

# Отправные точки для вертикальной интеграции климатических действий в Казахстане

май 2019

Техническая поддержка Глобальной сети НПА Министерству энергетики Республики Казахстан и Региональному проекту GIZ «Экосистемный подход для адаптации к изменению климата в высокогорных регионах Центральной Азии»





Правительство Республики Казахстан, 2019 г.

Все права на коммерческое/прибыльное воспроизведение или перевод в любой форме защищены.

Текст оригинала: Английский

Авторы:

- Роберт Биркандт [robert.bierkandt@posteo.de](mailto:robert.bierkandt@posteo.de)
- Алия Медебаева [medebayeva@gmail.com](mailto:medebayeva@gmail.com)
- Дана Ермолёнок [dana.yermolyonok@giz.de](mailto:dana.yermolyonok@giz.de)
- Даурен Ошакбаев [dauren@oshakbayev.kz](mailto:dauren@oshakbayev.kz)

Берлин /Нур-Султан  
май 2019

Глобальная сеть НПА была создана в 2014 году для оказания поддержки развивающимся странам в продвижении их процессов НПА и содействия усилиям по адаптации к изменению климата во всем мире. Для достижения этой цели сеть содействует устойчивому коллегиальному обучению и обмену опытом по линии Юг-Юг, поддерживает действия на национальном уровне по разработке и осуществлению НПА и расширяет двустороннюю поддержку адаптации и чувствительных к изменению климата секторов посредством координации деятельности доноров. В состав членов сети входят участники из более чем 120 стран, участвующие в разработке и осуществлении национальных планов адаптации, а также 11 стран-доноров. Финансовая поддержка сети была оказана Австрией, Германией, Канадой и Соединенными Штатами Америки. Секретариат сети находится в Международном институте устойчивого развития (МИУР). Более подробную информацию можно получить на сайте [www.napglobalnetwork.org](http://www.napglobalnetwork.org).

Любые мнения, изложенные в настоящем документе, принадлежат автору(ам) и не обязательно отражают политику или мнения Глобальной сети НПА, спонсоров или участников сети.



Secretariat hosted by:  
Secrétariat hébergé par :



Financial support provided by:  
Ce projet a été réalisé avec l'appui financier de :



Environment and  
Climate Change Canada

Environnement et  
Changement climatique Canada



Federal Ministry  
for Economic Cooperation  
and Development



**giz** Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

On behalf of:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety

of the Federal Republic of Germany

---

# Отправные точки для вертикальной интеграции климатических действий в Казахстане

Техническая поддержка Глобальной сети НПА Министерству энергетики Республики Казахстан и Региональному проекту GIZ «Экосистемный подход для адаптации к изменению климата в высокогорных регионах Центральной Азии»

**май 2019**

---

# Содержание

<b>1. Введение .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Цель и метод исследования.....</b>	<b>2</b>
<b>3. Текущие базовые условия в Казахстане .....</b>	<b>4</b>
3.1 Климатическая информация .....	4
3.2 Институциональные механизмы .....	5
3.3 Потенциал для проведения оценок рисков и уязвимости (ОРУ) .....	6
3.4 Система государственного планирования в Республике Казахстан .....	7
3.5 Текущий процесс внесения изменений в Экологический кодекс .....	10
<b>4. Первая отправная точка для укрепления вертикальной интеграции: интеграция адаптации к изменению климата в стратегические документы первого уровня .....</b>	<b>11</b>
4.1 Процесс реализации Целей в области устойчивого развития (ЦУР).....	11
4.2 Обновление концепции перехода к «зеленой» экономике .....	13
<b>5. Вторая отправная точка для укрепления вертикальной интеграции: интеграция адаптации к изменению климата в программы развития на субнациональном уровне .....</b>	<b>14</b>
5.1 Программы развития территорий на субнациональном уровне .....	14
5.2 Варианты интеграции адаптации к изменению климата в Программы развития территорий на субнациональном уровне .....	15
5.3 Факторы, способствующие планированию адаптации на субнациональном уровне .....	17
<b>6. Выводы и рекомендации .....</b>	<b>19</b>
<b>Использованные материалы.....</b>	<b>21</b>
<b>Приложения .....</b>	<b>22</b>
Приложение А. Список интервьюированных организаций и лиц .....	22
Приложение В. Ориентировочные вопросы.....	24

