

ALiVE

Инструмент планирования адаптации, жизнеобеспечения и экосистем: Руководство пользователя

Версия 1.0



International Ecosystem Management Partnership
国际生态系统管理伙伴计划





© 2018 Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде - Международное партнерство по управлению экосистемами и Международный институт устойчивого развития и

Опубликовано Международным институтом устойчивого развития и Программой Организации Объединенных Наций по окружающей среде — Международное партнерство по управлению экосистемами

Экосистемная адаптация через сотрудничество Юг-Юг (EbA Юг)

EbA Юг это полномасштабный проект GEF, финансируемый через Специальный фонд для борьбы с изменением климата. Он официально известен под названием “Расширение возможностей, поддержка знаний и технологий для создания климатической устойчивости уязвимых развивающихся стран”, проект реализуется отделением ООН, отвечающим за окружающую среду и выполняется Национальной комиссией по развитию и реформам Китая, NDRC, через Институт географических наук и исследования природных ресурсов, Китайскую академию наук, IGSNRR, CAS. UNEP-Международное партнерство по управлению экосистемами (UNEP-IEMP) является Сотрудничающим центром ООН по окружающей среде, базирующимся в Китае. Это первый центр в рамках сотрудничества Юг-для-Юга, который предоставляет общие услуги по управлению проектом, техническую поддержку и способствует развитию связей Юг-Юг для проекта. Инструмент ALivE и Руководство пользователя к нему являются продуктами проекта EbA Юг.

Международный институт устойчивого развития

Международный институт устойчивого развития (IISD) является независимым аналитическим центром, выступающим за устойчивые решения проблем XXI-го века. Наша миссия - способствовать человеческому развитию и экологической устойчивости. Мы делаем это посредством исследований, анализа и продуктов знаний, которые поддерживают правильное формирование политики. Наше общее представление позволяет нам устранить коренные причины некоторых из самых серьезных проблем, имеющих сегодня на нашей планете: экологическое разрушение, социальное отчуждение, несправедливые законы и экономические правила, меняющийся климат. Персонал IISD насчитывает более 120 человек, а также более 50 сотрудников и 100 консультантов из разных стран мира, которые относятся ко многим областям знаний. Наша работа влияет на жизнь почти в 100 странах. Частично ученый, частично стратег—IISD предоставляет знания, чтобы действовать.

IISD зарегистрирован как благотворительная организация в Канаде и имеет статус 501 (c) (3) в Соединенных Штатах. IISD получает основную оперативную поддержку от правительства Канады, предоставляемую через Международный исследовательский центр развития (IDRC) и из провинции Манитоба. Институт получает финансирование проектов от многочисленных правительств внутри и вне Канады, учреждений Организации Объединенных Наций, фондов, частного сектора и частных лиц.

Международный союз охраны природы

Международный союз охраны природы (IUCN) является союзом, в состав которого входят как правительство, так и организации гражданского общества. Он предоставляет государственным, частным и неправительственным организациям знания и инструменты, которые способствуют совместному развитию человека, экономическому развитию и охране природы.

Созданный в 1948 году, IUCN в настоящее время является крупнейшей в мире и самой разнообразной природоохранной сетью, в которой используются знания, ресурсы и которая охватывает более чем 1300 организаций-членов и около 10 000 экспертов. Это ведущий поставщик данных о заповедниках, оценкам и анализу. Широкое членство в различных организациях позволяет IUCN выполнять роль инкубатора и надежного хранилища лучших практик, инструментов и международных стандартов.

IUCN обеспечивает нейтральное пространство, в котором различные заинтересованные стороны, включая правительства, неправительственные организации, ученых, бизнес, местные сообщества, организации коренных народов и другие, могут совместно работать над выработкой и реализацией решений экологических проблем и достижением устойчивого развития.

Работая со многими партнерами и сторонниками, IUCN реализует большой и разнообразный портфель проектов по заповедникам во всем мире. Сочетая последние научные достижения с традиционными знаниями местных сообществ, эти проекты направлены на то, чтобы обратить вспять утрату среды обитания, восстановить экосистемы и улучшить благосостояние людей.

Авторы: Аника Тертон и Энджи Дазе (Международный институт устойчивого развития)

Благодарности: Авторы хотели бы поблагодарить д-ра Ханну Рейд, Шарлотту Хикс, Матиаса Бертрама, д-ра Чао Фу, Тина Россинга, д-ра Камилу Донатти, Монику Колл Беса и Али Раза Ризви, а также команду технических консультантов EbA Юг (г-н Пьер Бегат, д-р Роберт Роу, д-р Энтони Миллс) и Группу по управлению проектом (г-жа Татироз Виджитпан, г-жа Дивен Тан, и г-жа Сильвия Каззетта) за их помощь и поддержку в течение всего этого проекта и в разработке инструмента и руководства пользователя ALivE.



Оглавление

1. Введение	1
2. Процесс планирования EbA и ALivE	3
Процесс планирования EbA.....	3
Что такое ALivE?	4
3. Экосистемная адаптация: предпосылки	6
Изменение климата и экосистемы.....	6
Типы экосистемных услуг, поддерживающих адаптацию к изменению климата	6
Что такое адаптация на основе экосистем?	8
В чем разница между EbA и другими подходами?.....	10
Каковы признаки эффективной адаптации на основе экосистем?.....	10
ЭТАП 1 – Сбор и составление информации для анализа	12
Определение области исследования	12
Методологии сбора информации	13
Информация, необходимая для применения ALivE	14
Компиляция информации	16
ЭТАП 2 – Анализ информации с использованием ALivE: шаг за шагом	17
Навигация по ALivE	17
ALivE: шаг за шагом.....	18
ШАГ 1: Понимание контекста.....	20
ШАГ 2: Анализ рисков для экосистем и источников средств к существованию	28
Шаг 3: Идентификация И Определение Приоритетов По Вариантам Адаптации (EbA) На Основе Экосистем	37
ШАГ 4: Разработка проектных мероприятий для облегчения реализации вариантов EbA	52
ШАГ 5: Определение ключевых элементов для мониторинга и оценки вариантов EbA	58
ЭТАП 3 – Интеграция EbA в политику и планирование	66
Зачем интегрировать EbA в политику и планы?.....	66
Определение точек входа	66
Разработка стратегии влияния на политику	68
Ссылки	69
ПРИЛОЖЕНИЕ А: Шаблон для сбора информации на ЭТАПЕ 1	72
ПРИЛОЖЕНИЕ В: Инструменты совместного исследования для сбора информации в планировании EbA ...	74
ПРИЛОЖЕНИЕ С: Вспомогательное руководство по обсуждению уязвимых социальных групп.....	76
ПРИЛОЖЕНИЕ D: Вспомогательное руководство по обсуждению вариантов адаптации.....	77
ПРИЛОЖЕНИЕ E: Вспомогательное руководство для подтверждения ваших выводов и информирования о деятельности по проекту.....	78
ПРИЛОЖЕНИЕ F: Примерный список возможных вариантов EbA.....	79
ПРИЛОЖЕНИЕ G: Список основных экосистемных услуг.....	80

Сокращения

ALivE – Адаптация, жизнеобеспечение и экосистемы

СВА – Адаптация на основе сообщества

CBD – Конвенция о биологическом разнообразии

СЕМ – Комиссия по управлению экосистемами

CVCA – Анализ уязвимости климата и возможностей

EbA – Экосистемная адаптация

ICIMOD – Международный центр комплексного развития горных районов

ILRI – Международный научно-исследовательский институт животноводства

INDCs – Предполагаемые вклады, определяемые на национальном уровне

IPCC – Межправительственная комиссия по изменению климата

M&E – Мониторинг и оценка

NAPs – Национальные планы адаптации

NGOs – Неправительственные организации

NRM – Управление природными ресурсами

NTFPs – Не лесоматериалы

ODI – Институт зарубежного развития

UNCCD – Конвенция Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием

UNFCCC – Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата

WHO – Всемирная организация здоровья





Ключевые идеи

Способность к адаптации: способность учреждений, систем и отдельных лиц использовать возможности или справляться с последствиями потенциального ущерба (Оценка экосистем на пороге тысячелетия, 2005 год).

Климат: «Средняя погода» или долгосрочные средние климатические переменные, такие как температура, осадки и ветер за десятилетия (обычно 30 лет) (по материалам IPCC, 2007).

Адаптация к изменению климата: процесс адаптации к фактическому или ожидаемому климату и его последствиям. В человеческих системах адаптация стремится смягчить или избежать вреда или использовать полезные возможности. В некоторых природных системах вмешательство человека может способствовать адаптации к ожидаемому климату и его последствиям (IPCC, 2014).

Изменение климата: статистически значимое изменение состояния климата, которое сохраняется в течение десятилетий или дольше. Это может быть изменение среднего значения, экстремальных значений или частоты климатических параметров. Изменение климата может быть вызвано естественными внутренними процессами или внешними воздействиями, и или постоянными антропогенными изменениями в составе атмосферы и землепользовании (IPCC, 2007).

Климатические опасности: потенциально разрушительные гидрометеорологические события или явления; это могут быть события, которые имеют идентифицируемое начало и прекращение, такие как шторм, наводнение или засуха, а также более постоянные изменения, такие как переход из одного климатического состояния в другое (UNDP, 2005).

Климатические воздействия: влияние климатических опасностей и изменений климата на природные и человеческие системы (по материалам IPCC, 2012).

Климатические риски: вероятность вредных последствий или ожидаемых потерь (например, смерти, травм, потери средств к существованию, снижения экономической производительности, ущерба окружающей среде) в результате взаимодействия между климатическими опасностями, воздействием этих опасностей и уязвимыми условиями (адаптировано из UNISDR, 2009).

Изменчивость климата: различия в климатических условиях от долгосрочных средних значений во временных масштабах за пределами отдельных погодных явлений. Изменчивость может быть результатом естественных внутренних процессов в климатической системе (внутренняя изменчивость) или изменений естественного или внешнего антропогенного воздействия (внешняя изменчивость) (по материалам IPCC, 2001).

Экосистема: динамичный комплекс сообществ растений, животных и микроорганизмов и неживой среды, взаимодействующих как функциональная единица. Люди являются неотъемлемой частью экосистем (Оценка экосистем на пороге тысячелетия, 2005 г.).





Экосистемная адаптация (ЕбА): «Использование биоразнообразия и экосистемных услуг как часть общей стратегии адаптации, чтобы помочь людям адаптироваться к неблагоприятным последствиям изменения климата» (Конвенция о биологическом разнообразии [CBD], 2009). В этом руководстве пользователя и инструмента ALivE, ЕбА относится к устойчивому управлению, сохранению и восстановлению экосистем для повышения устойчивости и снижения уязвимости сообществ к изменению климата.

Экосистемные услуги: Экосистемные услуги - это выгоды, которые люди получают от экосистем. К ним относятся предоставление услуг, таких как продукты питания, вода, древесина и волокно; регулирующие услуги, которые влияют на климат, наводнения, болезни, отходы и качество воды; культурные услуги, которые предоставляют развлекательные, эстетические и духовные преимущества; и вспомогательные услуги, такие как почвообразование, фотосинтез и круговорот питательных веществ (Оценка экосистем на пороге тысячелетия, 2005).

Воздействие: присутствие людей, источников средств к существованию, видов или экосистем, экологических функций, услуг и ресурсов, инфраструктуры или экономических, социальных или культурных ценностей в местах и условиях, которые могут подвергаться неблагоприятному воздействию (IPCC, 2014).

Средства к существованию: сочетание ресурсов (природных, человеческих, физических, финансовых, социальных, и политических), видов деятельности и доступа к ним, которые вместе определяют, как человек или домохозяйство зарабатывает на жизнь (адаптировано из Ellis, 2000). Здесь мы понимаем средства к существованию как производственную деятельность (стратегии получения средств к существованию), осуществляемую в определенном месте, включая сельское хозяйство, животноводство, туризм, и т. д.

Устойчивость: способность социальных, экономических и экологических систем справляться с опасным событием, тенденцией или нарушением, реагировать или реорганизовать таким образом, чтобы поддерживать их основные функции, индивидуальность и структуру, а также поддерживать способность к адаптации, обучению и трансформации (IPCC, 2014).

Риск: потенциальные последствия, когда на карту поставлено что-то ценное и где результат неясен, признавая разнообразие ценностей (IPCC, 2014).

Чувствительность: степень, в которой люди и активы подвержены неблагоприятному или благотворному влиянию непостоянству или изменению климата (IPCC, 2007).

Уязвимость: «Степень, в которой система восприимчива или неспособна справиться с неблагоприятными последствиями изменения климата, включая непостоянство климата и его экстремальные явления» (IPCC, 2007). Уязвимость к непостоянству климата определяется тремя элементами: подверженность, чувствительность и адаптивная способность. В ЕбА экосистемы и их уязвимости включены в анализ вместе с уязвимостью сообществ.

Погода: состояние атмосферы в определенном месте и времени в отношении жары, облачности, сухости, солнечного света, ветра, дождя и т. д. (изменено в Оксфордских онлайн-словарях).





ВВЕДЕНИЕ
ПРОЦЕСС ПЛАНИРОВАНИЯ
EbA и ALivE
ЭКОСИСТЕМНАЯ
АДАПТАЦИЯ
ЭТАП 1
ЭТАП 2
Шаг 1
Шаг 3
Шаг 4
Шаг 5
ЭТАП 3

1. Введение

ALivE это компьютерный инструмент, предназначенный для поддержки своих пользователей в организации и анализе информации для планирования эффективных вариантов EbA в рамках более широкого процесса планирования EbA. ALivE означает адаптацию, жизнеобеспечение и экосистемы. Это метод быстрой качественной оценки, который может применяться в любой экосистеме, позволяющий пользователям:

- **Понимать и анализировать связи между экосистемами, жизнеобеспечением и изменением климата.**
- **Идентифицировать и определять приоритеты вариантов EbA для устойчивости сообщества и экосистемы.**
- **Разрабатывать проектные мероприятия, способствующие реализации приоритетных вариантов EbA.**
- **Определять ключевые элементы и индикаторы для структуры мониторинга и оценки (M&E).**

Это руководство пользователя содержит подробные инструкции по применению ALivE как части процесса планирования EbA. В дополнение к пошаговым инструкциям по использованию самого инструмента в руководстве представлены структура и методологии для сбора и организации информации, необходимой для использования ALivE, а также рекомендации по определению точек входа для интеграции EbA в политику и процессы планирования.





ВВЕДЕНИЕ

ПРОЦЕСС ПЛАНИРОВАНИЯ
EbA и ALivE

ЭКОСИСТЕМНАЯ
АДАПТАЦИЯ

ЭТАП 1

ЭТАП 2

Шаг 1

Шаг 2

Шаг 3

Шаг 4

Шаг 5

ЭТАП 3

Рамка 1. Часто задаваемые вопросы

Для кого предназначен ALivE?

Целевая аудитория ALivE состоит из двух групп: пользователей и заинтересованных лиц. Предполагаемые пользователи ALivE это руководители проектов и практики, работающие на местном уровне сообщества, занимающиеся разработкой или внедрением посредничества EbA. Вторичная аудитория состоит из заинтересованных сторон в процессе планирования EbA, в том числе членов сообщества, местных органов власти, НПО и создателей законов. Пользователи инструмента будут тесно сотрудничать с этими заинтересованными сторонами. Их вовлеченность через процесс участия представляет собой предоставление необходимой информации, которая будет введена в инструмент, а также утверждение результатов анализа.

Когда я должен использовать ALivE?

ALivE предназначен для применения в контексте более крупного адаптационного проекта, в котором уже поставлена цель интеграции вариантов EbA. Инструмент должен применяться на этапе разработки такой инициативы. Он будет наиболее эффективно использоваться там, где уже установлены прочные отношения с заинтересованными сторонами.

Почему я должен использовать ALivE?

ALivE использует пошаговый подход для определения вариантов EbA, принимая во внимание местные экосистемы, источники средств к существованию и изменение климата. Он предоставляет вам удобный для пользователя процесс, чтобы определить, возможны ли варианты EbA, и могут ли они быть эффективными. ALivE также помогает вам определить элементы для структуры M&E на этапе планирования, подчеркивая необходимость адаптивного управления.

Что мне нужно?

Пользователи должны иметь доступ к компьютеру и интернет-соединению, чтобы загрузить инструмент. Однако сам инструмент можно использовать в автономном режиме. Доступ к существующей информации и анализу по экосистемам, источникам средств к существованию и изменению климата в целевой области обеспечит ввод данных в инструмент. Опыт в адаптации к изменению климата и восстановлении экосистем, сохранении и управлении экосистемами полезен, но не обязателен. Для участия в исследованиях и анализе необходимы сильные навыки фасилитации.

Как много времени это займет?

ALivE - это компьютерный анализ, основанный на информации, полученной в ходе настольных и совместных исследований. Время, необходимое для сбора информации, будет варьироваться и в значительной степени зависеть от объема анализа, объема уже имеющейся информации о целевой области и существующих отношений с местными заинтересованными сторонами. Как только вся информация будет собрана, использование ALivE и работа, как правило, займет от пары до нескольких дней.

Чего не делает ALivE?

ALivE не заменяет отдельную комплексную оценку климатических рисков или детальную экологическую оценку. Он не проводит пользователей через все шаги и этапы полного цикла планирования проекта. ALivE не включает анализ затрат и выгод для вариантов EbA. Для этой цели доступен ряд других инструментов и платформ.



2. Процесс планирования EbA и ALivE

ALivE предназначен для использования в качестве части процесса планирования, особенно на этапе проектирования, для проекта, который уже установил цель интеграции вариантов EbA в свой дизайн. Во многих случаях цели проекта или планирования могут быть шире, чем EbA. Таким образом, процесс планирования EbA, включая использование ALivE, будет дополнять другой анализ и более широкие процессы планирования адаптации, а результаты могут быть включены в общую стратегию реализации проекта и структуру M&E. В этом разделе представлен обзор процесса планирования EbA и описаны цель и структура ALivE.

Процесс планирования EbA

Процесс планирования EbA состоит из трех этапов, каждый из которых способствует успешному планированию, внедрению и расширению эффективных вариантов EbA.

Процесс планирования EbA обычно включает в себя сбор информации (этап 1), анализ информации, планирование вариантов EbA и согласование их с заинтересованными сторонами (этап 2), а также интеграцию EbA в политику и процессы планирования (этап 3). На рисунке 1 показаны фазы процесса планирования EbA и показано, как применять ALivE в рамках всего процесса. Важно выделить достаточно времени для каждого этапа, чтобы этот процесс был эффективным.



Рисунок 1. Процесс планирования EbA



Что такое ALivE?

Как уже отмечалось, ALivE это компьютерный инструмент, который вы будете использовать для анализа информации, собранной на этапе 1 процесса планирования EbA. Он проведет вас через процесс ввода, организации и анализа информации на систематической основе. Вы можете загружать различные сводные отчеты, пересматривать свои ответы и изменять данные на основе новой информации. Инструмент не делает анализ за вас; напротив, это инструмент поддержки принятия решений, который помогает вам понять, как климатические и неклиматические факторы влияют на средства к существованию, уязвимые группы и экосистемы, чтобы выявлять и определять приоритеты эффективных и выполнимых вариантов EbA на основе вашей конкретной информации. ALivE поможет вам спроектировать проектные действия и элементы структуры мониторинга и оценки для поддержки реализации и мониторинга приоритетных вариантов сообществами.

Рамка 2. ALivE и CRiSTAL

ALivE концептуально опирается на инструмент [CRiSTAL](#) (инструмент для анализа рисков на уровне – сообщества - адаптационные средства к существованию). CRiSTAL это качественный инструмент скрининга рисков, который был разработан, чтобы помочь планировщикам и менеджерам проектов выявлять и расставлять приоритеты климатических рисков и определять источники средств к существованию, наиболее важные для адаптации к климату, и использовать их в качестве основы для разработки стратегий адаптации. Запущенный в 2007, он был применен в более чем 20 странах Азии, Африки и Америки различными учреждениями и специалистами по развитию.

ALivE состоит из трех модулей и пяти шагов, которые строятся друг на друге:

- **В модуле А** вы будете систематически анализировать связи между экосистемами, средствами к существованию и изменением климата, чтобы лучше понять уязвимость к изменению климата и роль экосистем в адаптации.
- **В модуле В** вы будете определять и расставлять приоритеты вариантов EbA для обеспечения устойчивости сообщества и экосистемы и разрабатывать проектные мероприятия, которые способствуют реализации приоритетных вариантов EbA.
- **В модуле С** вы определите ключевые элементы и индикаторы для структуры системы мониторинга и оценки.

Эти модули состоят из пяти этапов, как показано на рисунке 2.

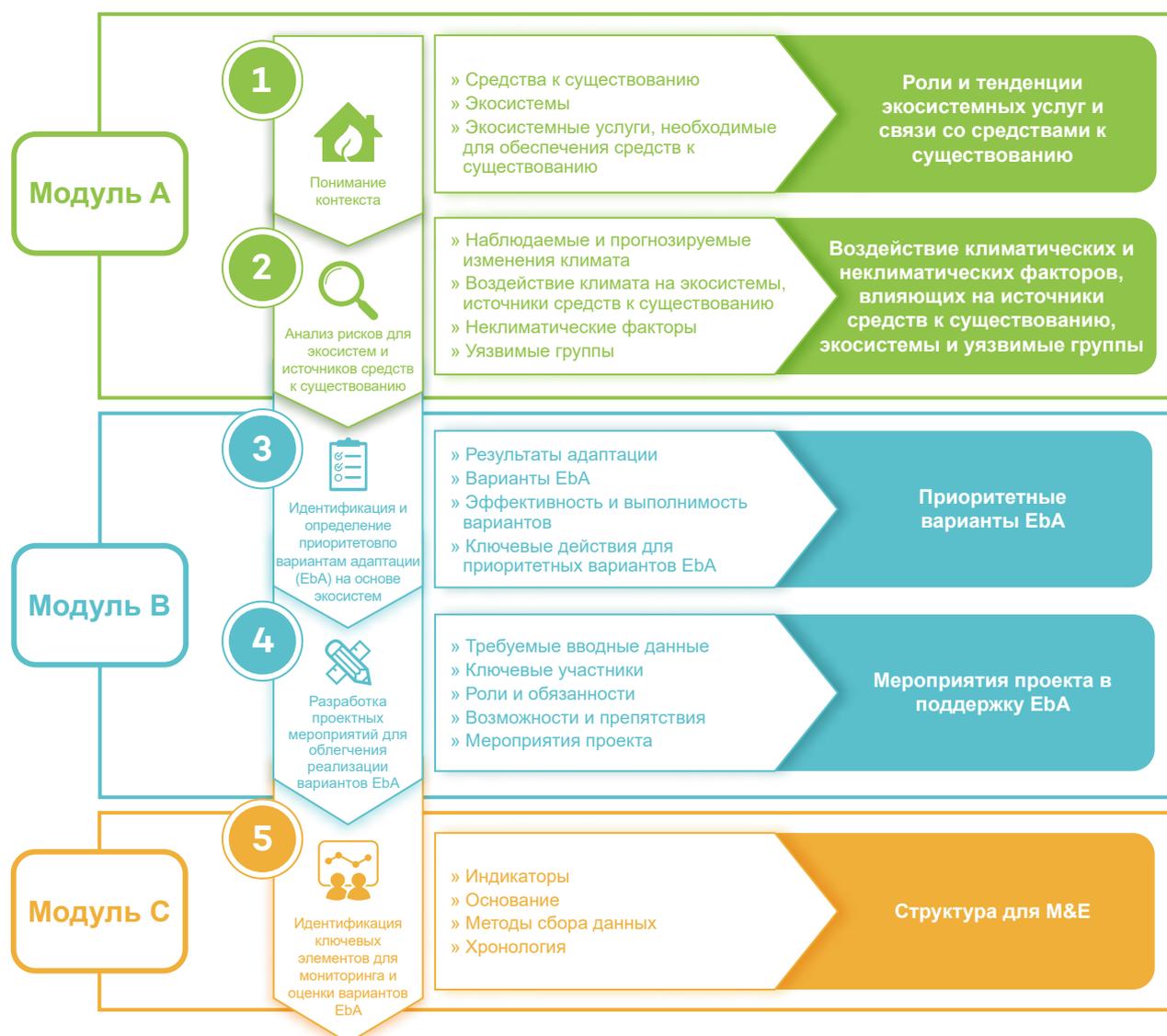


Рисунок 2. Структура ALiVE



3. Экосистемная адаптация: предпосылки

В этом разделе представлен обзор концепций, применяемых в ALivE, а также общие сведения о подходе EbA. Пользователи, которые уже знакомы с концептуальной структурой EbA могут перейти непосредственно к Этапу 1 на стр. 12.

Изменение климата и экосистемы

Среди ученых существует высокая степень уверенности в том, что изменение климата приведет к сокращению биоразнообразия экосистем и исчезновению видов. Повышенная изменчивость климата уже затрагивает виды и экосистемы во всем мире и представляет собой фактор риска бедности и стихийных бедствий (IPCC, 2007). Средства к существованию и экономическое развитие в значительной степени зависят от продуктивных экосистем. Утрата и деградация экосистем и их услуг в результате изменения климата и других факторов стресса непосредственно влияют на жизнедеятельность людей, благосостояние людей и еще больше повышают уязвимость к климатическим рискам. Эти изменения особенно затрагивают бедных, которые часто полагаются на стратегии жизнеобеспечения, основанные на натуральном питании, зависящие от природных ресурсов, таких как здоровые почвы, водные ресурсы, лесные продукты, сырье, рыба и лекарственные растения (Reid, 2016).

Вклад и преимущества экосистемных услуг для удовлетворения основных потребностей, здоровья и благополучия были хорошо задокументированы для многих систем с точки зрения водоснабжения, производства продовольствия, обеспечения топливом и волокном, регулирования вредителей и болезней, а также регулирования климата, воды и круговорота питательных веществ (MA, 2005). При сохранении и устойчивом управлении, экосистемы и их способность предоставлять экосистемные услуги могут сыграть жизненно важную роль, помогая людям адаптироваться к изменению климата. Экосистемы могут смягчать воздействие стихийных бедствий, включая оползни, наводнения, ураганы и циклоны, и вносить ценный вклад в устойчивость человеческого существования (Sudmeier- Rieux, Masundire, Rizvi, & Rietbergen, 2006).

Типы экосистемных услуг, поддерживающих адаптацию к изменению климата

Экосистемные услуги определяются как выгоды, которые люди получают от экосистем (Оценка экосистем на пороге тысячелетия [MEA], 2005). Экосистемные услуги можно разделить на четыре различных типа, каждый из которых играет роль в адаптации, и на каждый из которых влияет изменение климата:

Предоставляющие услуги предоставляют ресурсы, необходимые людям для адаптации. Они предоставляют сырье для средств к существованию в сельских районах и, как таковые, являются основой для создания устойчивых к климату средств к существованию, включая продукты питания, пресную воду, древесину, волокно и топливо. Эти природные ресурсы, как правило, очень чувствительны к изменениям климатических переменных, таких как температура и осадки. Поэтому их использование и управление должны учитывать не только потенциальные выгоды с точки зрения средств к существованию и адаптации, но также и потенциальные изменения их качества и доступности с течением времени из-за изменения климата.

