация и смягчение последствий



Исчезновение лесов и выбросы

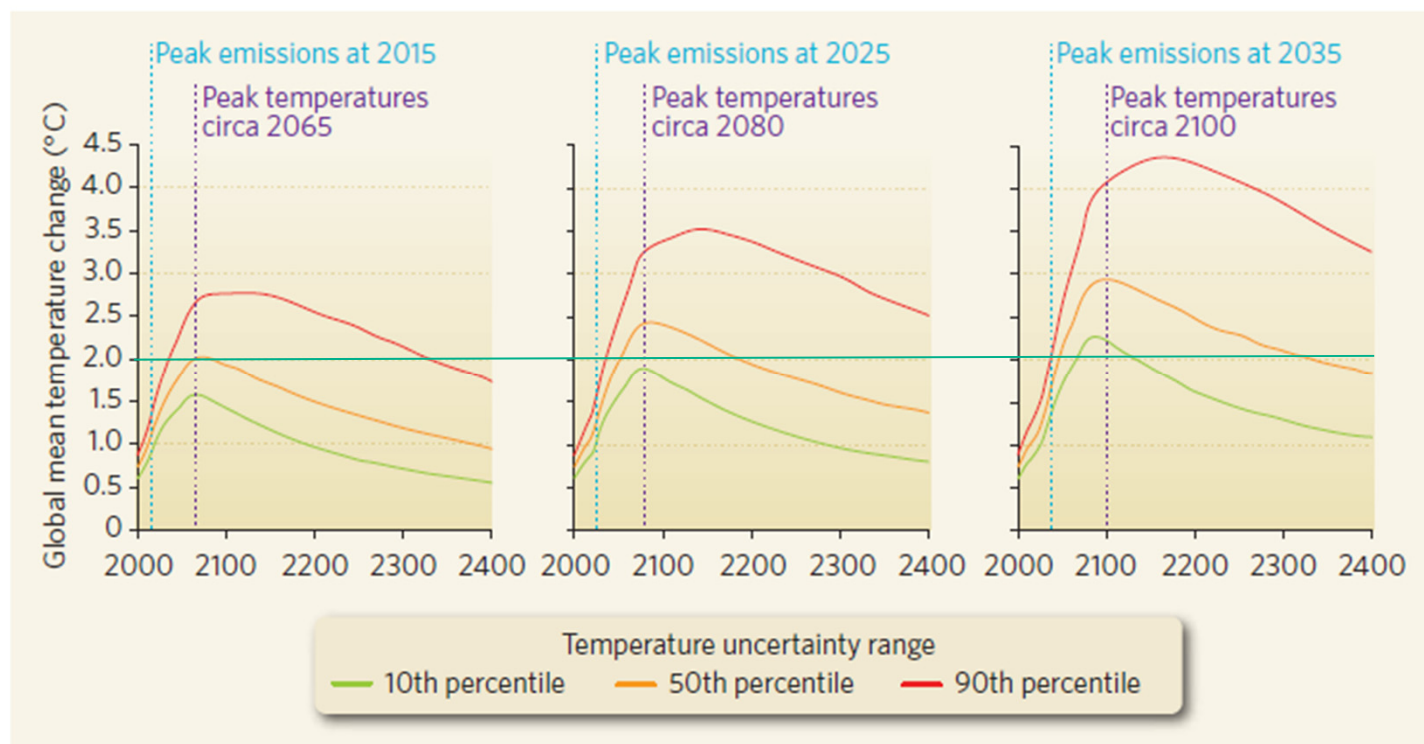
- В глобальном объеме выбросов углекислого газа около 15-18% образуется в результате исчезновения лесов и изменений в землепользовании – в основном в тропиках
- Объем выбросов углекислого газа в атмосферу превышает объем выбросов от глобального транспортного сектора, интенсивно использующего ископаемое топливо
- Во многих развивающихся странах выбросы в результате изменений в землепользовании составляют 60-90% от суммарного объема выбросов страны

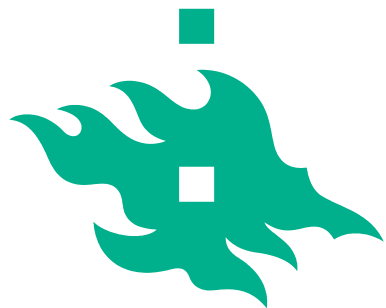




Оперативность – защиту лесов нужно начать немедленно

- Во избежание опасного изменения климата на 2 °C, глобальные выбросы парниковых газов должны начать сокращаться до 2015 года





Леса в контексте РКИК ООН (UNFCCC)

Устойчивое лесопользование
Восстановление/возобновление/рекультивация

Киотский протокол -
Приложение 1

Лесовозобновление

Лесовосстановление

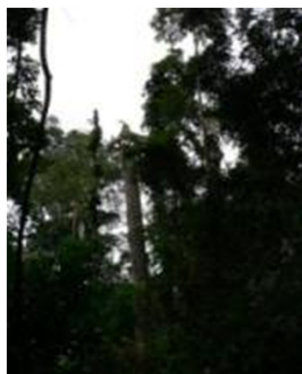
Киотский протокол –
МЧР О/Л

Деградация

Обезлесение

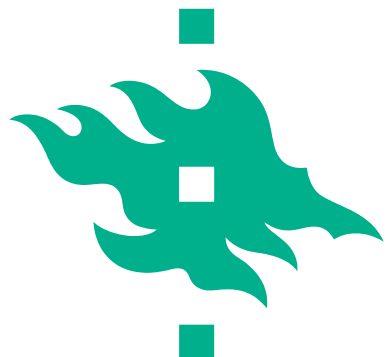
REDD

(международная
программа защиты лесов)



