



РУКОВОДЯЩИЕ ПРИНЦИПЫ АДАПТАЦИИ МОО

**ПРОЕКТ ПО СОЗДАНИЮ РЕГИОНАЛЬНОГО
ХАБА ТРАНСПАРЕНТНОСТИ КЛИМАТИЧЕСКИХ
ДЕЙСТВИЙ (RESATH)**

ФЕВРАЛЬ 2024 г.



DISCLAIMER

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted, in any form or by any means, electronic, photocopying, recording or otherwise, for commercial purposes without prior permission of the Regional Environmental Centre for Central Asia (CAREC). Otherwise, material in this publication may be used, shared, copied, reproduced, printed and/or stored, provided that appropriate acknowledgement is given of CAREC and ICAT as the source. In all cases the material may not be altered or otherwise modified without the express permission of the CAREC.

PREPARED UNDER

The Initiative for Climate Action Transparency (ICAT), supported by Austria, Canada, Germany, Italy, the Children's Investment Fund Foundation and the ClimateWorks Foundation.



Supported by:



on the basis of a decision
by the German Bundestag



Environment and
Climate Change Canada

Environnement et
Changement climatique Canada

The ICAT Secretariat is managed and supported by the United Nations Office for Project Services (UNOPS)



Февраль 2024 г.

<i>Написание</i>		
	<i>Имя, функция</i>	<i>Организм</i>
<i>Главные авторы</i>	Гилен Тандонне-Гиран, руководитель подразделения «Климатические решения»	Citepa
	Людивин Козетт, консультант по Адаптации	

<i>Верификация</i>		
	<i>Имя, должность</i>	<i>Дата</i>
<i>Окончательная проверка</i>	Жюльен Винсент, менеджер	

© Citepa 2024

Ссылка CITEPA 2082 | ReCATH

Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique (CITEPA)

42, rue de Paradis - 75010 PARIS - Тел. 01 44 83 68 83 - Факс 01 40 22 04 83
www.citepa.org | infos@citepa.org



I/R

СОДЕРЖАНИЕ

1. Предпосылки и цели	4
1.1 Определения МОО	4
1.2 Разработка руководящих принципов адаптации МОО в Центральной Азии	5
1.3 Сфера применения и содержание руководящих принципов.....	8
2. Предлагаемый нами подход к разработке адаптированной системы МОО.....	8
2.1 Разработка системы МОО на основе логфреймов	8
2.2 Фокус на разработке индикаторов	12
3. На пути к системе управления, ориентированного на результаты адаптации (УОР): предварительные результаты для стран Центральной Азии	17
3.1 Секторные цепочки воздействия: предварительные результаты.....	17
3.2 Наборы индикаторов: предварительные результаты.....	19
4. Дальнейшие действия	20
4.1 Механизмы реализации	20
4.2 Потоки данных	22
ПРИЛОЖЕНИЕ	26

1. Предпосылки и цели

1.1 Определения МОО

В то время как термин "ИООП" (Измерение, отражение в отчетности и проверка) наиболее часто используется при отслеживании действий по предотвращению изменения климата, термин "МиО" (Мониторинг и Оценка) по-прежнему предпочтительнее использовать, когда речь идет о действиях по адаптации. МиО в области адаптации к изменению климата относится к механизмам, созданным в различных масштабах для соответствующего мониторинга и оценки усилий по адаптации к воздействиям изменения климата с целью систематического выявления, характеристики и оценки прогресса с течением времени¹.

В целом, оба термина (ИООП и МиО) по-прежнему широко используются как для предотвращения изменения климата, так и для адаптации, даже если определения и сферы применения существенно отличаются: различные компоненты концепций ИООП и МиО обобщены на рисунке ниже². МиО адаптации отличается также от МиО предотвращения изменения климата: из-за отсутствия общих методологий и количественных индикаторов адаптации, компонент *измерения*, а также соответствующий компонент *верификации до сих пор* широко не рассматривались для адаптации.

Концепция МОО (мониторинг, отчетность и оценка) постепенно заменяет концепцию МиО для адаптации - особенно в странах Европейского союза³, в контексте растущих требований к отчетности по адаптации (через процессы РКИК ООН, а также через процессы национальных планов по адаптации).

Рисунок 1. Определения ИООП и МиО

<p>Мониторинг</p> <p>Непрерывный и систематический процесс отслеживания прогресса, достигнутого в планировании и реализации политики, программы или других мероприятий по адаптации к изменению климата, с учетом их конкретных целей и вводимых ресурсов. Мониторинг часто основывается на использовании определенного набора показателей, учитывающих контекст, в котором происходит адаптация</p>	<p>Оценка</p> <p>Систематический, прозрачный и объективный процесс оценки эффективности политики, программы или другого мероприятия по адаптации к изменению климата с точки зрения достижения конкретных целей, обычно с точки зрения его воздействия на снижение уязвимости и повышение сопротивляемости. При оценке могут использоваться как количественные, так и качественные данные из различных источников, в том числе собранные в процессе мониторинга.</p>	<p>Верификация</p> <p>Процесс официальной проверки отчетов, например, установленный подход к проверке национальных сообщений и национальных кадастров антропогенных выбросов для РКИК ООН (Источник: UN REDD).</p>
<p>Измерения</p> <p>Процесс сбора данных в течение определенного времени, обеспечивающий получение базовых наборов данных, включая соответствующие точность и достоверность, для ряда соответствующих переменных. Возможными источниками данных являются полевые измерения, полевые наблюдения, обнаружение с помощью дистанционного зондирования и интервью (Источник: UN REDD).</p>	<p>Отчетность</p> <p>Передача собранной информации о ходе реализации или воздействии политики, программы или других мероприятий в области изменения климата. Этот процесс может происходить внутри организации или страны, когда он связан с конкретной схемой мониторинга или оценки, или быть требованием, связанным с некоторыми международными процессами (например, национальные сообщения РКИК ООН, Положение о механизме мониторинга (MMR) Европейского союза).</p>	

Мониторинг и оценка являются тесно связанными процессами и часто упоминаются вместе, когда речь идет об адаптационной политике и требованиях к отчетности.

Однако в настоящее время предпринимаются усилия по созданию интегрированных рамок для отслеживания и отчетности по климатическим действиям в соответствии с Расширенными рамками для обеспечения транспарентности в соответствии со статьей 13 Парижского соглашения (PPT), что может привести к использованию "климатической прозрачности" (см.

¹ МГЭИК, Глобальное потепление на 1,5°С - Глоссарий, 2018 г.

² Определения скорректированы по данным ЕЕА, Indicators for adaptation to climate change at national level - Lessons from emerging practice in Europe, 2018

³ Там же.

вставку ниже) в качестве сквозной концепции, объединяющей ИООП по предотвращению изменения климата и МОО по адаптации.

Прозрачность климата?

Как указано в Парижском соглашении/ст. 13, в целях укрепления взаимного доверия и уверенности и содействия эффективному осуществлению учреждаются расширенные рамки для обеспечения транспарентности действий и поддержки (РРТ) в области климата, обладающие определенной гибкостью, которая учитывает различные возможности Сторон. Предполагается, что каждая Сторона будет регулярно предоставлять следующую информацию⁴ - в том числе через Двухгодичный доклад о транспарентности (ДДТ):

- a) Отчет о национальном кадастре антропогенных выбросов из источников и антропогенной абсорбции поглотителями парниковых газов;
- b) Информация, необходимая для мониторинга прогресса, достигнутого каждой Стороной в осуществлении и достижении ее национально определенного вклада;
- c) Что касается адаптации, то каждая Сторона должна предоставить информацию о последствиях изменения климата и об адаптации к таким изменениям, в зависимости от обстоятельств.
- d) Информация о поддержке (необходимой и полученной⁵) также должна отслеживаться, включая финансовую, передачу технологий и поддержку в создании потенциала.