Услуги регулирования поддерживают качество воздуха и почвы, обеспечивают контроль за наводнениями и болезнями, опыление, регулирование нарушений, контроль за эрозией и удержание отложений. Экосистемы выступают в качестве буфера от природных опасностей, таких как штормы и наводнения, и обеспечивают защиту от инфекционных



ВВЕДЕНИЕ
ПРОЦЕСС ПЛАНИРОВАНИЯ
EbA и ALivE

**ЭКОСИСТЕМНАЯ
АДАПТАЦИЯ**

ЭТАП 1

ЭТАП 2

Шаг 1

Шаг 2

Шаг 3

Шаг 4

Шаг 5

ЭТАП 3

заболеваний. Эффективные регулирующие услуги важны для качества и доступности предоставляемых услуг.

Культурные услуги имеют менее прямую связь с адаптацией; тем не менее, они важны для получения средств к существованию, поскольку они могут потенциально представлять собой важный экономический ресурс (например, для туризма, основанного на природе и культуре) и часто имеют очень специфическую и значительную ценность для местного населения. Климатические воздействия могут снизить потенциал средств к существованию этих услуг (например, из-за ущерба прибрежным районам, вызванного повышением уровня моря), создавая важную мотивацию для устойчивого использования и управления экосистемами.

Вспомогательные услуги обеспечивают среду обитания для растений и животных и поддерживают разнообразие природных процессов, которые лежат в основе всех других экосистемных услуг.

Вспомогательные услуги поддерживают биоразнообразие и генетическое разнообразие. Изменяющийся климат изменит способность переводить различные природные процессы, которые обеспечивают и поддерживают услуги по предоставлению, регулированию и культурные услуги. Вспомогательные услуги имеют основополагающее значение для здоровья экосистемы и, следовательно, должны быть устойчивыми для возникновения EbA.

В Приложении G приведен ориентировочный список основных экосистемных услуг по типам, включая примеры.

Как экосистемные услуги поддерживают адаптацию к изменению климата?



Рисунок 3. Роль экосистемных услуг в адаптации



ВВЕДЕНИЕ
ПРОЦЕСС ПЛАНИРОВАНИЯ
EbA и ALivE

ЭКОСИСТЕМНАЯ
АДАПТАЦИЯ

ЭТАП 1

ЭТАП 2

Шаг 1

Шаг 2

Шаг 3

Шаг 4

Шаг 5

ЭТАП 3

Только здоровые, хорошо функционирующие экосистемы могут предоставлять комплексные услуги по адаптации, поддерживать средства к существованию и повышать устойчивость к неблагоприятным воздействиям изменения климата. Это означает, что устойчивое производство определенных экосистемных услуг (например, производство продуктов питания) зависит от состояния экосистемы в отношении ее способности предоставлять желаемые услуги. Поэтому необходимо оценить тенденции в состоянии (экологический потенциал экосистемы) и тенденции производства для предоставления услуг в условиях изменения климата.

Что такое адаптация на основе экосистем?

Как показано на рисунке выше, существуют тесные связи между здоровьем экосистемы и адаптацией к изменению климата. Концепция использования экосистем для адаптации к изменению климата - адаптация на основе экосистем (EbA) - стала перспективным подходом благодаря более широкому признанию многочисленных экологических и социально-экономических выгод, которые они обеспечивает. Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата (UNFCCC), Конвенция Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием (UNCCD), Рамсарская конвенция и План действий Рио + 20 по адаптации включили EbA в последние тексты в качестве подхода, который может помочь людям адаптироваться и реализовать синергизм между смягчением и адаптацией. Экосистемно-ориентированные подходы также получили широкое распространение во многих целевых вкладах, определяемых на национальном уровне (INDC), представленных развивающимися и наименее развитыми странами (ИИД, 2016).

Термин «Адаптация на основе экосистем (EbA) был официально определен Конвенцией о биологическом разнообразии (CBD) как: **“Использование биоразнообразия и экосистемных услуг, чтобы помочь людям адаптироваться к неблагоприятным последствиям изменения климата, которые могут включать устойчивое управление, сохранение и восстановление экосистем в рамках общей стратегии адаптации, учитывающей многочисленные социальные, экономические и культурные сопутствующие выгоды для местных сообществ”** (CBD, 2009; CBD, 2010).

Рамка 3. Что такое «адаптивная способность»?

Адаптивная способность - это то, что позволяет людям, учреждениям и системам управлять рисками, неопределенностью и долгосрочными изменениями связанными с изменением климата. Это ключевой элемент устойчивости - чем выше адаптивная способность, тем менее уязвим субъект. Адаптивная способность динамична и зависит от контекста. Адаптивная способность людей зависит от доступа к информации и знаниям о соответствующих стратегиях для управления рисками и неопределенностями, а также от наличия ресурсов для реализации стратегий. На нее сильно влияют социальные, экономические и политические системы в которых они действуют, и токак эти системы обеспечивают или ограничивают доступные им варианты. В основе адаптивной способности лежит процесс принятия решений, который является гибким и ориентированным на будущее (ODI, 2010), и он основан на климатической информации.



В определении CBD подчеркивается, что в обосновании EbA, восстановление и поддержание экосистем играют важную роль в обеспечении надлежащего функционирования экосистем и, в конечном итоге, в предоставлении экосистемных услуг, которые способствуют адаптации людей к изменению климата.

Разрабатывая ALivE, мы стали понимать EbA как процесс, который включает в себя:

- **Восстановление:** укрепление и содействие восстановлению экосистем которые были деградированы, повреждены или уничтожены.
- **Сохранение:** стратегии сохранения функции, структуры и видового состава экосистем, признавая, что все компоненты взаимосвязаны.
- **Устойчивое управление:** управление ресурсами таким образом, чтобы обеспечить долгосрочную устойчивость экосистем и постоянное предоставление основных экосистемных услуг обществу.

Эти действия предпринимаются с двумя взаимосвязанными целями:

- Поддерживать адаптацию к изменению климата и устойчивые средства к существованию для людей.
- Для обеспечения здоровья экосистем и устойчивости к изменению климата.

Примеры того, как EbA может выглядеть на практике, представлены в Рамке 4.

Рамка 4. Примеры вариантов EbA

Варианты адаптации на основе экосистем могут включать:

- Защита прибрежных районов путем поддержания и / или восстановления мангровых зарослей и других прибрежных водно-болотных угодий для снижения рисков наводнений и эрозии для прибрежных сообществ.
- Устойчивое управление водно-болотными угодьями и поймами в верховьях для поддержания потока воды и качества для сообществ, расположенных ниже по течению, несмотря на изменение характера осадков.
- Сохранение и восстановление лесов для стабилизации склонов и регулирования потоков воды, защиты людей и имущества от внезапных наводнений и оползней по мере увеличения уровня осадков и интенсивности.
- Создание разнообразных агролесоводческих систем, включающих устойчивые к климату посадки деревьев и наземных культур для потребления человеком и животными, для уменьшения ущерба, наносимого культурам в результате высоких температур и экстремальных дождевых явлений на посевах, а также для обеспечения гибких средств к существованию и вариантов дохода для управления повышенным риском изменения климата.
- Устойчивое управление лугами и пастбищами для повышения адаптационных возможностей и устойчивости пастбищных сообществ к наводнениям и засухе.
- Создание морских охраняемых районов для повышения устойчивости прибрежной экосистемы к последствиям изменения климата, повышения продуктивности рыбы и предоставления возможностей для природного туризма для диверсификации источников средств к существованию и доходов для лучшего управления рисками.
- Использование местных видов растений для укрепления и ремонта дюн и предотвращения посыпания песком населенных пунктов в условиях пустыни.



В чем разница между EbA и другими подходами?

EbA основывается на других подходах и дополняет их. Хотя предпринимаемые действия часто напоминают традиционные подходы к сохранению или управлению природными ресурсами (NRM), есть несколько ключевых отличий. Во-первых, EbA это ориентированный на человека подход, который целенаправленно объединяет цели сохранения и социально-экономические цели для поддержания средств к существованию и повышения способности людей к адаптации к изменению климата.

Во-вторых, подходы EbA напрямую направлены на решение текущих и будущих климатических рисков с учетом местных и научных знаний. Хотя проекты развития и охраны природы могут привести к положительным экологическим и социально-экономическим выгодам для адаптации, подходы EbA фокусируются на потребностях в адаптации с самого начала.

EbA также использует другие подходы к адаптации к изменению климата, в частности, адаптацию на уровне сообществ (CBA), которая использует местный, основанный на участии подход к снижению уязвимости к изменению климата. EbA и CBA имеют общие цели и часто используют аналогичные инструменты и стратегии для привлечения заинтересованных сторон; тем не менее, EbA уделяет большое внимание роли экосистем в поддержке адаптации и необходимости поддерживать здоровье экосистемы для того, чтобы усилия по адаптации сообщества были эффективными и устойчивыми.

EbA также основывается на процессах развития сообщества и местного управления, которые лежат в основе вышеизложенного. В нем признается важность обеспечения того, чтобы уязвимые люди имели стратегии обеспечения средств к существованию, которые были бы стабильными и устойчивыми сейчас и в будущем, опираясь на многолетний опыт подходов к средствам существования. Кроме того, в нем подчеркивается роль различных субъектов, включая общины, НПО, исследовательские институты и органы местного самоуправления, в обеспечении поддержки и мониторинга подходов EbA в долгосрочной перспективе. EbA осуществляется не изолированно, а скорее как часть более широких усилий, направленных на устойчивое развитие и эффективное управление природными ресурсами.

Каковы признаки эффективной адаптации на основе экосистем?

Эффективные подходы EbA отображают следующие характеристики:

- **Включает информацию о климате:** как отмечалось выше, варианты EbA прямо касаются наблюдаемой и прогнозируемой изменчивости и изменения климата. Поэтому, при планировании EbA необходимо учитывать климатическую информацию, включая исторические тенденции и будущие прогнозы, а также наблюдения сообщества за изменениями на местном уровне.
- **Интегрировано в общую стратегию адаптации:** EbA следует включить в более широкие стратегии и планы адаптации, дополняя другие подходы к решению климатических рисков и изменений. Там, где это возможно и целесообразно, следует оценивать существующие политики и процессы планирования, чтобы определить потенциальные отправные точки в планировании развития и адаптации, а также процессы для расширения и повышения устойчивости и эффективности EbA.



ВВЕДЕНИЕ
ПРОЦЕСС ПЛАНИРОВАНИЯ
EbA и ALivE

ЭКОСИСТЕМНАЯ
АДАПТАЦИЯ

ЭТАП 1

ЭТАП 2

Шаг 1

Шаг 2

Шаг 3

Шаг 4

Шаг 5

ЭТАП 3

- **Гендерная-чувствительность:** варианты EbA должны учитывать социальное разнообразие, включая различия по признаку пола, признавая что женщины и мужчины по-разному испытывают воздействие изменения климата, и, следовательно, их способность к адаптации может сильно различаться. Это означает что планирование EbA должно учитывать гендерные различия с точки зрения участия и влияния в принятии решений, доступа к информации и обеспечения справедливого распределения активов, возможностей, выгод и потерь от реализации вариантов EbA (Dazé & Dekens, 2017).
- **Интегрирует принципы адаптивного управления:** неопределенность изменения климата делает адаптивное управление необходимостью для EbA. Это включает в себя итеративный процесс, в котором отслеживаются как контекст, так и конкретные действия EbA, чтобы их эффективность можно было непрерывно оценивать и уточнять на основе новых знаний и информации. Такой подход «обучение на практике» имеет основополагающее значение для адаптации к изменению климата в долгосрочной перспективе.
- **Способствует многоуровневому управлению:** эффективное EbA работает в направлении сотрудничества между несколькими уровнями правительства, учреждений и секторов. Определение ответственных учреждений и действующих лиц для соответствующих процессов политики и планирования и инициирование диалогов для координации и обмена информацией может способствовать интеграции EbA между секторами и уровнями
- **Участие и сосредоточенность на сообществах:** участие сообществ и других заинтересованных сторон в планировании, реализации и мониторинге мер EbA имеет важное значение. Особенно на этапе планирования крайне важно обеспечить вовлечение заинтересованных сторон и понять, нацелиться на адаптационные потребности наиболее уязвимых групп, признавая основные причины уязвимости.

В следующих разделах руководства пользователя более подробно изложены три ключевых этапа процесса планирования EbA. Этап 1 предоставляет конкретные рекомендации по сбору информации и организации процесса. Это включает в себя сочетание вторичных исследований, интервью с ключевыми информаторами и участия исследований. Этап 1 предлагает полезный обзор этих методологий. Этап 2 предоставляет пошаговые инструкции для анализа информации с помощью инструмента ALivE. Этап 3 объясняет рациональное включение EbA в политику и планирование, предоставляя конкретные рекомендации по определению точек входа и общению, чтобы влиять на политику.



ЭТАП 1 – Сбор и составление информации для анализа

На первом этапе процесса планирования EbA, связанном с ALivE, основное внимание уделяется сбору и составлению необходимой информации об области исследования для ввода в инструмент. Этот этап является критическим, поскольку он включает в себя привлечение ключевых заинтересованных сторон к диалогу и анализу участия, который будет использоваться для информирования процесса планирования. Эффективное планирование EbA требует, чтобы научная информация сочеталась с местными знаниями, чтобы определить местные решения проблем, связанных с изменением климата.

Определение области исследования

Процесс планирования EbA, описанный в разделе 2, ориентирован на сообщества, источники средств к существованию и экосистемы в конкретной местности, которую мы называем областью исследования. Область исследования может совпадать с целевой областью проекта; тем не менее, это не всегда так. В зависимости от размера и характера области, охваченной проектом, может иметь смысл определить несколько различных областей исследования в контексте одного проекта, чтобы гарантировать, что заинтересованные стороны могут быть эффективно вовлечены, а детали, учитывающие местные особенности, собраны. При определении области исследования вы можете учитывать:

- Количество и разнообразие сообществ и экосистем, охваченных в пределах области.
- Различия в стратегиях и видах деятельности средств к существованию.
- Практические аспекты взаимодействия с ключевыми информантами и объединения заинтересованных сторон для обсуждения в фокус-группах.
- Объем уже доступной информации о целевой области и масштаб доступной информации.

Определение области обучения является важным первым шагом в процессе планирования EbA.





Методологии сбора информации

Эффективное применение ALivE требует конкретной информации об области исследования. Сбор этой информации включает в себя вторичные исследования, интервью с ключевыми информаторами и совместные исследования с участием женщин, мужчин и организаций из сообществ, расположенных в районе исследования. В следующем разделе приведено более подробное руководство по этим методологиям.

Вторичные исследования

Вторичное исследование включает обзор существующих документов для сбора соответствующей информации для планирования EbA. Документы, которые могут быть полезны для этого процесса, могут включать:

- Отчеты об оценке экосистем.
- Отчеты и мониторинг информации из прошлых или текущих проектов по сохранению, развитию или адаптации в районе исследований.
- Сохранение со стороны местного самоуправления, развитие управления природными ресурсами, или планы адаптации к изменению климата.
- Отчеты об изменении климата, включая Национальные сообщения в UNFCCC, отчеты об оценке уязвимости для района исследования или для соответствующих секторов средств к существованию и отчеты, представляющие наблюдения за изменениями на сегодняшний день и / или будущие прогнозы изменения климата.
- Национальная политика и документы планирования, включая Национальные планы адаптации (NAPs) и другие планы адаптации, а также планы управления или сохранения природных ресурсов.

Часть этого вторичного исследовательского процесса должна включать идентификацию потенциальных ключевых информаторов, как описано в следующем разделе. Дополнительные вторичные исследования могут также потребоваться впоследствии, чтобы следить за вопросами, поднятыми в ходе диалогов с заинтересованными сторонами.

Интервью с ключевыми информаторами

Ключевыми информаторами являются люди, которые могут предоставить подробную информацию о ситуации в целевой области. Потенциальные ключевые информаторы для планирования EbA могут включать:

- Лидеры сообщества в области исследования, включая политических или религиозных лидеров и / или представителей общественных организаций таких как женские группы, группы коренного населения или группы пользователей ресурсов.
- Представители природоохранных и девелоперских организаций, работающих в области исследований.
- Представители местных органов власти, отвечающие за исследования, особенно те, которые занимались вопросами сохранения, рационального использования природных ресурсов и изменения климата.
- Академики / исследователи по соответствующим темам со знанием области исследования.

Интервью с ключевыми информаторами следует использовать для восполнения пробелов в информации, собранной в ходе вторичных исследований, а также для предоставления информации, которая будет использоваться при планировании процессов совместных исследований. Некоторые исследования могут также потребоваться после проведения совместных исследований, например, для лучшего понимания технических аспектов вариантов адаптации, определенных заинтересованными сторонами.

Совместные исследования

Методологии совместных исследований вовлекают заинтересованные стороны в диалог о своем опыте. Как правило, это включает в себя фокус-групповые дискуссии с конкретными группами в сообществах о проблемах, с которыми они сталкиваются, и предлагаемых решениях. Веб-сайт «[Методы участия](#)» управляемый Институтом исследований развития, предоставляет множество ресурсов по различным аспектам совместных исследований и взаимодействия с заинтересованными сторонами. Общие советы по упрощению формальностей можно найти в Полевом руководстве 1 [Руководства по анализу уязвимости климата и потенциала \(CVCA\)](#), разработанном CARE International.

Информация, необходимая для применения ALivE

Необходимая информация об области исследования для эффективного применения ALivE представлена в Таблице 1. Как показано в таблице, процесс сбора информации включает в себя сочетание вторичных исследований, опросов ключевых информаторов и совместных исследований с участием женщин, мужчин и организаций из сообществ, расположенных в области исследования. Шаблон в Приложении А содержит примеры ключевых вопросов для получения информации, необходимой для этого этапа. Прежде чем приступить к сбору подробной информации, вам следует провести предварительное исследование, чтобы разработать общее описание района исследования, а также начальное картирование основных действующих лиц в области сохранения, управления природными ресурсами, изменения климата и развития для выявления ключевых информаторов.

Информация для шагов 1, 2 и 3 ALivE должна быть собрана до начала применения инструмента, а остальная часть будет собрана на семинаре по подтверждению, который будет проведен после завершения шага 3. Подробную информацию о семинаре по подтверждению можно найти в Фазе 2 и Приложении Е.





Таблица 1. Необходимая информация и методологии

Шаг ALive	Требуемая информация	Предлагаемые методики сбора информации
 <p>Шаг 1: понимание контекста</p>	Стратегии получения средств к существованию и связанные с ними мероприятия	Совместные исследования: Сезонный календарь, обсуждение благополучия и средств к существованию
	Природные ресурсы, необходимые для средств к существованию	Совместные исследования: Схема бытовой системы
	Основные экосистемы в районе исследования (приблизительный размер, важные животные и растения, почему экосистема важна, связь с сообществом, основные пользователи)	Вторичные исследования Совместные исследования: картирование ресурсов сообщества
	Тенденции в функциональности экосистем	Вторичные исследования Совместные исследования: анализ тенденций экосистемных услуг
 <p>Шаг 2: Анализ рисков для экосистем и источников средств к существованию</p>	Описание климата в районе исследования (времена года, высокие и низкие температуры, средние осадки и пережитые экстремальные явления)	Вторичные исследования
	Наблюдаемые тенденции в отношении осадков, температуры и климатических опасностей	Вторичные исследования Совместные исследования: историческая хронология, карта опасностей
	Прогнозируемые тенденции в отношении осадков, температуры и климатических опасностей	Вторичные исследования
	Неклиматические факторы, влияющие на экосистемы	Совместные исследования: картирование опасности
	Воздействие изменения климата и других факторов влияния на экосистемы и последствия для средств к существованию	Вторичные исследования Совместные исследования: матрица уязвимостей, карта угроз
	Социальные группы, которые особенно уязвимы к климатическим воздействиям	Совместное исследование: матрица уязвимости, обсуждение и вопросов благополучия и средств к существованию, обсуждение уязвимых социальных групп
 <p>ШАГ 3: Идентификация и определение приоритетов вариантов EbA</p>	Приоритеты адаптации определены в существующих планах / политиках	Вторичные исследования
	Варианты адаптации, определенные сообществами	Совместные исследования: обсуждение вариантов адаптации
 <p>ШАГ 4: Разработка проектных мероприятий для облегчения реализации вариантов EbA</p>	Ключевые участники в областях, имеющих отношение к EbA	Интервью с ключевыми информаторами Совместные исследования: семинар по подтверждению
	Возможности и препятствия для приоритетных вариантов EbA	Интервью с ключевыми информаторами Совместные исследования: семинар по подтверждению
 <p>Шаг 5: Идентификация ключевых элементов для мониторинга и оценки вариантов EbA</p>	Индикаторы адаптации (из существующих планов/ политики или систем M&E)	Вторичные исследования
	Базовая ситуация для ключевых индикаторов	Вторичные исследования



ВВЕДЕНИЕ
ПРОЦЕСС ПЛАНИРОВАНИЯ
EbA и ALivE

ЭКОСИСТЕМНАЯ
АДАПТАЦИЯ

ЭТАП 1

ЭТАП 2

Шаг 1

Шаг 2

Шаг 3

Шаг 4

Шаг 5

ЭТАП 3

Для процесса планирования EbA мы рекомендуем использовать серию инструментов обучения и действий с участием для облегчения структурированного диалога. В Приложении В представлены инструменты для проведения совместных исследований (например, картирование ресурсов сообщества, сезонные календари, карты опасностей) и предлагаемый процесс, в котором описывается, как предлагаемые инструменты могут быть упорядочены, включая ссылки на руководство по упрощению работы для каждого инструмента. Если в рамках существующих ресурсов не найдено подходящего инструмента, руководство по упрощению формальностей включено в качестве приложения к настоящему руководству пользователя. Конкретный процесс необходимо будет уточнить на основе объема информации, уже доступной из вторичных источников, а также степени и характера взаимодействия с заинтересованными сторонами на сегодняшний день.

Рамка 5. Гендерно-чувствительное упрощение

Для обеспечения того, чтобы процессы участия учитывали гендерные аспекты, Международный центр по комплексному развитию горных районов (ICIMOD) разработал Руководство по программированию с учетом гендерных факторов (ICIMOD, 2009). В этом документе представлен контрольный список подходов, учитывающих гендерные аспекты, которые включают такие вопросы, как:

- Соответствующие знания, навыки и опыт женщин и мужчин
- Возможности и препятствия для участия женщин в общественных собраниях
- Ответы мужчин на участие женщин
- Различия между женщинами с точки зрения уверенности в публичности и влияния
- Сроки, место проведения и организация встреч для облегчения участия женщин
- Проблемы языка и грамотности.

Эта презентация Международного института исследований животноводства (ILRI) содержит практические советы по решению гендерных проблем в процессах участия общественности (ILRI, 2011).

Компиляция информации

Собранная информация в конечном итоге будет введена в ALivE. Однако было бы полезно организовать эту информацию, чтобы гарантировать, что она полна и готова для ввода в инструмент. Приложение А предоставляет шаблон для организации информации чтобы она была легко доступна для применения ALivE.



ЭТАП 2 – Анализ информации с использованием ALivE: шаг за шагом

Этап 2 включает в себя фактическое применение инструмента ALivE. В этом разделе приведены пошаговые инструкции для ввода информации и использования инструмента для ее анализа. Мы рекомендуем держать это руководство под рукой для удобства работы с инструментом.

Навигация по ALivE

Левое боковое меню:

Это меню предоставляет обзор различных шагов и позволяет мгновенно переходить от одного подэтапного шага к другому. Чтобы получить доступ к определенной точке в инструменте, нажмите на любой из значков шага, и откроется подменю, позволяющее перейти непосредственно к началу шага или к определенному у. Когда вы работаете над шагом, он будет выделен в меню, чтобы напомнить, где вы находитесь в процессе работы.

Основные функции:

- Мы рекомендуем использовать одну из последних версий следующих интернет-браузеров: Google Chrome, Microsoft Edge или Microsoft Explorer, чтобы обеспечить оптимальную функциональность инструмента.
- Значок  в правом верхнем углу позволяет перейти к списку сохраненных анализов и открыть ранее сохраненный анализ.
- Каждый шаг включает в себя кнопки “Назад” и “Далее”, которые позволяют вам переходить от одного шага к другому в любой точке процесса, чтобы пересматривать, обновлять или изменять информацию по мере необходимости.
- Каждый шаг включает кнопку “Сохранить”, чтобы сохранить введенную информацию или сделанные изменения.
- В конце каждого шага вы можете увидеть кнопку “Сводка”, чтобы создать сводный отчет об этом конкретном шаге, который можно сохранить в формате PDF или распечатать. *Мы рекомендуем вам распечатывать сводные отчеты в альбомном формате и при необходимости отрегулировать масштаб, чтобы разместить больше информации на страницах.* Инструмент создаст всего пять сводных отчетов, то есть по одному на каждый шаг.
- Различные шаги в инструменте включают красную вкладку “Советы” в правой части шага. Эта функция предоставляет определения и справочную информацию, чтобы помочь вам завершить шаг. Чтобы увидеть советы, нажмите на вкладку, и появится текстовое поле. Чтобы скрыть его, нажмите на вкладку еще раз, и она исчезнет. Руководство пользователя напоминает вам, когда нужно просмотреть вкладку «Советы», используйте этот символ: 
- В некоторых шагах вы можете добавить несколько вариантов. Это обозначается небольшим синим  знаком рядом с текстовым полем, которое позволяет добавить другое текстовое поле для ввода дополнительной информации.
- Небольшое красное мусорное ведро  рядом с текстовым полем позволяет удалить текстовое поле и информацию в нем.



- ВВЕДЕНИЕ
- ПРОЦЕСС ПЛАНИРОВАНИЯ
EbA и ALivE
- ЭКОСИСТЕМНАЯ
АДАПТАЦИЯ
- ЭТАП 1
- ЭТАП 2**
- Шаг 1
- Шаг 2
- Шаг 3
- Шаг 4
- Шаг 5
- ЭТАП 3

ALivE: шаг за шагом

Начальная страница

Прочитайте вводный текст, чтобы убедиться, что вы понимаете цель и задачи инструмента планирования. Вы можете выбрать “Начать новый анализ” или нажать “Список сохраненных анализов”, чтобы пересмотреть, обновить или добавить информацию к предыдущему анализу. Чтобы вернуться на начальную страницу ALivE, вам необходимо закрыть программу и снова открыть ее. Перед началом анализа полезно полностью просмотреть это руководство, чтобы вы знали, как именно инструмент может вам помочь.

ALivE: Начальная страница



ALivE is a computer-based planning tool designed to support you in organising and analysing information to plan effective EbA options within a broader EbA planning process. ALivE stands for Adaptation, Livelihoods and Ecosystems. Please refer to the complementary user manual to provide you with specific guidance on applying ALivE.