---

# Список рисунков

Рисунок 1. Институциональные механизмы (связанные с изменением климата) на национальном уровне .....	6
Рисунок 2. Система государственного планирования – Иерархия государственных документов ....	8
Рисунок 3. Структура процесса координации для реализации Целей в области устойчивого развития (ЦУР) в Казахстане. ....	12
Рисунок 4. Существующие Программы развития территорий на субнациональном уровне, координируемые Министерством национальной экономики .....	15
Рисунок 5. Предлагаемые изменения в Программы развития территорий Министерства национальной экономики .....	17

# Список сокращений

<b>ЭПАИК</b>	Экосистемный подход для адаптации к изменению климата
<b>УЭБП</b>	Управление экономики и бюджетного планирования
<b>ЗКФ</b>	Зеленый климатический фонд
<b>GIZ</b>	Германское общество по международному сотрудничеству
<b>ЗЭ</b>	Зеленая экономика
<b>МГЭИК</b>	Межправительственная группа экспертов по изменению климата
<b>Казгидромет</b>	Национальная гидрометеорологическая служба Республики Казахстан
<b>МиО</b>	Мониторинг и оценка
<b>НПА</b>	Национальный план адаптации
<b>ПРООН</b>	Программа развития ООН
<b>ЮНЕСКО</b>	Организация Объединённых Наций по вопросам образования, науки и культуры
<b>РКИК ООН</b>	Рамочная конвенция ООН об изменении климата
<b>РПА</b>	Региональный план адаптации
<b>ОРУ</b>	Оценка рисков и уязвимости
<b>ЦУР</b>	Цели в области устойчивого развития
<b>ТдТ</b>	«Тренинг для тренеров»

# 1. Введение

В 2016 году Казахстан ратифицировал Парижское соглашение, в котором говорится, что необходимо удержать рост глобальной средней температуры на уровне ниже 2 °С (а в идеале – ниже 1,5 °С) по сравнению с доиндустриальной эпохой. Кроме действий по предотвращению, в Соглашении также четко выражена необходимость участия каждой страны в процессах планирования адаптации и реализации мер по смягчению последствий.<sup>1</sup> В нем также содержатся призывы к более активным и амбициозным действиям в области изменения климата со стороны городских и других субнациональных властей, местных общин и коренных народов. В то же время в нем признается необходимость наращивания потенциала на субнациональном уровне, а также укрепления и поддержки усилий местных общин и коренных народов по реагированию на изменение климата (РКИК ООН, 2015 г.).

Казахстан в настоящее время инициирует процесс разработки Национального плана адаптации (НПА), финансируемый Зеленым климатическим фондом. Сюда будет входить и взаимодействие на субнациональном уровне и сотрудничество между национальными и субнациональными органами власти, поскольку последствия изменения климата часто наблюдаются на местном уровне. Повышенный уровень риска и неопределенности создает проблемы для существования людей и развития на местном уровне. Поэтому наиболее эффективным подходом к процессу создания НПА будет сочетание подходов «сверху-вниз» и «снизу-вверх», с признанием важности реализации мер по адаптации на субнациональных уровнях.

За период с 2017 по 2018 год Региональный проект GIZ «*Экосистемный подход для адаптации к изменению климата в высокогорных регионах Центральной Азии*» оказал поддержку Министерству энергетики и акимату Восточно-Казахстанской области в разработке Регионального плана адаптации (РПА) (УЭБП, GIZ, 2018). Правительство Казахстана намерено использовать этот РПА в качестве основы для процессов планирования адаптации на субнациональном уровне с дальнейшей вертикальной интеграцией в структуру НПА. Однако, у РПА для Восточно-Казахстанской области отсутствует четкая стратегия реализации, которая бы служила руководством в отношении существующих механизмов и потенциальной отправной точкой для реализации приоритетов и мер по адаптации на субнациональном уровне.