ЛЕСНЫЕ ЗЕМЛИ

НЕЛЕСНЫЕ ЗЕМЛИ



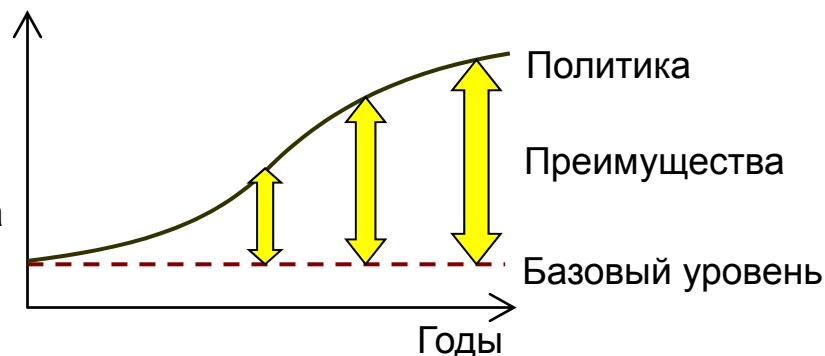
Как леса могут смягчить последствия климатических изменений?

Увеличение запасов углерода



Создание плантаций

Развитие
агролесоводства



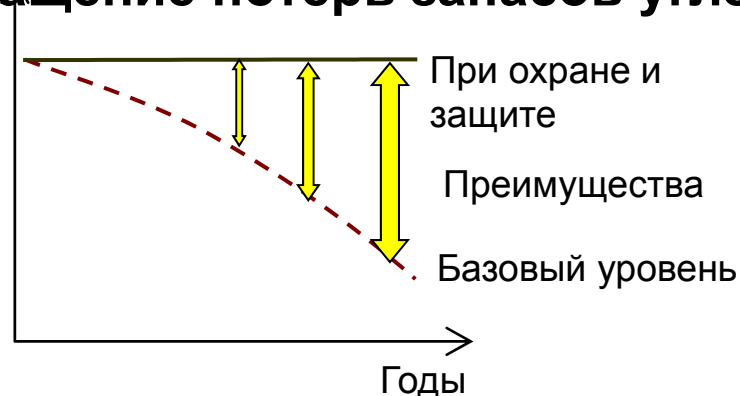
Лес

Предотвращение потерь запасов углерода



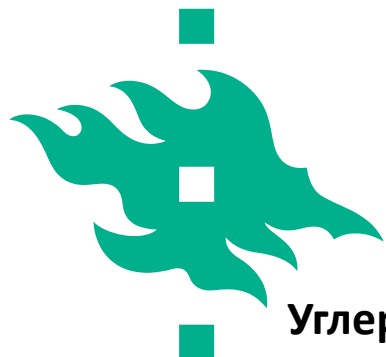
Сокращение
обезлесения и
деградации

Реализация
других мер
программы
REDD+



Энергия

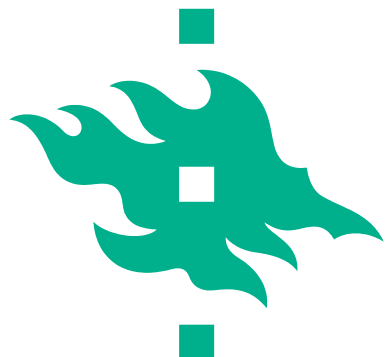
Выпуск биоматериалов и биоэнергии



Рамки программы REDD+

Углерод лесов (C) = Лесные земли (га) * Плотность углерода (C/га)

Изменения в	Сократить отрицательные изменения	Усилить положительные изменения
Лесные угодья (гектары)	Предотвращенное обезлесение (RED)	Обезлесение & лесовосстановление (О/Л)
Плотность углерода (углерод на гектар)	Предотвращенная деградация (REDD)	Увеличение лесных запасов углерода (REDD+)