ALivE helps you to:

- Understand and analyse linkages among ecosystems, livelihoods and climate change.
- Identify and prioritise EbA options for community and ecosystem resilience.
- Design project activities that facilitate implementation of priority EbA options.
- Identify key elements and indicators for a monitoring and evaluation framework.

START A NEW ANALYSIS

LIST OF SAVED ANALYSES



ALivE: Страница списка сохраненных анализов

LIST OF SAVED ANALYSES



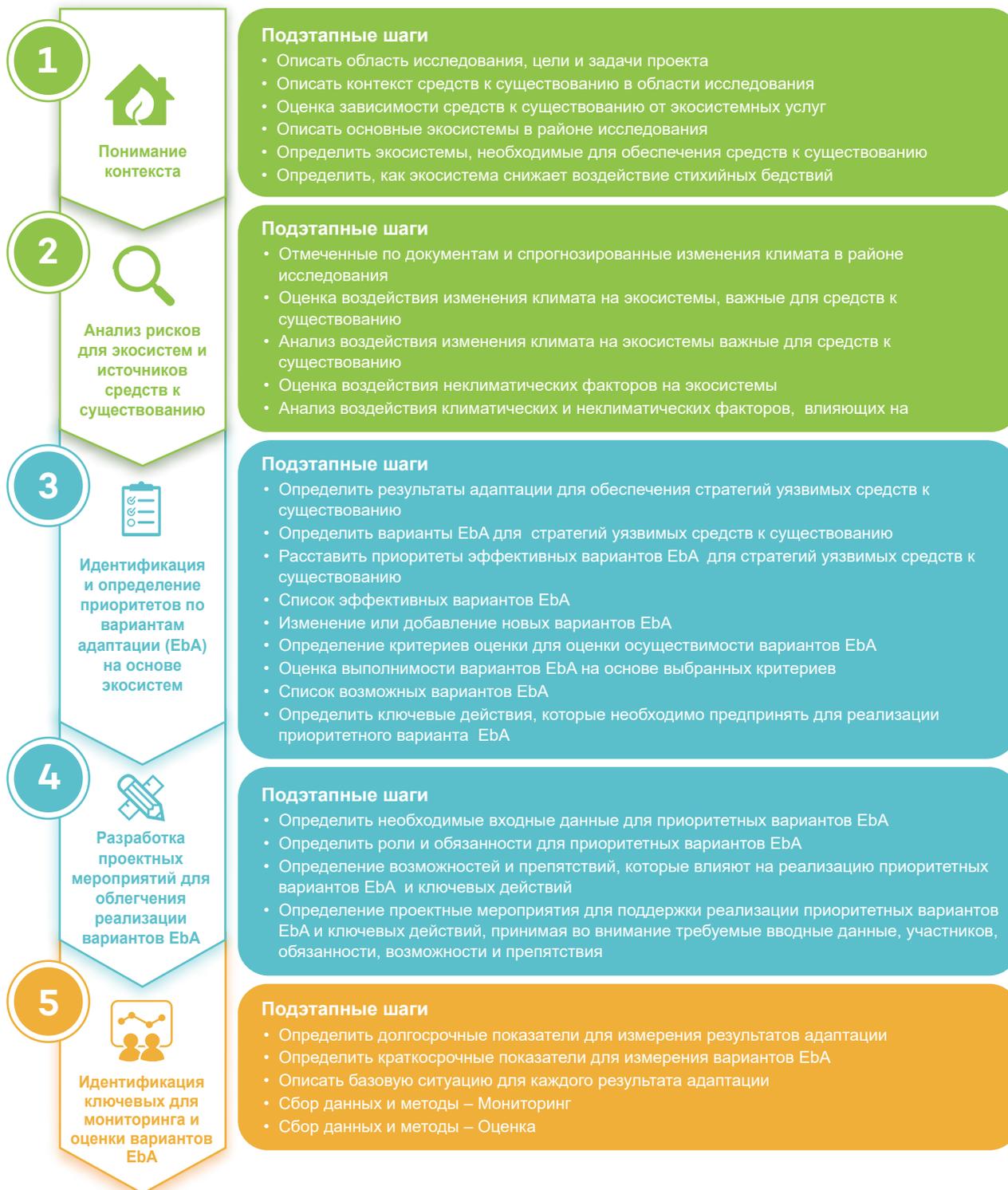
Show entries

Search:

Project Name	Date Modified	Action
Ecosystèmes pour la Protection des Infrastructures et des Communautés - Senegal	2017-11-16 13:35:55	Edit Delete
Ecosystem Based Adaptation (EbA) in Mountain Ecosystem in Nepal	2017-11-16 10:42:04	Edit Delete

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous Next



ШАГ 1: Понимание контекста

Шаг 1 ALivE направлен на понимание источников средств к существованию и экосистем в районе исследования. Кроме того, в нем рассматриваются связи между средствами к существованию и экосистемными услугами и преимуществами, которые они предоставляют людям. Шаг 1 включает в себя следующие подэтапные шаги:

- Описание области исследования, цели и задачи проекта
- Описание контекста средств к существованию в области исследования
- Оценка зависимости средств к существованию от экосистемных услуг
- Описать основные экосистемы в районе исследования
- Определить экосистемы, необходимые для обеспечения средств к существованию



ВВЕДЕНИЕ
ПРОЦЕСС ПЛАНИРОВАНИЯ
EbA и ALivE
ЭКОСИСТЕМНАЯ
АДАПТАЦИЯ
ЭТАП 1
ЭТАП 2
Шаг 1
Шаг 2
Шаг 3
Шаг 4
Шаг 5
ЭТАП 3

СОВЕТ

Будьте краткими и конкретными. Вы можете выбрать уровень детализации, который будет введен, но, как правило, нужно быть настолько конкретным, насколько это возможно, чтобы обеспечить надежную основу для остальной части анализа.

Несмотря на то, что вы, возможно, хорошо знаете этот район, рекомендуется провести дополнительные исследования, чтобы обогатить свои знания.

Описать область исследования, цели и задачи проекта

Этот шаг поможет вам обобщить ключевую информацию об области исследования, которую вы хотите изучить с помощью климатической линзы, и о том, где будут осуществляться ваши действия. Это также поможет вам определить объем анализа. Эта информация включает в себя:

Название проекта: название проекта и название области исследования (если отличается от области проекта).

Описание района исследования: предоставить информацию о географическом местоположении проекта (например, район, регион, водораздел), а также ключевую информацию, которая помогает охарактеризовать район исследования, особенно следующее:

- Единица анализа, чтобы обеспечить границы вашей области изучения
- Экономический контекст
- Культурно-политический контекст
- Тип системы управления, доступа и контроля над экосистемами (например, управляемые сообществом, управляемые в частном порядке).

Опишите цели и задачи проекта: укажите основную цель вашего проекта и укажите конкретные цели или результаты, которых ваш проект стремится достичь. Объясните, где EbA вписывается в более широкий проект.



В конце этого подэтапа сохраните введенную вами информацию, нажав “Сохранить.”



ВВЕДЕНИЕ
ПРОЦЕСС ПЛАНИРОВАНИЯ
EbA и ALivE

ЭКОСИСТЕМНАЯ
АДАПТАЦИЯ

ЭТАП 1

ЭТАП 2

Шаг 1

Шаг 2

Шаг 3

Шаг 4

Шаг 5

ЭТАП 3

☑ СОВЕТ

Важно признать гендерное разделение в описании, потому что у мужчин и женщин разные роли и обязанности в сообществе. Содействие адаптации требует понимания гендерных сходств и различий и учета их при планировании и реализации EbA

Описать контекст средств к существованию в области исследования

Кратко опишите основные стратегии и мероприятия по обеспечению средств к существованию в вашей области изучения. Выберите одну или несколько основных **стратегий получения средств к существованию**, практикуемых в области изучения, из списка вариантов. Если стратегия получения средств к существованию не включена, выберите “другое” и укажите свою собственную стратегию. Нажмите “Ctrl” или “Command”, чтобы выбрать несколько стратегий из списка. Для каждой выбранной стратегии получения средств к существованию появится поле справа с описанием стратегии получения средств к существованию.

В поле **описания** предоставьте краткое описание практикуемой стратегии получения средств к существованию. Опишите все средства к существованию, предоставив информацию об:

- Описание того, что влечет за собой средства к существованию (например, тип сельскохозяйственных культур или домашнего скота, методы рыболовства или торговля конкретными продуктами)
- Важность этой стратегии обеспечения средств к существованию для сообществ в области исследования
- Определенные социальные группы, вовлеченные в стратегию
- Информация о гендерных ролях и обязанностях в связи со стратегией

Для каждой стратегии и описания средств к существованию справа вы найдете поле для основных видов деятельности по обеспечению средств к существованию. Используйте это поле для описания отдельных видов деятельности, включенных в стратегию обеспечения средств к существованию (например, сбор недревесных лесных продуктов (NTFPs), сбор топливной древесины, сбор лекарственных и ароматических растений).

Указания ? Проверьте вкладку руководства в этом шаге для определения “стратегии получения средств к существованию” и “ключевых действий по обеспечению средств к существованию.”

В частности, опишите по одному виду деятельности за раз и нажмите на **+** чтобы добавить дополнительные ключевые действия по обеспечению средств к существованию, связанные со стратегией получения средств к существованию. Вы можете добавить несколько ключевых действий по обеспечению средств к существованию, чтобы описать весь спектр действий, включенных в стратегию обеспечения средств к существованию.

! В конце этого подэтапа сохраните введенную вами информацию, нажав “Сохранить.”

Describe the livelihood context in the study area





Оценка зависимости средств к существованию от экосистемных услуг

Природные ресурсы часто лежат в основе деятельности по обеспечению средств к существованию. Чтобы оценить зависимость конкретных стратегий обеспечения средств к существованию от экосистемных услуг, определите **природные ресурсы, необходимые для основных видов деятельности по обеспечению средств к существованию, определенных** на предыдущем шаге. Для каждого выявленного ключевого вида деятельности по обеспечению средств к существованию вы можете описать необходимые природные ресурсы (например, вода; лес; корм, наличие лекарственных растений). Добавьте один или несколько природных ресурсов для каждого вида деятельности по обеспечению средств к существованию, нажав на .

Указания  Проверьте вкладку руководства в этом шаге для определения “**природные ресурсы для деятельности по обеспечению средств к существованию.**”

Если конкретная ключевая деятельность по обеспечению средств к существованию (например, покупка скота) не требует каких-либо природных ресурсов, оставьте поле справа от него пустым. Деятельность не будет перенесена на следующие шаги.

 В конце этого подэтапа сохраните введенную вами информацию, нажав “Сохранить.”

Assess livelihood dependence on ecosystem services



Livelihood strategy	Key livelihood activities	Natural resources needed for livelihood activities <small>Describe the resources needed for each identified livelihood activities.</small>
Agricultural farming	Bee keeping Livestock farming (cow, buffalo, goat, pig)	Flowering plants + Fodder and forage + Water - Grazing Land - Seeds + Water -
Forest-based farming	Fuelwood collection Collection of medicinal plants and aromatics Collection of non-timber forest products	Forest trees + Sustainable availability of medicinal plants + Planting materials +

Previous Save Next



Описать основные экосистемы в районе исследования

На этом шаге определите основные экосистемы в районе исследования и опишите их ключевые характеристики. Перечислите экосистему (ы) под **названием экосистемы** и для каждой предоставьте **описание экосистемы**¹, принимая во внимание следующее:

- Размер, тип и здоровье экосистемы.
- Основные виды растений и животных, в том числе местные и находящиеся под угрозой исчезновения.
- Священные места, места археологических раскопок или растения и животные, которые ценятся за их духовное значение местными сообществами.
- Туристическая инфраструктура имеет решающее значение для стратегий жизнеобеспечения сообществ.

Под **тенденцией общей функциональности экосистем** вы можете определить вероятную будущую тенденцию способности экосистемы предоставлять экосистемные услуги. Вы можете выбрать от “улучшения” до “снижения.”

По умолчанию вы можете предоставить информацию до трех экосистем. Чтобы добавить больше, нажмите “Добавить экосистему” в левом нижнем углу.

Необязательно - при необходимости вы можете предоставить дополнительные примечания об экосистеме и ее услугах или функциях. Эти дополнительные примечания не будут приняты во внимание при анализе, но о них важно помнить как часть более широкого контекста развития и уязвимости.



В конце этого подэтапа сохраните введенную вами информацию, нажав “Сохранить.”

Describe the major ecosystems in the study area



Name of ecosystem <i>Identify relevant ecosystems within the study area.</i>	Description of ecosystem <i>Briefly describe the ecosystem: approx. size, important animals and plants, why it is important, connection to the community, main uses.</i>	Trend in overall ecosystem functionality	Notes <i>Use this space to provide specific information on ecosystem functionality, for example: tree canopy is stable but variety and species of plants are declining.</i>
Grassland	Grasslands, pastures and grazing patches within forests are critical to the cattle and people dependent	Declining	Ecosystem notes
Ponds/Lakes	The Harpan Khoia and a number of seasonal streams account for 70% of the water for the Panchase area	Declining	Ecosystem notes
Forest	The forest ecosystem is an important habitat for plants and animal species, and plays a crucial	Declining	Ecosystem notes
Rivers	The Panchase region comprises of three river systems, namely the Harpan Khoia, Anandi Khoia and	Declining	Ecosystem notes

¹ В Приложении G приведены примеры экосистем, описания и предоставляемые ими услуги.



ВВЕДЕНИЕ
ПРОЦЕСС ПЛАНИРОВАНИЯ
EbA и ALivE

ЭКОСИСТЕМНАЯ
АДАПТАЦИЯ

ЭТАП 1

ЭТАП 2

Шаг 1

Шаг 2

Шаг 3

Шаг 4

Шаг 5

ЭТАП 3

Определение экосистем, необходимые для обеспечения средств к существованию

На предыдущих шагах вы определили стратегии получения средств к существованию, основные виды деятельности по обеспечению средств к существованию и природные ресурсы, поддерживающие эту деятельность, а также основные экосистемы в районе исследования. Теперь вы проанализируете связи между деятельностью по обеспечению средств к существованию, природными ресурсами и экосистемами. Слева вы увидите стратегию получения средств к существованию и каждый из видов деятельности по обеспечению средств к существованию, которые опираются на природные ресурсы, а также на выявленные ресурсы. В разделе **“Определение исходной экосистемы для каждого природного ресурса”** вы найдете раскрывающееся меню, в котором перечислены основные экосистемы, определенные на предыдущем этапе.

Чтобы определить исходную экосистему (ы) для каждого природного ресурса, **щелкните раскрывающийся список и выберите экосистему (ы), которая обеспечивает перечисленные природные ресурсы**. Если источником этого природного ресурса являются несколько экосистем, нажмите **“Ctrl / Command”** и выберите несколько экосистем на один природный ресурс в раскрывающемся меню.



В конце этого подэтапа сохраните введенную вами информацию, нажав **“Сохранить.”**

Identify ecosystems needed for livelihood activities



Livelihood strategy	Key livelihood activities	Natural resources needed for livelihood activities <i>Describe the resources needed for each identified livelihood activities</i>	Identify source ecosystem for each natural resource <i>Choose from list of ecosystems identified earlier.</i>
Agricultural farming	Bee keeping	Flowering plants	Grassland Ponds/Lakes Forest Rivers
	Livestock farming (cow, buffalo, goat, pig)	Fodder and forage	Grassland Ponds/Lakes Forest Rivers
		Water	Grassland Ponds/Lakes Forest Rivers
		Grazing Land	Grassland Ponds/Lakes Forest Rivers

(Press Ctrl / Command + Click to select multiple options)



Определение того, как экосистемы снижают воздействие от стихийных бедствий

Слева вы увидите каждую исходную экосистему, которая предоставляет природные ресурсы для деятельности по обеспечению средств к существованию, которую вы определили и выбрали на последнем подшаге. На этом подшаге вы теперь можете определить, какие услуги эти экосистемы предоставляют для снижения воздействия экстремальных погодных явлений или опасностей. Выберите одну или несколько категорий снижения риска для каждой экосистемы²:

- **Защита от наводнений:** Экосистемы, такие как водно-болотные угодья, болота, торфяники, озера, мангровые леса, болота и коралловые рифы, поглощают и уменьшают поток воды и обеспечивают место для разлива воды.
- **Защита побережья:** Мангровые леса, коралловые рифы, песчаные дюны, прибрежные болота и барьерные острова, помимо прочего, создают физические барьеры против приливных волн, штормовых нагонов и подъема уровня моря, замедляя его интенсивность и обеспечивая пространство для приливных переливов.
- **Буфер / защита от штормов:** Здоровые леса, укрытия и тенистые деревья и защитные полосы могут обеспечить важную защиту сельскохозяйственных культур, сооружений и других объектов от сильных ветров и штормов.
- **Управление / защита от лесных пожаров:** Водно-болотные угодья, саванны, сухие и умеренные леса и кустарники могут помочь сохранить естественную огнестойкость.
- **Предотвращение оползней:** Леса и другая растительность на крутых склонах или под ними, например, могут выступать в качестве буфера против движений земли и стабилизировать почвы.
- **Предотвращение схода лавин:** Леса на крутых склонах могут выступать в качестве буферов против лавин.
- **Защита от эрозии:** Произрастание растительности с глубокими корнями, включая местные растения и многолетние растения, такие как деревья и кустарники, помогает сохранить почву на месте. Растительный покров лугов и засушливых земель может предотвратить эрозию почвы.
- **Защита от засухи:** Лес впитывает излишки воды и может выпустить ее обратно на уровне грунтовых вод. Водно-болотные угодья удерживают избыток воды, возвращают ее на уровень грунтовых вод в сухое время года и поддерживают влажность почвы.
- **Другое:** Выберите “другое”, если ни один из вышеперечисленных пунктов не определяет правильно потенциал снижения риска, обеспечиваемый экосистемой в вашем районе исследования.

Вы можете выбрать несколько услуг для каждой экосистемы, нажав Ctrl / Command и выбрав варианты.



В конце этого шага **сохраните введенную вами** информацию, нажав “**Сохранить**” и кликните по “**Сводка**” в правом углу, чтобы просмотреть, распечатать или сохранить сводный отчет в формате PDF с ранее введенной информацией на **Шаге 1 (Модуль А)**. Он откроется в новой вкладке в вашем браузере.

² Модифицировано из Международного союза охраны природы, Всемирной комиссии по охраняемым территориям и Фонда охраны природы Кейданрена. (n.d.). Прошлые изменения климатических условий и экстремальных явлений, которые произошли за последние 30 лет в исследовании.



Identify how ecosystems reduce impacts from natural hazards



Source ecosystem

For each ecosystem - What other services do these ecosystems provide to reduce impacts from extreme weather events or hazards?
Choose from the list of following services.

Grassland

- Avalanche prevention
- Erosion protection**
- Drought protection
- Other

(Press Ctrl / Command + Click to select multiple options)

Ponds/Lakes

- Avalanche prevention
- Erosion protection
- Drought protection**
- Other

(Press Ctrl / Command + Click to select multiple options)

Forest

- Coastal protection
- Storm buffer / protection**
- Forest fire management / protection**
- Landslide prevention**

(Press Ctrl / Command + Click to select multiple options)

Rivers

- Avalanche prevention
- Erosion protection
- Drought protection**
- Other

(Press Ctrl / Command + Click to select multiple options)



ШАГ 2: Анализ рисков для экосистем и источников средств к существованию

Шаг 2 ALivE основное внимание уделяет выявлению наблюдаемых и прогнозируемых изменений климата в районе исследований. В частности, вы будете определять текущие и потенциальные будущие климатические угрозы, документировать влияние климатических и неклиматических факторов на источники средств к существованию и экосистемы, и определять уязвимые группы. Шаг 2 включает в себя следующие подшаги:

- Отмеченные по документам и спрогнозированные изменения климата в районе исследования
- Оценка воздействия изменения климата на экосистемы, важные для средств к существованию
- Анализ воздействия изменения климата на экосистемы, важные для средств к существованию
- Оценка воздействия неклиматических факторов на экосистемы
- Анализ воздействия климатических и неклиматических факторов, влияющих на жизнедеятельность
- Определить социальные группы, которые особенно уязвимы



ВВЕДЕНИЕ
ПРОЦЕСС ПЛАНИРОВАНИЯ
EbA и ALivE

ЭКОСИСТЕМНАЯ
АДАПТАЦИЯ

ЭТАП 1

ЭТАП 2

Шаг 1

Шаг 2

Шаг 3

Шаг 4

Шаг 5

ЭТАП 3

☑ СОВЕТ

Сравните информацию о наблюдаемых изменениях климата из научных источников и наблюдений заинтересованных сторон. В то время как первое часто доступно только для более крупных масштабов, наблюдения заинтересованных сторон позволяют вам подтвердить эти более крупные тенденции, чтобы понять местное восприятие того, как меняется климат.

Кроме того, обязательно отметьте вседиапазоны неопределенности, которые упоминаются в прогнозах.

☑ СОВЕТ

Различают причины и следствия. Убедитесь, что выявленные проблемы представляют собой действительные опасности, а не такие факторы стресса, как «отсутствие продовольственной безопасности».

Например, отсутствие продовольственной безопасности может быть результатом засухи, которая является климатической опасностью. Заболевания сельскохозяйственных культур могут быть вызваны безморозными зимами, что является климатической опасностью.

Отмеченные по документам и спрогнозированные изменение климата в районе исследования

Этот шаг позволяет вводить информацию о текущих и будущих изменениях климата и опасностях, опираясь как на научные источники, так и на совместные исследования. Предоставьте **общее описание климата** в районе исследования, включая информацию о временах года, высоких и низких температурах, среднем количестве осадков и экстремальных явлениях в прошлом, а также об изменениях климата, произошедших на основе наилучшей имеющейся информации.

Рамка 6. Местные знания

Ученые и правительственные чиновники иногда игнорируют знания людей, живущих в условиях риска. Тематические исследования показали, что местные сообщества склонны не доверять климатической информации и вспомогательным службам извне, потому что с ними редко консультируются. Это особенно верно для самых бедных и наиболее маргинализированных слоев населения. Следовательно, информационные и вспомогательные службы неадекватно адаптированы к местным условиям и потребностям. Когда это возможно, проводите инклюзивные консультации с заинтересованными сторонами, чтобы информация на местном уровне была доступна, обсуждена и включена в процесс принятия решений.

Теперь опишите наблюдаемые и прогнозируемые тренды для ключевых климатических переменных. В разделе **Дождь**, в раскрывающемся списке укажите **наблюдаемый в настоящее время тренд**³ и используйте текстовое поле, чтобы предоставить любую дополнительную информацию о наблюдаемых изменениях количества осадков в исследуемой области (например, время, распределение осадков). Повторите процесс, чтобы описать **прогнозируемый тренд**. Сделайте то же самое для наблюдаемой и прогнозируемой **температуры**.

Затем определите и опишите текущие и потенциальные будущие климатические опасности в районе исследования. Нажмите кнопку “Изменить” в разделе **Опасность 1** и введите ключевую климатическую опасность для региона. Чтобы добавить еще одну опасность, нажмите “Изменить” в разделе **Опасность 2** и **Опасность 3**. Вы можете описать до трех опасностей для исследуемой области, поэтому вам необходимо сосредоточиться на тех из них, которые оказывают наиболее существенное влияние на источники средств к существованию и экосистемы. Для каждой климатической опасности вас попросят указать **наблюдаемую тенденцию интенсивности и частоты опасности**, выбрав одну из стрелок. Кроме того, если имеется достаточно научной информации, вы также можете указать **прогнозируемый тренд интенсивности и частоты опасности**, выбрав из стрелок:

↑ (Возрастание) → (Постоянство, без изменений) ↓ (Снижение)

Указания ?

Проверьте вкладку руководства в этом шаге для определения “климатических опасностей.”

Интенсивность: Интенсивность относится к величине опасности в течение определенного периода времени (например, скорость ветра, высота наводнения). Насколько сильна опасность, когда она возникает?

Частота: Частота, с которой климатическая опасность возникает или повторяется в течение определенного периода времени. Как часто возникает опасность?

³ Прошлые изменения климатических условий и экстремальных явлений, которые произошли за последние 30 лет в районе исследования.



! В конце этого подэтапа сохраните введенную вами информацию, нажав “Сохранить”.

[USER MANUAL - STEP 2: ANALYSE RISKS TO ECOSYSTEMS AND LIVELIHOODS]
Document observed and projected climate change in the study area



General description of climate	Rainfall	Temperature	Landslides	Hail and Thunderstorms	Dry spells
<p><i>Describe the climate in the project area, in terms of seasons, high and low temperatures, average precipitation and extreme events experienced, based on the best available information.</i></p> <p>The region's climate varies from subtropical to cold temperate. At lower elevations, summers are warm whereas at higher elevations these range from cold to very cold. In terms of large-scale climate patterns, the annual precipitation cycle of the region is similar to the rest of Nepal and is dominated by the Asian monsoon system. Monitoring of climatic parameters such as temperature, humidity, evaporation and precipitation across the Panchase region is inadequate.</p> <p>The data indicates that the mean maximum temperature in the region is about 30°C during the summer months.</p>	<p><i>Describe any observed and projected changes in the timing or distribution of precipitation.</i></p> <p>Observed trend: Increase</p> <p>Rainfall does not show significant inter-annual variability but hourly rainfall data during monsoon season</p> <p>Projected trend: Increase</p> <p>Precipitation demonstrates huge uncertainty. By 2060 mean annual precipitation could decrease by 10-20%.</p>	<p><i>Describe any observed and projected changes in temperature patterns or extremes.</i></p> <p>Observed trend: Increase</p> <p>Data shows consistent and continuous warming, with the maximum temperature rising at an annual rate of 0.04°C per year.</p> <p>Projected trend: Increase</p> <p>An increase is projected to be 1.3C to 3.8 by the 2060s.</p>	<p>Change</p> <p>Observed trend:</p> <p>Intensity: <input type="radio"/> ↑ <input checked="" type="radio"/> → <input type="radio"/> ↓ Frequency: <input type="radio"/> ↑ <input checked="" type="radio"/> → <input type="radio"/> ↓</p> <p>Projected trend:</p> <p>Intensity: <input checked="" type="radio"/> ↑ <input type="radio"/> → <input type="radio"/> ↓ Frequency: <input checked="" type="radio"/> ↑ <input type="radio"/> → <input type="radio"/> ↓</p>	<p>Change</p> <p>Observed trend:</p> <p>Intensity: <input type="radio"/> ↑ <input checked="" type="radio"/> → <input type="radio"/> ↓ Frequency: <input type="radio"/> ↑ <input checked="" type="radio"/> → <input type="radio"/> ↓</p> <p>Projected trend:</p> <p>Intensity: <input checked="" type="radio"/> ↑ <input type="radio"/> → <input type="radio"/> ↓ Frequency: <input checked="" type="radio"/> ↑ <input type="radio"/> → <input type="radio"/> ↓</p>	<p>Change</p> <p>Observed trend:</p> <p>Intensity: <input type="radio"/> ↑ <input checked="" type="radio"/> → <input type="radio"/> ↓ Frequency: <input type="radio"/> ↑ <input checked="" type="radio"/> → <input type="radio"/> ↓</p> <p>Projected trend:</p> <p>Intensity: <input checked="" type="radio"/> ↑ <input type="radio"/> → <input type="radio"/> ↓ Frequency: <input checked="" type="radio"/> ↑ <input type="radio"/> → <input type="radio"/> ↓</p>



ВВЕДЕНИЕ
ПРОЦЕСС ПЛАНИРОВАНИЯ
EbA и ALivE

ЭКОСИСТЕМНАЯ
АДАПТАЦИЯ

ЭТАП 1

ЭТАП 2

Шаг 1

Шаг 2

Шаг 3

Шаг 4

Шаг 5

ЭТАП 3

Оценка воздействия изменения климата на экосистемы, важные для средств к существованию

На этом подшаге вы определяете, какие экосистемы, важные для получения средств к существованию, наиболее негативно подвержены изменениям в характере осадков и температуре и выявленным климатическим опасностям. С левой стороны вы увидите **экосистемы, важные для получения средств к существованию**, и природные ресурсы, которые они предоставляют для ключевых видов деятельности, которые вы определили на шаге 1 программы.