Настоящее исследование направлено на выявление и анализ потенциальных путей использования существующих институциональных механизмов для укрепления потенциала планирования адаптации на субнациональном уровне с целью обеспечения успешной реализации определенных мер по адаптации. Для этого в исследовании определяются два способа укрепления связей на национальном и субнациональном уровнях и обеспечения интеграции адаптации к изменению климата на субнациональном уровне: программы развития на субнациональном уровне и национальные стратегические документы.

Исследование начинается с описания текущих базовых условий для предоставления климатической информации, оценки климатических рисков и уязвимости (ОРУ) и планирования развития в Казахстане. В разделах 4 и 5 основное внимание уделяется потенциальным отправным точкам для обеспечения и улучшения планирования и реализации мер по адаптации на уровне областей.

---

<sup>1</sup> Парижское соглашение, Статья 7 (9) (РКИК ООН, 2015).

## 2. Цель и метод исследования

Настоящее исследование направлено на определение отправных точек, дающих начало и устанавливающих связи между национальным и субнациональным уровнями в процессах планирования адаптации. Установление этих связей подразумевает не один единственный шаг, а непрерывный итерационный процесс, прогресс которого постоянно необходимо отслеживать. Результаты настоящего исследования должны помочь улучшению взаимодействия между правительственными органами и международными организациями, а также дать рекомендации для дальнейших действий.

Субнациональные органы исполнительной власти в Казахстане, стремящиеся начать процесс планирования адаптации к изменению климата, обычно сталкиваются с тремя основными проблемами:

1. Сбор информации, связанной с климатическими тенденциями и будущими сценариями изменения климата;
2. Нарращивание потенциала для проведения комплексной ОРУ, а также разработки и приоритизации мер по адаптации;
3. Получение доступа к бюджету для реализации мер по адаптации.

В 2018 году акимат Восточно-Казахстанской области при поддержке проекта GIZ по экосистемному подходу для адаптации (ЭПАИК) разработал региональный план адаптации к изменению климата. Климатическая информация была взята из 7-го Национального сообщения Республики Казахстан в рамках РКИК ООН и предоставлена отраслевым управлениям местными и международными экспертами, которые помогли им определить климатические риски и соответствующие меры по адаптации. Кроме того, Казгидромет<sup>2</sup> оказал поддержку в разъяснении сценариев изменения климата. Однако для реализации конкретных мер по адаптации областному акимату необходимы финансовые средства.

Из этого пилотного проекта по планированию адаптации в Восточно-Казахстанской области можно извлечь три главных урока:

1. Хотя существующая информация о сценариях изменения климата и ограничена, её достаточно для проведения ОРУ.
2. Необходимо наращивание потенциала для проведения ОРУ, а также разработки мер по адаптации на субнациональном уровне.
3. Выделение финансовых средств из бюджета имеет решающее значение для обеспечения реализации любого типа планирования адаптации к изменению климата.

Основная проблема заключается в интеграции финансов для реализации мер по адаптации к изменению климата на субнациональном уровне. В этой связи, в настоящем исследовании рассматриваются способы использования существующих механизмов планирования и распределения бюджета, предназначенного для действующих программ развития, на реализацию определенных мер по адаптации. Однако для того чтобы убедить ответственных за планирование бюджета в необходимости выделения средств, необходим доступ к климатической информации и достаточный потенциал для проведения оценки рисков и планирования мер по адаптации.