Подробная информация о требованиях РРТ представлена в данном отчете (см. 3.1).

1.2 Разработка руководящих принципов адаптации МОО в Центральной Азии

1.2.1 Обоснование для развития системы транспарентности в странах Центральной Азии

Более эффективная политика и выбор инвестиций на основе качественных данных - это то, что необходимо, чтобы превратить климатические действия и, в частности, ИООП в реальные действия. Поэтому измерение, отражение в отчетности и проверка (ИООП), а также мониторинг и оценки (МиО) должны быть основными компонентами любой успешной климатической политики. Это систематический способ привить культуру прозрачности и подотчетности при реализации программ по изменению климата. С помощью ИООП/МиО можно улучшить выбор климатической политики, оценивая потенциальные последствия действий, отслеживая прогресс в реализации, оценивая воздействие климатических мер. Система ИООП/МиО также может способствовать подготовке внутренней и международной отчетности с использованием качественных данных, строгой методологии и протоколов для учета и отслеживания, что, в свою очередь, улучшает доступ к климатическому финансированию.

В рамках проекта ReCATH страны Центральной Азии признали необходимость создания подходящего процесса для мониторинга и оценки политики и мер по смягчению последствий изменения климата и адаптации к ним, чтобы отслеживать прогресс в достижении поставленных целей. Соответственно, необходима поддержка, чтобы помочь разработать национальную систему климатической прозрачности, соответствующую требованиям РКИК ООН к отчетности, с учетом национальных особенностей и на основе того, что уже было сделано на уровне страны. Для стран, расположенных в одном географическом регионе и имеющих схожие национальные условия, объединение усилий по совершенствованию их систем ИООП в области климата может

⁴ РКИК ООН, 2018, Решение 18/СМА.1 Условия, процедуры и руководящие принципы рамок для обеспечения транспарентности действий и поддержки, упомянутых в статье 13 Парижского соглашения.

⁵ Ожидается, что развитые страны также предоставят информацию об оказанной и мобилизованной поддержке.

оказаться более экономически целесообразным и технически эффективным способом их укрепления. Именно поэтому данный проект направлен на создание совместного регионального хаба транспарентности климатических действий ИООП в Центральной Азии, чтобы максимизировать эффект от совместных усилий международных и региональных экспертов и официальных лиц по совершенствованию их систем ИООП.

1.2.2 Компонент адаптации

Несмотря на то, что на уровне стран реализуется ряд инициатив по адаптации, необходимы общие инструменты и методологии для сбора и обработки данных с целью мониторинга и оценки действий, а также для отчетности по ним - в соответствии с национальной и международной политикой и системами отчетности. Разработка общих инструментов и методологий будет играть важную роль для извлечения уроков и обмена знаниями - в частности, для оценки результатов и предотвращения дезадаптации. Особое внимание необходимо уделить разработке индикаторов.

Для решения вопросов отслеживания адаптации в настоящем документе представлены методологические рекомендации. Они могут быть использованы национальными командами в качестве вспомогательного руководства при разработке своей системы адаптации МОО, которая должна осуществляться в рамках процесса НПА (см. таблицу ниже). Эти рекомендации соответствуют международным руководящим принципам, находящимся в стадии разработки, в частности, предварительным выводам, связанным с подготовкой Глобальной цели РКИК ООН по адаптации.

Таблица 1. Процесс НПА: статус реализации на уровне стран (Июнь, 2023)

Страна	Статус	Институциональные механизмы	Комментарии
Казахстан	Запланировано	В сотрудничестве с USAID Министерство энергетики разрабатывает поправки к экологическому кодексу, чтобы уточнить ответственность за различные этапы планирования, реализации и МиО	
Туркменистан	Продолжается (завершение ожидается в 2023 году)	Межотраслевая комиссия по охране окружающей среды (МКОС): может инициировать и направлять процесс НПА. По мнению NSTCC (2019), для ускорения его реализации необходимо также создать постоянный секретариат для оказания технической поддержки МКОС.	
Узбекистан	Продолжение	В настоящее время не существует единого учреждения, отвечающего за координацию адаптации к изменению климата. Разработка НПА осуществляется в рамках проекта ПРООН/ГКФ "Национальный план адаптации с учетом секторальных особенностей для продвижения среднесрочного и долгосрочного планирования адаптации в Узбекистане".	
Таджикистан	Принятие стратегии	За реализацию стратегии отвечает Комитет по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан.	Это стратегический документ для выполнения Парижского соглашения. В нем обобщена информация, необходимая для

Страна	Статус	Институциональные механизмы	Комментарии
	адаптации (2019)		<p>определения рисков, угроз и адаптационных мер, связанных с изменением климата.</p> <p>Выделены 4 приоритетных сектора, которые одновременно чувствительны к изменению климата и являются приоритетами развития: i) энергетика; ii) водоснабжение; iii) транспорт; iv) сельское хозяйство.</p> <p>Также были выделены 7 междисциплинарных направления: (1) здравоохранение, (2) образование, (3) гендер, (4) молодежь, (5) миграция, (6) окружающая среда и (7) чрезвычайные ситуации.</p>
Кыргызстан	Продолжение	<p>Под председательством Председателя Кабинета Министров Кыргызской Республики сформирована новая координационная структура при Координационном совете по вопросам изменения климата, экологии и развитию зеленой экономики с более широким охватом климатических вопросов. Она призвана выполнять задачи по обеспечению общей координации и комплексного стратегического управления процессами выполнения обязательств Кыргызской Республики по достижению ЦУР, мер по смягчению и адаптации к изменению климата, а также развитию "зеленой" экономики в Кыргызской Республике.</p> <p>Приверженность и амбициозность действий в области адаптации к изменению климата при обновлении ОНУВ подчеркивается процессом обновления Национального адаптационного планирования (НАП) в Кыргызской Республике, осуществляемого Кабинетом министров совместно с ПРООН при поддержке Зеленого климатического фонда.</p>	<p>Меры по адаптации разработаны и представлены в соответствии с тремя глобальными целями адаптации, согласно Парижскому соглашению (статья 7): (1) укрепление адаптационных возможностей (2) повышение сопротивляемости к негативным воздействиям изменения климата и (3) снижение уязвимости населения и систем к последствиям этих воздействий. Раздел включает секторальные и межсекторальные меры, которые определяют приоритетность инвестиций в адаптацию. Они разработаны на основе оценки рисков и уязвимости, анализа национальной и отраслевой политики развития, а также широкого процесса консультаций с участием заинтересованных сторон из всех секторов, включая частный сектор, гражданское общество, научные круги, женские ассоциации и молодежные НПО.</p> <p>Разработанные меры ОНУВ станут основой для текущего процесса НПА, результаты которого будут интегрированы в</p>

Страна	Статус	Институциональные механизмы	Комментарии
			следующий ОНУВ в 2025 году. В связи с этим временной горизонт для адапционных мер ОНУВ установлен до 2025 года.

1.3 Сфера применения и содержание руководящих принципов

Основываясь на предварительных выводах о текущей практике адаптации МОО на уровне стран, а также о потенциальной синергии и интеграции в рамках национальных систем планирования и отчетности⁶, эти руководящие принципы были разработаны с целью улучшить отслеживание адаптации на национальном уровне и проложить путь к соблюдению РРТ.