Оценить степень воздействия наблюдаемых и прогнозируемых изменений в структуре осадков и температуры, а также каждой выявленной климатической опасности для каждой **экосистемы, важной для источников средств к существованию**. Вы можете указать качество и серьезность воздействия, щелкнув раскрывающийся список и выбрав один из вариантов **высокий уровень воздействия, средний уровень воздействия, низкий уровень воздействия и отсутствие воздействия**.

Если в результате вашей оценки на этом конкретном шаге будет сделан вывод о том, что конкретная экосистема, важная для источников средств к существованию, будет иметь лишь **незначительное влияние или не окажет никакого воздействия** на идентифицированные климатические переменные, она не будет перенесена на следующий шаг для дальнейшего анализа. Например, вы можете сделать вывод, что на пруды и озера не влияют изменения температуры и характера осадков или какая-либо из выявленных климатических опасностей. В этом случае, “пруды и озера” не будут отображаться на следующем шаге для дальнейшего описания воздействий.



В конце этого подэтапа сохраните введенную вами информацию, нажав “Сохранить.”

Assess impacts of climate change on ecosystems important for livelihoods



The screenshot shows a user interface for assessing climate change impacts. On the left is a vertical flowchart with four steps: 1. Understand the context, 2. Analyse risks to ecosystems and livelihoods, 3. Identify and prioritise EbA options, and 4. Design project activities for options. The main area is a table with columns for different climate variables: Ecosystems important to livelihoods, Natural resources important to livelihoods, Rainfall, Temperature, Landslides, Hail and Thunderstorms, and Dry spells. Each column contains observed and projected trends, along with a dropdown menu for impact level. The 'Forest' row is highlighted, showing impacts on flowering plants, forest trees, and sustainable availability.

Ecosystems important to livelihoods	Natural resources important to livelihoods	Rainfall	Temperature	Landslides	Hail and Thunderstorms	Dry spells
Forest	Flowering plants Forest trees Sustainable availability	Observed trends: Increase Rainfall does not show significant inter-annual variability but hourly rainfall data Projected trends: Increase Precipitation demonstrates huge uncertainty. By 2060 mean annual	Observed trends: Increase Data shows consistent and continuous warming, with the maximum Projected trends: Increase An increase is projected to be 1.3C to 3.8 by the 2060s.	Observed trends: Intensity↔ Frequency↓ Projected trends: Intensity↑ Frequency↓	Observed trends: Intensity↔ Frequency↓ Projected trends: Intensity↑ Frequency↓	Observed trends: Intensity↔ Frequency↓ Projected trends: Intensity↔ Frequency↓
		High impact	High impact	Medium impact	Low impact	High impact



Анализ воздействия изменения климата на экосистемы, важные для средств к существованию

После вашей оценки степени влияния каждой экосистемы вас попросят предоставить конкретную информацию о последствиях изменения режимов осадков и температуры и климатических опасностей для каждой экосистемы в районе исследования.

Для каждой климатической переменной (например, количество осадков, температура и выявленные опасности) опишите **прямые воздействия, положительные и / или отрицательные, на экосистему и природные ресурсы**, которые она предоставляет для деятельности по обеспечению средств к существованию. Также важно помнить о вашей оценке наблюдаемой и прогнозируемой частоты и интенсивности выявленных вами климатических опасностей при анализе и описании воздействий на экосистемы.

На этом подшаге мы отмечаем воздействие от последствий климатических опасностей и изменений для экосистем. Например, воздействием ураганов (климатическая опасность) на мангровые леса (экосистему) может быть уничтожение мангровых лесов, потеря среды обитания для рыб и потеря естественных барьеров для защиты от штормов. Косвенное влияние на средства к существованию будет обсуждаться на более позднем шаге.



В конце этого подэтапа сохраните введенную вами информацию, нажав “Сохранить.”

Analyse impacts of climate change on ecosystems important for livelihoods



Ecosystems important to livelihoods	Natural resources important to livelihoods	Rainfall	Temperature	Landslides	Hill and Thunderstorms	Dry spells
		Observed trends: Increase	Observed trends: Increase	Observed trends: Intensity→ Frequency↑	Observed trends: Intensity→ Frequency↑	Observed trends: Intensity→ Frequency↑
		Rainfall does not show significant inter-annual variability but hourly rainfall data	Data shows consistent and continuous warming, with the maximum			
		Projected trends: Increase	Projected trends: Increase	Projected trends: Intensity↑ Frequency↑	Projected trends: Intensity↑ Frequency↑	Projected trends: Intensity→ Frequency↑
		Precipitation demonstrates huge uncertainty. By 2060 mean annual	An increase is projected to be 1.3C to 3.8 by the 2060s.			
Forest	Flowering plants Forest trees Sustainable availability	Changes to regulation of water availability and timing	Decrease the quality of biological raw materials; chance of incidence of pest and	Increasing natural hazards such as dry landslides	Decreasing quality of biological raw materials and plants	Increasing incidence of forest fires; changes in the biodiversity profile; decreased forest health



ВВЕДЕНИЕ
ПРОЦЕСС ПЛАНИРОВАНИЯ
EbA и ALivE

ЭКОСИСТЕМНАЯ
АДАПТАЦИЯ

ЭТАП 1

ЭТАП 2

Шаг 1

Шаг 2

Шаг 3

Шаг 4

Шаг 5

ЭТАП 3

Оценка воздействия неклиматических факторов на экосистемы

Зачастую существуют другие факторы стресса, которые влияют на здоровье экосистемы и подрывают устойчивость к климатическим факторам. Это важно отметить, потому что другие не климатические тенденции, воздействия и изменения (например, урбанизация, строительство дорог, незаконное вторжение) могут усугубить негативное воздействие климатических опасностей на экосистемы и ресурсы, которые они предоставляют.

На этом подшаге вы можете указать до трех **неклиматических факторов**, нажав “изменить” в синем поле, чтобы ввести имя фактора. Далее в рамке введите **описание** того, как каждый конкретный фактор способствует или усугубляет негативное воздействие климатических опасностей для каждой экосистемы и природных ресурсов, которые она обеспечивает. Под **давлением фактора** вы можете указать его серьезность, выбрав из выпадающего списка (высокая, средняя, низкая).



В конце этого подэтапа сохраните введенную вами информацию, нажав “Сохранить.”

Assess impacts of non-climatic stressors on ecosystems



Ecosystems important to livelihoods	Natural resources important to livelihoods	Increasing road construction	Pressure of Stressor	Forest encroachment and deforestation	Pressure of Stressor	Overgrazing	Pressure of Stressor
Forest	Flowering plants Fodder and forage Forest trees Sustainable availability Planting materials	Change Describe the impacts of the stressor Increase encroachment into forest area; forest area degradation; loss of forest species	High	Change Describe the impacts of the stressor Unsustainable harvesting of forest products; disturbance in regeneration of forest trees	High	Change Describe the impacts of the stressor Decline in forest species, intensive grazing without periods of time for sufficient recovery periods	High
Wetlands	Water	Drainage of wetlands	Medium	Description	Low	Description	Low
Grassland	Grazing Land	Description	Low	Description	Low	soil erosion, reduced	High



ВВЕДЕНИЕ
ПРОЦЕСС ПЛАНИРОВАНИЯ
EbA и ALivE

ЭКОСИСТЕМНАЯ
АДАПТАЦИЯ

ЭТАП 1

ЭТАП 2

Шаг 1

Шаг 2

Шаг 3

Шаг 4

Шаг 5

ЭТАП 3

Анализ воздействия климатических и неклиматических факторов, влияющих на жизнедеятельность

Этот шаг поможет вам понять и описать воздействие климатических опасностей и изменений и неклиматических факторов стресса на стратегии получения средств к существованию.

С левой стороны вы увидите основные стратегии обеспечения средств к существованию и рядом с ними экосистемы, поддерживающие их. Рядом с ним вы увидите сводную информацию о воздействии климатических факторов и сводку неклиматических факторов на экосистему (ы). Все четыре столбца информации будут автоматически заполнены информацией из предыдущих подшагов.

Теперь вам нужно будет описать **совокупное воздействие климатических опасностей и неклиматических факторов стресса на основные стратегии получения средств к существованию** в районе исследования. Здесь важно напомнить о важности природных ресурсов для поддержки основных видов деятельности по обеспечению средств к существованию. Кроме того, помните о любых прогнозируемых изменениях климатических опасностей и их потенциальных воздействиях, а также о том, как они могут повлиять на стратегии обеспечения средств к существованию в будущем. Некоторые еще не произошли, но важно отметить их.

Примеры воздействий на стратегии получения средств к существованию от климатических и / или неклиматических факторов стресса:

- Воздействие ураганов (климатическая опасность) на мангровые заросли (экосистема) может привести к уничтожению мангровых зарослей, потере среды обитания для рыб и потере естественных барьеров для защиты от штормов (воздействие на экосистему и ее услуги). Воздействие на рыболовство (стратегия получения средств к существованию) будет означать разрушение рыбацких домов вблизи берега и потерю дохода из-за сокращения рыбных запасов и потери среды обитания.
- Воздействие более продолжительных засушливых сезонов (климатическая опасность) на лес (экосистему) может привести к увеличению числа лесных пожаров, снижению качества биологического сырья (воздействие на экосистему), которое усугубляется вторжением леса (неклиматический фактор), приводящему к неустойчивости лесозаготовок и сбора лесоматериалов. Воздействие на лесное сельское хозяйство (стратегия получения средств к существованию) будет означать потерю дохода из-за сокращения недревесных лесных товаров.

Важно помнить эту цепочку воздействия на климат при вводе информации.



В конце этого подэтапа сохраните введенную вами информацию, нажав “Сохранить.”

Analyse impacts of climatic and non-climatic stressors on livelihoods



Livelihood strategy dependent on ecosystems	Ecosystem supporting livelihood strategy	Impacts of climatic stressors on the ecosystem	Impacts of non-climatic stressors on the ecosystem	Impacts of climatic and non-climatic stressors on livelihood strategies. Describe the impact on the livelihood strategy
Agricultural farming	Forest	Changes to regulation of water availability and timing Degradation: loss of forest raw materials; chance of incidence of pest	Increase encroachment into forest area; forest area degradation; loss of forest species; availability of biological raw materials may	Feminization of agriculture and natural resources sector; Reduced water availability for drinking and other needs; Reduced water availability for irrigation and energy; Reduction in production of crops, vegetables and legumes due to reduced water;
	Cropland	Shift in crop growing season due to change in rainfall, low pre-monsoon and winter rainfall Shift in crop growing season		
	Grazland	More intense rainfall in shorter durations, possibly less rainfall overall Increase in invasive species from higher temperatures, loss	soil erosion, reduced productivity and biodiversity, desertification	
	Wetlands	More rainfall in shorter durations drying of water sources, reduced water availability, increase in invasive species,	Drainage of wetlands	
	People/Livestock	Decreases water table	Siltation and sedimentation	



Определить социальные группы, которые особенно уязвимы

Подшаг рассматривает результаты предыдущей информации, введенной с целью определения **социальных групп, которые особенно уязвимы** к климатическим опасностям и изменениям в отношении каждой определенной **стратегии получения средств к существованию, зависящей от экосистем**. Выявление уязвимых групп и понимание того, почему им могут потребоваться целевые стратегии, является ключевым шагом перед определением вариантов адаптации.

Есть много факторов, которые следует учитывать при выявлении уязвимых групп. Определенные люди, домохозяйства или группы более уязвимы для изменения климата и опасных явлений из-за:

- **Их места жительства:** Некоторые части сообщества могут быть более подвержены климатическим рискам, чем другие, и в некоторых случаях эти районы населены определенной социально-экономической группой (например, безземельные люди, оседающие в речных поймах).
- **Их богатство:** У более бедных людей меньше активов, и они могут больше полагаться на стратегии жизнеобеспечения, они более чувствительны к климату.
- **Их пол:** Женщины и мужчины по-разному воспринимают последствия изменения климата, и у них разные способности реагировать. Женщины могут сталкиваться с особыми препятствиями в доступе к информации, ресурсам и услугам, которые обеспечивают адаптацию в связи с социальными нормами и культурными ценностями, которые, в свою очередь, ограничивают их мобильность и способность принимать решения.
- **Их религия или этническая принадлежность:** В районах с несколькими религиозными и / или этническими группами меньшинства могут сталкиваться с дискриминацией, которая ограничивает их доступ к информации, ресурсам и услугам, тем самым снижая их адаптационные возможности.
- **Проблемы с мобильностью:** Пожилые люди, маленькие дети, беременные женщины и люди с ограниченными возможностями, которые менее мобильны, могут столкнуться с проблемами в обеспечении своих средств к существованию и защите от опасностей.

Важно учитывать, что характеристики, которые усиливают уязвимость, могут иметь большее значение при их объединении. Например, женщина, принадлежащая к группе этнических меньшинств, может быть более уязвимой, чем женщина, не принадлежащая к меньшинству, с аналогичными социально-экономическими условиями из-за дискриминации и исключения из процесса принятия решений в сообществе; бедный человек с инвалидностью, вероятно, сталкивается с большим количеством проблем в области мобильности и доступа к информации и услугам, чем более состоятельный человек. Рассмотрение того, как перечисленные выше факторы пересекаются, чрезвычайно важно при выявлении уязвимых социальных групп, а также помогает избежать нежелательных обобщений (например, все женщины более уязвимы).

Следующие вопросы помогут вам определить уязвимые группы и объяснить, почему они уязвимы:

- Сталкиваются ли конкретные группы с препятствиями в доступе к информации, ресурсам и услугам из-за их религии, пола, этнической принадлежности, возраста или низкого уровня грамотности?
- Существуют ли особые социальные группы, которые исключены из процесса планирования и принятия решений в сообществе?



ВВЕДЕНИЕ
ПРОЦЕСС ПЛАНИРОВАНИЯ
EbA и ALivE

ЭКОСИСТЕМНАЯ
АДАПТАЦИЯ

ЭТАП 1

ЭТАП 2

Шаг 1

Шаг 2

Шаг 3

Шаг 4

Шаг 5

ЭТАП 3

- Распределены ли выгоды от инвестиций в развитие и предоставления услуг между членами сообщества? Если нет, то какие социальные группы получают меньше выгод? Почему?
- Какую роль в этом контексте играет мобильность в адаптации? Какие группы сталкиваются с проблемами мобильности?
- Кто имеет доступ к природным ресурсам в сообществе и контролирует их? Сталкиваются ли определенные социальные группы с препятствиями доступа к этим ресурсам?
- Как гендерное неравенство влияет на адаптационные способности? Как пол пересекается с другими проблемами?
- Существуют ли области, подверженные опасностям, в которых живут определенные социальные группы?

Рассмотреть информацию о воздействии климатических и неклиматических факторов стресса на стратегии жизнеобеспечения, зависящие от экосистем. В текстовом поле рядом с воздействиями **укажите любые социальные группы, уязвимые к этим воздействиям. Определите одну группу, за раз с объяснением и нажмите на + чтобы добавить другие группы.** Для каждой уязвимой группы дайте объяснение, почему они особенно уязвимы..



В конце этого подшага **сохраните введенную вами** информацию, нажав **“Сохранить”** и кликните по **“Сводка”** в правом углу, чтобы просмотреть, распечатать или сохранить сводный отчет в формате PDF с ранее введенной информацией на **Шаге 2 (Модуль А)**.

Identify social groups that are particularly vulnerable



The screenshot shows the tool's interface for identifying vulnerable social groups. On the left, a vertical progress bar indicates four steps: 1. Understand the context, 2. Analyse risks to ecosystems and livelihoods, 3. Identify and prioritise EbA options, and 4. Design project. The main interface is titled 'Identify social groups that are particularly vulnerable' and is divided into four columns:

Livelihood strategy dependent on ecosystems	Impacts of climatic and non-climatic stressors on livelihood strategies	Identify vulnerable social groups to impacts <i>For each livelihood strategy, identify particularly vulnerable groups to the impacts identified.</i>	Explanation <i>Provide a short explanation.</i>
Agricultural farming	Feminization of agriculture and natural resources sector; Reduced water availability for drinking and other needs; Reduced water availability for...	Women Smallholder farmers and the poor Elderly and poor, children	Urban migration of young men, reduced income levels, reduced... Reduced income levels due to loss in crops and livestock, increasing... Reduced quality and quantity of drinking water, negative impact on...
Forest-based farming	Reduced availability of fuelwood fodder NTFPs and medicinal and aromatic plants (MAPs); Loss of lives due to landslides;	Dalits Women Elderly and poor, children	Groups without land that relies heavily on availability of fuelwood... Increased time to collect to collect fuelwood, fodder (traditional women's...) Poorer people often live in settlements close to forest and are...

At the bottom of the interface, there are buttons for 'Previous', 'Save', 'Next', and 'Summary'.

Шаг 3: Идентификация И Определение Приоритетов По Вариантам Адаптации (EbA) На Основе Экосистем

Шаг 3 ALivE основное внимание уделяет описанию результатов адаптации уязвимых источников средств к существованию, за которыми следует определение и расстановка приоритетов эффективных и выполнимых вариантов EbA для исследуемой области. Шаг 3 включает в себя следующие подшаги:

- Определить результаты адаптации для стратегий уязвимых средств к существованию
- Определить варианты EbA для стратегий уязвимых средств к существованию
- Расставить приоритеты эффективных вариантов EbA для стратегий уязвимых средств к существованию
- Список эффективных вариантов EbA
- Изменение или добавление новых вариантов EbA
- Определение критериев оценки для того, чтобы сделать вывод об осуществимости вариантов EbA
- Оценка выполнимости вариантов EbA на основе выбранных критериев
- Список возможных вариантов EbA
- Определить ключевые действия, которые необходимо предпринять для реализации приоритетного варианта EbA



ВВЕДЕНИЕ
ПРОЦЕСС ПЛАНИРОВАНИЯ
EbA и ALivE

ЭКОСИСТЕМНАЯ
АДАПТАЦИЯ

ЭТАП 1

ЭТАП 2

Шаг 1

Шаг 2

Шаг 3

Шаг 4

Шаг 5

ЭТАП 3

СОВЕТ

Рассмотрите национальные, региональные или местные планы и политики, которые уже были разработаны для адаптации, и определяющие приоритеты, относящиеся к области исследования, для информирования о результатах адаптации.

СОВЕТ

Хорошей отправной точкой является определение того, что уже происходит и на чем можно основываться.

Существуют ли планы, политики или стратегии, в которых уже определены варианты, помогающие справиться с наиболее значительными рисками?

Или запланированные проекты, которые помогут повысить устойчивость и способность к адаптации?

Определить результаты адаптации для стратегий уязвимых средств к существованию

Просмотрите первые два отчета из модуля А (шаги 1 и 2) и, при необходимости, вернитесь в инструмент на любом предыдущем шаге и внесите изменения, чтобы сводные отчеты были как можно более точными и полными. Держите отчеты под рукой для следующих шагов.

На этом подшаге инструмент автоматически суммирует информацию из предыдущих шагов. Он предоставляет вам обзор основных **стратегий обеспечения средств к существованию, экосистем, поддерживающих средства к существованию, а также климатическое и не климатическое воздействие на экосистемы и средства к существованию.**

Рассмотрите и проанализируйте информацию, чтобы идентифицировать и сформулировать долгосрочные⁴ **результаты адаптации для каждой стратегии получения средств к существованию.** Вы можете определить несколько результатов адаптации, используя  для добавления еще одного текстового поля

Указания  Проверьте вкладку указаний в этом шаге для определения **результатов адаптации.**

При выработке результатов адаптации убедитесь, что они четко формулируют:

- (1) Желаемое состояние экосистемы и / или ее услуг достигается путем восстановления, сохранения или управления.
- (2) Как экосистема помогает людям адаптироваться.
- (3) На какой климатический риск она направлена?

Примеры:

- Сохранение и восстановление лесных видов увеличивают биологическое разнообразие лесов сообщества и обеспечивает защиту от оползней для ведения сельского хозяйства в лесах.
- Улучшенная доступность воды для сельского хозяйства в целях решения проблемы высыхания источников воды из-за изменения характера осадков.

Выполнение этого упражнения поможет вам понять, в каком положении будет сообщество в будущем относительно адаптации к изменению климата, и сформулировать, как выглядит устойчивое к изменению климата сообщество. Эта информация также будет чем-то, на что можно ссылаться на протяжении всего процесса планирования и при осуществлении действий по адаптации.

 В конце этого подэтапа сохраните введенную вами информацию, нажав **“Сохранить.”**

⁴ Долгосрочные результаты адаптации часто зависят от ситуации и направлены на изменение состояния экосистем или общества, окружающей среды или экономики. Долгосрочный анализ выходит за рамки проекта и фокусируется на 5-10-летних результатах.



[USER MANUAL - STEP 3: IDENTIFY AND PRIORITISE EbA OPTIONS]
Identify adaptation outcomes for vulnerable livelihood strategies



Livelihood strategy	Ecosystems supporting livelihoods	Climate and non-climatic impacts on ecosystem	Climate and non-climatic impacts on livelihoods	Adaptation outcome <i>Clearly formulate the desired outcome for the ecosystem under a changing climate & build resilience of people and ecosystems</i>	Guidance
Agricultural farming	Forest	Changes to regulation of water availability and timing Decrease the quality of biological raw materials; chance of incidence of pest and	Feminization of agriculture and natural resources sector; Reduced water availability for drinking and other needs; Reduced water availability for	Improved water availability for agricultural farming to address drying up of water sources due to changing rainfall patterns.	+
	Cropland	Shift in crop growing season due to change in rainfall, low pre-monsoon and winter rainfall Shift in crop growing season		An established climate-smart agricultural production system that is resilient to shifts in crop growing season and changing rainfall patterns to improve	+
	Grassland	More intense rainfall in shorter durations, possibly less rainfall overall Increase in invasive species from higher temperatures, loss			
	Wetlands	More rainfall in shorter durations drying of water sources, reduced water availability, increase in invasive species.			
	Ponds/Lakes	Decreasing water table; decreasing water discharge			



Определить варианты EbA для стратегий уязвимых средств к существованию

Следует отметить, что в некоторых случаях негативные воздействия климатических рисков на источники средств к существованию и экосистемы настолько серьезны или их трудно смягчить, что необходимо учитывать инженерные структурные варианты или гибридные стратегии. Например, морские дамбы - это сложные конструкции, разработанные для предотвращения дальнейшей эрозии береговой линии. Защита берегов рек с помощью геотекстильных решеток, смешанных с усилиями по восстановлению растительности, представляет собой гибридный вариант, сочетающий подходы на основе экосистем и жесткой инфраструктуры.

Тем не менее, этот подшаг и последующие будут сосредоточены на выявлении и определении приоритетов вариантов EbA, которые обеспечивают устойчивость экосистем и которые они предоставляют для обеспечения средств к существованию, используя при этом свой потенциал для снижения климатических рисков.

На основании выявленных результатов адаптации, вашего понимания текущих и будущих воздействий и вариантов адаптации, обсужденных с сообществами в рамках процесса совместных исследований, теперь вы можете начать процесс определения вариантов EbA. Эти варианты должны быть направлены на достижение желаемых результатов адаптации.



Проверьте вкладку указаний в этом шаге для определения **вариантов EbA**.

Как указано на странице 9, варианты EbA можно разделить на три основных типа:

Восстановление: Процесс оказания помощи в восстановлении экосистемы, которая была ухудшена, повреждена или уничтожена.

Сохранение: Стратегии сохранения функции, структуры и видового состава экосистемы с учетом того, что все компоненты взаимосвязаны.

Управление: Управление ресурсами таким образом, чтобы обеспечить долгосрочную устойчивость экосистем и постоянное предоставление основных экосистемных услуг обществу.

В идеале варианты EbA должны касаться вопросов доступа к природным ресурсам и контроля над ними, которые важны для реагирования на климатические воздействия. Адаптивный потенциал усиливается, если уязвимые группы имеют больший доступ и контроль над критически важными ресурсами. В **Приложении F** представлен примерный список возможных вариантов EbA для различных экосистем.

Для каждого результата адаптации определите **потенциальные варианты EbA**, в указанных выше категориях. Вы можете определить несколько вариантов EbA для каждого результата адаптации, используя  для добавления еще одного текстового поля.



В конце этого подэтапа сохраните введенную вами информацию, нажав “Сохранить.”



Identify EbA options for vulnerable livelihood strategies



Adaptation outcome	Potential EbA Options <i>Identify potential EbA options within the identified response categories.</i>
Improved water availability for agricultural farming to address drying up of water sources due to changing	<ul style="list-style-type: none"> Plantation for water recharge around water sources (+) Water source protection and restoration (e.g wetlands, irrigation ponds) (-)
An established climate-smart agricultural production system that is resilient to shifts in crop growing	<ul style="list-style-type: none"> Piloting and promotion of drought resistant varieties (+) Application and promotion of climate smart technologies (mulching, drip irrigation, organic manure) (-)
Conservation and restoration of forest species increase community forest biodiversity and provide protection	<ul style="list-style-type: none"> Introduce conservation and sustainable management measures for the community forest (+) Plantation of broomgrass to stabilize soils and provide source for fodder (-)

Guidance ④



ВВЕДЕНИЕ
ПРОЦЕСС ПЛАНИРОВАНИЯ
EbA и ALivE
ЭКОСИСТЕМНАЯ
АДАПТАЦИЯ
ЭТАП 1
ЭТАП 2
Шаг 1
Шаг 2
Шаг 3
Шаг 4
Шаг 5
ЭТАП 3

СОВЕТ

При ранжировании потенциальных вариантов EbA по каждому критерию, тщательно продумайте точное значение каждого критерия и то, как каждый вариант EbA способствует его достижению.

Список эффективных вариантов EbA

Для определения приоритетности вариантов EbA инструмент облегчает многокритериальный анализ с использованием пяти общепризнанных критериев эффективности EbA.

Указания  Проверьте вкладку указаний в этом шаге для определения **эффективных вариантов EbA**.