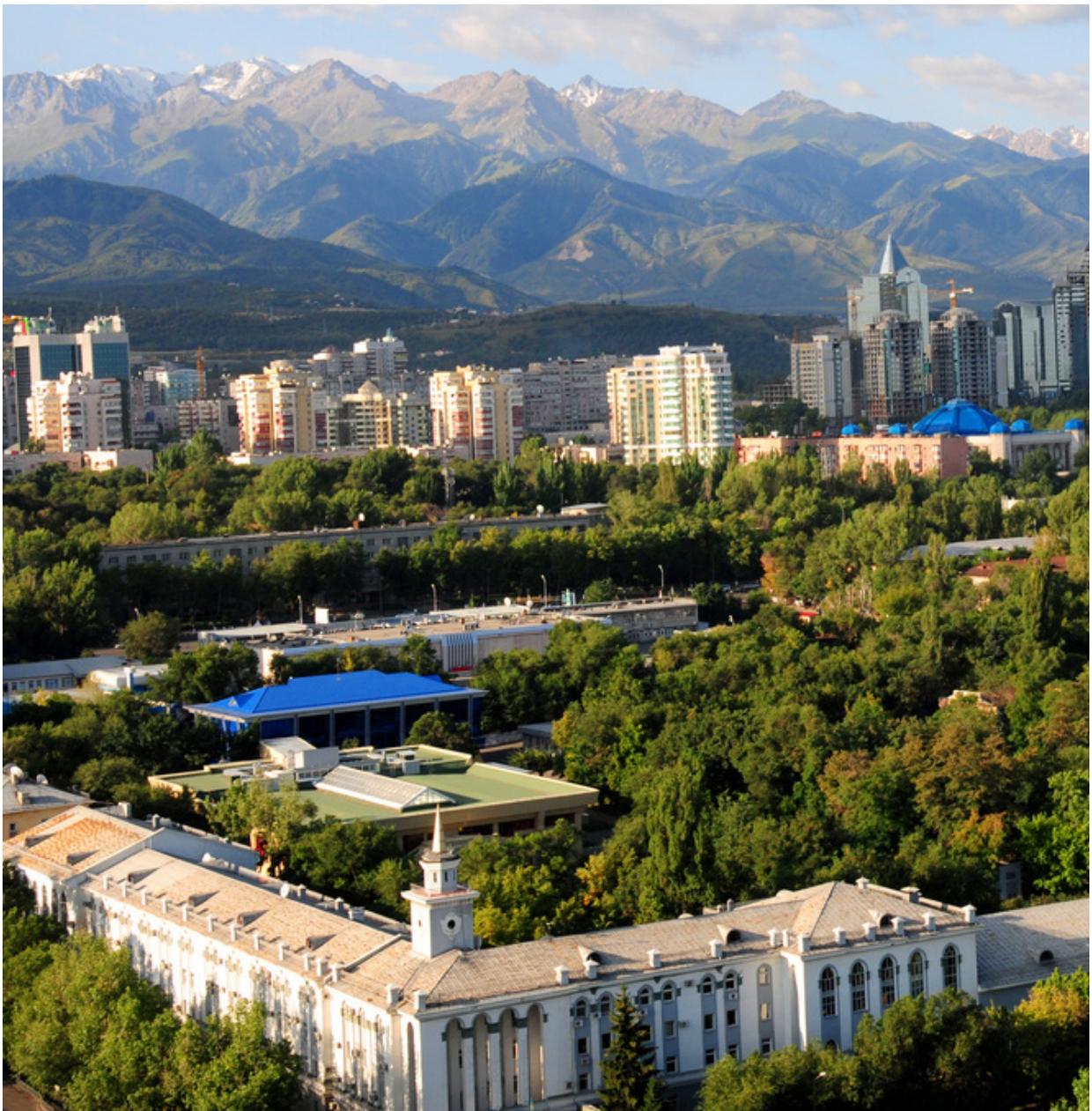
---

<sup>2</sup> Национальная гидрометеорологическая служба Республики Казахстан ([www.kazhydromet.kz](http://www.kazhydromet.kz)).

---

Настоящее исследование основано на анализе 19 интервью с представителями организаций частного и государственного сектора в Казахстане и международных организаций. (Приложение А). В полуструктурированном руководстве по проведению интервью (Приложение В) содержатся вопросы, охватывающие потребность респондентов в мерах по адаптации к изменению климата и включение этих мер в их деятельность; кроме того, оценивались возможности и барьеры на пути реализации мер по адаптации на субнациональном уровне. Выявленные отправные точки и рекомендации, представленные в настоящем исследовании, основаны на анализе этих интервью и изучении соответствующих документов.

Исследование предлагает две отправные точки для создания стратегических связей между национальным и областным уровнями в Казахстане с целью обеспечения планирования мер по адаптации на субнациональном уровне. Во-первых, содействие интеграции вопроса адаптации к изменению климата в национальные стратегические документы первого уровня. Во-вторых, включение климатических рисков и мер по адаптации в субнациональные программы развития, координируемые Министерством национальной экономики.