Методологические рекомендации были представлены и обсуждены с заинтересованными сторонами на семинаре в Ашхабаде/Туркменистан (октябрь 2023 г.); результаты этих обсуждений учтены в рекомендациях.

2. Предлагаемый нами подход к разработке адаптированной системы МОО

2.1 Разработка системы МОО на основе логфреймов

2.1.1 Обзор

Как отмечается в последних публикациях, уроки можно извлечь из 15-летнего опыта адаптации МОО на национальном и международном уровнях: был разработан ряд пилотных систем МиО для поддержки первого поколения НПА, были предприняты усилия по обмену знаниями с целью определения Глобальной цели в области адаптации в рамках Парижского соглашения. Несмотря на то, что до сих пор нет соглашения по общим метрикам, даются рекомендации по общим инструментам и методологиям с целью продвижения "подхода, близость к цели"⁷: как показано на рисунке ниже, разработка системы МОО должна осуществляться на основе поэтапного подхода с использованием таких инструментов, как цепочки воздействия и логические рамки.

⁶ См. отчет " Gaps and Needs Analysis ", подготовленный в ходе первой фазы проекта ReCATH (июнь 2022 г.)

⁷ См. технические документы Комитета по адаптации РКИК ООН; Подходы к рассмотрению общего прогресса в достижении глобальной цели по адаптации, 2021 г.

Рисунок 2. На пути к общему методологическому процессу по адаптации МОО



Основываясь на этих рекомендациях, мы предлагаем методологический подход, кратко изложенный ниже.

Рисунок 3. Пошаговый подход

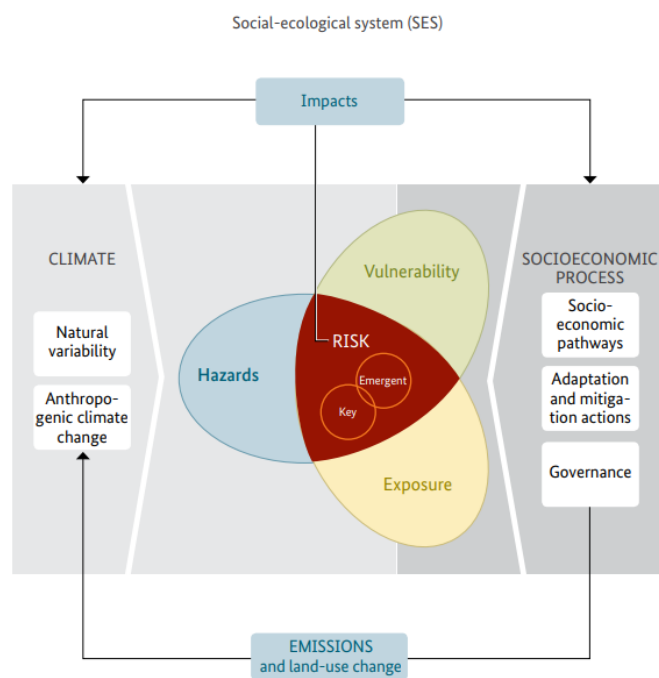


Следует отметить, что в зависимости от практики планирования, мониторинга и отчетности, применяемой в стране, логическая схема может быть усилена более сложным подходом, обычно называемым подходом теории изменений.

2.1.2 Создание цепочек воздействия

Цепочка воздействия, или цепочка причинно-следственных связей - это аналитический инструмент, который помогает лучше понять, систематизировать и определить приоритетность факторов, обуславливающих риски в рассматриваемой системе. Цепочки воздействия разрабатываются в соответствии с понятием риска, рассмотренным в Пятом оценочном докладе (ОД5) Рабочей группы II (РГ II) Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК, Глоссарий AR5, 2014) (рисунок ниже).

Рисунок 4: Иллюстрация концепции риска



Источник: (GIZ, 2018)

Климатический риск и воздействие (МГЭИК, Глоссарий AR5, 2014)

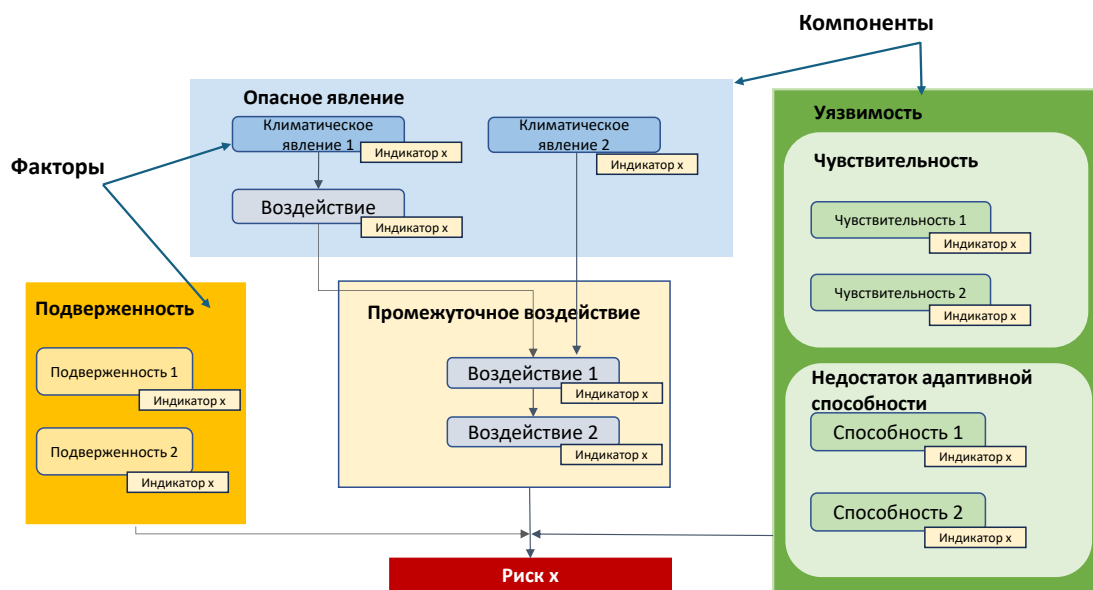
- **Риск** часто выражается в виде вероятности или правдоподобия наступления опасных явлений или трендов, умноженных на воздействия, если эти явления или тренды происходят. В этом докладе термин риск часто используется для обозначения возможности, если конечный результат является неопределенным, неблагоприятных последствий для жизни, средств к существованию, здоровья, экосистем и видов, экономических, социальных и культурных активов, услуг (включая экологические услуги) и инфраструктуры.
- Термин "**воздействие**" используется для обозначения эффектов, оказываемых на естественные и антропогенные системы экстремальными метеорологическими и климатическими явлениями и изменением климата. Воздействия как правило означают эффекты, влияющие на жизнь, средства к существованию, состояние здоровья, экосистемы, экономические, социальные и культурные активы, услуги и инфраструктуру вследствие взаимодействия изменений климата или опасных климатических явлений, происходящих на определенном отрезке времени, и уязвимости подверженного воздействиям общества или системы. Воздействия также означают последствия и результаты. Воздействия изменения климата на геофизические системы, включая паводки, засухи и повышение уровня моря, представляют собой подмножество воздействий, именуемых физическими воздействиями.