Правомерные действия REDD+

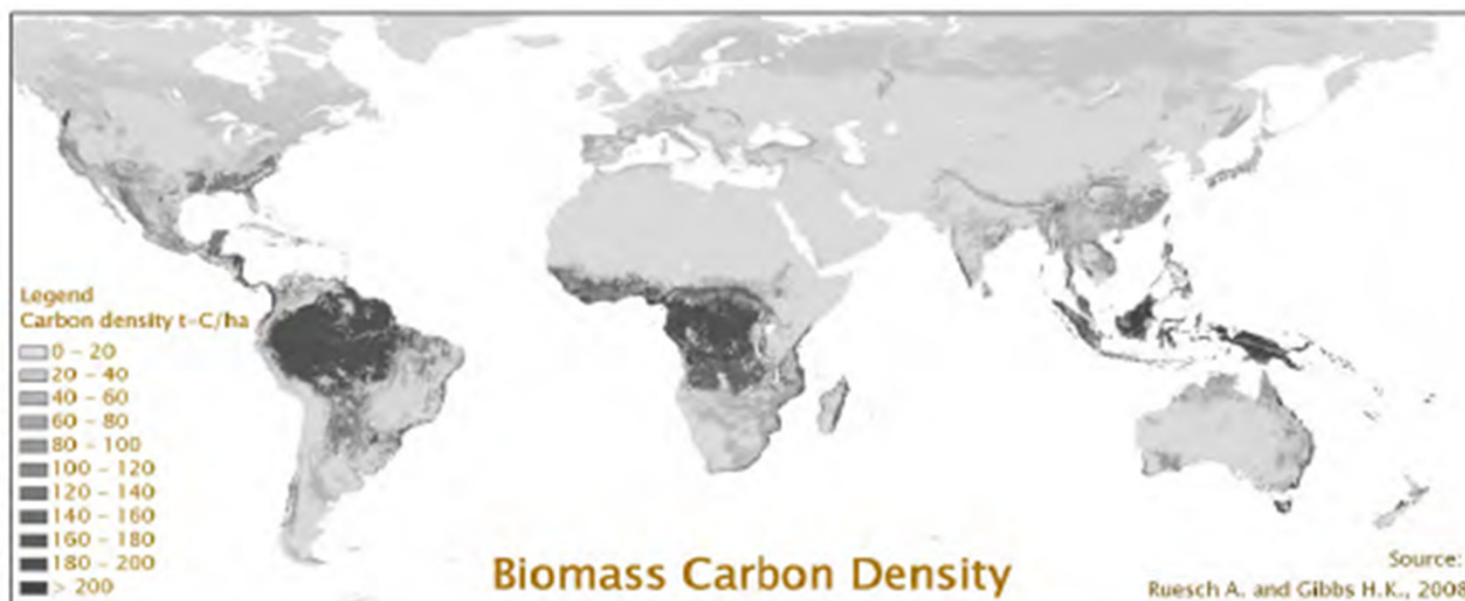
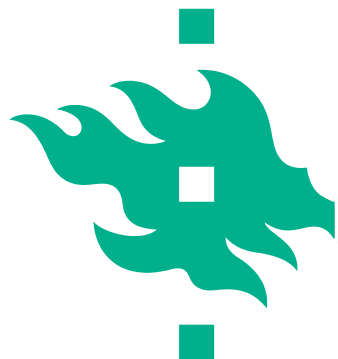
- ... политические подходы и позитивные стимулы в отношении вопросов, связанных с сокращением выбросов в результате обезлесения и деградации лесов в развивающихся странах; и роли охраны, защиты и устойчивого использования лесов, а также увеличения поглощения углерода лесами в развивающихся странах;(Решение 2/СЗ 13-11 РКИК ООН (UNFCCC Decision 2/CP.13–11)).

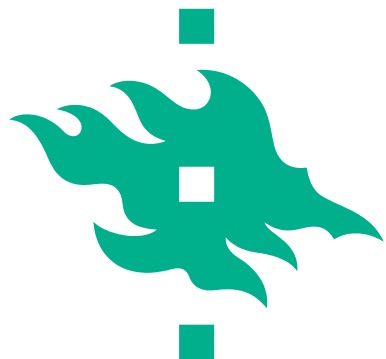
Сокращение выбросов в результате:

- Обезлесения
- Деградации лесов

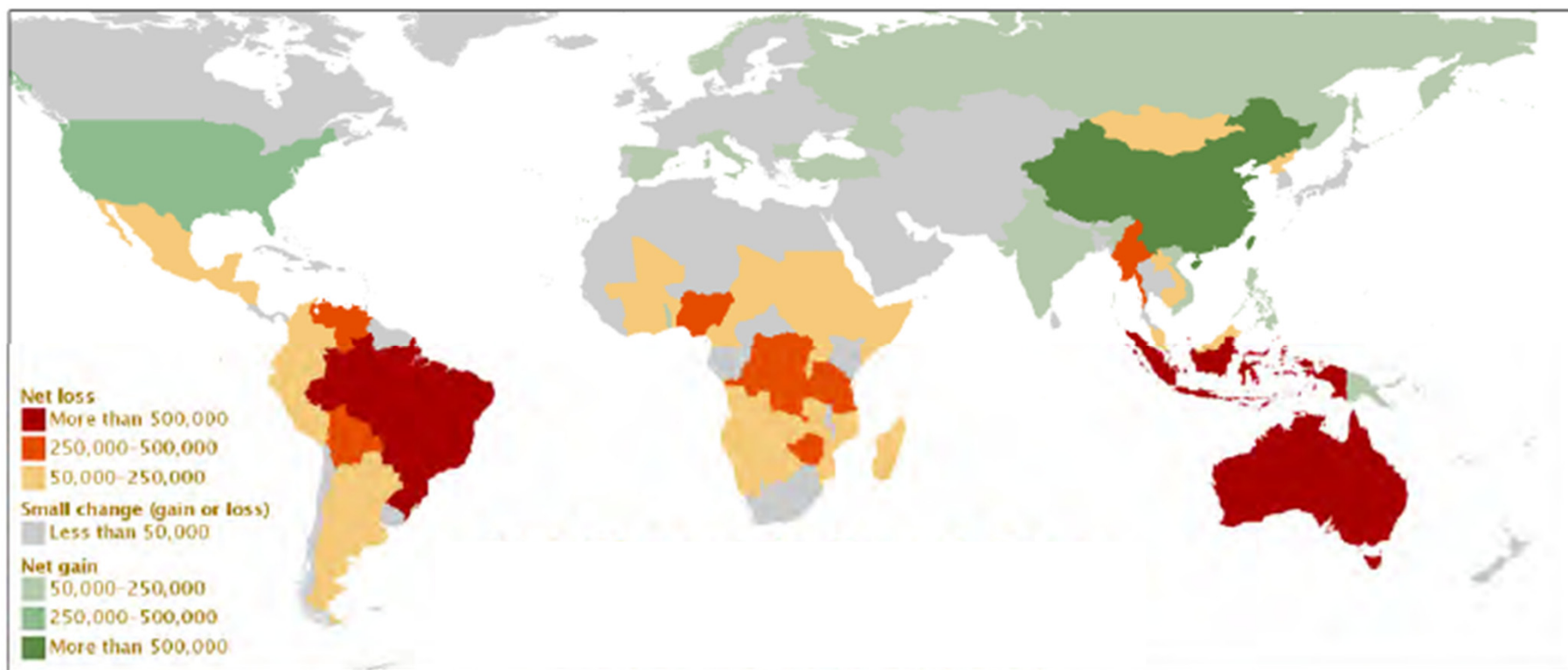
И роль

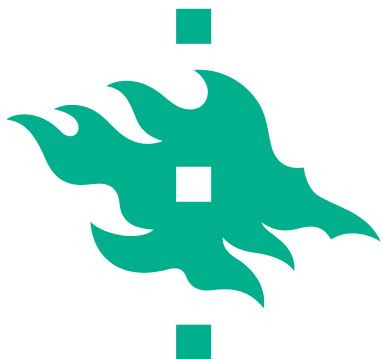
- Охраны и защиты
- Устойчивого лесопользования
- Увеличения поглощения углерода лесами



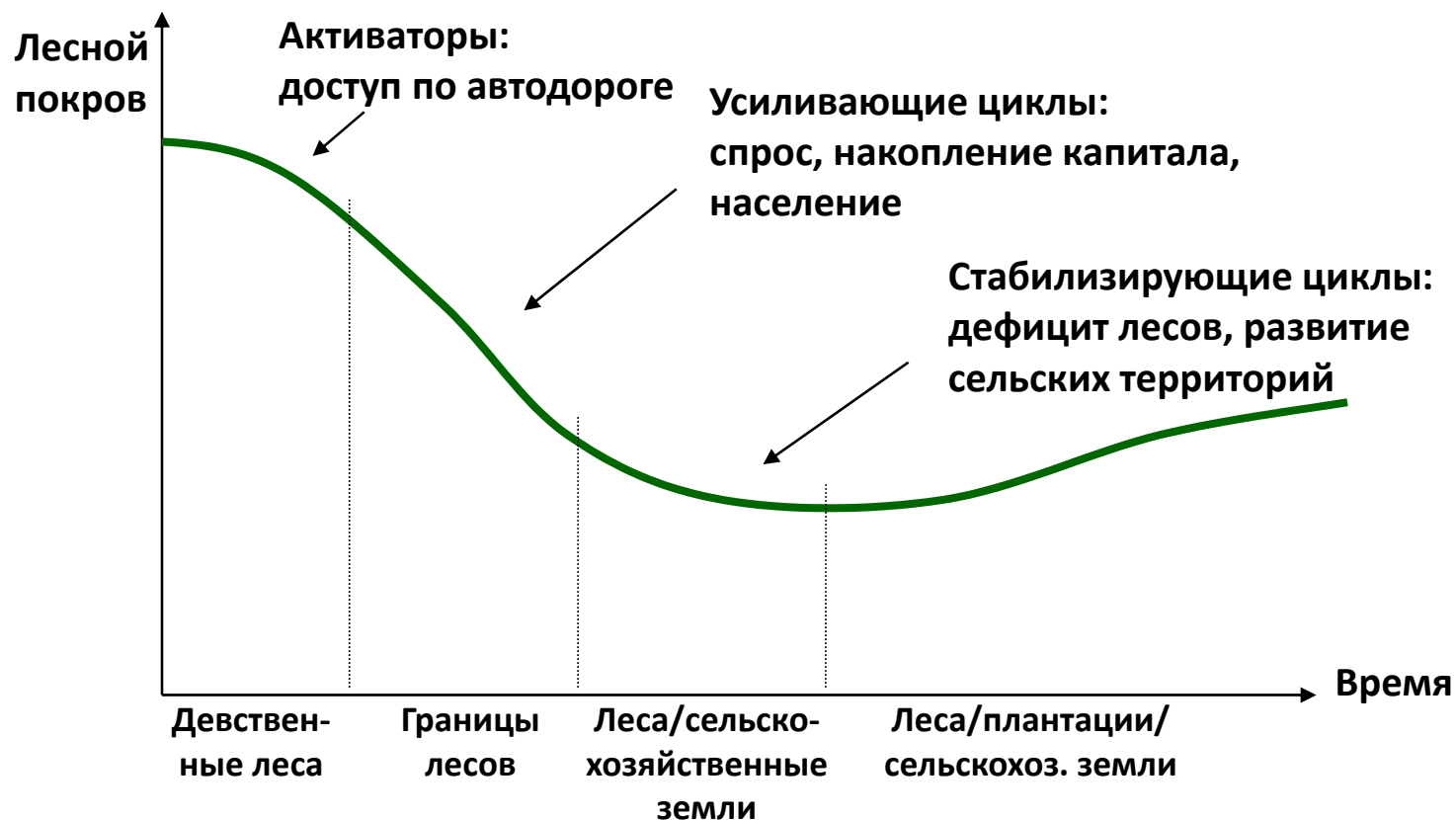


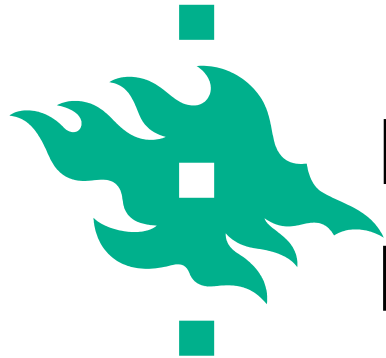
Изменение площади (нетто) лесов (га/год) 2005-2010