# 3. Текущие базовые условия в Казахстане

Для обеспечения вертикальной интеграции в Казахстане должны существовать определенные стимулирующие факторы (Dazé, Price-Kelly & Rass, 2016). К ним относятся: обмен информацией (особенно климатической информацией), институциональные механизмы для планирования, осуществления и мониторинга действий в области изменения климата, а также наращивание потенциала. Прежде чем представить варианты действий, в настоящем разделе мы рассмотрим текущие базовые условия в Казахстане.

## 3.1 Климатическая информация

Для оценки рисков для общества, окружающей среды и экономической деятельности важна информация о состоянии климата в прошлом, настоящем и будущем. По сравнению с другими странами региона Центральной Азии, казахстанские учреждения обладают большим количеством доступной информации.

### Состояние климата в прошлом и настоящем

Информацию об изменяющихся климатических тенденциях можно найти в *Ежегодном бюллетене мониторинга изменения и состояния климата в Казахстане*, который доступен на веб-сайте Казгидромета. Последний отчет был сделан за 2017 год. В каждом отчете описаны аномалии температуры и осадков за рассматриваемый год. Кроме того, в каждом отчете обновляются прошлые тенденции изменения а) годовых, сезонных и среднемесячных температур и б) годовых, сезонных и ежемесячных кумулятивных осадков по всей стране.

Однако карта абсолютных значений для текущего состояния климата (2018–2010 гг.), т.е. значений температуры и осадков, не включена в отчет и ее необходимо отдельно приобретать у Казгидромета.

### Будущие изменения

Научно-исследовательский отдел Казгидромета, расположенный в Алматы, предоставляет сценарии изменения температуры и осадков. Прогнозы основаны на информации из базы данных NASA Earth Exchange (NEX), где результаты по 21 глобальной климатической модели, все из которых участвовали в проекте Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК) CMIP5 (Проект по сопоставлению связанных моделей - Фаза 5), были уменьшены до разрешения 25x25 км.

Сценарии Казгидромета по изменению климата были опубликованы в 7-м Национальном сообщении Казахстана (Министерство энергетики, ПРООН и ГЭФ, 2017). В нем с базовым уровнем (1980–1999 гг.) сопоставляются изменения температуры и осадков для среднесрочного (2040–2059 гг.) и долгосрочного периода (2080–2099 гг.) по двум сценариям выбросов. Сценарии представляют разные уровни концентрации будущих выбросов. Первый сценарий – репрезентативной траектории концентраций (РТК) 4.5 - предполагает решительное глобальное климатическое действие по сокращению будущих выбросов. В отличие от него, РТК 8.5 второго сценария предполагает сценарий обычного использования энергии в условиях экономического роста и роста населения.

Существуют два источника неопределенности для будущих климатических прогнозов. Во-первых, использование различных сценариев выбросов, как описано выше. Во-вторых, различия между результатами использования 21 глобальной модели климата. Все модели используют одни и те же законы физики, но разные допущения в отношении свойств системы, такие как количество слоев

---

в атмосфере или океане, или различную параметризацию физических процессов, и все это может привести к разным результатам. Результаты, представленные как «диапазоны неопределенности», показывают, что может произойти, а не то, что точно произойдет. Казгидромет представляет результаты в виде средних значений по всем 21 моделям. С одной стороны, это делает результаты более доступными для лиц, принимающих решения; однако это может привести к игнорированию неопределенности, возникающей из-за различий в моделях, и, следовательно, к уменьшению диапазона возможностей.

В 7-м Национальном сообщении географическое распределение будущих изменений представлено на картах среднегодовых значений как температуры, так и осадков. Географическое распределение сезонных изменений же дается только для осадков.