Цепочка воздействия строится с учетом компонентов риска, представленных выше, и показывает взаимодействие между этими компонентами. Для каждого из этих компонентов в цепочке воздействия представлены факторы, связанные с:

- Климатическим сигналом для компонента опасное явление,
- Чувствительностью и недостатком адаптивной способности для компонента уязвимости,
- Одним или несколькими факторами подверженности для компонента подверженности.

В **цепочке рисков** также может присутствовать последний компонент - промежуточное воздействие. Этот вспомогательный компонент помогает лучше понять причинно-следственную цепочку, приводящую к риску.

Рисунок 5: Модель цепочки рисков



Источник: ACTERRA по данным (GIZ, 2018)

Наконец, дополнительная польза от развития цепочек воздействия заключается в следующем:

- Визуализирование **компонентов** риска (опасное явление, подверженность, чувствительность, недостаток адаптивной способности);
- Разработайтка простого и общего понимания **взаимосвязей** между компонентами риска;
- Визуализирование того, куда заинтересованные стороны могут направить усилия по **снижению риска и повышению устойчивости** к изменению климата (адаптация);
- Содействие в разработке логической схемы и **определении** соответствующих индикаторов.

Разработка цепочки воздействия - это подход, основанный на сотрудничестве: как только определена сфера охвата (конкретные воздействия на сектор, которые необходимо устранить), различные компоненты цепочки должны быть разработаны, следуя следующей схеме:

Q1. Каковы основные климатические воздействия и риски, которые могут повлиять на соответствующую систему?

Q2. Каковы будущие тенденции развития климатических явлений и их физических последствий, которые могут повлиять на соответствующую систему?

Q3. Какие элементы системы подвержены воздействию идентифицированных опасностей?

Q4. Чувствительность: Какие характеристики системы делают ее уязвимой к потенциальному негативному воздействию рассматриваемых опасных климатических явлений?

Q5. Какие недостающие возможности общественной системы способствуют реализации выявленного риска?

Q6. Какие промежуточные воздействия связывают опасные климатические явления и риск? С помощью каких механизмов опасные климатические явления влияют на риск?

Q7. Какие факторы уязвимости можно устранить? Как мы можем это сделать? С какими результатами?

Для получения дополнительной информации о разработке цепочек воздействия: методологическая поддержка была оказана во время семинара в октябре 2023 г..

2.1.3 От цепочек воздействия к системе управления, ориентированной на результат (УОР)

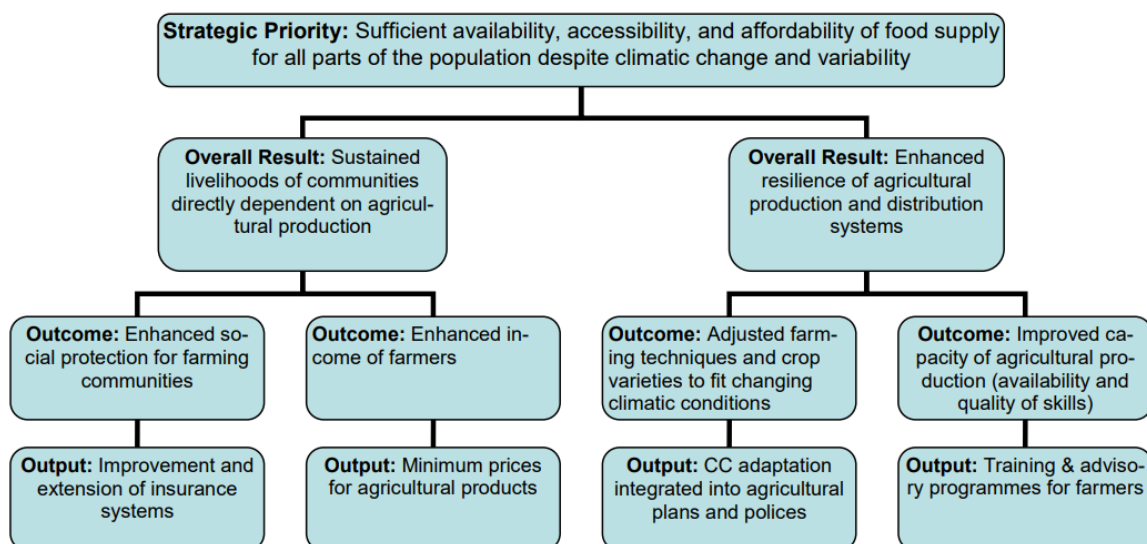
На основе анализа цепочки воздействия и последующих выводов ставится задача разработать УОР - в соответствии с общепринятой методологической практикой УОР и логическими схемами.

Ниже приводятся конкретные направляющие вопросы⁸:

- Какую цель в области адаптации вы хотите достичь в секторах? Каковы результаты и итоги? Какова роль сектора в достижении национальных целей в области адаптации?
- Каковы различные пути достижения конечной цели в области адаптации (они могут быть уже сформулированы, например, в Стратегии комплексного развития, Национальной стратегии в области изменения климата, НПА или других стратегиях развития)? Определите уровень «цели» - национальный или секторальный.
- Как текущая политика, планы и портфель программ в секторе могут помочь в достижении цели? Где находятся «узкие места» на пути к достижению цели?
- Каковы препятствия на пути достижения цели адаптации?
- Какие предположения вы делаете?
- Подумали ли вы о том, как различаются пути для разных групп, в том числе для представителей разных полов. Определили ли выходные, результативные и воздействующие параметры, где это применимо, и путь их достижения?

Цель состоит в том, чтобы использовать результаты цепочки воздействия для разработки логической схемы (или цепочки результатов) на уровне сектора или программы. Эта логическая структура станет отправной точкой для определения и выбора индикаторов. Ниже предлагается иллюстративная логическая схема (сельскохозяйственный сектор).

Рисунок 6. Иллюстративная логическая схема (сельскохозяйственный сектор)⁹



2.2 Фокус на разработке индикаторов

⁸ Скорректировано с ФАО, THE M&E OF ADAPTATION TRAINING PACKAGE, 2021 - модуль 6

⁹ GIZ, 2013

Существуют различные инструменты и методологии, помогающие выбрать соответствующие списки индикаторов, включая секторальные. Базы данных по показателям адаптации, если они существуют, являются надежными источниками информации для определения наборов индикаторов.

Однако необходима дальнейшая обработка, чтобы полностью соответствовать приоритетным задачам и конкретным целям МОО. Для определения набора индикаторов, которыми необходимо управлять на национальном уровне (в отраслевом масштабе), мы предлагаем поэтапный подход, основанный на разработке системы УОР на основе цепочек воздействия, как было представлено выше. *Если полный процесс не может быть реализован, определение индикаторов может быть основано на результатах работы, проделанной по цепочкам воздействия, как это было сделано в рамках данного проекта.*

2.2.1 Концептуальные основы индикаторов

Индикаторы изменения климата - это совокупные измеряемые величины, используемые для мониторинга и оценки вмешательства и изменений в сложные экологические явления. Они получают на основе количественных или качественных данных, собранных за предыдущий, предпочтительно более длительный период времени, и помогают отслеживать и оценивать изменения, влияющие на природу и общество. Страны могут использовать индикаторы адаптации для различных целей: в Пятом оценочном докладе МГЭИК (ОД5) упоминаются три взаимодополняющих вида использования индикаторов адаптации: (i) выявление потребностей в адаптации (обычно путем оценки климатической уязвимости или риска), (ii) для отслеживания реализации мер по адаптации и (iii) оценка их эффективности. С точки зрения адаптационного МОО, конкретные цели индикаторов должны быть направлены на отслеживание и оценку действий - как показано на рисунке ниже.

