

# Роль экосистем в снижении риска бедствий

Ч.Келли

Консультант по вопросам обеспечения готовности,  
предотвращению и ликвидации последствий  
стихийных бедствий

ПУРБ ПРООН Таджикистан

## Задачи

- Проанализировать роль экосистем в снижении риска бедствий
- Подготовиться к упражнению по оценке ситуации на местах

## Результаты

По окончании этого занятия Вы узнаете:

- Почему вопросы, связанные с окружающей средой, важны для обеспечения готовности, предотвращения и ликвидации последствий бедствий
- Как следует применять экосистемный подход к СРБ

# В чем заключается экологическая проблема в данном случае?



СРБ в  
контексте  
Орхусской  
конвенции

# В чем заключается экологическая проблема в данном случае?



СРБ в  
контексте  
Орхусской  
конвенции

# В чем заключается экологическая проблема в данном случае?



СРБ в  
контексте  
Орхусской  
конвенции

# В чем заключается экологическая проблема в данном случае?



СРБ в  
контексте  
Орхусской  
конвенции

# В чем заключается экологическая проблема в данном случае?



СРБ в  
контексте  
Орхусской  
конвенции

<http://www.defenselink.mil/dodcmsshare/newsphoto>

# В чем заключается экологическая проблема в данном случае?



СРБ в  
контексте  
Орхусской  
конвенции

# Краткий обзор определений

- Риск = Угроза x Уязвимость
- Что такое угроза?
- Что такое уязвимость?
- Как связана окружающая среда с угрозами и уязвимостью?

# Что такое "Экосистема"?

Динамические совокупности растений, животных и других сообществ живых существ и неживой окружающей среды, взаимодействующие в качестве функциональных единиц. Люди являются неотъемлемой частью экосистем.

Источник: Оценка экосистем на рубеже тысячелетия.  
*Экосистемы и благосостояние человека - обобщение.*

Как бы Вы это сформулировали в более доступной форме на русском языке?

Можете ли Вы назвать какие-либо взаимосвязи между экосистемами и бедствиями?

# Что такое экосистемные услуги?

Польза, которую люди и сообщества извлекают из экосистем. Комплексное управление земельными, водными и биологическими ресурсами, которое обеспечивает их сохранение и устойчивое использование, является основой для поддержания экосистемных услуг, включая те из них, которые способствуют снижению риска бедствий.

*- Источник: Оценка экосистем на рубеже тысячелетия.*

# Примеры экосистемных услуг

Водно-болотные угодья и торфяники служат буфером для удержания паводковых вод.



<http://www.flmnh.ufl.edu/fish/southflorida/everglades/Marshes/images/marsh1.jpg>

# Лесонасаждения

"Защитные  
лесонасаждения"  
снижают ущерб от  
лавин, оползней и  
камнепадов



СРБ в контексте  
Орхусской  
конвенции

<http://static.panoramio.com/photos/original/5824362.jpg>

# Полезащитные полосы, зеленые пояса, живые/зеленые изгороди

... помогают бороться с засухами, песчаными бурями и пожарами



# Экосистемные услуги

Экосистемы предоставляют нам множество услуг, включая:

- Услуги снабжения: например, пищи и воды
- Услуги регулирования: например, регулирования засухи, паводков, деградации земель и заболеваний
- Вспомогательные услуги: например, формирование почвы и кругооборот питательных веществ
- Культурные услуги: например, условия для организации отдыха, духовные, религиозные и другие нематериальные блага

# Взаимосвязи между экосистемами и бедствиями

- Угрозы возникают внутри экосистем и могут негативно отразиться на них в краткосрочной или долгосрочной перспективе
- Деятельность человека, наносящая ущерб экосистемам, может усилить воздействие бедствий
- Восстановление экосистем (например, восстановление водно-болотных угодий, которые могут удерживать паводковые воды) может, в некоторых случаях, приводить к снижению воздействия бедствий

Можете ли Вы назвать какие-либо еще взаимосвязи?

# Как уязвимость связана с окружающей средой?

Место проживания людей может быть подвержено одной или нескольким угрозам.