Критерии эффективности EbA:

Потенциал снижения рисков, связанных с текущими и будущими климатическими опасностями и изменениями: Вариант EbA напрямую учитывает климатические опасности, изменения и неопределенность, принимая во внимание как наблюдения, так и прогнозы изменения климата. Это основано как на научной информации, так и на традиционных знаниях.

Потенциал для улучшения способности людей к адаптации к изменению климата: Вариант EbA позволяет адаптироваться к изменению климата, например, путем повышения стабильности доступа к чувствительным к климату ресурсам, создания новых возможностей для получения средств к существованию, которые распределяют риски, или совершенствования систем управления природными ресурсами таким образом, чтобы увеличить справедливость в доступе и контроле.

Потенциал для получения выгод для уязвимых социальных групп и усиления гендерного равенства: Реализация этого варианта EbA может гарантировать, что уязвимые социальные группы могут участвовать и извлекать выгоду из результатов. В нем рассматриваются социальные и гендерные неравенства, которые создают препятствия для адаптации.

Обеспечивает устойчивое использование биоразнообразия и экосистемных услуг для повышения устойчивости: Вариант EbA использует экосистемные услуги для увеличения средств к существованию людей и их способности адаптироваться к изменению климата таким образом и темпами, которые не приводят к ухудшению здоровья экосистемы.

Повышение устойчивости экосистем к текущим и будущим климатическим опасностям и изменениям: Вариант EbA уравнивает адаптацию человека к устойчивости экосистем, поддерживая основные природные процессы и взаимосвязи между различными экосистемными услугами. Использование экосистемных услуг осуществляется с такой скоростью, которая не подрывает долгосрочную устойчивость самой экосистемы.

Предлагаемые варианты EbA будут перечислены внизу слева, а критерии эффективности - сверху. **Оцените и подсчитайте эффективность каждого потенциального варианта EbA путем ранжирования от высокого до низкого для каждого из критериев.**

ALivE автоматически рассчитает общий балл, сложив значения для каждого потенциального варианта EbA на основе вашей оценки (высокая = 3, средняя = 2, низкая = 1). Порог 10 будет применяться для выделения наиболее эффективных вариантов EbA, которые, скорее всего, дадут желаемые результаты.



ВВЕДЕНИЕ
ПРОЦЕСС ПЛАНИРОВАНИЯ
EbA и ALivE

ЭКОСИСТЕМНАЯ
АДАПТАЦИЯ

ЭТАП 1

ЭТАП 2

Шаг 1

Шаг 2

Шаг 3

Шаг 4

Шаг 5

ЭТАП 3

Рамка 7. Компромиссы и синергизм

Когда одновременная доставка нескольких желаемых экосистемных услуг невозможна, предотвращает друг друга или вызывает конфликт, происходит компромисс между экосистемными услугами. Компромисс может потенциально привести к конфликту между пользователями в зависимости от того, кто несет бремя и кто получает выгоду от предоставления экосистемных услуг (Turkelboom et al., 2016). Управление экосистемами для адаптации может потребовать определения приоритетности определенных услуг, которые экосистемы предоставляют за счет других. Хотя взаимная выгода может быть привлекательной, она не является неизбежной, и некоторые исследования показывают, что она может быть маловероятной на практике. Хороший путь для практиков EbA - это явное признание компромиссов и стремление понять основные механизмы и мотивы компромиссов и синергизма. Это может быть полезно для планирования и управления экосистемными услугами, потому что это может помочь:

- (1) Предсказать где и когда могут произойти компромиссы.
- (2) Сократить нежелательные компромиссы и количество связанных с ними конфликтов.
- (3) Усилить желаемое взаимодействие-синергизм (например, путем применения стратегий, которые предоставляют несколько экосистемных услуг одновременно.
- (4) Способствовать честному диалогу, творчеству, и обучению между соответствующими группами заинтересованных сторон.
- (5) Приводить к более эффективным, действенным и заслуживающим доверия управленческим решениям.
- (6) Получить более справедливые результаты, учитывая распределение компромиссов (Turkelboom et al., 2016).

Например, защита коралловых рифов и морских районов усиливает устойчивость прибрежных экосистем, повышает продуктивность рыбы и предоставляет возможности для экотуризма. Варианты EbA должны сбалансировать потребности наиболее уязвимых, текущих и ожидаемых уязвимостей, связанных с климатом, потребности в ресурсах и развитии и пределы функционирования экосистемы (Andrade, et al., 2011). Поэтому важно, чтобы решения по реализации вариантов EbA были подвержены оценке рисков, совместному планированию и подходам адаптивного управления, которые признают и включают эти потенциальные компромиссы.

 В конце этого подэтапа сохраните введенную вами информацию, нажав “Сохранить.”

Prioritise effective EbA options for vulnerable livelihood strategies



Adaptation outcome	Potential EbA Options	Makes sustainable use of biodiversity and ecosystem services to build resilience	Potential to improve peoples' adaptive capacity to climate change	Potential to generate benefits for vulnerable social groups and enhance gender equality	Potential to reduce risks associated with current and future climate hazards and changes	Build resilience of ecosystems to current and future climate hazards and changes	Guidance 7
Improved water availability for agricultural farming to address drying up of...	Plantation for water recharge around water sources	High	Medium	Medium	Medium	High	
	Water source protection and restoration (e.g. wetlands, irrigation)	High	Medium	High	High	Medium	
An established climate-smart agricultural production system that is resilient	Piloting and promotion of drought resistant varieties	Medium	High	High	High	High	
	Application and promotion of climate smart technologies (mulching, drip)	High	Medium	Medium	Medium	Low	
Conservation and	Introduce	Medium	Low	Medium	Medium	Medium	



ВВЕДЕНИЕ
ПРОЦЕСС ПЛАНИРОВАНИЯ
EbA и ALivE
ЭКОСИСТЕМНАЯ
АДАПТАЦИЯ

ЭТАП 1
ЭТАП 2
Шаг 1
Шаг 2
Шаг 3
Шаг 4
Шаг 5
ЭТАП 3

Список эффективных вариантов EbA

Эффективность каждого потенциального варианта EbA была проанализирована и оценена. Потенциальные варианты EbA отображаются в зависимости от их ранжирования на предыдущем шаге. За каждым вариантом EbA вы увидите общий балл. Потенциальный вариант EbA с наивысшим рейтингом будет первым, а вариант с наименьшим - последним. Каждый потенциальный вариант EbA, получивший балл выше 10, выделяется зеленым цветом, а каждый потенциальный вариант EbA, получивший балл ниже 10, выделяется красным. Порог 10 используется для выделения “эффективных” вариантов EbA, которые с наибольшей вероятностью могут дать желаемые результаты, и для информирования вашего процесса принятия решений.

Никаких действий на этом подшаге не требуется: он просто позволяет просмотреть рейтинг и, если необходимо, вернуться к предыдущему шагу и внести коррективы.



В конце этого подэтапа сохраните введенную вами информацию, нажав “Сохранить.”

List of effective EbA options



1 Understand the context

2 Analyse risks to ecosystems and livelihoods

3 Identify and prioritise EbA options

4

Piloting and promotion of drought resistant varieties (14)

Plantation of broomgrasses to stabilize soils and provide source for fodder (14)

Water source protection and restoration (e.g wetlands, irrigation ponds) (13)

Plantation for water recharge around water sources (12)

Application and promotion of climate smart technologies (mulching, drip irrigation, organic manure) (10)

Introduce conservation and sustainable management measures for the community forest (9)

Continue

Previous Next



- ВВЕДЕНИЕ
- ПРОЦЕСС ПЛАНИРОВАНИЯ
EbA и ALivE
- ЭКОСИСТЕМНАЯ
АДАПТАЦИЯ
- ЭТАП 1
- ЭТАП 2**
- Шаг 1
- Шаг 2
- Шаг 3**
- Шаг 4
- Шаг 5
- ЭТАП 3

Изменение или добавление вариантов EbA

После оценки эффективности каждого варианта EbA вам необходимо выбрать, какие варианты EbA следует использовать, поскольку они наиболее эффективны для получения желаемых результатов и требуют дальнейшего анализа.

Вы можете щелкнуть в поле рядом с каждым вариантом EbA, чтобы выбрать те, которые вы хотели бы выполнить на следующих этапах анализа. Каждый не выбранный вариант EbA не будет переноситься далее.

Этот подшаг также позволяет вам добавить новый вариант EbA. Нажмите “**Добавить новый вариант EbA**”. Затем вам будет предложено ввести вариант EbA и выбрать, какому **результату адаптации будет способствовать этот вариант EbA**.

При добавлении нового варианта EbA убедитесь, что этой дополнительный вариант сосредоточен на управлении предложением и спросом на природные ресурсы, **чтобы снизить уязвимость групп источников средств к существованию** к выявленным климатическим опасностям. Варианты EbA также должны быть направлены на доступ людей к природным ресурсам и контроль над ними, так как эти ресурсы важны для реагирования на климатические воздействия. При необходимости, пересмотрите руководство пользователя по определению потенциальных вариантов EbA (стр. 40). Измените или добавьте новые варианты EbA.



В конце этого подэтапа сохраните введенную вами информацию, нажав “**Сохранить.**”

Change or add new EbA options



Piloting and promotion of drought resistant varieties	14	<input checked="" type="checkbox"/>
Plantation of broomgrass to stabilize soils and provide source for fodder	14	<input checked="" type="checkbox"/>
Water sources protection and restoration (e.g wellands, irrigation ponds)	13	<input checked="" type="checkbox"/>
Plantation for water recharge around water sources	12	<input checked="" type="checkbox"/>
Application and promotion of climate smart technologies (mulching, drip irrigation)	10	<input type="checkbox"/>
Introduce conservation and sustainable management measures for the community	9	<input type="checkbox"/>
Add new EbA option		

Previous Save Next



Определение критериев оценки для оценки осуществимости вариантов EbA

По умолчанию предлагаются восемь одинаково взвешенных критериев, чтобы помочь вам оценить осуществимость каждого варианта EbA.

Сделайте выбор среди критериев по умолчанию, по которым варианты EbA будут оцениваться и расставляться по приоритетам в следующем подшаге. Вы должны выбрать как минимум четыре критерия из предложенного списка критериев по умолчанию. Вы можете **добавить критерии**, нажав “**добавить критерии**” и удалить их снова, нажав на красный мусорный бак. Убедитесь, что вы выбрали свой критерий, нажав на поле рядом с ним, прежде чем перейти к следующему шагу.

Указания ?

Проверьте вкладку указаний для этого шага, чтобы определить Возможные Варианты EbA и описания предложенных критериев по умолчанию:

- Допустимость
- Техническая осуществимость
- Политическая осуществимость
- Стоимость для поддержания
- Может контролироваться
- Гибкость
- Поддерживает большое количество бенефициаров (тех, кто пользуется его благами)
- Культурная приемлемость

Следует подчеркнуть, что ALivE не обеспечивает углубленного компонента экономического анализа. Проведение анализа экономической выгоды может быть сложной задачей и, скорее всего, будет зависеть от конкретных локализованных данных и тщательного выбора методов оценки. В рамке 8 представлен обзор общих методов, которые можно использовать для более подробной оценки преимуществ и затрат вариантов EbA.



В конце этого подэтапа сохраните введенную вами информацию, нажав “**Сохранить.**”

Identify evaluation criteria to assess the feasibility of EbA options



Proposed criteria by default	
Affordability (consider long-term cost effectiveness)	<input checked="" type="checkbox"/>
Technical feasibility	<input checked="" type="checkbox"/>
Political feasibility	<input checked="" type="checkbox"/>
Cost to maintain	<input type="checkbox"/>
Can be monitored	<input checked="" type="checkbox"/>
Flexibility (can respond to feedback & learning)	<input checked="" type="checkbox"/>
Supports large number of beneficiaries	<input checked="" type="checkbox"/>
Culturally appropriate / socially acceptable	<input checked="" type="checkbox"/>



Рамка 8. Оценка выгод, затрат и результатов вариантов EbA

Оценка - это процесс описания, измерения и анализа того, как затраты, выгоды и воздействия EbA генерируются, принимаются и воспринимаются для поддержки принятия решений. Экономические ценности часто особенно убедительны для лиц, принимающих решения. Доказательство экономической жизнеспособности и экономической эффективности вариантов EbA может быть полезным для обоснования EbA и информирования о преимуществах и результатах, а также для поддержки усилий по интеграции. Однако проведение анализа затрат и выгод или определение экономической ценности экосистемных услуг может быть сложной задачей. Немногие экосистемные услуги имеют рыночную цену, и, следовательно, количественная оценка и оценка денежной стоимости таких товаров может быть затруднена и основана на неполной информации. Это добавляет уровень сложности, который не может быть представлен в более традиционных аналитических вариантах затрат-выгод. Еще одной проблемой является доступность специфичных для конкретного места данных. Может быть необходимо использовать данные с аналогичных мест или других исследований. Включение учета изменения климата добавляет еще один уровень сложности для выделения экономической ценности вариантов EbA. Все вышеперечисленное требует обширных базовых исследований и тщательного выбора экономических методов, а также четкого определения масштаба, цели, затрат, выгод и воздействий, которые необходимо учитывать. Ниже приведен список методов, обычно используемых для оценки преимуществ, затрат и последствий вариантов EbA:

- **Расходы на смягчение последствий и предотвращение** (затраты на преодоление последствий утраты экосистемных услуг).
- **Условная оценка** (включает прямой опрос людей о том, сколько они будут готовы заплатить, чтобы предотвратить потери или улучшить экосистемные услуги).
- **Выборочные эксперименты** (люди выбирают из «меню» вариантов с разными уровнями экосистемных услуг и разными затратами, например политические решения, когда ряд возможных действий может привести к различным воздействиям на экосистемы).
- **Перенос выгод** (перенос стоимости из исследований, уже выполненных в другом месте и / или контексте).
- **Рыночная цена** (деньги, уплачиваемые за экосистемные товары и услуги, которые продаются на коммерческих рынках).
- **Цены заменителя** (рыночная цена близкого заменителя натурального продукта).
- **Влияние на производство** (стоимость определяется исходя из изменений качества и / или количества сбываемого товара, возникающего в результате изменения экосистемы).
- **Стоимость поездок** (предполагается, что ценность места отражается в том, сколько людей готовы платить за поездку на место).
- **Гедонистическая цена** (стоимость экологических удобств, которые влияют на цены продаваемых товаров, например недвижимость на побережье).
- **Стоимость замещения** (стоимость основана на стоимости замены экосистемной услуги или предоставления заменителей).

Обратите внимание, что описанные выше методы не применимы ко всем типам экосистемных услуг. Например, метод путевых расходов, в основном используется для оценки стоимости культурных услуг, предоставляемых экосистемами.

Источник: Kosmus, M., Renner, I., Ulrich, S. (2017). Интеграция экосистемных услуг (IES) в учебные материалы по планированию развития..



Оценка выполнимости вариантов EbA на основе выбранных критериев

Этот подшаг позволяет оценить предложенные варианты EbA по выбранным критериям. Варианты EbA и критерии из предыдущего подшага автоматически появятся на горизонтальной и вертикальной осях.

Оцените и рассчитайте осуществимость каждого варианта EbA путем ранжирования от высокого до низкого для каждого критерия.

Например:

- Вариант EbA очень доступный (рейтинг: высокий)
- EbA в некоторой степени технически выполним (рейтинг: средний)
- Вариант EbA не является политически выполнимым (рейтинг: низкий)
- Поддерживать вариант EbA будет очень дорого (рейтинг: низкий)
- Вариант EbA можно легко отслеживать (рейтинг: высокий)
- Вариант EbA приносит пользу большому количеству бенефициаров (пользователей благ) (рейтинг: высокий)
- Вариант EbA не является культурно приемлемым (рейтинг: низкий)
- Вариант EbA в некоторой степени гибок и может быть скорректирован, если происходят изменения (рейтинг: средний)

ALivE автоматически рассчитывает общий балл, сложив значения для каждого варианта EbA на основе вашей оценки (высокий = 3, средний = 2, низкий = 1). На следующем подшаге варианты EbA будут ранжированы и отображены в соответствии с их осуществимостью.

Нажмите “далее”, чтобы просмотреть свой рейтинг вариантов EbA.



В конце этого подэтапа сохраните введенную вами информацию, нажав “Сохранить.”

Evaluate feasibility of EbA options based on chosen criteria

Potential EbA Option	Affordability	Technical feasibility	Political feasibility	Can be monitored	Flexibility
Piloting and promotion of drought resistant varieties	Medium	High	Medium	High	Medium
Plantation of broomgrass to stabilize soils and provide source for fodder	High	High	High	High	High
Water source protection and restoration (e.g. wetlands, irrigation ponds)	Medium	Low	Medium	Medium	Low
Plantation for water recharge around water sources	Medium	High	High	High	Medium

Previous Save Next



- ВВЕДЕНИЕ
- ПРОЦЕСС ПЛАНИРОВАНИЯ EbA и ALivE
- ЭКОСИСТЕМНАЯ АДАПТАЦИЯ
- ЭТАП 1
- ЭТАП 2**
- Шаг 1
- Шаг 2
- Шаг 3**
- Шаг 4
- Шаг 5
- ЭТАП 3

Список возможных вариантов EbA

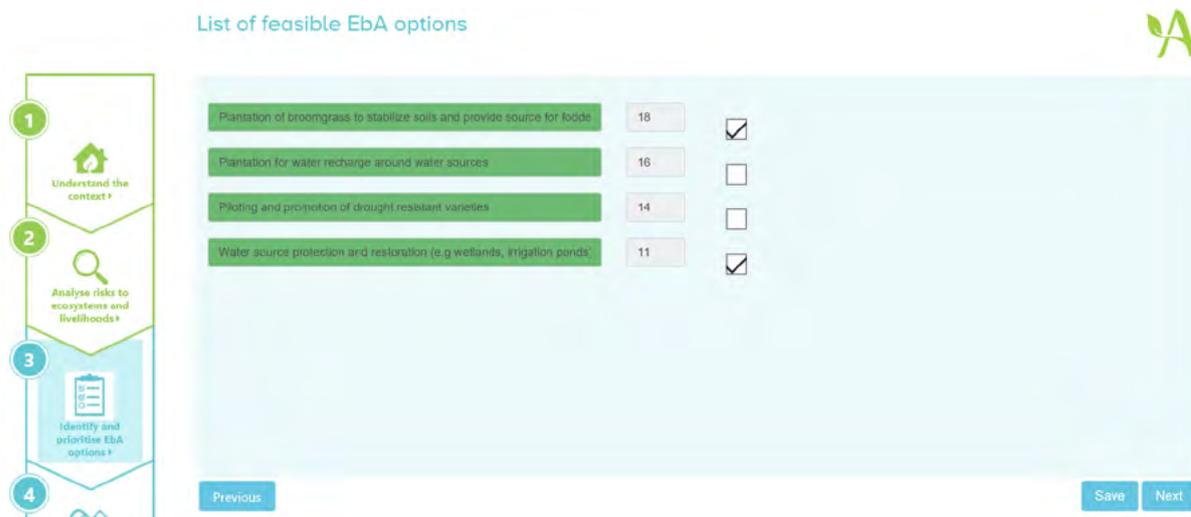
Возможность каждого потенциального варианта EbA была оценена и ранжирована. Потенциальные варианты EbA отображаются в зависимости от их ранжирования на предыдущем шаге.

Каждый вариант **EbA, получивший балл выше 8, выделен зеленым, каждый потенциальный вариант EbA, получившая балл ниже 8, выделен красным.** Порог 8 используется для выделения “выполнимых” вариантов EbA, которые могут быть возможными, достигнутыми, выполненными или обоснованными.

После оценки осуществимости каждого варианта EbA вам необходимо выбрать, какие варианты EbA следует использовать, поскольку они считаются выполнимыми и достижимыми и, следовательно, должны подвергаться дальнейшему анализу.

Вы можете щелкнуть в поле рядом с каждым вариантом EbA, чтобы выбрать те, которые вы хотели бы выполнить на следующих этапах анализа. Каждый не выбранный вариант EbA не будет переноситься далее.

 В конце этого подэтапа сохраните введенную вами информацию, нажав “Сохранить.”



Plantation of broomgrass to stabilize soils and provide source for fodder	18	<input checked="" type="checkbox"/>
Plantation for water recharge around water sources	16	<input type="checkbox"/>
Piloting and promotion of drought resistant varieties	14	<input type="checkbox"/>
Water sources protection and restoration (e.g. wetlands, irrigation ponds)	11	<input checked="" type="checkbox"/>



Определить ключевые действия, которые необходимо предпринять для реализации приоритетного варианта EbA

Варианты EbA, которые были расставлены по приоритетам и выбраны, рассматриваются для реализации. С левой стороны вы увидите приоритетные варианты EbA, которые были разработаны в процессе расстановки приоритетов на предыдущих шагах. Теперь вы определите ключевые действия, которые имеют решающее значение для успешной реализации этих вариантов EbA.

Вы уже решили, какие изменения вы хотели бы видеть, расставив приоритеты для ваших вариантов EbA (например, увеличить насаждения для пополнения запасов воды вокруг источников воды). На этом шаге вы стремитесь определить и наметить, “что” должно произойти для достижения этого изменения.

Теперь для каждого варианта EbA вас просят **ввести ключевые действия, которые требуются для реализации или установки приоритетных вариантов EbA.**

Указания  Проверьте вкладку указаний в этом шаге для определения “ключевых действий.”

Отображается рядом с вариантом EbA, важно, чтобы вы использовали только одно текстовое поле для описания одного ключевого действия и добавили другое текстовое поле для описания второго ключевого действия. Чтобы добавить другое ключевое действие для определенного варианта EbA, нажмите . Вы можете добавить столько ключевых действий, сколько вам нужно для каждого связанного варианта EbA.

 В конце этого подшага сохраните введенную вами информацию, нажав “Сохранить”, и кликните по “Сводка” в правом углу, чтобы просмотреть, распечатать или сохранить сводный отчет в формате PDF с ранее введенной информацией на **Шаге 3 (Модуль B)**.

Identify key actions that need to take place for implementation of priority EbA options





Подтверждение ваших выводов

После того, как вы завершили эту часть анализа, мы рекомендуем вашей проектной группе провести семинар по подтверждению, чтобы поделиться своими результатами с представителями сообщества изаинтересованными сторонами в целях **подтверждения обоснованности ваших выводов**. Это также гарантирует, что информация была правильно интерпретирована, и что ничего не пропало. После проверки сообществом вашего анализа и определения приоритетных вариантов EbA, вы должны обсудить эти варианты более подробно и собрать информацию о необходимых входных данных, ключевых участниках, которые должны быть вовлечены, возможностях и проблемах, а также о том, как их можно решить. Это поможет вам узнать больше о проблемах и реалиях на местах и проинформировать о планировании вашей проектной деятельности, чтобы поддержать реализацию приоритетных вариантов EbA.

Проверка обычно проводится в условиях семинара, в котором участвуют представители сообщества и ряд заинтересованных сторон для обсуждения и предоставления отзывов о результатах анализа. При подготовке к семинару по подтверждению, вам необходимо объединить результаты в краткий синтез, который может быть легко представлен и понят широким кругом заинтересованных сторон. Вы можете использовать сводные отчеты, созданные ALivE, в конце шагов 1, 2 и 3.

Семинар должен состоять из презентации ваших результатов, после чего у участников должна быть возможность обсудить и подтвердить полученные результаты. Затем участники предоставляют информацию о необходимых входных данных, ключевых участниках и возможностях и проблемах, связанных с приоритетными вариантами EbA. Приложение E содержит руководство по упрощению этого процесса.

Отзывы о семинаре по подтверждению должны быть включены в анализ, и вам может потребоваться внести изменения в свои записи на шагах 1, 2 и 3 инструмента.



ШАГ 4: Разработка проектных мероприятий для облегчения реализации вариантов EbA

Шаг 4 ALivE основное внимание уделяет разработке проектных мероприятий для содействия реализации вариантов EbA. Вам необходимо будет определить необходимые исходные данные, ключевых участников и их обязанности, возможности и препятствия, а также конкретные мероприятия по проекту. Шаг 4 включает в себя следующие подшаги:

- Определить необходимые входные данные для приоритетных вариантов EbA
- Определить роли и обязанности для приоритетных вариантов EbA
- Определить возможности и препятствия, которые влияют на реализацию приоритетных вариантов EbA и ключевых действий
- Определить проектные мероприятия для поддержки реализации приоритетных вариантов EbA и ключевых действий, принимая во внимание требуемые вводные данные, участников, обязанности, возможности и препятствия



Определить необходимые входные данные для приоритетных EbA

Успешная реализация вариантов EbA и ключевых действий требует знаний, человеческих ресурсов, поставок и других технических аспектов. Четкое понимание этих требований важно для понимания того, как проект может оказать поддержку сообществам и местным учреждениям. На этом шаге **определите все входные данные, необходимые для реализации связанных ключевых действий** для каждого приоритетного варианта EbA.

Указания ?

Проверьте вкладку указаний в этом шаге для определения “**требуемых входных данных**” и предлагаемых категорий для рассмотрения:

- Оборудование и материалы
- Информация
- Финансовые ресурсы
- Навыки и знания
- Обучение
- Природные входные данные



В конце этого подэтапа сохраните введенную вами информацию, нажав “Сохранить.”

[USER MANUAL - STEP 4: DESIGN PROJECT ACTIVITIES TO FACILITATE IMPLEMENTATION.] Identify required inputs for priority EbA options



Prioritized EbA Options	Associated key actions	Required inputs <i>Identify all required inputs for key actors.</i>
Plantation of broomgrass to stabilize soils and provide source for fodder	Identify and assess the forest status and identify locations for planting Plantation of new broom grass plants with local community Ensure sustainable harvesting practices and access to plants Regular monitoring of plants through social groups	Information about the forest composition and species and best places to plant <i>Needs for research/development to conduct</i> Equipment (spade, shovel) Financial resources for work and plants <i>Needs for seeds</i> Training of community to harvest sustainably Skills of community to harvest sustainably Skills and training on monitoring and indicators
Water source protection and restoration (e.g wetlands, irrigation ponds)	Identify and assess water sources for protection and restoration Put in place physical and social infrastructure Remove unwanted materials (biological and non-biological) from around the source Plantation of water-retaining species around the source	Knowledge and skills of local area and context and assessment skills <i>Needs for assessment to undertake assessment</i> Stone, mud water Equipment (spade, shovel, trowel) <i>Needs for seeds/vegetation</i> Equipment (spade, shovel) Labour <i>Financial resources for work</i> Planting materials Knowledge and skills of planting <i>Knowledge of site and soil</i>



Определить роли и обязанности для приоритетных вариантов EbA

Для каждого из приоритетных вариантов EbA идентифицированные требуемые входные данные из предыдущего подшага теперь автоматически отображаются рядом с ключевыми действиями.

Теперь в текстовых полях рядом с необходимыми входными данными **нужно указать всех участников**, которые должны быть вовлечены в успешную реализацию этого варианта EbA и связанных с ним ключевых действий. Сюда могут входить члены сообщества, органы местного самоуправления и политики, местные группы, НПО, частный сектор и любые другие социальные группы. Если возможно, определите конкретных координаторов для каждой группы.