Рисунок 7. Разные индикаторы для разных целей



Ниже приводятся основные сведения о различных типах индикаторов.

Индикаторы для определения (и мониторинга) потребностей в адаптации

Чтобы определить потребности в адаптации и разработать соответствующие действия, необходимо проанализировать конкретную уязвимость рассматриваемой системы и оценить потенциальные воздействия, связанные с климатом. В рамках этого процесса могут быть

определены индикаторы, характеризующие факторы уязвимости системы; они могут включать индикаторы климатических параметров (изменение количества осадков и температуры, возникновение экстремальных явлений), физических (например, характеристики почвы) и социально-экономических факторов (например, уровень доходов домохозяйств), а также политические аспекты (например, районы, подверженные конфликтам). Эти индикаторы очень специфичны для конкретного контекста и могут рассматриваться в разных масштабах в зависимости от рассматриваемых вопросов. Их можно отслеживать в рамках панели "наблюдения", которая будет использоваться лицами, принимающими решения, и специалистами по оценке. По сравнению с индикаторами для мониторинга и оценки, для этих индикаторов невозможно установить целевые индикаторы: они относятся к изменениям, на которые не влияют действия по адаптации (эффективные изменения будут обусловлены достижениями в области предотвращения изменения климата).

Эти индикаторы предназначены не для отслеживания хода реализации мероприятий, а скорее для информирования процесса принятия решений и/или проведения оценочных исследований. Базовые значения могут быть определены и регулярно пересматриваться, но целевые индикаторы не устанавливаются, за исключением случаев, когда они интегрированы в составной индекс устойчивости. *В нашем подходе они рассматриваются как "наблюдательные" индикаторы¹⁰.*

Индикаторы для отслеживания осуществления действий по адаптации (политика и меры)

Разработка действий по адаптации включается в проекты/программы/политику и должна содержать информацию, позволяющую оценить прогресс в осуществлении деятельности и достижении результатов, включая индикаторы с исходным значением/описанием и целевыми индикаторами, которые должны быть достигнуты в конце реализации. Индикаторы для отслеживания прогресса в реализации мероприятий обычно приводятся в описании политики или мероприятия (*индикаторы результатов*) - с базовыми и целевыми значениями, в логической структуре или другом формате.

На сегодняшний день наиболее распространенными являются ориентированные на процесс индикаторы на входе и выходе¹¹. Хотя они помогают оценить, что делается для продвижения адаптации (входные и выходные индикаторы), их необходимо сочетать с индикаторами, ориентированными на результат, чтобы можно было составить картину прогресса в области адаптации¹².

Индикаторы для оценки результатов в области адаптации/ сопротивляемости

При оценке результатов действий по адаптации могут рассматриваться различные аспекты, как подчеркивается в документации РКИК ООН¹³: необходимо оценивать не только эффективность, но и адекватность и устойчивость результатов (и соответствующих действий), уделяя особое внимание потенциальной дезадаптации. Адаптационное сообщество все еще испытывает трудности в предоставлении соответствующих рекомендаций, учитывая потенциальные многогранные, контекстно-специфические и долгосрочные характеристики адаптационных мер; в настоящее время изучаются возможности в рамках процесса ГЦА.

¹⁰ Наблюдение за климатическими и неклиматическими переменными является одним из компонентов процесса адаптации, как описано FAO в публикации: Tracking adaptation in agricultural sectors (2017)

¹¹ РКИК ООН, 2021 г., Подходы к рассмотрению общего прогресса, достигнутого в реализации глобальной цели по адаптации _Технический документ Комитета по адаптации

¹² Leiter T and Pringle P. 2018. Pitfalls and potential of measuring climate change adaptation through adaptation metrics. In: L Christiansen, Martinez G, and P Naswa (eds.). Adaptation metrics: Perspectives on measuring, aggregating and comparing adaptation results. Copenhagen: UNEP DTU Partnership. pp.36

¹³ РКИК ООН, 2021 г., Подходы к рассмотрению общего прогресса, достигнутого в реализации глобальной цели по адаптации _Технический документ Комитета по адаптации

В общепринятой практике индикаторы результативности/итогов/воздействия определяются в соответствии с системой оценки результатов или теорией изменений для отслеживания прогресса в достижении заранее определенных целей - обычно определенных либо на отраслевом уровне, либо на уровне программы. Вклад в более широкие индикаторы развития (в частности, вклад в достижение целей ЦУР и связанных с ними индикаторов) также часто отслеживается в качестве индикаторов воздействия. Особое внимание рекомендуется уделять аспектам управления - как ключевому компоненту оценки готовности страны к преодолению последствий изменения климата (см. вставку ниже).

Индикаторы управления

Уровень зрелости механизмов адаптационного планирования (и то, является ли планирование целесообразным в свете рисков и уязвимости) является ключевым критерием с точки зрения готовности. Ngwadla and El-Bakri рекомендуют разработать соответствующие метрики¹⁴, чтобы помочь оценить глобальную готовность к решению проблем риска. Иллюстративными примерами являются: i) оценочная таблица готовности к адаптации ЕС (пошаговые показатели, информирующие процесс разработки политики, с сеткой баллов для оценки прогресса по 30 показателям); ii) двухсторонняя система мониторинга и оценки в Камбодже, основанная на подходе TAMD, включающая одну часть по показателям институциональной готовности с сеткой баллов («шкала зрелости»).

Как уже отмечалось ранее, рост обеспокоенности по поводу изменения климата привел к появлению понятия устойчивости, которое особенно актуально с точки зрения оценки результатов: если концепция адаптации - это процесс изменения системы в сторону желаемого состояния, то *устойчивость* описывает состояние системы и может рассматриваться как результат адаптации¹⁵. Такая *оценка устойчивости* является полем для разработки и экспериментального применения инструментов и методологий, таких как Система рейтинга устойчивости Всемирного банка¹⁶, включая ряд инициатив, направленных на разработку композитных индексов (см. вставку ниже).

Композитные индексы

При построении сводных индексов адаптации и устойчивости учитывается многомерный характер ситуаций, подлежащих оценке. Показатели индексов часто используются для визуализации тенденций, различий на картах (например, картах уязвимости) или для сравнения стран, целевых групп населения или организаций. Их разработка требует принятия множества нормативных решений и решений для конкретной страны, начиная от состава и весовых коэффициентов и заканчивая методом расчета и требованиями к данным; каждый из этих вариантов влияет на результаты индекса, поэтому индексы, претендующие на измерение одного и того же объекта, могут приводить к совершенно разным результатам, как это видно на примере национальных индексов уязвимости. В качестве исследовательского подхода будут представлены инновационные составные индикаторы устойчивости.

2.2.2 Наши рекомендации по определению и выбору индикаторов

Как уже отмечалось ранее, существует ряд баз данных по индикаторам адаптации, которые могут быть весьма исчерпывающими, учитывая широкий и многогранный спектр

¹⁴ Ngwadla X and El-Bakri S. 2016. The Global Goal for Adaptation under the Paris Agreement: Putting ideas into action. London, UK: Climate and Development Knowledge Network. Доступно по адресу: <https://cdkn.org/wpcontent/uploads/2016/11/Global-adaptation-goals-paper.pdf>.