<http://static.panoramio.com/photos/original/19611601.jpg>

Вот один пример (Бразилия). Приведите еще несколько примеров

# Как уязвимость связана с окружающей средой?

Доступ к природным ресурсам:

- для хозяйственного использования
- для удовлетворения насущных потребностей, например, в воде, топливе и жилье
- **Какие примеры можно привести?**

# Экосистемы и снижение уязвимости

Снижение уязвимости с использованием экосистемного подхода зачастую предполагает:

- Улучшение доступа к природным ресурсам
- Улучшение качества имеющихся природных ресурсов

Как бы Вы использовали экосистемы для снижения уязвимости, связанной с:

- Водой плохого качества
- Неудовлетворительным жильем
- Отсутствием доступа к продуктам питания (устойчивые, здоровые экосистемы являются составной частью решения этой проблемы)

# Что такое устойчивость окружающей среды?

"Устойчивое развитие - это развитие, которое отвечает потребностям сегодняшнего дня, не ставя под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои потребности."

Цитата из доклада: *Наше общее будущее*, Всемирная комиссия по проблемам окружающей среды и развитию, Издательство Оксфордского университета, 1987г.

**В чем заключается взаимосвязь между сокращением риска стихийных бедствий и устойчивостью окружающей среды?**

# Принципы устойчивости...

## мероприятий по СРБ

- Необходимо обеспечить возможность их продолжения в будущем, то есть, чтобы они не были краткосрочными, и
- Они не должны ставить под угрозу возможность удовлетворения потребностей в будущем, то есть, мы не должны пытаться решать проблемы таким образом, чтобы они опять возникали в будущем

# Определение экосистемных услуг и взаимосвязей с СРБ

Изучите каждую из приведенных далее фотографий:

1. определите, какие экосистемные услуги затронуты в каждом случае
2. определите взаимосвязь между экосистемами и бедствием
3. определите, что можно сделать для снижения риска бедствий с использованием экосистем.
4. Запишите результаты на лекционном плакате.



Фотография предоставлена: Чарльзом Келли





СРБ в контексте  
Орхусской  
конвенции

Фотография предоставлена: Чарльзом Келли



СРБ в контексте  
Орхусской  
конвенции

<http://www.omaharapidresponse.org/images/PakistanDestruction-4P10.jpg>

## Логика использования мероприятий, учитывающих потребности экосистем, в целях СРБ

- Здоровые экосистемы важны для обеспечения здоровой среды обитания человека, источников существования и благосостояния.
- Экосистемы предоставляют незаменимые услуги.
- Мероприятия с учетом потребностей экосистем защищают эти экосистемные услуги и помогают им оставаться устойчивыми.

# Опыт участников

Участвовали ли Вы когда-либо в мероприятиях по СРБ с учетом потребностей экосистем?



СРБ в  
контексте  
Орхусской  
конвенции

# Интегрировать вопросы окружающей среды в стандартный механизм оценки СРБ

**Оценка СРБ** - это методика определения природы и масштаба риска посредством анализа потенциальных угроз и оценки существующих условий уязвимости, которые могут представлять потенциальную угрозу или наносить вред людям, имуществу, средствам к существованию и окружающей среде, от которой они зависят.

# Оценка СРБ включает...

1. **Оценку угроз** для определения характеристик угроз, которым подвержено сообщество  
**Например?**
2. **Оценку уязвимости** для определения уязвимого населения и имущества, уровня уязвимости и причин, лежащих в основе уязвимости **Например?**
3. **Оценку потенциала** для определения имеющегося у сообщества потенциала преодоления угроз и недостатков, снижающих этот потенциал **Например?**
4. План действий **Что делать?**