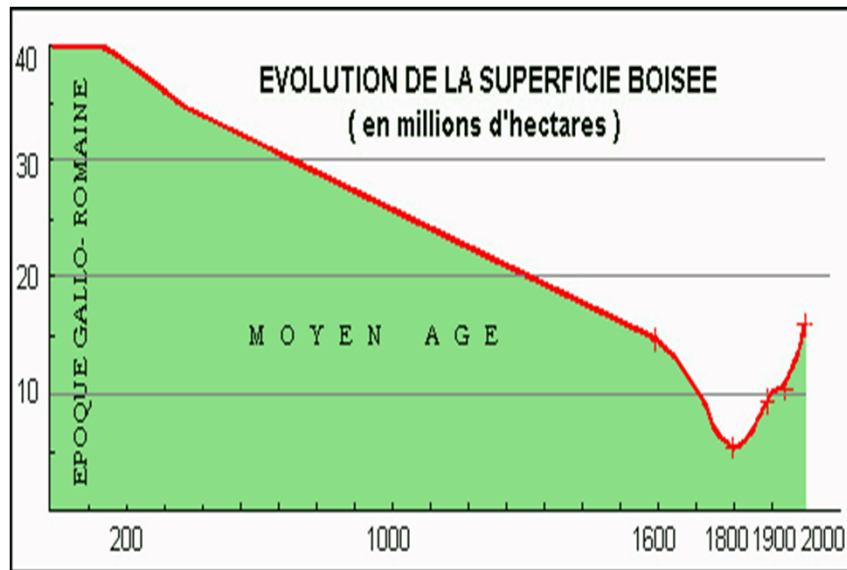
Переход лесов от истощения к росту



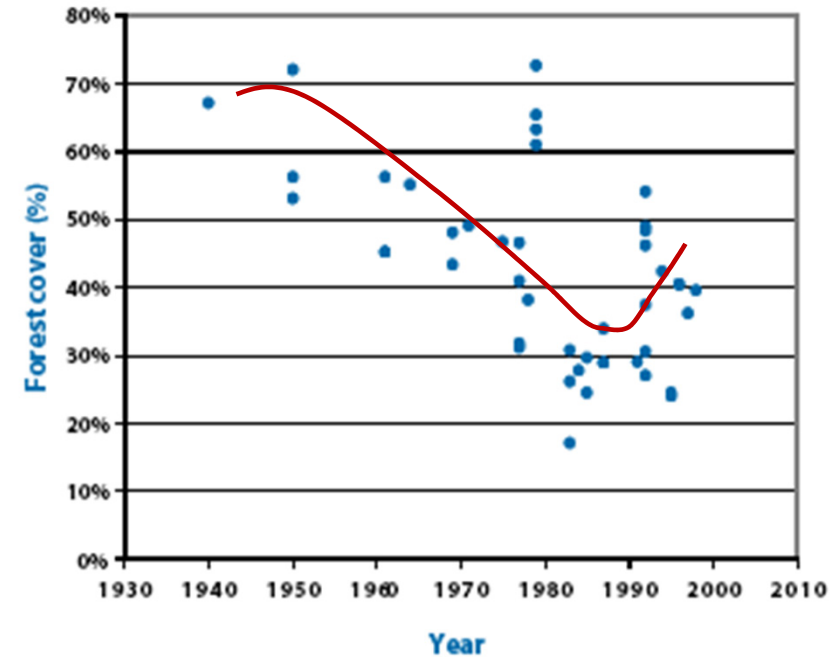


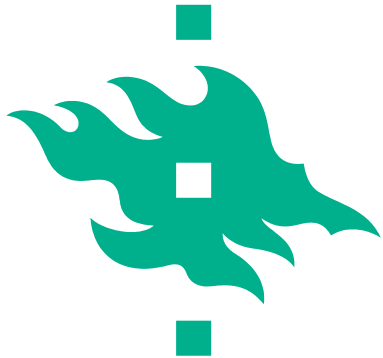
Переход лесов от истощения к росту: Франция и Коста-Рика

Франция (0-2000)