¹⁵ ODI, 2021, Technical paper The Global Goal on Adaptation: a SIDS Perspective

¹⁶ ВБ, 2021, Resilience-Rating-System-A-Methodology-for-Building-and-Tracking-Resilience-to-Climate-Change

мер/политики/проектов в области адаптации (например, в базе данных по климатически умному сельскому хозяйству, разработанной ФАО в рамках проекта CGIAR, в общей сложности 394 индикатора). Хотя эти базы данных являются надежными источниками информации для определения индикаторов, необходима дальнейшая обработка, чтобы сфокусироваться на наборе индикаторов, полностью соответствующих приоритетным задачам, конкретной цели и масштабу процесса МОО.

Ниже приводятся рекомендации по созданию набора индикаторов:

- На основе существующих баз данных (включая международные и национальные базы данных) разрабатывается база данных по адаптационным индикаторам, применимым к данному сектору.
- На основе этой базы данных составляется "длинный список" индикаторов, связанных с ранее разработанным УОР (или с цепочкой воздействия, если полный процесс не может быть реализован), дифференцируя потенциальные индикаторы на уровне воздействия/цели/результата/выхода - с учетом вклада заинтересованных сторон (например, обсуждение цепочек воздействия на секторальных семинарах).
- Предлагается определить приоритеты - с целью отбора 20-30 индикаторов для каждого сектора - путем проведения онлайн-опроса или семинаров, в ходе которых заинтересованным сторонам будет предложено оценить индикаторы по следующим критериям¹⁷ :
 - Актуальность: актуальность показателя в контексте страны
 - Осуществимость: Наличие данных для показателя
- Обработка и переформулирование осуществляются для обеспечения i) общей согласованности с предварительно определенной логической схемой и различными компонентами МОО, ii) синергии с существующими индикаторами (национальными и международными).
- После "утверждения" списка приоритетных индикаторов каждый индикатор (воздействие, цель, результат) кратко описывается в общем шаблоне, включая рекомендации по расчетам и поиску данных. Необходимо провести ряд итераций с потенциальными провайдерами данных, а также с соответствующими заинтересованными сторонами, чтобы помочь улучшить и адаптировать определения индикаторов; на этом этапе индикаторы могут быть скорректированы и переформулированы.
- Заключительным шагом для обоснования описания индикаторов является определение значений (базовых и целевых) на основе имеющейся в стране документации, т.е. со ссылкой на политические цели, если они существуют, или на исследовательские программы и тд.

¹⁷ Мы предлагаем упрощенный подход (2 критерия) - с поправкой на более сложные подходы (критерии SMART или RACER).

3. На пути к системе управления, ориентированного на результаты адаптации (УОР): предварительные результаты для стран Центральной Азии

В рамках проекта ReCATH предложенный подход был частично применен в странах для некоторых ключевых секторов (сельское хозяйство, водное хозяйство, здравоохранение, энергетика):

- Были разработаны прототипы цепочек воздействия - на региональном уровне,
- длинные списки индикаторов (ориентировочные) были представлены для того, чтобы помочь определить предварительный список индикаторов на уровне страны - на основе отзывов участников.

3.1 Секторные цепочки воздействия: предварительные результаты

3.1.1 Обзор реализованного процесса

На основе документального исследования стран Центральной Азии, включая информацию, собранную для подготовки отчета о пробелах и потребностях, мы подготовили климатические профили для каждой страны, в которых были выделены основные потенциальные воздействия, требующие решения с точки зрения адаптации.

Эти результаты были представлены и использованы в ходе семинара, проведенного в октябре, вместе с методологическим тренингом по цепочкам воздействия. Прототипы цепочек воздействия были подготовлены на региональном уровне (один для сельского хозяйства и один для водного хозяйства) с учетом отзывов заинтересованных сторон; для сектора здравоохранения один прототип цепочки воздействия был обсужден в ходе последующей виртуальной встречи. Что касается энергетического сектора, то в качестве дополнительного вклада был подготовлен один прототип цепочки воздействия.

Разработку цепочек воздействия, проведенную в рамках данного проекта, следует рассматривать как пилотное мероприятие. Необходимы дальнейшие усилия для разработки полностью обоснованных цепочек воздействия на национальном уровне - если это соответствует институциональным рамкам адаптации страны.

3.1.2 Секторные цепочки воздействия (предварительные результаты/ региональный масштаб)

Ниже представлены отраслевые цепочки воздействия, подготовленные в ходе проекта. Как уже отмечалось, они были разработаны в качестве пилотного проекта - в региональном масштабе; в них представлены предварительные выводы, которые могут быть доработаны страновыми командами в соответствии с национальными условиями.

Рисунок 8. Цепочка воздействия для сельскохозяйственного сектора



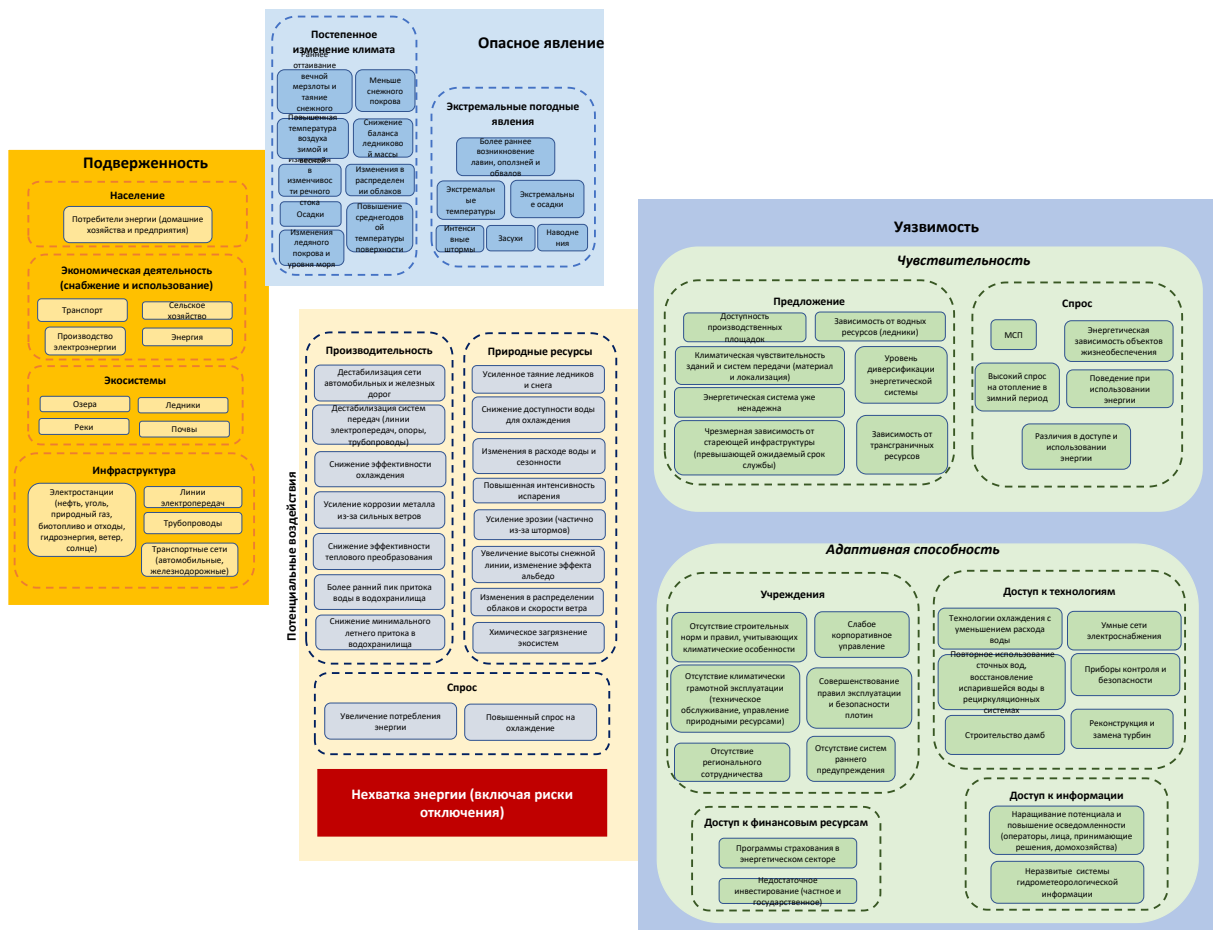
Рисунок 9. Цепочка воздействия для водного сектора



Рисунок 10. Цепочка воздействия для сектора здравоохранения



Рисунок 11. Цепочка воздействия для энергетического сектора



3.2 Наборы индикаторов: предварительные результаты

3.2.1 Обзор реализованного процесса

В рамках общего методологического процесса, представленного на семинаре в октябре 2023 года, были составлены длинные списки индикаторов (по одному на сектор).