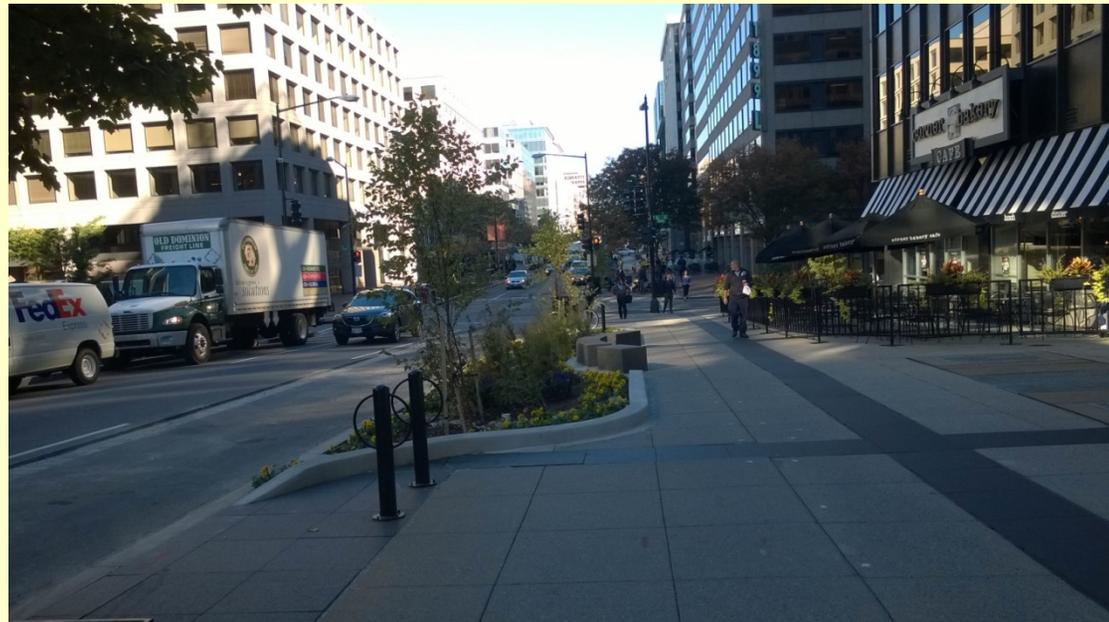
# Давайте вспомним экосистемные услуги

К ним относятся

- Услуги снабжения
- Услуги регулирования
- вспомогательные услуги
- Культурные услуги



**А сейчас небольшое практическое задание....**



СРБ в контексте  
Орхусской  
конвенции

# Практическое занятие

Каждая группа должна

1. Отправиться в район, где имеется, по крайней мере одна угроза
2. Заполнить Форму оценки СРБ с учетом потребностей экосистем в соответствии с предоставленными инструкциями.
3. Сделать фотографии, чтобы мы могли увидеть то, что видели Вы

# Вернувшись в аудиторию, группа должна...

1. Проанализировать варианты СРБ для каждой выявленной угрозы
2. Вписать эти варианты в форму
3. Отметить выбранные варианты для каждой угрозы на лекционном плакате
4. Подготовиться к тому, чтобы быстро - в течение 5 минут представить результаты своей работы
5. Используйте фотографии, которые мы могли бы загрузить для демонстрации через ЖК-проектор

# Результаты оценки

# Некоторые ключевые моменты

1. СРБ с учетом потребностей экосистем предполагает комплекс мероприятий
2. Чтобы некоторые мероприятия по СРБ с учетом потребностей экосистем принесли плоды, необходимо время
3. Мероприятия по СРБ с учетом потребностей экосистем зачастую оказывают дополнительное положительное воздействие на окружающую среду
4. В долгосрочной перспективе мероприятия по СРБ с учетом потребностей экосистем требуют меньших затрат
5. Мероприятия по СРБ с учетом потребностей экосистем зачастую включают социальные преобразования, которые требуют некоторого времени
6. Демонстрационные проекты часто бывают полезными для того, чтобы запустить процесс изменений: увидеть - значит поверить

Есть ли у Вас вопросы или  
замечания?

# Роль экосистем в снижении риска бедствий

Ч.Келли

Консультант по вопросам обеспечения готовности,  
предотвращению и ликвидации последствий  
стихийных бедствий

ПУРБ ПРООН Таджикистан