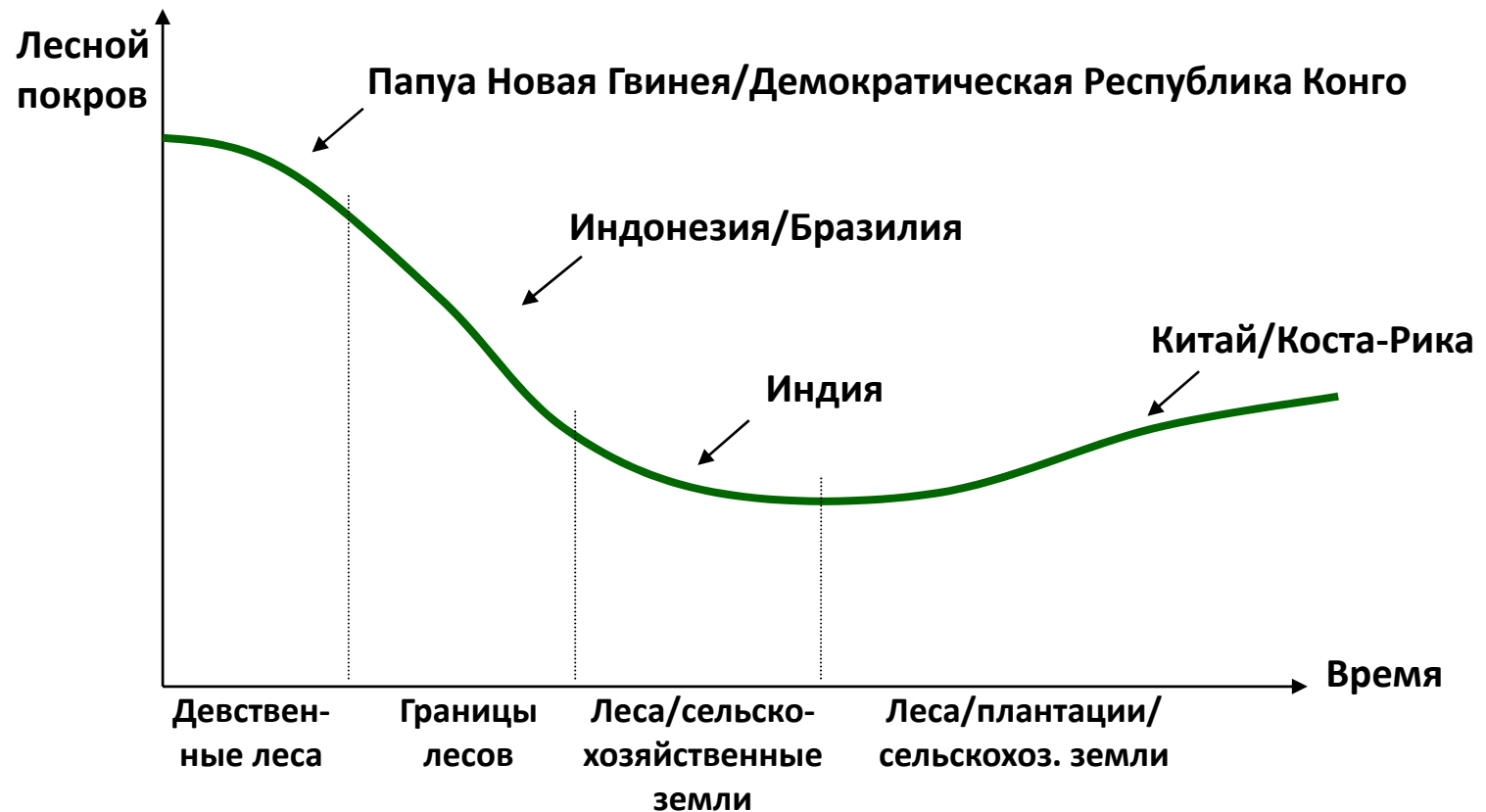


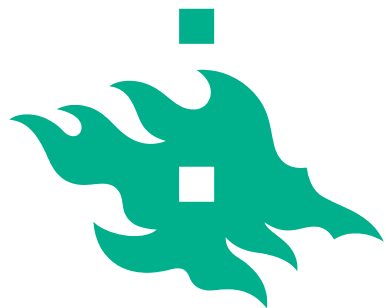
Коста-Рика (1930-2000)