Далее опишите **роль и ответственность** каждого определенного участника. В частности, опишите, как они поддерживают реализацию ключевых действий вариантов EbA. Это может касаться их полномочий на утверждение, финансовых ресурсов, которые они могут предоставить, или конкретных технических навыков или знаний, которые они предлагают. Кроме того, рассмотрим роль ключевых личностей, которые могут сыграть значительную роль в создании альянсов благодаря их личным навыкам и признанию.



В конце этого подэтапа сохраните введенную вами информацию, нажав “Сохранить.”

Identify roles and responsibilities for priority EbA options



Prioritized EbA Options	Associated key actions	Required inputs	Actors	Responsibilities
Plantation of broomgrass to stabilize soils and mitigate erosion for remote areas for	Identify and assess the forest status and identify locations for plantation	Information about the forest composition and condition	Expert consultant Community forest group	Informing the planting process, conducting the study to understand forest status and help with providing local information to inform plantation
	Plantation of new broom grass plants with local community	Equipment (spade, shovel) Financial resources	Nursery worker Plant Expert Human local labour	For providing plantation materials Ensuring the plantation of proper species in proper place
	Ensure sustainable harvesting practices and access to plants	Training of community to harvest sustainably	Nursery worker Expert Local government bodies (VDCs and Range post)	Support training and skills workshops for sustainable harvesting practices
	Regular monitoring of plants through social groups	Skills and training on monitoring and indicators	Local government bodies (VDCs and Range post)	Regular monitoring and reporting back and share relevant information
Water source protection and restoration (e.g. wall built, irrigation)	Identify and assess water sources for protection and restoration	Knowledge and skills of local area and context and	Expert consultant Community water users group Local government bodies (VDCs and Range post)	For conducting study, analysis and report writing Providing local information
	Put in place physical and social infrastructure	Stone, mud water Equipment (spade, shovel, trowel)	Human skilled local labour Community water users groups Local government authority	Physical infrastructure construction Ensure, monitor, guidance of works, building social consensus and



Рамка 9. Взаимодействие с частным сектором

При рассмотрении потенциальной роли частных субъектов в поддержке вариантов EbA, важно понимать мотивирующие и стимулирующие факторы, которые лежат в основе участия частного сектора.

Деловые возможности являются одним из основных стимулов для частного сектора. Финансовые решения в секторе обычно основываются на экономическом обосновании, в котором оцениваются ожидаемые риски в сравнении с потенциальными выгодами конкретных инвестиций (Parry et al., 2017). Эти деловые возможности могут включать потенциал повышения устойчивости, производительности или расширения доступа к конкретному сектору за счет более качественных продуктов. Это, в свою очередь, приведет к снижению уязвимости их портфелей и возможности предлагать продукты для более крупных или других рынков. Одним из ключевых аспектов является наличие продуктов (например, древесина, органические креветки, конкретные финансовые продукты), которые являются частью портфеля компании или цепочки поставок и должны быть представлены при реализации вариантов EbA. Эти продукты имеют рыночную стоимость; следовательно, они создают связь между преимуществами вариантов EbA и рынком частного сектора (Dorkenoo, 2015).

Связанные с климатом риски и опасности могут напрямую влиять на деятельность и инвестиции частного сектора. Частные предприятия все больше заинтересованы в интеграции климатических рисков в управление своими цепочками поставок и разработке стратегий адаптации. Финансирование EbA и его предполагаемые выгоды с

точки зрения климатических рисков и смягчения последствий могут представлять собой еще один мотивирующий фактор для частного сектора, участвующего в EbA (Parry et al., 2017). Однако важно отметить, что если частный сектор не воспринимает изменение климата как риск или возможность для своей предпринимательской деятельности, он вряд ли будет вкладывать средства в адаптацию к изменению климата. Это усиливает необходимость оценки климатического риска и наличия региональных климатических данных.

Другими мотивирующими факторами, которые следует учитывать частному сектору, является общественный вклад. Инициативы EbA могут привести к множеству сопутствующих выгод; низкие инвестиционные затраты и привлечение местных сообществ. Поддержка местных сообществ может помочь частному сектору в достижении целей социальной ответственности, а также целей экологической ответственности (Dorkenoo, 2015). Это также подтверждает важность мониторинга и оценки проектов для оценки и документирования эффективности и преимуществ EbA.

Чтобы обеспечить дальнейшее участие частного сектора, интеграция EbA будет решающим шагом, поскольку осведомленность о рисках изменения климата среди частного сектора все еще остается низкой а ответные меры, в основном, являются реакцией на проблемы. В результате государственная поддержка важна для создания благоприятных условий путем интеграции EbA в соответствующие политики и процессы планирования, особенно в ключевые сектора экономики.





Определить возможности и препятствия, которые влияют на реализацию приоритетных вариантов EbA и ключевых действий

На предыдущих подшагах вы определили необходимые входные данные, ключевых участников и их ответственность за реализацию ваших приоритетных вариантов EbA. Этот подшаг поможет вам **определить возможности и препятствия**, которые могут повлиять на успешную реализацию ваших приоритетных вариантов EbA.

Выполнение этого упражнения по пониманию возможностей и препятствий, которые могут повлиять на реализацию ваших приоритетных вариантов EbA и ключевых действий, может помочь вам избежать ошибок при планировании деятельности проекта на следующем шаге.

При наличии **возможностей**, определите и перечислите все факторы, которые положительно влияют и способствуют реализации каждого варианта EbA (например, политическая воля, местная поддержка, имеющиеся финансовые ресурсы).

В рамках **препятствий**, определите все факторы, которые могут создавать препятствия для реализации каждого варианта EbA (например, отсутствие участия местного населения, необходимые технические знания, сроки, политическая воля и отсутствие финансирования).

В рамках **препятствий для выявленных уязвимых групп**, определите и перечислите препятствия, характерные для ранее выявленных уязвимых групп, участвующих в стратегии обеспечения средств к существованию (например, доступ к конкретному природному ресурсу, неграмотность, доступ к информации, дискриминация, участие).

Указания Проверьте вкладку указаний в этом шаге для определения “возможностей” и “препятствий.”

В конце этого подэтапа сохраните введенную вами информацию, нажав “Сохранить.”

Identify opportunities and barriers that influence the implementation of priority EbA options and key actions

Prioritized EbA Options	Associated key actions	Opportunities	Barriers	Barriers to identified vulnerable groups
Plantation of broomgrass to stabilize soils and <i>renovata exsars frax</i>	Identify and assess the forest status and identify locations for planting	Economically feasible options and technology Priority of the community Active community participation Utilization of local knowledge	Potential political instability Geographical difficulty Natural disaster (Flood, landslides) Financial resources lost from <i>extreme events</i> (e.g. MCS)	Managing the time for participation (heavy work load) Discrimination and underestimation of capacity and skill Presence of <i>gendered roles</i>
	Plantation of new broom grass plants with local community			
	Ensure sustainable harvesting practices and access to plants			
	Regular monitoring of plants through social groups			



Определить проектные мероприятия для поддержки реализации приоритетных вариантов EbA и ключевых действий, принимая во внимание требуемые вклады, участников, обязанности, возможности и препятствия

Как только необходимые входные данные, участники и обязанности, возможности и препятствия были определены и введены на предыдущих подшагах, они автоматически появятся вертикально рядом с каждым приоритетным вариантом EbA и ключевыми действиями. Просмотрите информацию для каждого варианта EbA, прежде чем определить конкретные действия по проекту.

После вашего обзора **определите и опишите деятельность по проекту**, которая может поддержать ключевые действия, необходимые для реализации каждого приоритетного варианта EbA, принимая во внимание возможности и препятствия (например, как их можно устранить?), а также участников и требуемые ресурсы (как они могут поддерживаться и обеспечиваться)?

Указания ?

Проверьте вкладку указаний в этом шаге для определения “деятельности по проекту.”



В конце этого подшага, **сохраните введенную вами** информацию, нажав “Сохранить” и кликните по “Сводка” в правом углу, чтобы просмотреть, распечатать или сохранить сводный отчет в формате PDF с ранее введенной информацией на **Шаге 4 (Модуль В)**.

Identify project activities to support implementation of priority EbA options and key actions taking into consideration required inputs, actors, responsibilities, opportunities and barriers



Selected EbA Options	Associated key actions	Required inputs	Actors	Responsibilities	Opportunities	Barriers	Summary for EbA implementation process	Project activities
Restoration of biodiversity to stabilize soils and provide source for fodder	Identify and assess the forest status and identify locations for planting	Information about the forest conditions and species and best places to plant Money for	Expert consultant Community forest group	Initiating the planting process, conducting the study to understand forest status and help with providing local	Economically feasible option and technology Priority of the community Active community participation Utilization of local knowledge	Potential political instability Geographical difficulty Natural disaster (flood, landslides) Financial resources not from	Managing the time for participation (heavy work load) Discrimination and underestimation of capacity and skill	Project activities Project activities Project activities Project activities
Plantation of new brown grass plants with local community	Equipment (spade, shovel) Financial resources for work and plants People for work	Nursery worker Plant expert Human local labour	For providing plantation materials Ensuring the plantation of proper species in grass plots					
Ensure sustainable farming practices and access to plants	Training of community to harvest sustainable skills of community to harvest sustainably	Nursery worker Expert Local government bodies (VDCs and Range post)	Support training and skills exchange for sustainable farming practices Coordinate and secure fair access to resources					
Regular monitoring of plants through social groups	Skills and training on monitoring and indicators	Local government bodies (VDCs and Range post)	Regular monitoring and reporting back and share relevant information					
Water source protection and restoration (e.g. wetlands, irrigation ponds)	Identify and assess water sources for protection and restoration	Knowledge and skills of local area and conduct soil assessment calls Money for consultant to undertake assessment	Expert consultant Community water users group Local government bodies (VDCs)	For conducting study analysis and report writing Providing local information	Economically feasible option and technology Priority of the community Active community participation Utilization of local knowledge	Potential political instability Geographical difficulty Natural disaster (flood, landslides) Financial resources not from	Managing the time for participation (heavy work load) Discrimination and underestimation of capacity and skill	- Hire national expert to hydrogeological study - Conduct hydrogeological study - Community and other consultations
Put in place physical and social structures	Stone, mud water Equipment (spade, shovel, iron)	Human skilled local labour Community water users	Physical infrastructure construction Fence, repair,					

ШАГ 5: Определение ключевых элементов для мониторинга и оценки вариантов EbA

Текущий контекст высокой неопределенности из-за климатических и неклиматических факторов требует, чтобы вы поместили обучение, мониторинг и оценку (M&E) в центр вашего проекта. Адаптивное управление является одним из способов уменьшения такой неопределенности и повышает вероятность того, что результаты адаптации будут достигнуты. В рамке 10 представлен обзор того, что означает адаптивное управление, включая ряд примеров.

Шаг 5 of ALivE посвящен определению ключевых элементов для мониторинга и оценки вариантов EbA. Вы будете использовать результаты адаптации и варианты EbA для определения как краткосрочных, так и долгосрочных показателей. Затем следует определение базовой линии для ваших вариантов EbA и методов сбора данных. Шаг 5 включает в себя следующие подшаги:

- Определить долгосрочные показатели для измерения результатов адаптации
- Определить краткосрочные показатели для измерения вариантов EbA
- Описать базовую ситуацию для каждого результата адаптации
- Сбор данных и методы – Мониторинг
- Сбор данных и методы – Оценка

Рамка 10. Адаптивное управление

Неопределенности возникают из-за нынешней и будущей изменчивости климата, а также из-за неполных знаний о том, как виды, места обитания, экосистемы и люди реагируют на эти неопределенности. Адаптивное управление является одним из способов уменьшения такой неопределенности и повышения вероятности достижения результатов адаптации. Адаптивное управление природными экосистемами - это итеративный процесс, в котором за адаптационными действиями следует целевой долгосрочный мониторинг. Он включает в себя понимание текущих и будущих климатических воздействий, разработку мер по их преодолению, с последующим мониторингом чувствительных к климату экосистем, видов и процессов для оценки эффективности вариантов адаптации, а также реорганизацией и улучшением этих вариантов (ЕСАР, 2015). Поэтому долгосрочный мониторинг становится критически важным. Знания, полученные в результате этих усилий по мониторингу, могут применяться для адаптации и повышения эффективности текущих или будущих мероприятий, связанных с EbA. Это также улучшает постоянную и необходимую связь между учеными, менеджерами и заинтересованными сторонами.

Ключевые элементы адаптивного управления:



Источник: IISD, 2017

Пример адаптивного управления:

Для обеспечения воспроизводства рыбных запасов и восстановления коралловых рифов местные власти внедрили протокол регулярного мониторинга, который требует оценки и исследования рыбных запасов, качества воды и здоровья рифов, а также анализа последствий изменения климата. Каждый год они рассматривают состояние рыбных запасов и здоровья рифов, чтобы определить, какие виды отдыха и рыбалки должны быть ограничены. Подход адаптивного управления обеспечивает явный процесс использования и мониторинга информации непосредственно для принятия управленческих решений о рекреационных и экономических нарушениях экосистем. (адаптировано из Reef Resilience Network)



ВВЕДЕНИЕ
ПРОЦЕСС ПЛАНИРОВАНИЯ
EbA и ALivE

ЭКОСИСТЕМНАЯ
АДАПТАЦИЯ

ЭТАП 1

ЭТАП 2

Шаг 1

Шаг 2

Шаг 3

Шаг 4

Шаг 5

ЭТАП 3

☑ СОВЕТ

Устойчивая М&Е может быть поддержана -путем привязки действий по М&Е, таких как сбор и анализ данных, к действиям, происходящим за пределами самого вашего проекта. Примером может служить привлечение местных университетов к руководству деятельностью по сбору данных для мониторинга изменений в экосистемных услугах. Собранные данные можно будет продолжать накапливать и анализировать после завершения проекта, если право собственности на М&Е принадлежит университету.

Определить долгосрочные показатели для измерения результатов адаптации

На первом подшаге **определите долгосрочные⁵ индикаторы для каждого результата адаптации**, ранее определенного на шаге 3. Индикаторы должны быть нацелены на мониторинг и измерение двух компонентов результата адаптации:

- (1) Желаемое состояние экосистемы и ее услуг → Вы стремитесь оценить, как управление, восстановление и сохранение влияют на экосистемы и экосистемные услуги в условиях изменения климата и стресса, вызванного изменчивостью.
- (2) Повышение адаптационной способности людей управлять выявленными климатическими рисками → Вы стремитесь измерить способность людей использовать возможности или справиться с последствиями потенциального ущерба, связанного с климатическими опасностями, изменениями и неопределенностью.

Указания ? Проверьте вкладку указаний в этом шаге для определения “индикатора” и того, что следует учитывать.

Убедитесь, что вы разрабатываете индикаторы **SMART**, которые обозначают: **Specific** (конкретные), **Measurable** (измеримые), **Attainable** (достижимые), **Relevant** (релевантные) и **Time-bound** (ограниченные по времени).

Вы можете ввести столько долгосрочных показателей для каждого результата адаптации, сколько пожелаете. Чтобы добавить еще один долгосрочный индикатор для конкретного результата адаптации, нажмите **+**.

! В конце этого подэтапа сохраните введенную вами информацию, нажав “Сохранить.”

[USER MANUAL - STEP 5: IDENTIFY KEY ELEMENTS TO MONITOR AND EVALUATE..]
Identify long-term indicators to measure adaptation outcomes

Adaptation outcome	Long-term indicators
Improved water availability for agricultural farming to address drying up of water sources due to changing rainfall patterns	<ul style="list-style-type: none"> Number of months of the year that water is available in water source Number of households with reduced water fetching time Number of farmers that have started using natural water for agricultural farming
Conservation and restoration of forest species increase community forest biodiversity and provide protection from landslides for forest-based	<ul style="list-style-type: none"> Improved status of biodiversity and availability of species in the community forest Damage from destruction of forest land and infrastructure from landslides (% of forest land damaged, houses damaged) during extreme events

⁵ Долгосрочные перспективы выходят за рамки проекта и ориентированы на 5-10 лет.



ВВЕДЕНИЕ
ПРОЦЕСС ПЛАНИРОВАНИЯ
EbA и ALivE

ЭКОСИСТЕМНАЯ
АДАПТАЦИЯ

ЭТАП 1

ЭТАП 2

Шаг 1

Шаг 2

Шаг 3

Шаг 4

Шаг 5

ЭТАП 3

☑ СОВЕТ

Прежде чем начать, определите, используете ли вы уже структуру M&E, в которую вы могли бы интегрировать эти индикаторы. Если вы уже используете структуру M&E, сначала проверьте ее и подумайте о разработке новых индикаторов, поскольку некоторые из существующих уже могут быть полезны.

Определить краткосрочные показатели для измерения вариантов EbA

На этом подшаге вы **определите краткосрочные⁶ индикаторы** для мониторинга эффективности и прогресса в реализации ваших **приоритетных вариантов EbA**. Краткосрочные показатели должны быть связаны с конкретными ключевыми действиями, которые необходимы для успешной реализации вариантов EbA.

Для сравнения, краткосрочные индикаторы должны показать, что конкретное действие выполнено, а долгосрочные индикаторы показывают, что действия привели к измененным результатам.

С левой стороны отображаются результаты адаптации и долгосрочные показатели, определенные на предыдущем подшаге. Рядом с ним вы увидите соответствующие приоритетные варианты EbA с текстовым полем для определения краткосрочных индикаторов. Вы можете ввести столько краткосрочных индикаторов для каждого варианта EbA, сколько пожелаете. Чтобы добавить еще один краткосрочный индикатор для конкретного варианта EbA, нажмите **+**.

Опять же, убедитесь, что вы разрабатываете **SMART** - индикаторы.

! В конце этого подэтапа сохраните введенную вами информацию, нажав “Сохранить.”

⁶ Краткосрочный относится к реализации результатов проекта, включая, помимо прочего, повышение потенциала и доступа, осведомленность и построение физических структур. Краткосрочные ориентированы на срок от 1 до 3 лет.



Описать базовую ситуацию для каждого результата адаптации

Теперь, когда вы разработали свой набор индикаторов, полезно понять базовый уровень, по которому можно оценить прогресс ваших адаптационных результатов и вариантов EbA. Исходные данные по адаптации обеспечивают запись текущего состояния области исследования в отношении уязвимости и риска. Просмотрите набор показателей, которые вы определили, чтобы создать базовый уровень, который можно использовать для записи текущих условий области исследования.

Опишите **базовую ситуацию** для каждого результата адаптации и для каждого приоритетного варианта EbA. Базовый уровень - это описание начального состояния / ситуации до вмешательства. Он обеспечивает критическую точку отсчета для сравнения ситуации и оценки изменений до и после вмешательства.

Имейте в виду, что чем больше информации будет собрано на этом этапе, тем больше будет поводов у вашей команды сообщить об успехах ваших вариантов EbA.



В конце этого подэтапа сохраните введенную вами информацию, нажав “Сохранить.”

Describe the baseline situation for each adaptation outcome

Adaptation outcome	Baseline (Adaptation outcome) <i>Describe the baseline situation if available.</i>	Prioritised EbA Options	Baseline (EbA Options) <i>Describe the baseline situation if available.</i>
Improved water availability for agricultural farming to address drying up of water sources due to changing rainfall patterns.	Combined yield of 52 water sources toward the end of the monsoon (September) was 9.4 L/s.	Water source protection and restoration (e.g. wetlands, irrigation ponds)	Out of the 52 identified water sources currently in place, 37 are in good condition and 15 are declining
Conservation and restoration of forest species increase community forest biodiversity and provide protection from landslides for forest-based	No baseline available	Plantation of broomgrass to stabilize soils and provide source for fodder	No broomgrass plants planted

Previous Save Next



- ВВЕДЕНИЕ
- ПРОЦЕСС ПЛАНИРОВАНИЯ
EbA и ALivE
- ЭКОСИСТЕМНАЯ
АДАПТАЦИЯ
- ЭТАП 1
- ЭТАП 2**
- Шаг 1
- Шаг 2
- Шаг 3
- Шаг 4
- Шаг 5**
- ЭТАП 3

Сбор данных и методы – Мониторинг

Ранее вы определили краткосрочные индикаторы для мониторинга прогресса и реализации ваших приоритетных вариантов EbA. На этом подшаге вы узнаете, как вы будете собирать данные, какие методы использовать, когда будет собираться информация и где.

На горизонтальной оси вы увидите приоритетные варианты EbA и соответствующие краткосрочные индикаторы. Для **каждого краткосрочного индикатора**, определите следующее:

- Как будет собираться информация?
- Кто будет собирать информацию?
- Когда будет собираться информация и через какой промежуток времени?
- Где будет собираться информация?

Мониторинг приоритетных вариантов EbA имеет важное значение и должен проводиться либо раз в два года, либо ежегодно для отслеживания деятельности проекта.

 В конце этого подэтапа сохраните введенную вами информацию, нажав “Сохранить.”

Data collection and methods - Monitoring



Prioritized EbA Options	Short-term indicators	Method? How will the information be collected?	Who? Who will collect the information?	When? When will information be collected, and of what time intervals?	Where? Where will the information be collected?	Guidance
Water source protection and restoration (e.g., wetlands, irrigation ponds)	Number of water source protected or improved	Survey local villagers/farmers	local organization (IUCN)	yearly	project/intervention site	
	Quality of vegetation around the source	Engage expert consultant to assess quality of vegetation/ survey water user groups	local organization (IUCN)	yearly	project/intervention site	
	Number of groups actively engaged in water source protection	Survey water user groups, local villagers/farmers	local organization (IUCN)	yearly	project/intervention site	
Plantation of broomgrass to stabilize soils and provide source for fodder	Number of plants planted and established around the forest	Survey community forest committee, local villagers/farmers	local organization (IUCN) / community forest committee	yearly	project/intervention site	
	Number of farmers with	Survey community forest	local organization	yearly	project/intervention site	



- ВВЕДЕНИЕ
- ПРОЦЕСС ПЛАНИРОВАНИЯ
EbA и ALivE
- ЭКОСИСТЕМНАЯ
АДАПТАЦИЯ
- ЭТАП 1
- ЭТАП 2**
- Шар 1
- Шар 2
- Шар 3
- Шар 4
- Шар 5
- ЭТАП 3

Сбор данных и методы – оценка

Вклад вариантов EbA в результаты адаптации, такие как повышение устойчивости экосистем и снижение уязвимости сообществ, может быть неочевидным в течение нескольких лет. Поэтому многие проекты EbA измеряют реализацию проектных мероприятий, но не оценивают фактические результаты адаптации, которые может обеспечить EbA.

По этой причине долгосрочный мониторинг результатов адаптации следует учитывать при разработке проекта. Отслеживание результатов адаптации поможет оценить прогресс, повысить доверие и инвестиции в варианты EbA и поддержать долгосрочное адаптивное управление.

Вы уже определили **долгосрочные показатели**, чтобы оценить, достигаются ли заявленные результаты. Этот подшаг поможет вам определить, как вы будете собирать данные, какие методы использовать, когда будет собираться информация и где.

На горизонтальной оси вы увидите результаты своей адаптации и соответствующие долгосрочные показатели. Для **каждого долгосрочного индикатора** определите следующие:

- Как будет собираться информация?
- Кто будет собирать информацию?
- Когда будет собираться информация и через какой промежуток времени?
- Где будет собираться информация?

Мониторинг и оценка долгосрочных показателей результатов адаптации должны проводиться в середине и в конце проекта, а в идеале и за его пределами.

! В конце этого подшага, **сохраните введенную вами** информацию, нажав **“Сохранить”** и кликните по **“Сводка”** в правом углу, чтобы просмотреть, распечатать или сохранить сводный отчет в формате PDF с ранее введенной информацией на **Шаре 5**.

☑ СОВЕТ

Местные заинтересованные стороны могут лучше понять постепенные сигналы об изменениях в экосистемах и предоставлении услуг. Следовательно, качественные данные могут быть собраны путем обсуждений с местными заинтересованными сторонами, что является критически важным дополнением к мероприятиям по сбору количественных данных.

Data collection and methods - Evaluation



Adaptation outcome	Long-term Indicators	Method? How will the information be collected?	Who? Who will collect the information?	When? When will information be collected and at what time intervals?	Where? Where will the information be collected?	Guidance
Improved water availability for agricultural farming to address drying up of water sources due to changing	Number of months of the year that water is available in the water source	survey local farmers/ villagers	local organization (IUCN) with village committee (VDC)	end of project	project/ intervention site	
	Number of households with reduced water fetching time	survey local farmers/ villagers; specifically women	local organization (IUCN) with village committee (VDC)	end of project	project/ intervention site	
	Number of farmers that have started using natural water for agricultural farming	survey local farmers/ villagers	local organization (IUCN)	end of project	project/ intervention site	
Conservation and restoration of forest species increase community forest	Improved status of biodiversity and availability of species in the community forest	Engage local consultant/ expert to assess status of community forest; survey local community forest committee	local organization (IUCN)	end of project	project/ intervention site	
	Damage from destruction of forest land and	survey local farmers/ villagers / local	local organization (IUCN)	end of project	project/ intervention site	



ВВЕДЕНИЕ
ПРОЦЕСС ПЛАНИРОВАНИЯ
EbA и ALivE

ЭКОСИСТЕМНАЯ
АДАПТАЦИЯ

ЭТАП 1

ЭТАП 2

Шаг 1

Шаг 2

Шаг 3

Шаг 4

Шаг 5

ЭТАП 3

Дальнейшие шаги

Результаты ALivE предоставляют вам оперативный план, который поможет вам в реализации ваших вариантов EbA. Следующие шаги, идущие за анализом, включают в себя рабочий план с указанием сроков, в котором четко определены временные рамки для вашей деятельности по проекту, кто несет ответственность за какие действия по проекту, и регулярный мониторинг прогресса и реализации.

Для вашей команды важно проанализировать и оценить, насколько успешно развиваются ваши варианты EbA, нужно ли какие-либо корректировки для повышения эффективности. Помимо реализации ваших вариантов EbA, другой важной задачей является устранение любых пробелов в знаниях, которые могли появиться на этапе планирования.

Окончательный отчет и ожидаемый план работы также должны быть представлены заинтересованным сторонам или другим субъектам, работающим в области исследования, включая местные органы власти, НПО и само сообщество. Вы также можете провести семинар или совещание, чтобы представить результаты представителям сообщества и местным участникам.

Чтобы повысить устойчивость и масштаб EbA, его следует интегрировать в политику и процессы планирования. Этап 3 предоставит специализированное руководство по определению точек входа и информированию о влиянии политики.



ЭТАП 3 – Интеграция EbA в политику и планирование

Для того, чтобы результаты экосистемных подходов к адаптации к изменению климата были расширены и устойчивы во времени, крайне важно создать благоприятную среду путем интеграции EbA в соответствующие политики и процессы планирования. В этом разделе объясняется обоснование данной меры, и даются рекомендации по определению точек входа и информированию о влиянии политики.