Участникам было предложено определить набор соответствующих индикаторов на страновом уровне, опираясь на совместную работу по цепочкам воздействия: было предложено провести балльную оценку с использованием следующего набора критериев¹⁸ :

ОСУЩЕСТВИМОСТЬ?	ЗНАЧИМОСТЬ?	ДОСТУПНОСТЬ?
<i>Пожалуйста, оцените от 0 (нет возможности) до 5 (высокая возможность)</i>	<i>Пожалуйста, оцените от 0 (нет значимости) до 5 (высокая значимость)</i>	<i>Пожалуйста, оцените от 0 (нет доступности) до 5 (высокая доступность)</i>

Определение индикаторов, проведенное в рамках данного проекта, следует рассматривать как пилотное мероприятие. Необходимы дальнейшие усилия для разработки полностью обоснованных списков индикаторов на национальном уровне - если это соответствует институциональным рамкам адаптации страны.

3.2.2 Списки индикаторов

Списки индикаторов, предоставленных участникам, прилагаются к настоящему документу. Эти списки были разработаны компанией Citera на основе глубокого анализа текущей документации, в основном отраслевых руководств, НПА и ОНУВ.

4. Дальнейшие действия

Далее мы приводим некоторые общие рекомендации по внедрению системы адапционного МОО - встроенной в полную систему климатической прозрачности. Механизмы для конкретных стран должны быть разработаны в соответствии с национальными процессами планирования и отчетности.

4.1 Механизмы реализации

4.1.1 Человеческие и финансовые ресурсы

Мониторинг и оценка действий по адаптации отмечаются как важнейшая задача для всех стран, которая обычно решается в рамках процесса НПА. Ожидается, что группы по мониторингу и оценке в различных учреждениях будут уполномочены включать отчетность по адаптации в свою деятельность, что может потребовать соответствующего наращивания потенциала в области мониторинга и оценки адаптации и использования инструментов и методологий. Для отслеживания действий по адаптации рекомендуется создать централизованную систему сбора и обработки информации - с подключением к системам, существующим в стране.

Наращивание потенциала

Поддержка по адаптации МОО должна быть периодической (раз в год) с новыми достижениями с течением времени; посттренинговое наблюдение необходимо для того, чтобы увидеть, в какой степени они применяют МиО в соответствующих командах.

¹⁸ Это упрощенный подход (скорректированный по сравнению с подходом SMART).

На данном этапе сложно оценить человеческие и финансовые ресурсы, необходимые для поддержания полностью функционирующей системы адапционного МОО в национальном масштабе. Следует отметить, что в некоторых странах 25% всего процесса НПА (бюджет) отводится на деятельность, связанную с аспектами МиО. В качестве иллюстрации в таблице ниже приведена первая оценка человеческих ресурсов для обеспечения прозрачности в области действий по климату: для малых и средних стран рекомендуется постоянный штат из 8-12 человек для адапционного компонента.

Таблица 2. Оценка основных потребностей в ресурсах для систем прозрачности, связанных с действиями в области климата, в малых и средних странах (например, 300 тыс. - 30 млн жителей)¹⁹

Область прозрачности	Количество людей и загруженность (% времени)	Ресурс: ЭПЗ	Дополнительно 30% ЭПЗ для замены и преемственности
Администратор системы прозрачности	1 при 50%	0,5 ЭПЗ	0,2 ЭПЗ
Адаптация			
Координация адаптации ИООП	1 при 100%	1 ЭПЗ	0,3 ЭПЗ
Климатические данные	3 при 35%	1 ЭПЗ	0,3 ЭПЗ
Уязвимость, риски, ущерб и убытки	10 при 30%	3 ЭПЗ	1 ЭПЗ
Действие по адаптации ¹¹	15 при 20%	3 ЭПЗ	1 ЭПЗ
Снижение рисков			
Координация ИООП по смягчению последствий	1 при 100%	1 ЭПЗ	0,3 ЭПЗ
Кадастр ПГ ¹²	5 при 50%	2,5 ЭПЗ	1 ЭПЗ
Прогнозы	3 при 50%	1,5 ЭПЗ	0,3 ЭПЗ
Действие по смягчению последствий	15 при 20%	3 ЭПЗ	1 ЭПЗ
Инвестиции (финансирование и поддержка деятельности по борьбе с изменением климата)			
Инвестиции и поддержка	1 при 50%	0,5 ЭПЗ	0,2 ЭПЗ
Итого	30–55 заинтересованных сторон	17 ЭПЗ	6 ЭПЗ

4.1.2 Политико-правовая база

Для обеспечения эффективной интеграции адаптации в институциональную деятельность в области МОО в различных масштабах необходимо пересмотреть соответствующие мандаты, что может потребовать внесения некоторых изменений в правовую базу, которые должны быть рассмотрены в процессе НПА.

На практике мандаты на сбор данных должны быть установлены формально, путем разработки соглашений об обмене данными (СОД)²⁰. СОД - это особая форма соглашения, определяющая, какие данные, от кого, кому и когда предоставляются для системы прозрачности. В идеале СОД формализует соглашение между национальным координационным центром или назначенным координатором и заинтересованными сторонами-провайдерами данных, а техническая экспертиза обеспечивается группой национальных экспертов. СОД может помочь обеспечить предоставление данных в долгосрочной перспективе и помочь организациям-провайдерам данных, официально признав ценность их данных, способствовать выделению ресурсов в таких

¹⁹ РККИК ООН, Руководство по институциональным механизмам обеспечения ИООП/ прозрачности мер по борьбе с изменением климата и поддержки, 2020 г.

²⁰ РККИК ООН, Руководство по институциональным механизмам обеспечения ИООП/ прозрачности мер по борьбе с изменением климата и поддержки, 2020 г.

организациях для своевременного предоставления надежных данных. Существует множество возможных форматов СОД. СОД могут ссылаться на существующие национальные законы о предоставлении данных или просто представлять собой неофициальную письменную спецификацию, которую легко пересмотреть в связи с деятельностью по сбору данных.