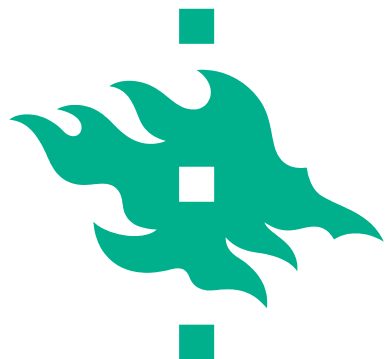
Переход лесов от истощения к росту



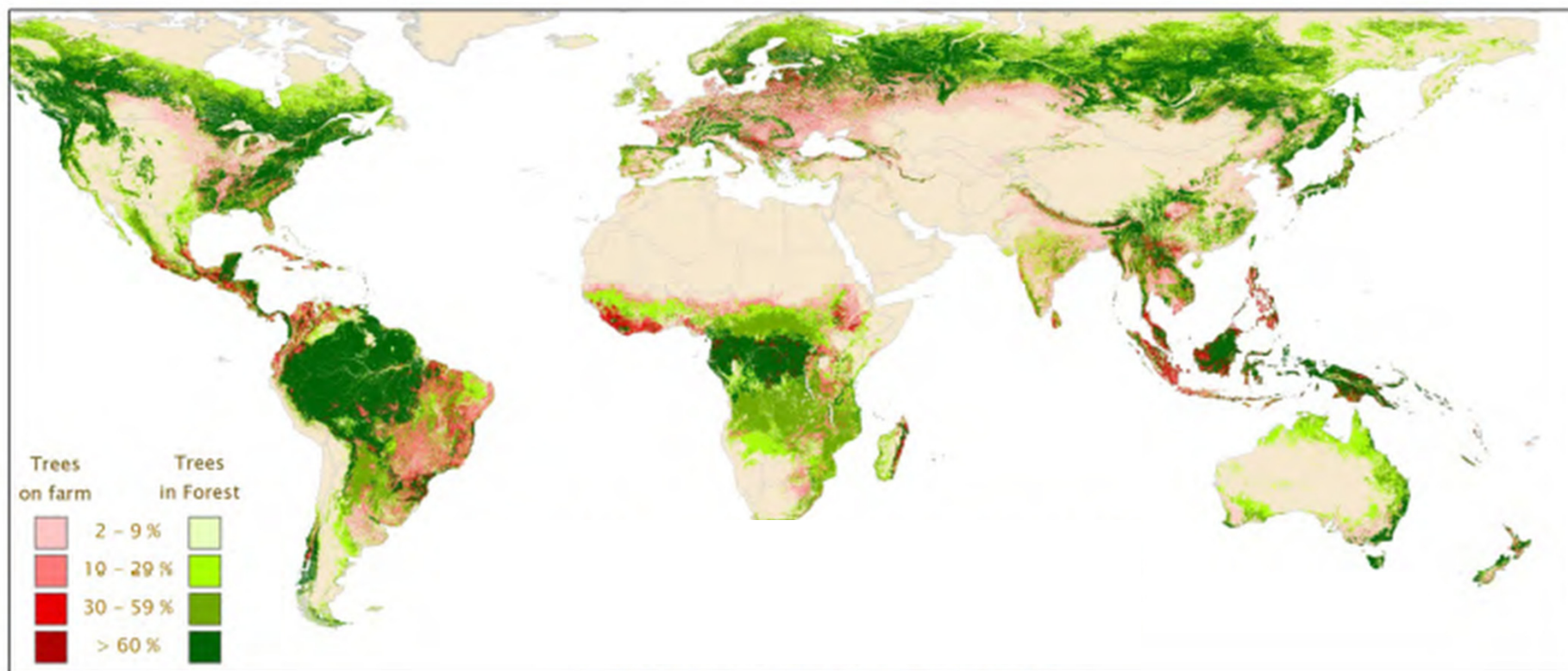


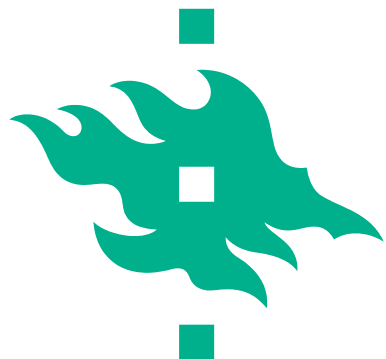
Сценарий: смягчение последствий за счет лесного сектора к 2030 г.

- Потенциал смягчения последствий
 - МГЭИК (2007): 1-3 Гт CO₂-экв. год⁻¹
 - Isenberg & Potvin (2010): 1,5-1,8 Гт CO₂-экв. год⁻¹
- Стоимость смягчения последствий
 - 10-20 млрд долларов США год⁻¹
- Сравнение
 - Стоимость глобальных углеродных рынков 2008 году: 126 млрд долларов США год⁻¹
 - Годовые финансовые потоки (ОПР & инвестиции) в лесохозяйственный сектор развивающихся стран: 12-24 млрд долларов США год⁻¹
 - ОПР, лесной сектор 0,5-1,5 млрд долларов США год⁻¹ (около 1% в суммарном объеме ОПР)

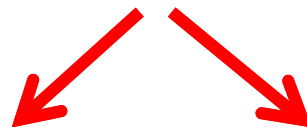


Лесной покров и количество деревьев на фермах (в процентах)





Двойной подход к REDD+



ЭВОЛЮЦИОННЫЕ РЕФОРМЫ

Реформа землепользования

Управление

Децентрализация

→ сами по себе могут или не могут привести к REDD+

→ однако оказывают положительное влияние на установление справедливости и снижение уровня бедности, что необходимо для долговременного успеха программы REDD+

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛИТИКИ

Платежи за экосистемные услуги

Рациональное использование природных ресурсов на базе локальных сообществ

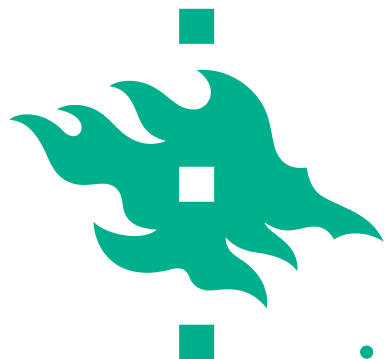
Сельскохозяйственные политики

Энергетические политики

Ограничения землепользования

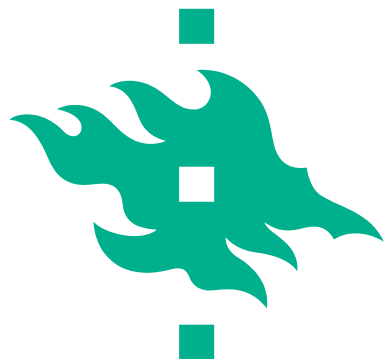
Устойчивое лесопользование

→ Секторные, более простые



Реализация REDD+ возможна путем широкомасштабных реформ политики

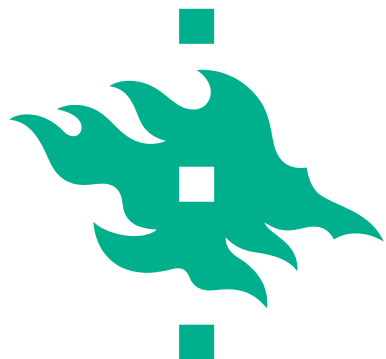
- Землепользование и права – решающая роль
 - Необходимо для долгосрочного успеха REDD+
 - Имеются некоторые «беспроблемные» политики REDD
- Коррупция
 - Устанавливает серьезные ограничения, в некоторых случаях очень сложно устранить (необходимы систематические институциональные изменения)
 - Мониторинг (измерение, отчетность, проверка) потока углерода и финансовых потоков может уменьшить риски
- Децентрализация & Лесопользование на базе локальных сообществ
 - Стимулирование получения эффективных, целесообразных и справедливых результатов
 - Изучение факторов успеха (и неудачи)



За счет чего REDD+ может добиться успеха?