Зачем интегрировать EbA в политику и планы?

Есть ряд причин, по которым практикующие EbA должны стремиться влиять на политику и планы по внедрению подходов EbA. Ключевыми среди них являются:

- **Повышение осведомленности:** Вовлечение лиц, принимающих решения, в диалог по EbA повышает их осведомленность о потенциале EbA как одного из набора доступных подходов к адаптации.
- **Достижение масштаба:** В то время как конкретные варианты EbA обычно реализуются на местном уровне, для более широкого воздействия EbA необходимо применять в масштабе, в пределах и между экосистемами и политическими границами. Интеграция в политику и планы может способствовать этому.
- **Институционализация:** Срок реализации проектов ограничен, поэтому крайне важно, чтобы подходы EbA были институционализированы правительственными и неправительственными субъектами, чтобы гарантировать, что результаты будут устойчивыми в течение долгого времени, и чтобы обучение использовало будущую политику и реализацию.
- **Финансы:** Адаптационное финансирование, а также другие ресурсы, ориентированные на цели сохранения и развития, обычно выделяются на основе планов национального или субнационального правительства. Интеграция EbA в такие планы поможет обеспечить наличие ресурсов для реализации и поддержки вариантов EbA в более долгосрочной перспективе.
- **Улучшение экологической устойчивости:** Включая подходы EbA как часть диапазона вариантов, доступных для адаптации, мы можем помочь обеспечить, чтобы усилия по адаптации не оказывали негативного воздействия на экосистемы.
- **Долгосрочный мониторинг:** Как отмечалось выше, влияние вариантов EbA скорее всего, будет наблюдаться только в более долгосрочной перспективе, часто за пределами жизненного цикла проектов, в рамках которых была начата их реализация. Интеграция EbA в политику может помочь обеспечить постоянный мониторинг и адаптивное управление в долгосрочной перспективе.

Определение точек входа

Первым шагом в интеграции EbA в политику и планы является определение лучших точек входа. Институт зарубежного развития (ODI) разработал превосходное [руководство](#) по вовлечению и влиянию политики, в котором определены ключевые вопросы, которые необходимо изучить, чтобы понять политику и институциональный контекст в конкретной стране (Young et al., 2014, p. 20):

- Определение ветви или уровня правительства, который может внести желаемые изменения в политику.
- Понимание, где и как происходят политические дебаты.
- Признание роли неформальной политики.



- Анализ существующих возможностей или ограничений потенциала, которые могут повлиять, если и как происходят изменения.
- Выявление внешних сил, которые могут повлиять на процесс изменений.

Эти вопросы имеют решающее значение для определения подходящих точек входа для политического влияния. В случае EbA, конкретные вопросы, которые следует рассмотреть, будут включать:

- Какое министерство / ведомство отвечает за адаптацию к изменению климата на национальном уровне? Какое учреждение отвечает за управление и сохранение экосистем? Сотрудничают ли они в планировании и разработке политики?
- Какие процессы планирования на субнациональном уровне предоставляют возможности для интеграции EbA?
- Кто является ключевыми неправительственными игроками в управлении и сохранении экосистем? В адаптации к изменению климата?
- Где находятся знания и потенциал в области EbA (как внутри правительства, так и за его пределами)? Где пробелы?
- Имеются ли существующие сети или рабочие группы, объединяющие соответствующих участников, где можно обсуждать возможности и препятствия для интеграции EbA?
- Есть ли другие приоритеты, которые могут отвлечь от интеграции EbA?

Рамка 11. Процессы Национального плана адаптации (NAP): ключевая возможность для интеграции EbA

За последние несколько лет страны во всем мире были вовлечены в процессы Национального плана адаптации (NAP), в соответствии с мандатом, установленным РКИК ООН (UNFCCC). Процесс NAP направлен на то, чтобы i) уменьшить уязвимость к изменению климата путем создания устойчивости и адаптивного потенциала, и ii) содействовать интеграции адаптации к изменению климата в политике и планах (UNFCCC, 2011). В качестве ключевого механизма для продвижения действий по адаптации в развивающихся странах, процессы NAP предоставляют стратегическую возможность повысить значимость подходов EbA, обеспечивая структуру и, возможно, финансовые ресурсы для реализации в масштабе.

Conservation International, IUCN и CEM разработали [пилотный инструмент](#) для интеграции экосистем в планирование адаптации к изменению климата. Инструмент определяет четыре стратегических цели, которые могут направлять интеграцию экосистемных подходов в процесс NAP (Conservation International, IUCN & CEM, 2015):

- Обеспечение учета воздействия вариантов адаптации на экосистему в соответствии с национальными или местными нормативными актами и / или политикой защиты дарителей.
- Интеграция адаптации в планирование сохранения, чтобы гарантировать, что подходы сохранения учитывают климатические риски и изменения.
- Изучение возможностей использования экосистемных услуг для снижения уязвимости человека к изменению климата.
- Определение вариантов адаптации для защиты экосистемных услуг от воздействия изменения климата.

Хотя они не являются взаимоисключающими целями, они обеспечивают основу для рассмотрения вопроса о том, как участвовать в процессе NAP, в зависимости от конкретного процесса в стране и от того, как сформулированы проблемы.



ВВЕДЕНИЕ
ПРОЦЕСС ПЛАНИРОВАНИЯ
EbA и ALivE
ЭКОСИСТЕМНАЯ
АДАПТАЦИЯ

ЭТАП 1
ЭТАП 2
Шаг 1
Шаг 2
Шаг 3
Шаг 4
Шаг 5

ЭТАП 3

Разработка стратегии влияния на политику

Конкретный процесс интеграции подходов EbA будет зависеть от контекста — стратегия взаимодействия с политикой должна быть адаптирована к особенностям политической среды и действующих лиц в стране. Однако, независимо от контекста, вам необходимо предпринять несколько ключевых шагов для разработки эффективной стратегии влияния на политику (ODI, 2014; WHO, 2006):

Четко определите цели: Определите лиц, принимающих решения, которые имеют право вносить нужные вам в работе изменения в политику. Это чаще всего правительственные субъекты в вашей стране, но они могут также включать дарителей, НПО, представителей частного сектора или лидеров сообщества. Вам также может понадобиться рассмотреть тех участников, которые могут противодействовать изменениям, чтобы включить их в стратегию.

Определите желаемые изменения: Определите изменения, которые вы хотите видеть, в конкретных терминах. Они могут включать корректировки конкретных политик, а также изменения в способах финансирования и реализации таких политик, в том, как различные учреждения работают вместе или как принимаются решения, связанные с соответствующими политиками. Будьте максимально конкретны, чтобы разработать целевую стратегию.

Выявление союзников: Эффективная защита часто подразумевает работу в партнерстве с другими. Ищите сети, организации или отдельных лиц, которые разделяют ваши интересы, чтобы изучить возможности совместной работы для достижения желаемых изменений политики.

Разработайте ключевые идеи: Уточните, как вы будете сообщать о желаемых изменениях целевым лицам, принимающим решения, разработав свои ключевые идеи. Ваша основная идея должна быть четким, неоспоримым и убедительным утверждением, которое может быть передано в сжатой форме по различным каналам. Эта первичная идея может быть усилена вспомогательными вторичными идеями. Вам могут потребоваться разные версии ключевых идей для разных аудиторий, с учетом ее приоритетов и мотивов. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ, WHO) разработала полезное руководство [по адвокации](#), в котором содержатся советы по разработке ключевых идей (стр. 24–26).

Соберите доказательства: Выявите факты, статистику и истории, которые подтверждают ваши ключевые идеи, сопоставляя цифры с конкретными примерами, которые демонстрируют потенциальные выгоды от желаемых изменений политики. Убедитесь, что системы мониторинга для инициатив EbA генерируют данные, которые влияют на политику.

Используйте сочетание стратегий взаимодействия: Чтобы охватить лиц, принимающих решения, своими ключевыми идеями, используйте ряд различных стратегий, которые могут включать прямое взаимодействие через встречи и мероприятия; использование веб-сайтов, электронной почты и социальных сетей; петиции и кампании по написанию писем; и работа со СМИ.



Ссылки

Andrade, A., Córdoba, R., Dave, R., Girot, P., Herrera-F. B., Munroe, R., Oglethorpe, J., Vergar, W. (2011). *Проект принципов и руководящих указаний для интеграции экосистемных подходов к адаптации при разработке проектов и политики*. Турриальба, Коста-Рика: IUCN- СЕМ, САПЕ. Получено с <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/2011-064.pdf>

Конвенция о биологическом разнообразии (CBD). (2009). *Связь биоразнообразия и смягчения последствий изменения климата и адаптации: доклад Второй специальной группы технических экспертов по биоразнообразию и изменению климата*. (Техническая серия ном. 41). Монреаль: Секретариат CBD. Получено с <https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-41-en.pdf>

Международная организация охраны природы, IUCN и СЕМ (2015). *Инструмент для интеграции экосистем в планирование адаптации к изменению климата: Объединение биоразнообразия и экосистем в процесс национального планирования адаптации (NAP)* (черновик для пилотного проекта, 28 сентября 2015). Получено с <http://www.conservation.org/publications/Documents/NAP-Ecosystems-Tool-FINAL-2015.pdf>

Dazé, A. Ambrose, K., & Ehrhart, C. (2009). *Справочник по анализу климатической уязвимости и потенциала (CVCA)*. CARE. Получено с <http://careclimatechange.org/tool-kits/cvca/>

Dazé, A. & Dekens, J. (2017). *Структура для процессов национального плана адаптации (NAP) с учетом гендерных факторов*. Международный институт по устойчивому развитию (IISD). Получено с <http://napglobalnetwork.org/wp-content/uploads/2017/10/napgn-en-2017-gender-considerations-adaptation-planning.pdf>

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ). (n.d.). *Потенциальные меры EbA. Примеры из практики*. Сообщество адаптации. Получено с <http://www.adaptationcommunity.net/ecosystem-based-adaptation/examples/>

Dorkenoo, K. (2015). *Устранение пробелов: Изучение финансирования частным сектором экосистемной адаптации к изменению климата. Присмотритесь к субрегиону Большого Меконга*. Получено с <http://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordId=8054384&fileId=8054388>

Ellis, F. (2000). *Сельские источники средств к существованию и разнообразие в развивающихся странах*. Оксфорд: издательство Оксфордского университета.

Gurung, M. B., & Leduc, B. (2009). *Руководящие принципы для подхода, учитывающего гендерные аспекты*. Международный центр комплексного развития горных районов (ICIMOD). Получено с <http://www.icimod.org/resource/1288>

Институт исследований развития (IDS). *Методы участия*. Подготовлено Кластером исследований участия, Института исследований развития. Получено с <http://www.participatorymethods.org/>

Межправительственная комиссия по изменению климата. (2001). *Изменение климата 2001: Воздействия, адаптация и уязвимость*. Кембридж, Великобритания: издательство Кембриджского университета.

Межправительственная комиссия по изменению климата. (2007). *Изменение климата 2007: Воздействие, адаптация и уязвимость*. Вклад рабочей группы II в Четвертый доклад об оценке Межправительственной группы экспертов по изменению климата (IPCC). M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden & C.E. Hanson, Eds. Кембридж, Великобритания: издательство Кембриджского университета. Получено с http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_ipcc_fourth_assessment_report_wg2_report_impacts_adaptation_and_vulnerability.htm

Межправительственная комиссия по изменению климата. (2012). *Словарь терминов*. In C. B. Field, V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken & K.L. Ebi et al. (Eds.). *Управление рисками экстремальных явлений и бедствий для содействия адаптации к изменению климата* (Специальный доклад рабочих групп I и II Межправительственной группы экспертов по изменению климата (IPCC) (стр. 555–564)). Кембридж, Великобритания: Издательство Кембриджского университета. Получено с http://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/srex/SREX-Annex_Glossary.pdf



Межправительственная комиссия по изменению климата. (2014). Приложение II: Глоссарий. *Изменение климата 2014: Сводный отчет*. Вклад рабочих групп I, II и III в пятый оценочный доклад Межправительственной группы экспертов по изменению климата (IPCC) (стр. 117-130). R.K. Pachauri & L.A. Meyer (Eds.). IPCC, Женева, Швейцария. Получено с https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/AR5_SYR_FINAL_Glossary.pdf

Международный институт окружающей среды и развития (IIED). (2016). *Экосистемная адаптация: беспроигрышная формула устойчивости в потеплении?* Получено с <http://pubs.iied.org/17364IIED/>

Международный научно-исследовательский институт животноводства (ILRI). (2011). *Инструменты для средств к существованию и гендерного анализа*. Презентация Jemimah Njuki, руководителя группы по бедности, гендерным аспектам и последствиям, на семинаре FAO-ILRI по интеграции гендерной проблематики в проекты и программы по животноводству, ILRI, Аддис-Абеба, 22-25 ноября 2011. Получено с <https://www.slideshare.net/ILRI/presentation-4-tools-for-gender-and-livelihood-analysis>

Международный институт устойчивого развития. (IISD). (2017). *Адаптивный водораздел: Тренинг по адаптации и управлению на основе водосбора*. Получено с <http://www.iisd.org/sites/default/files/publications/the-adaptive-watershed-overview-training.pdf>

Международный союз охраны природы (IUCN), Всемирная комиссия по охраняемым территориям и Фонд охраны природы Кейданрена (Н.О.). *Охраняемые районы, защищающие людей: Инструмент снижения риска бедствий*. Серия Natural Solutions. Получено с http://cmsdata.iucn.org/downloads/natural_solutions_drren.pdf

Jones, L., Ludi, E., & Levine, S. (2010). *На пути к характеристике адаптивного потенциала: Структура для анализа адаптивного потенциала на местном уровне*. Справочная информация. Лондон: Институт зарубежного развития. Получено с <https://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/7532.pdf>

Kosmus, M., Renner, I., Ulrich, S. (2017) Интеграция экосистемных услуг (IES) в учебные материалы по планированию развития.

Оценка экосистем на пороге тысячелетия (МЕА). (2005). *Экосистемы и благосостояние человека (Том 1): Современное состояние и тенденции*. Выводы состояния и направлений работы рабочей группы. R. Hassan, R. Scholes и N. Ash (Eds.). Вашингтон, Айленд Пресс.

Reid, H. (2016). Экосистемная и общинная адаптация: обучение на основе общинного управления природными ресурсами. *Климат и развитие*, 8(1). Получено с <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17565529.2015.1034233>

Schrekenberg, K., Torres-Vitolas, C.A., Willcock, S., Shackleton, C., Harvey, C.A., & Kafumbata, D. (2016). *Сбор данных для исследования экосистемных услуг – Руководство для практиков* (Серия рабочих документов ESAP ном. 3). Экосистемные услуги по борьбе с бедностью (ESPA). Получено с <http://www.espa.ac.uk/files/espa/PRA-Manual.pdf>

Sudmeier-Rieux, K., Masundire, H., Rizvi, R., & Rietbergen, S. (Eds). 2006. *Экосистемы, источники средств к существованию и стихийные бедствия: комплексный подход к снижению риска бедствий*. IUCN: Гланд, Швейцария и Кембридж, Великобритания.

Travers, A., Elrick, C., Kay, R. & Vestergaard, O. (2012). *Руководство по адаптации на основе экосистем. Переход от принципов к практике* (рабочий документ). Получено с https://www.researchgate.net/profile/Carmen_Elrick-Barr/publication/287319167_Ecosystem-based_Adaptation_Moving_from_Policy_to_Practice/links/5675492008aebcdda0e446c3/Ecosystem-based-Adaptation-Moving-from-Policy-to-Practice.pdf

Turkelboom, F., Thoonen, M., Jacobs, S., García-Llorente, M., Martín-López, B., Berry, P. (2016). *Компромиссы и синергизм экосистемных услуг* (черновик). In: Potschin, M. and K. Jax (Eds). OpenNESS - Справочник экосистемных услуг. Получено с <http://www.openness-project.eu/sites/default/files/SP-Trade-offs-and-synergies.pdf>

Программа развития ООН (UNDP). (2005). *Основы политики адаптации к изменению климата: Разработка стратегий, политики и мер*. Eds. Bo Lim & Erika Spanger-Siegrfried. UNDP/GEF. Получено с http://www.preventionweb.net/files/7995_APF.pdf



- Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата (UNFCCC). (2011). *Национальные планы адаптации*. Решение 5/CP.17. FCCC/CP/2011/9/Add.1. Получено с https://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/national_adaptation_plans/application/pdf/decision_5_cp_17.pdf
- Международная стратегия ООН по уменьшению опасности бедствий. (2009). *2009 UNISDR терминология по снижению риска бедствий*. Женева, Швейцария: UNISDR. Получено с <http://www.unisdr.org/we/inform/publications/7817>
- Watson, J. E. M., Rao, M., Kang, A., & Yan, X. (2012). *Планирование адаптации к изменению климата для сохранения биоразнообразия: Обзор*. Достижения в области исследований изменения климата, 3(1). Получено с <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1674927812500018?via%3Dihub>
- Всемирный банк (2016). *Инструменты участия для микроуровня бедности и социального анализа*. Получено с <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTSOCIALDEVELOPMENT/U/0,,contentMDK:21421096~menuPK:4028954~pagePK:64168445~piPK:64168309~theSitePK:1424003,00.html>
- Всемирная организация здравоохранения (2006). *Остановить глобальную эпидемию хронических заболеваний: Практическое руководство по успешной адвокации*. Разработано Richard Bunting. Получено с <http://www.who.int/chp/advocacy/chp.manual.EN-webfinal.pdf>
- WWF (без даты). *Стандарты программы WWF*. Получено с http://wwf.panda.org/what_we_do/how_we_work/programme_standards/
- Young, J. Shaxson, L., Jones, H., Hearn, S., Datta, A., & Cassidy, C. (2014). *ROMA: руководство по вовлечению и влиянию политики*. Лондон: Институт зарубежного развития. Получено с <https://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/9011.pdf>



ПРИЛОЖЕНИЕ А: Шаблон для сбора информации на ЭТАПЕ 1

Шаг ALivE	Ключевые вопросы	Примечания
Шаг 1: понимание контекста	Стратегии получения средств к существованию и связанные с ними мероприятия	
	Каковы основные стратегии получения средств к существованию в области исследования? Какие действия связаны с этими стратегиями?	
	Природные ресурсы, необходимые для средств к существованию	
	Какие природные ресурсы необходимы для различных видов деятельности по обеспечению средств к существованию?	
	Основные экосистемы в районе исследования	
	Каковы основные экосистемы в районе исследования? Опишите их: приблизительный размер, важные животные и растения, местоположение относительно сообществ и т. д. Почему экосистема важна? Кто основные пользователи?	
	Тенденции в функциональности экосистем	
Какова тенденция в функциональности для каждой из основных экосистем? Опишите ее как улучшение / стабильность / снижение. Почему так происходит?		



Шаг ALivE	Ключевые вопросы	Примечания
Шаг 2: Анализ рисков для экосистем и источников средств к существованию	Описание климата в районе исследования	
	Опишите времена года в районе исследования, включая высокие и низкие температуры, среднее количество осадков и экстремальные явления, которые произошли	
	Наблюдаемые тенденции в отношении осадков, температуры и климатических опасностей	
	Опишите наблюдаемые тенденции в отношении осадков, температуры и климатических опасностей, опираясь на как на научные данные, так и на наблюдения сообщества.	
	Прогнозируемые тенденции в отношении осадков, температуры и климатических опасностей	
	Опишите прогнозируемые тенденции в отношении осадков, температуры и климатических опасностей.	
	Неклиматические факторы, влияющие на экосистемы	
	Какие неклиматические факторы влияют на экосистемы?	
	Воздействие изменения климата и других факторов влияния на экосистемы и последствия для средств к существованию	
	<p>Как наблюдаемые и прогнозируемые тенденции в отношении осадков, температуры и климатических опасностей влияют на экосистемы?</p> <p>Как неклиматические факторы влияют на экосистемы?</p> <p>Что эти эффекты означают для средств к существованию?</p>	
Социальные группы, которые особенно уязвимы к климатическим воздействиям		
<p>Какие социальные группы особенно уязвимы к воздействию?</p> <p>Почему?</p>		
ШАГ 3: Идентификация и определение приоритетов вариантов EbA	Приоритеты адаптации определены в существующих планах / политиках	
	<p>Какие планы или политика уже разработаны для адаптации?</p> <p>Рассмотрите местные планы адаптации, а также любые отраслевые или национальные планы или политики, которые определяют приоритеты, которые имеют отношение к области исследования.</p>	
	Варианты адаптации, определенные сообществами	
	Какие варианты адаптации были определены общинами в ходе совместных исследований?	



ПРИЛОЖЕНИЕ В: Инструменты совместного исследования для сбора информации в планировании EbA

Инструмент участия	Описание	Вспомогательное руководство	Конкретные указания для планирования EbA
Картирование ресурсов сообщества	Картирование ресурсов сообщества вовлекает членов сообщества в определение важных ресурсов, таких как инфраструктура и экосистема, которые находятся внутри или вблизи сообщества. Оно дает представление о деятельности по обеспечению средств к существованию и о том, как используются ресурсы.	Инструменты участия для микроуровневого анализа бедности и социального воздействия: Картирование ресурсов сообщества	Поощряйте членов сообщества предоставлять подробную информацию об экосистемах и услугах, которые они предоставляют.
Сезонный календарь	Сезонный календарь содержит обзор мероприятий в течение года и их соответствие сезонам. В дополнение к получению полезной информации о деятельности по обеспечению средств к существованию, он обеспечивает основу для обсуждения изменений в сезонных моделях.	Справочник CVCA: Полевое руководство 3 , стр. 35–36	Постарайтесь составить достаточно подробную информацию о деятельности по обеспечению средств к существованию, чтобы использовать ее в качестве основы для последующих обсуждений. Также обеспечьте учет гендерных различий в деятельности (например, проведя сезонное календарное упражнение с женщинами и мужчинами отдельно).
Обсуждение благополучия и средств к существованию	Эта фокус-группа обсуждает различные характеристики благополучия с точки зрения членов сообщества. Разбивая сообщество на группы с различным уровнем благосостояния, она может помочь выявить особо уязвимых людей или группы.	Сбор данных для исследования экосистемных услуг – Руководство для практиков : стр. 35–38	Во время обсуждения спросите, что значат различия между группами благосостояния для их способности управлять климатическими рисками.
Схема бытовой системы	Это упражнение исследует связи между местными средствами к существованию и экосистемами.	Сбор данных для исследования экосистемных услуг – Руководство для практиков : стр. 43	Используйте сезонный календарь в качестве подсказки для определения деятельности по обеспечению средств к существованию. Сосредоточьте обсуждение на том, как экосистемы способствуют благосостоянию и источникам средств к существованию, а также любым изменениям в предложении или качестве экосистемных услуг.
Карта опасности	Карта опасностей использует карту ресурсов сообщества в качестве основы и идентифицирует области, которые подвергаются опасности.	Справочник CVCA: Полевое руководство 2 , стр. 33-34	Во время обсуждения отметьте любые области, в которых экосистемы обеспечивают защиту от опасностей, или где ухудшение состояния окружающей среды усугубляет риски.
Историческая хронология	Историческая хронология определяет важные события в истории сообщества и обеспечивает основу для обсуждения тенденций в отношении климатических опасностей.	Справочник CVCA: Полевое руководство 4 , стр. 37–38	Предложите участникам определить любые изменения в землепользовании, которые могут иметь последствия для экосистем.
Анализ тенденций экосистемных услуг	Этот инструмент определяет тенденции в предоставлении экосистемных услуг с течением времени и включает в себя шаг, чтобы спроектировать, как это изменится в будущем. Это дает возможность обсудить потенциальное воздействие прогнозируемых изменений климата на предложение экосистемных услуг.	Сбор данных для исследования экосистемных услуг – Руководство для практиков : стр. 90–93	Используйте экосистемные услуги, указанные на схеме системы домохозяйств, в качестве основы, и сфокусируйтесь на анализе тенденций (шаг 11, стр. 91). Для будущего прогноза убедитесь, что участники принимают во внимание прогнозируемые изменения климата. Во время обсуждения сосредоточьтесь на ответах/ адаптациях к выявленным тенденциям.



Инструмент участия	Описание	Вспомогательное руководство	Конкретные указания для планирования EbA
Матрица уязвимостей	Матрица уязвимости оценивает влияние опасностей на ресурсы, которые важны для получения средств к существованию. Она помогает идентифицировать как опасности, которые оказывают наибольшее влияние на средства к существованию, так и ресурсы, которые наиболее чувствительны к угрозам.	Справочник CVCA: Полевое руководство 5, стр. 39–40	Если возможно, сфокусируйте анализ именно на тех ресурсах средств к существованию, которые зависят от экосистем, используя в качестве основы схему системы домохозяйств.
Обсуждение уязвимых социальных групп	В этом обсуждении рассматриваются результаты предыдущих упражнений с точки зрения выявления социальных групп, которые особенно уязвимы к климатическим опасностям и изменениям.	Приложение С	Рассматривается доступ к ресурсам, зависящим от экосистем, и контроль над ними как один из аспектов уязвимости. Здесь пол может быть ключевым фактором.
Обсуждение вариантов адаптации	Это упражнение для мозгового штурма с целью получения от сообщества информации о вариантах адаптации к рискам и изменениям, с которыми они сталкиваются.	Приложение D	Насколько это возможно, постарайтесь сосредоточиться на обсуждении вариантов EbA, подчеркивая важность устойчивости экосистем для адаптации человека.
Семинар по подтверждению	Семинар по подтверждению проводится по завершении шага 3 ALivE, чтобы поделиться результатами с заинтересованными сторонами и собрать их отзывы.	Приложение E	Обеспечить открытое, всестороннее обсуждение, чтобы сформировать право собственности на предлагаемые варианты EbA.

Источники: Dazé, Ambrose, & Ehrhart, 2009; Schrekenberg et al., 2016; Всемирный банк, 2016.