4.1.3 Управление рисками

Основные риски, связанные с внедрением адаптационной системы МОО, и меры по их снижению кратко изложены ниже:

Таблица 2. Индикаторы для управления рисками

<i>Риски</i>	<i>Меры по устранению этих рисков</i>
Институциональные механизмы: отсутствие реальной практической реализации	Реформы политической и правовой базы СОД, подписание меморандума о взаимопонимании с провайдерами данных
Отсутствие согласованности между системами МОО (включая индикаторы отчетности): национальный уровень (НПА), секторный уровень, местный уровень	Различные варианты, которые необходимо рассмотреть при определении широкомасштабной системы МиО; НПА как координационная основа
Отсутствие потенциала для информирования и отчетности по адаптации	Необходимо разработать план по наращиванию потенциала (процесс НПА).
Нехватка ресурсов для информирования и отчетности по адаптации	Персонал и бюджет адаптации МОО могут быть увеличены течением времени
Отсутствие качественных данных и информации	В разных странах реализуется ряд инициатив по адаптации, что способствует получению данных. Ожидается, что процессы НПА помогут определить руководящие принципы, инструменты и процедуры для представления более качественных данных с течением времени и понимания потенциальных расхождений.

4.2 Потоки данных

Ниже приводятся рекомендации по отслеживанию действий по адаптации и содействию процессам мониторинга и адаптации.

В целом, как отмечалось выше, представляется необходимым, чтобы i) были созданы правовые механизмы для определения мандатов/ролей и обязанностей по мониторингу адаптации, ii) была разработана централизованная система сбора и обработки информации, в увязке с системами, существующими в стране.

- **Аспекты мониторинга**
 - Ожидается, что координаторы по мониторингу и оценке климата в соответствующих учреждениях (директора проектов) будут предоставлять данные о ходе реализации и достижениях в рамках мероприятий
 - Сбор данных должен координироваться первичными источниками/департаментами для обеспечения и отслеживания качества данных.
 - "Верификация"

- Чтобы проверить, являются ли зарегистрированные действия соответствующими для адаптации, можно определить упрощенный процесс отбора, главным образом для оценки²¹ :
 - Классификации значимости изменения климата (основная или второстепенная цель, незначительная)?
 - Определения явного результата(ов) адаптации и устойчивости?
 - Использования климатических прогнозов?
- **Подготовка отчетов/коммуникаций**
 - Выбор канала для коммуникации по вопросам адаптации (ДДТ, коммуникация по вопросам адаптации, глава "Адаптация" в Национальной коммуникации, НПА).
 - Настройка рабочего процесса соответствующим образом
- **Оценка:** Для анализа и оценки действий по адаптации может быть использован ряд инструментов и методологий в зависимости от конкретной цели и масштаба оценки. В целом, основными оценочными вопросами для национальных систем МОО по адаптации являются следующие²² :
 - Выполняются ли действия по адаптации в соответствии с заранее поставленными целями (т.е. результатами и воздействиями, которые они должны были оказать при планировании), и почему/почему нет?
 - Эффективно ли распределяются ресурсы?
 - Эффективно ли действия по адаптации снижают климатические риски и как они это делают?

Мы предлагаем использовать рамки КСР ОЭСР в качестве методологической основы при рассмотрении исследований по оценке действий по адаптации.

Система КСР ОЭСР

Комитет содействия развитию ОЭСР (КСР) разработал методологию оценки международного сотрудничества в области развития в 1991 году и регулярно обновляет ее. В настоящее время Сеть КСР ОЭСР по оценке развития (EvalNet) предлагает шесть критериев оценки - актуальность, согласованность, эффективность, результативность, воздействие и устойчивость - и два принципа их использования. Эти критерии призваны служить руководством для проведения оценок. Цель критериев оценки связана с целью оценки. А именно, дать возможность определить достоинства, ценность или значимость вмешательства (оцениваемой политики, проекта, программы, стратегии, учреждения или другой деятельности). Критерии используются для определения вопросов оценки, при этом каждый критерий позволяет по-разному взглянуть на вмешательство, его реализацию и результаты. В 2019 году критерии были уточнены, чтобы повысить качество и полезность оценки и усилить вклад оценки в устойчивое развитие:

Рисунок 13. Критерии оценки ОЭСР

²¹ Эта "постановка вопроса" соответствует общим принципам МБР в области адаптации.

²² Hammill et al., 2014; Vallejo, 2017



Источник: OECD, BETTER CRITERIA FOR BETTER EVALUATION, 2020

В таблице ниже предлагаются некоторые вопросы, ориентированные на адаптацию и соответствующие критерию КСР ОЭСР.

Таблица 3. Критерии оценки КСР ОЭСР

Критерий КСР ОЭСР	Основной оценочный вопрос	Особенности адаптации ²³
АКТУАЛЬНОСТЬ	ТРЕБУЕТСЯ ЛИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ? (Степень соответствия целей и структуры деятельности глобальным, страновым и партнерским/институциональным потребностям, мерам политики и приоритетам бенефициаров ⁵ как на начальном этапе, так и в случае изменения обстоятельств)	Адаптация четко отражена в целях, видах деятельности, что требует описания решаемых климатических проблем и определения индикаторов для целей адаптации/устойчивости
СОГЛАСОВАННОСТЬ	НАСКОЛЬКО ХОРОШО ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВПИСЫВАЕТСЯ В ОБЩУЮ КАРТИНУ? (Совместимость оцениваемой деятельности с другими усилиями, реализуемыми в стране, секторе или учреждении)	Соответствие национальным рамкам развития
РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ	ДОСТИГАЕТ ЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПОСТАВЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ? (Степень, в которой деятельность достигла или, как ожидается, достигнет своих целей и результатов, включая любые дифференцированные результаты в различных группах)	Степень достижения заранее определенных целей адаптационного действия или адаптационного процесса; под целями понимаются любые заранее определенные результаты и воздействия, которые должны были/ожидались достичь при первоначальном планировании. Для адаптационных процессов эти цели, скорее всего,

²³ Скорректировано ICAT, Guidelines, 2020

Критерий КСР ОЭСР	Основной оценочный вопрос	Особенности адаптации ²³
		будут относиться к основным целям и задачам, связанным с национальными приоритетными областями адаптации
ЭФФЕКТИВНОСТЬ	НАСКОЛЬКО ПРОДУКТИВНО ИСПОЛЬЗУЮТСЯ РЕСУРСЫ? (Степень, в которой деятельность обеспечивает или с большой вероятностью обеспечит получение результатов экономично и своевременно)	Эффективность адаптации - это соотношение между полученной выгодой и затратами на ее осуществление (обычно описываемыми в терминах экономических затрат).
ВОЗДЕЙСТВИЕ	ЧТО ИЗМЕНИЛОСЬ В РЕЗУЛЬТАТЕ РЕАЛИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ? (Степень, в которой деятельность повлекла или, как ожидается, повлечет за собой значительные положительные или отрицательные, запланированные или непреднамеренные последствия более высокого уровня).	Основная проблема, которую необходимо решить для адаптации, учитывая сложные и долгосрочные особенности адаптационных мероприятий; может относиться к всеобъемлющим целям, таким как ЦУР
УСТОЙЧИВОСТЬ	СОХРАНЯТСЯ ЛИ ВЫГОДЫ В ДОЛГОСРОЧНОЙ ПЕРСПЕКТИВЕ? (Степень, в которой чистая выгода от деятельности сохраняется или может сохраниться).	Устойчивость является ключевым фактором для того, чтобы адаптация считалась успешной, поскольку адаптация, которая не может быть эффективной после краткосрочного периода, вряд ли может считаться "адаптацией" в каком-либо значимом смысле. Однако на практике обеспечение устойчивости проектов и программ представляет собой серьезную проблему, особенно в период после завершения их первоначального жизненного цикла, когда финансирование и ответственность, как правило, заканчиваются.

ПРИЛОЖЕНИЕ

1. Учебный материал по цепочкам воздействия
2. Отраслевые перечни индикаторов