- Достаточный объем финансирования для изменения политической экономики движущих сил обезлесения и деградации
- Политическое внимание и участие на национальном уровне
- Выравнивание интересов разнородных электоратов
- Финансирование на основании результатов деятельности
 - выплаты на основании результатов

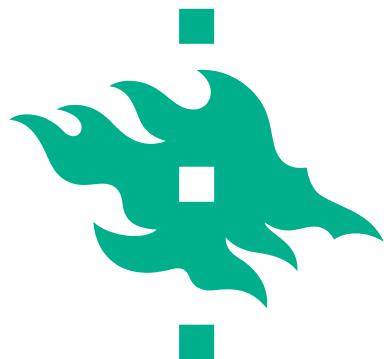




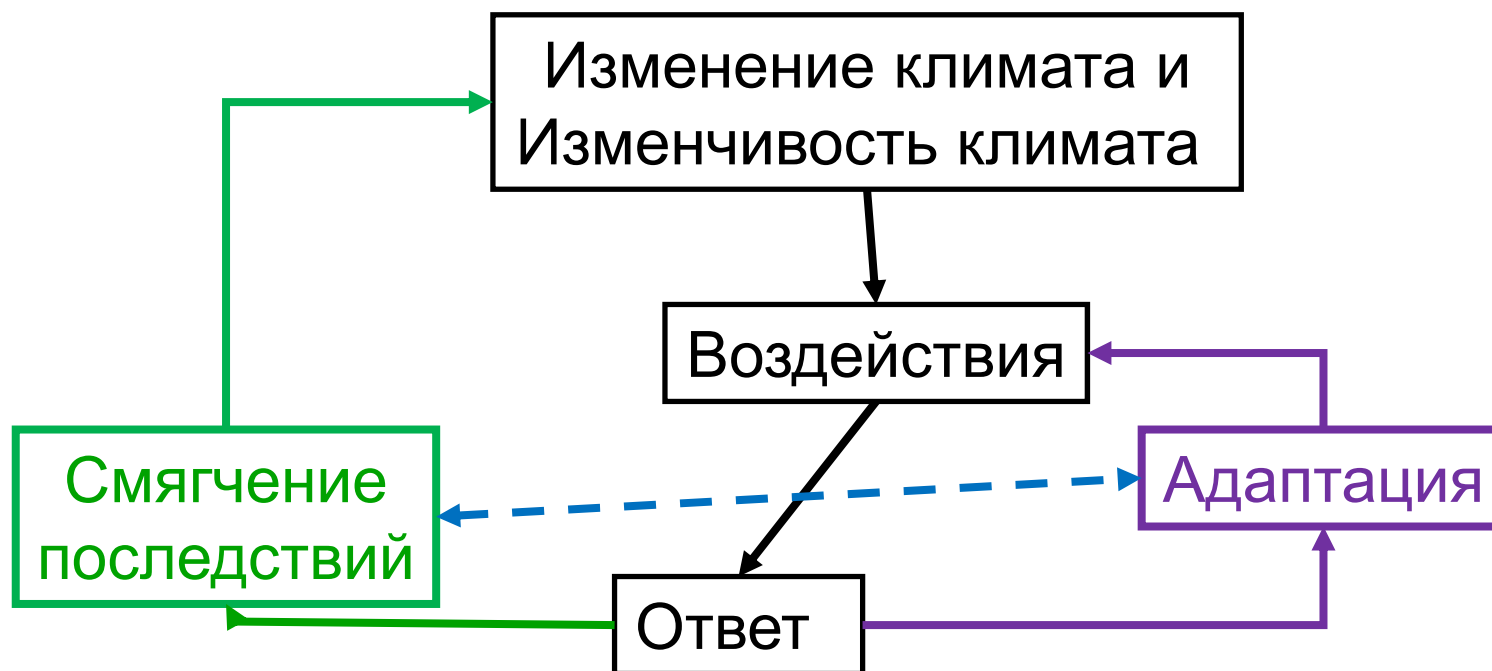
В результате чего REDD может потерпеть неудачу?

Основные препятствия:

- Для участия в REDD:
 - Слабые институты и структуры управления
 - Конфликты (напр., между центральными и локальными органами управления и т.п.)
 - Недостаток человеческих и институциональных потенциалов
- Для успеха REDD:
 - Вышеперечисленное
 - Политэкономика— исходные причины обезлесения
 - Недостаточная прозрачность, коррупция

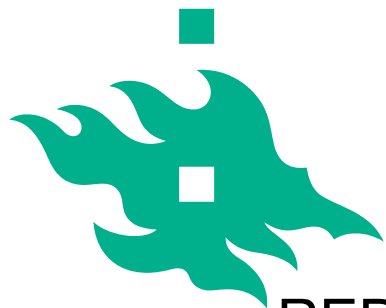


Леса и изменение климата: Смягчение последствий и адаптация



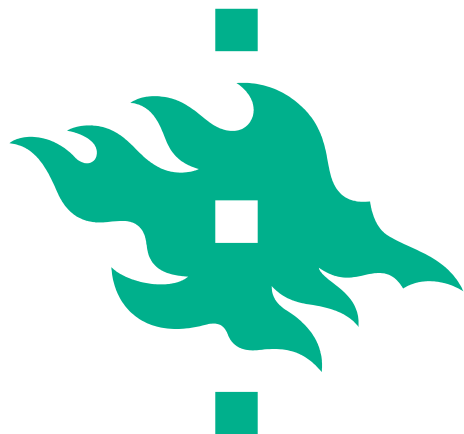
*... обеспечение и увеличение
углеродного пула в экосистемах
и связывания углерода –
сокращение выбросов из
биосферы*

*... формирование и
увеличение устойчивости
экосистем – уменьшение
уязвимости*



Заключение

- • REDD+: часть глобальной системы борьбы с изменением климата
 - Национальные условия и приоритеты
 - Эффективность, результативность и справедливость
- Завышение климатических целей – необходима адаптация
 - Адаптация становится жизненно важной для устойчивого развития
- Смягчение последствий требует адаптации (= синергетические эффекты)
 - Адаптация необходима для защиты будущего потенциала лесов по смягчению последствий
- В будущем основное внимание следующим аспектам:
 - Движущие силы изменений (динамика), препятствия к принятию
 - Синергетические эффекты («выигрывают все»), компромиссы
 - Связи между устойчивым развитием, лесами и адаптацией к изменению климата



Благодарю за внимание!