ПРИЛОЖЕНИЕ С: Вспомогательное руководство по обсуждению уязвимых социальных групп

Цель	Выявить особо уязвимые социальные группы в сообществе
Время	Примерно 1 час
Проведение	Если позволяет время, это обсуждение может проводиться отдельно для разных групп (женщины / мужчины, разные группы средств к существованию, разные группы благосостояния), а результаты сравниваются и обобщаются по группам. Если время ограничено, проведите обсуждение со смешанной группой, с представителями разных членов сообщества.
Материалы	Флипчарт или другая большая бумага, маркеры Результаты сопоставления ресурсов и угроз, матрицы уязвимости и обсуждения вопросов благосостояния и средств к существованию
Инструкции	
1	Начните с того, что попросите участников определить различные социальные группы, которые существуют в сообществе. Поощряйте их учитывать такие характеристики, как пол, возраст, этническая принадлежность, благосостояние и средства к существованию. Составьте список групп на большом листе бумаги, используя символы, чтобы идентифицировать их для участников с низкой грамотностью.
2	Вернитесь к важным ресурсам, которые были проанализированы в ходе картирования ресурсов и матрицы уязвимостей. Спросите, какие из социальных групп контролируют эти ресурсы. Если есть группы, которые сталкиваются с препятствиями в доступе к ресурсам, поставьте галочку рядом с ними. Спросите почему и задокументируйте это в своих заметках.
3	Вернитесь к значительным рискам, выявленным в матрице уязвимостей. Попросите участников определить какие-либо социальные группы, которые особенно затронуты, и поставьте галочку рядом с этими группами. Спросите почему и задокументируйте это в своих заметках.
4	Покажите группе карту опасностей и спросите, есть ли районы, на которые влияют опасности, где обычно живут особенно уязвимые группы. Поставьте галочку рядом с этими группами. Запишите области и какие группы там живут.
5	Взглянув на таблицу, разработанную в ходе обсуждения вопросов благосостояния и средств к существованию, спросите, являются ли группы с более низкими показателями благосостояния особенно уязвимыми к климатическим рискам и изменениям. Если это так, поставьте галочку рядом с этими группами. Спросите почему и задокументируйте это в своих заметках.
6	Спросите, есть ли другие проблемы, которые делают определенные социальные группы более уязвимыми к климатическим рискам и изменениям, чем другие. Поставьте галочку рядом с этими группами и отметьте почему.
7	Завершите обсуждение, определив социальные группы с наибольшим количеством галочек и спросите участников, считают ли они, что результаты представляют наиболее уязвимые группы в сообществе.



ПРИЛОЖЕНИЕ D: Вспомогательное руководство по обсуждению вариантов адаптации

Цель	Определить варианты адаптации для устранения выявленных климатических рисков и изменений
Время	Примерно 1.5 часа
Проведение	В идеале, эта дискуссия также должна проводиться отдельно с разными группами (женщины / мужчины, разные группы средств к существованию, разные группы благосостояния), а результаты сравниваются и обобщаются по группам. Если время ограничено, проведите обсуждение со смешанной группой, стараясь обеспечить, чтобы она представляла разных членов сообщества.
Материалы	Флипчарт или другая большая бумага, маркеры Результаты сопоставления ресурсов и угроз, матрицы уязвимости и обсуждения вопросов благосостояния и средств к существованию
Инструкции	
1	Изучите ключевые климатические риски и изменения, выявленные с помощью сезонного календаря, карты угроз, исторической хронологии и матрицы уязвимости. Согласуйте два или три, на которых участники сосредоточатся в этом обсуждении (обычно это те, которые имеют наибольшее влияние в матрице уязвимости).
2	Выберите один из рисков / изменений и спросите участников, что они в настоящее время делают, чтобы управлять этим рисками / изменениями, чтобы исправить ситуацию. Перечислите эти стратегии в своих заметках.
3	Спросите их, как можно улучшить эти стратегии, чтобы они были более эффективными в уменьшении воздействия климатических рисков и изменений. Запишите эти корректировки вместе с соответствующими стратегиями. Спросите как сделать эти стратегии более устойчивыми с точки зрения их воздействия на экосистемы. Запишите эти корректировки вместе с соответствующими стратегиями.
4	Спросите, есть ли другие вещи, которые они хотели бы сделать, чтобы управлять этими рисками и изменениями. Запишите их как потенциальные новые стратегии.
5	Спросите, считают ли они, что эти новые стратегии окажут положительное или отрицательное влияние на экосистемы. Сфокусируйте следующий вопрос на тех, которые будут иметь положительный эффект.
6	Спросите, что им потребуется для принятия этих альтернативных стратегий, с точки зрения ресурсов, знаний т. д.
7	Повторите для других рисков / изменений.



ПРИЛОЖЕНИЕ Е: Вспомогательное руководство для подтверждения ваших выводов и информирования о деятельности по проекту

Цель	Проверить результаты вашего анализа и приоритетных вариантов EbA
Время	Примерно 1 день
Проведение	Проведение семинара по проверке должно проводиться в смешанной группе, нужно попытаться обеспечить, чтобы на ней присутствовали разные члены сообщества и заинтересованные стороны из области исследования.
Материалы	Сводные отчеты ALivE Флипчарт или другая большая бумага Маркеры Бумага для заметок Определения ключевых терминов
Инструкции	
1	Представьте, объясните цель семинара с четкими ожиданиями на день, затем попросите участников представиться. Объясните, чем занималась ваша проектная команда, и какую информацию вы собрали и проанализировали.
2	Начните с рассмотрения первого результата адаптации, который был сформулирован, и представьте список вариантов EbA, которые были расставлены по приоритетам на основе результата адаптации. Объясните многокритериальный анализ, который ваша команда применила, чтобы расставить приоритеты наиболее эффективных и выполнимых вариантов EbA для этого результата адаптации. Убедитесь, что участники согласны с результатом адаптации и соответствующими вариантами EbA.
3	Обсудите технические аспекты вариантов EbA и определите необходимые исходные данные, которые необходимы сообществам и местным учреждениям для реализации вариантов EbA.
4	Для каждого варианта EbA попросите участников провести мозговой штурм ключевых участников, которые должны участвовать в реализации вариантов EbA на основе их знаний, влияния, ресурсов или навыков. Вы можете использовать упражнение по анализу заинтересованных сторон (Стандарты программы WWF: Анализ заинтересованных сторон), чтобы определить ключевых участников для реализации вариантов EbA.
5	Проведите дискуссию о любых возможностях и препятствиях, которые влияют и облегчают реализацию вариантов EbA (например, политическая воля, местная поддержка, финансовые ресурсы на месте). Объясните, что вы подразумеваете под возможностями и барьерами, и приведите соответствующие примеры.
6	После обсуждения вы можете попросить участников записать различные возможности и препятствия на стикерах и наклеить их рядом с приоритетными вариантами EbA.
7	Повторите процесс для каждого результата адаптации и связанных с ним вариантов EbA.
8	Завершите семинар, поблагодарив участников и вместе проанализируйте, что было проверено и изучено в ходе семинара. Объясните, каковы следующие шаги для проекта.



ПРИЛОЖЕНИЕ F: Примерный список возможных вариантов EbA

Экосистема	Вариант EbA	Описание
Прибрежная экосистема	Восстановление мангровых лесов и сохранение прибрежной среды обитания	Эти меры противодействуют экстремальным явлениям, таким как циклоны, наводнения и штормовые нагоны, защищая побережье от эрозии. Они также предоставляют возможности для поглощения углерода, мест обитания для видов и обеспечения сырьем.
	Восстановление пляжей	Добавление отложений в зону пляжа для поддержания ширины пляжа может обеспечить защиту от шторма. Это используется в ответ на эрозию береговой линии и может также предотвратить затопление.
	Искусственные песчаные дюны и реабилитация	Восстановление естественных или искусственных песчаных дюн для повышения их функциональности и обеспечения максимальной защиты берегов. Оба метода направлены на уменьшение береговой эрозии и наводнений в близлежащих низменностях.
	Рекультивация	Используется в прибрежных зонах для предотвращения / уменьшения эрозии, улучшения структуры / функции экосистемы берега реки и улучшения качества воды.
	Восстановление водно-болотных угодий	Часто направлена на уменьшение прибрежных наводнений и эрозии. Это может также обеспечить новые места обитания, источники воды и другие экологические выгоды.
	Береговые препятствия / буферы	Заранее определенное расстояние от берегового объекта, в пределах которого запрещены все или определенные типы застройки, используется для адаптации к береговой эрозии или затоплению.
	Реабилитация и восстановление коралловых рифов	Цель - помочь восстановлению экосистемы кораллового рифа, которая была разрушена, повреждена или уничтожена путем частичной или полной замены структурных или функциональных характеристик системы рифа.
	Морские охраняемые районы	Обозначенные районы, где применяются ограничения для сохранения морского биоразнообразия, поддержания экологических процессов и обеспечения пространства для экологически устойчивого использования, общественной оценки и / или образования.
	Планы управления рыбным хозяйством	Управление возобновляемым ресурсом с целью сбалансировать текущее потребление с будущими производственными мощностями, делая упор на сокращение прилова и разрушительных методов рыболовства.
Лес	Управление лесами с использованием разнообразных адаптированных пород деревьев	Этот вид управления может включать общинное управление лесами, обеспечивая регулирование климата и буферизацию экстремальных погодных явлений. К другим преимуществам относятся поддержание генетического разнообразия, отдых, обеспечение лекарственными ресурсами, продовольствием, водой и сырьем, а также среда обитания.
Агроэкосистемы	Почво-водосберегающие (SWC) технологии	Эти меры включают в себя полосы травы на контурах, живые изгороди, мульчирование, фильтрационные и отводные плотины и ветрозащитные полосы растений для предотвращения эрозии. Другие выгоды включают обеспечение водой, едой и сырьем, а также поддержание генетического разнообразия.
	Сохранение почвы	Ряд стратегий и методов для создания культур в остатках предыдущей культуры, которые специально оставлены на поверхности. Эта стратегия замедляет движение воды и уменьшает эрозию.
	Комплексное управление питательными веществами	Интегрирует использование природных и искусственных питательных веществ в почве для повышения урожайности и сохранения продуктивности почвы.
	Диверсификация урожая	Внедрение новых культивируемых видов и сортов для повышения продуктивности растений, здоровья и пищевой ценности.
	Экологическая борьба с вредителями	Подход, усиливает природные системы для подкрепления естественных процессов борьбы с вредителями и улучшает сельскохозяйственное производство.
Агролесомелиорация	Интегрированный подход, при котором на одном и том же участке земли вырастают деревья и не древесные культуры, либо там появляются животные, подход повышает устойчивость сельскохозяйственного производства к изменению климата.	
Водные экосистемы	Вегетативный контроль эрозии берегов рек	Использование бамбуковых заборов или габионов вместе с полосками травы, кустарников и деревьев для защиты от эрозии и экстремальных погодных явлений. Эти методы также обеспечивают среду обитания для видов и снабжение пресной водой.
	Сбор дождевой воды с поверхности земли - небольшие водоемы и микро-дренаж	Использование микро-дренажа для сбора осадков с поверхности земли для отвода или замедления стока, чтобы их можно было хранить для использования. Эта стратегия также позволяет собирать воду из реки или при шторме и использоваться для улучшения влажности почвы в сельском хозяйстве.
Горы	Восстановление альпийской экосистемы	Эти меры могут включать устойчивое управление пастбищами для предотвращения эрозии и потери среды обитания. Эти методы могут также обеспечить продовольствие, воду и лекарственные ресурсы, поддерживая производительность сельского хозяйства и диверсификацию экономики.

Источник: Таблица адаптирована из Travers, et al., 2012; GIZ, n.d. Список экосистемных услуг



ПРИЛОЖЕНИЕ G: Список основных экосистемных услуг

Услуга	Подкатегория	Определение	Примеры
Предоставление услуг - товары и продукты, полученные из экосистем			
Продукты	Урожаи	Культивируемые растения или сельскохозяйственные продукты, собранные людьми для потребления человеком или животными	<ul style="list-style-type: none"> • Зерна • Овощи • Фрукты
	Домашний скот	Животные, выращенные для домашнего или коммерческого потребления или использования	<ul style="list-style-type: none"> • Курица • Свины • Крупный рогатый скот
	Рыбный промысел	Дикая рыба, выловленная с помощью траления (сети) и других несельскохозяйственных методов	<ul style="list-style-type: none"> • Тресковые • Крабы • Тунец
	Аквакультура	Рыба, моллюски и / или растения, разводимые и выращиваемые в прудах, вольерах и других формах пресноводного или морского удержания в целях сбора урожая	<ul style="list-style-type: none"> • Моллюски • Устрицы • Лосось
	Дикие продукты	Съедобные виды растений и животных, собранные или пойманные в дикой природе	<ul style="list-style-type: none"> • Фрукты и орехи • Грибы • Мясо лесной дичи • Насекомые
Волокно	Биологическое сырье из древесины и древесных волокон	Изделия из деревьев, собранных в естественных лесных экосистемах, на плантациях или без лесных угодий	<ul style="list-style-type: none"> • Промышленный лес-кругляк • Древесная масса • Бумага • Строительные материалы
	Другие волокна (например, хлопок, пенька, шелк)	Недревесные и нетопливные волокна, извлеченные из природной среды для различных целей	<ul style="list-style-type: none"> • Текстиль (одежда, белье, аксессуары) • Снасти (шпагат, веревка) • Натуральная резина
	Шкуры животных	Обработанные шкуры крупного рогатого скота, оленей, свиней, змей, скатов или других животных	<ul style="list-style-type: none"> • Кожа • Сыромятная кожа • Дубленая кожа
	Песочные ресурсы	Песок, образованный из кораллов и ракушек	<ul style="list-style-type: none"> • Белый песок из кораллов и белых ракушек • Цветной песок из ракушек
	Декоративные ресурсы	Продукты, полученные из экосистем, которые служат эстетическим целям	<ul style="list-style-type: none"> • Орех тагуа • Дикие цветы • Коралловые украшения
Топливо из биомассы		Биологический материал, полученный из живых или недавно живых организмов - как растений, так и животных - который служит источником энергии	<ul style="list-style-type: none"> • Топливная древесина • Уголь • Зерно для производства этанола • Помет
Пресная вода		Внутренние водоемы, подземные, дождевые и поверхностные воды для бытовых, промышленных и сельскохозяйственных нужд	<ul style="list-style-type: none"> • Пресная вода для питья, очистки, охлаждения, производственных процессов, производства электроэнергии или для транспортировки
Генетические ресурсы		Гены и генетическая информация, используемые для селекции животных, улучшения растений и биотехнологии	<ul style="list-style-type: none"> • Гены, используемые для повышения устойчивости растений к болезням
Биохимические, натуральные лекарства и фармацевтические препараты		Лекарства, биоциды, пищевые добавки и другие биологические материалы, полученные из экосистем для коммерческого или бытового использования	<ul style="list-style-type: none"> • Эхинацея, женьшень, чеснок • Паклитаксел как основа лекарств от рака • Экстракты деревьев, используемые для борьбы с вредителями
Регулирующие услуги—выгоды, получаемые от контроля природных процессов в экосистеме			



Услуга	Подкатегория	Определение	Примеры
Регулирование качества воздуха		Влияние экосистем на качество воздуха путем выброса химических веществ в атмосферу (то есть, выступая в качестве "источника") или извлечения химических веществ из атмосферы (то есть, выступая в качестве "поглотителя")	<ul style="list-style-type: none"> • Озера служат поглотителем для промышленных выбросов сернистых соединений. • Деревья, леса и другие растения играют важную роль в регулировании качества воздуха путем удаления загрязняющих веществ из воздуха.
Регулирование климата	Глобальное	Влияние экосистем на глобальный климат, выделяя парниковые газы или аэрозоли в атмосферу или поглощая парниковые газы или аэрозоли из атмосферы	<ul style="list-style-type: none"> • Леса захватывают и хранят углекислый газ. • Морские организмы выступают в качестве поглотителя углерода в океане и способствуют захоронению углерода в донных отложениях; океан также регулирует температуру. • Леса и деревья могут отражать или улавливать солнечную радиацию (эффект потепления или охлаждения). • Торфяники обеспечивают важное долговременное хранение углерода.⁷
	Региональные и местные	Влияние экосистем на местную или региональную температуру, осадки и другие климатические факторы	<ul style="list-style-type: none"> • Леса и горы могут влиять на уровень осадков в регионе. • Леса и деревья обеспечивают тень от жары и ультрафиолета и защищают от ветра и осадков. • Водно-болотные угодья и поймы обеспечивают обширную секвестрацию углерода; также влияют на региональный климат (охлаждающий эффект, уменьшенное испарение, изменяют облачный покров). • Морские экосистемы и прибрежные окраины регулируют погодные условия за счет поглощения углекислого газа в атмосфере.⁵
Контроль эрозии		Роль растительного покрова - в удержании почвы	<ul style="list-style-type: none"> • Растительность, такая как трава и деревья, предотвращает потерю почвы и заиление (загрязнение отложениями) водных путей из-за ветра и дождя. • Леса на склонах удерживают почву на месте, предотвращая оползни.
Очистка воды и очистка отходов		Роль экосистем играет в фильтрации и разложении органических отходов и загрязнителей в воде; усвоение и детоксикация соединений через процессы в почве и в недрах	<ul style="list-style-type: none"> • Водно-болотные угодья удаляют вредные загрязнители из воды, задерживая металлы и органические вещества. • Почвенные микробы разлагают органические отходы, делая их менее вредными.
Регуляция заболеваний		Влияние экосистем оказывается на заболеваемость и численность патогенных микроорганизмов человека	<ul style="list-style-type: none"> • Некоторые нетронутые леса уменьшают количество стоячей воды, которая является местом размножения комаров, что может снизить распространенность малярии • Биоразнообразие мелких млекопитающих снижает риск заражения людей болезнью Лайма (клещи, передающие болезнь Лайма, приобретают возбудителя у мышей с белыми ногами); например экосистемные услуги, такие как фрагменты леса площадью более 2 гектаров в районе, где обитают мелкие виды млекопитающих, могут сократить количество клещей, питающихся мышами, и уменьшить передачу инфекции людям.⁶
Регулирование вредителей		Влияние экосистем на распространенность вредителей и болезней сельскохозяйственных культур и скота	<ul style="list-style-type: none"> • Хищники из близлежащего леса, такие как летучие мыши, жабы, змеи, потребляют вредителей сельскохозяйственных культур. • Сохранение генетического разнообразия сельскохозяйственных культур защитит и усилит природные услуги по борьбе с вредителями, обеспечивающие экономические выгоды и выгоды для производства продуктов питания. • Ландшафты с обильными полями и многолетними культурами связаны с низкой численностью вредителей.⁵ • Тля - это вредитель сельскохозяйственных насекомых, который может нанести значительный ущерб посевам; естественные враги, такие как паразитоиды и патогены, являются ключевыми регуляторами тли.⁵
Опыление		Ролевые экосистемы играют роль в передаче пыльцы от мужских цветочных частей к женским, без которых многие растения не могут размножаться	<ul style="list-style-type: none"> • Пчелы из близлежащих лесов опыляют посевы.



Услуга	Подкатегория	Определение	Примеры
Регулирование стихийных бедствий		Способность экосистем уменьшать ущерб, причиняемый стихийными бедствиями, такими как ураганы и цунами, и поддерживать частоту и интенсивность естественных пожаров	<ul style="list-style-type: none"> Мангровые леса и коралловые рифы защищают береговые линии от штормовых нагонов Биологические процессы разложения уменьшают потенциальное количество топлива для лесного пожара
Культурные услуги—нематериальные выгоды, которые люди получают от экосистемных услуг			
Местные традиционные знания		Включает в себя убеждения, знания, практику, инновации, искусство, духовность и другие формы культурного опыта и самовыражения, которые принадлежат коренным общинам во всем мире; передавались из поколения в поколение посредством культурной передачи, устных традиций и непосредственного наблюдения за взаимоотношениями живых существ (включая людей) друг с другом и с окружающей их средой. ³	<ul style="list-style-type: none"> Системы традиционных знаний существуют в форме песен, пословиц, историй, фольклора, общинных законов, общей или коллективной собственности и изобретений, практик и ритуалов, передаваемых носителями общинных знаний, такими как старейшины. Системы традиционных знаний коренных народов содержат глубокое понимание видов растений, культур и деревьев, лекарственных средств, пород животных и местных экологических и биологических ресурсов, включая полезные технологии и адаптацию к местным условиям.
Этические ценности		Духовные, религиозные, внутренние или иные ценности, которые люди придают экосистемам, ландшафтам или видам	<ul style="list-style-type: none"> Духовное наполнение происходит от священных земель и рек.
Образовательные и вдохновляющие ценности		Информация, полученная из экосистем, используемых для формального и неформального образования, культуры, искусства, языка, дизайна и инноваций	<ul style="list-style-type: none"> Биоразнообразие, экосистемы и природные ландшафты служат источником вдохновения для искусства, культуры и все в большей степени для науки. Структура листьев деревьев вдохновила технологические усовершенствования в солнечных батареях ; школьные экскурсии в заповедники и парки помогают в обучении научным концепциям и исследовательским навыкам.
Традиционные технологии		Протоколы, практика и институты, применимые к управлению природными ресурсами, задокументированные или переданные через устную традицию.	<ul style="list-style-type: none"> Разработка сортов растений является частью организации ландшафта традиционными обществами в Южной Америке Системы выпаса аборигенных камелий в пунах Комплекс озерных сельскохозяйственных систем мексиканские чинампас
Эстетические ценности		Красота или эстетическая ценность в различных аспектах экосистем	<ul style="list-style-type: none"> Отражено в поддержке парков, сценических проездов Выбор мест размещения Использование растений и цветов в оформлении интерьеров
Отдых и экотуризм		Рекреационное удовольствие, которое люди получают от природных или культурных экосистем	<ul style="list-style-type: none"> Пешие прогулки, походы и наблюдение за птицами Поездка на сафари Подводное плавание с аквалангом
Культурные особенности		Культурная идентичность, системы ценностей и экономическое благосостояние формируются благодаря тесному взаимодействию человеческих обществ с природной средой и культурной диверсификацией, которые создают различные образы жизни и средства к существованию, основанные на различных условиях экосистемы.	<ul style="list-style-type: none"> Кочевое скотоводство для тех, кто живет в саваннских лугах тропической Африки, тибетцев и гор Центральной Азии Перенос сельского хозяйства для традиционных лесных жителей в тропиках Прибрежные и арктические сообщества зависят от рыболовства
Ценности культурного наследия		Культурное наследие, связанное с элементами экосистем и ландшафтов, которые дают ощущение преемственности и понимания своего места в природной и культурной среде, все чаще оценивается путем обозначения культурных ландшафтов мест.	<ul style="list-style-type: none"> Многие общества придают большое значение поддержанию исторически важных ландшафтов (культурных ландшафтов) или значительных видов. (например, старые деревья, остатки традиционных систем культивирования или исторические артефакты).
Чувство места		Сопутствующие обычаи (религии и традиционные знания), созданные природой, важны для создания чувства принадлежности; "Чувство места", связанное с признанными особенностями окружающей среды, включая аспекты экосистемы, ценится многими.	<ul style="list-style-type: none"> Конкретные леса, пещеры или горы считаются священными или имеют религиозное значение.



Услуга	Подкатегория	Определение	Примеры
Социальные отношения		Экосистемы влияют на типы социальных отношений, которые устанавливаются в определенных культурах.	<ul style="list-style-type: none"> Рыболовные общества во многом отличаются по своим социальным отношениям от кочевого скотоводства или сельскохозяйственных обществ.
Психическое и физическое здоровье		Культурные связи между людьми и экосистемами играют решающую роль в поддержании психического и физического здоровья	<ul style="list-style-type: none"> Системы традиционных знаний через растительную медицину помогают при таких пандемиях, как СПИД и рак. Ходьба и занятия спортом в зеленой зоне - это хорошая форма физических упражнений, которая позволяет людям расслабиться.
Вспомогательные услуги—базовые процессы, необходимые для производства всех других экосистемных услуг			
Место обитания		Природные пространства, которые поддерживают популяцию видов и защищают способность экологических сообществ восстанавливаться после нарушений	<ul style="list-style-type: none"> Родные растения в садах и полях обеспечивают опылителей пищей и структурой для размножения. Реки и лиманы предоставляют питомники для размножения рыб и развития молодежи. Мигрирующие виды, включая птиц, рыб, млекопитающих и насекомых, все зависят от различных экосистем во время их движения.
Питательный цикл		Процесс, посредством которого питательные вещества—такие как фосфор, сера и азот—извлекаются из их минеральных, водных или атмосферных источников или перерабатываются из их органических форм и в конечном итоге возвращаются в атмосферу, воду или почву	<ul style="list-style-type: none"> Перенос азота из растений в почву, из почвы в океаны, из океанов в атмосферу и из атмосферы в растения Осаждение почвы реками
Основное производство		Формирование биологического материала путем ассимиляции или накопления организмом энергии и питательных веществ	<ul style="list-style-type: none"> Водоросли превращают солнечный свет и питательные вещества в биомассу, образуя основу пищевой цепи водных экосистем
Фотосинтез		Процесс, посредством которого углекислый газ, вода и солнечный свет объединяются, чтобы сформировать сахар и кислород	<ul style="list-style-type: none"> Растения преобразуют сахар и энергию из воды, воздуха и солнечного света в энергию для роста
Почвообразование		Процесс, при котором органический материал разлагается с образованием почвы	<ul style="list-style-type: none"> Органические вещества, образующиеся в результате разложения листьев и корней, образующих почву
Циркуляция воды		Поток воды через экосистемы в ее твердой, жидкой или газообразной формах	<ul style="list-style-type: none"> Перенос воды из почвы в растения, из растений в воздух и из воздуха в дождь
Биоразнообразие		Разнообразие генов между популяциями видов и внутри них, которые отличают разные породы или расы друг от друга	<ul style="list-style-type: none"> В Индонезии в Птичьем морском пейзаже обитает более 1200 видов рыб и 600 видов кораллов.⁴

Таблица ссылок

- Ranganathan, J., Raudsepp-Hearne, C., Lucas, N., Irwin, F., Zurek, M., Bennett, K., Ash, N., & West, P. (2008). *Экосистемные услуги. Руководство для лиц, принимающих решения*. Институт мировых ресурсов. Получено с http://pdf.wri.org/ecosystem_services_guide_for_decisionmakers.pdf
- Munroe, R., Hicks, C., Doswald, N., Bubb, P., Epple, C., Woroniecki, S., Bodin, B., & Osti, M. (2015). *Руководство по учету экосистемных факторов в уязвимости к изменению климата и оценке воздействия для информирования об адаптации на основе экосистем*. Всемирный центр мониторинга охраны природы. Программы ООН по окружающей среде, с. 78. Получено с: http://adaptation-undp.org/sites/default/files/downloads/viag_guidance.pdf
- Simeone, T. (2004). *Традиционные знания коренных народов и права интеллектуальной собственности*. Отдел парламентских исследований. Отдел политических и социальных дел, с.1. Получено с <https://lop.parl.ca/content/lop/ResearchPublications/prb03338-e.pdf>
- Национальная география. (н.о.). *Биоразнообразие*. Получено с <https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/biodiversity/>
- Smith, P. (n.d.). *Экосистемные услуги*. Регулирующие услуги (Национальная оценка экосистем Великобритании: технический отчет), с. 552. Получено с <http://uknea.unep-wcmc.org/LinkClick.aspx?fileticket=XPPBQJuWlzk%3D&tabid=82>
- Регулирование биоразнообразия экосистемных услуг (2005). *Экосистемы и благосостояние человека: современное состояние и тенденции*. Оценка экосистем на пороге тысячелетия, стр. 319.
- Joosten, H. (2015). *Торфяники, смягчение последствий изменения климата и сохранение биоразнообразия. Краткое описание вопроса о важности торфяников для сохранения углерода и биоразнообразия и роли осушенных торфяников в качестве горячих точек выбросов парниковых газов*. Совет Министров Северных Стран. стр.6. Получено с <http://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:806688/FULLTEXT01.pdf>

ALiVE



International Ecosystem Management Partnership
国际生态系统管理伙伴计划