## 3.2 Институциональные механизмы

Министерство энергетики является учреждением, ответственным за деятельность, направленную на снижение выбросов парниковых газов и адаптацию к изменению климата. Оно координирует всю связанную с изменением климата деятельность, в том числе дает рекомендации министерствам и государственным органам, отвечающим за приоритетные для адаптации к изменению климата отрасли, например, за сельское хозяйство, чрезвычайные ситуации, управление водными ресурсами и здравоохранение. Кроме того, Министерство энергетики отвечает за выполнение обязательств по международным договорам в сфере изменения климата. В 2017 году Министерство энергетики представило определяемые на национальном уровне вклады Казахстана (ОНУВ) и 7-е Национальное сообщение в рамках РКИК ООН. В 2013 году министерством была разработана долгосрочная (до 2050 года) концепция по переходу к «зеленой» экономике, определяющая меры по смягчению и включающая план действий до 2020 года. Обновление концепции по переходу к «зеленой» экономике и нового плана действий намечено на 2021 год. Однако пока еще не разработана и не утверждена отдельная стратегия для процесса планирования национальных мер по адаптации.

К середине 2019 года ПРООН завершит проект по обеспечению готовности и подготовительной поддержке, финансируемый Зеленым климатическим фондом (ЗКФ). ПРООН представила предложение в ЗКФ о необходимости предоставления помощи Министерству энергетики в разработке НПА для Казахстана.

В настоящее время отсутствуют институциональные механизмы планирования, реализации, мониторинга и оценки адаптации. Однако совместно с USAID Министерство энергетики разрабатывает поправки к Экологическому кодексу для уточнения сфер ответственности за различные стадии планирования, реализации и МиО. Процесс разработки поправок к Экологическому кодексу описан в разделе 3.5.

В феврале 2019 года Министерство энергетики инициировало круглый стол с участием Министерства национальной экономики и другими заинтересованными сторонами для обсуждения вопроса об интеграции мер по адаптации к изменению климата в планирование развития на субнациональном уровне. Министерство национальной экономики играет важнейшую роль в обеспечении климатоустойчивости инвестиций и экономической деятельности. В 2019 году Министерство национальной экономики, совместно с GIZ, начнет работать над программными рекомендациями по климатоустойчивому экономическому развитию. Это сотрудничество имеет большое значение для поддержки включения климатических рисков в стратегии экономического развития и укрепления межведомственной коммуникации по вопросам адаптации к изменению климата.



**Рисунок 1. Институциональные механизмы (связанные с изменением климата) на национальном уровне**

### 3.3 Потенциал для проведения оценок рисков и уязвимости (ОРУ)

Планирование мер по адаптации основано на оценке рисков и уязвимости (ОРУ). Эти оценки подразумевают под собой преобразование климатической информации в риски, возникающие в результате взаимодействия уязвимости к изменению климата, подверженности рискам и влияния климатических воздействий (GIZ & EURAC, 2017; GIZ, adelphi, & EURAC, 2017). Эта информация затем используется для определения подходящих мер по адаптации, направленных на снижение уязвимости и повышение адаптационного потенциала и устойчивости к потенциальным воздействиям изменения климата. ОРУ помогает поддерживать осведомленность политических и директивных органов, а также сообществ и других заинтересованных сторон о последствиях изменения климата. Однако, наиболее важным такой список потенциальных мер и вариантов действий будет для лиц, принимающих решения. Таким образом, преобразование климатической информации в списки рисков, уязвимостей и мер имеет решающее значение при планировании адаптации.

Насколько нам известно, в настоящее время в Казахстане отсутствуют учреждения, которые бы систематически оценивали климатические риски и уязвимости. Международные организации обычно нанимают международных экспертов для таких целей.

Для проведения оценки уязвимости и рисков в дополнение к климатической информации необходимо объединить два типа знаний:

- 
1. Экспертные знания рассматриваемой системы (например, чувствительность конкретной сельскохозяйственной культуры к климатическим условиям).
  2. Методологические знания о проведении оценки рисков.

Экспертные знания доступны в научных учреждениях, НПО, исследовательских организациях или министерствах, но наблюдается нехватка методологических знаний о практических способах проведения ОРУ.

Существуют различные методы проведения оценки рисков и уязвимости, а также определения адаптационных мер. В 2018 году группа USAID по проекту адаптации C5 + 1 уже провела тренинг по оценке уязвимости и потенциальных воздействий изменения климата. Для этого USAID разработало Руководство по оценке уязвимости для казахстанского контекста, которое учитывает имеющуюся информацию о текущем состоянии климата и сценариях изменения климата (USAID и Abt Associates, в печати). Другой метод, разработанный GIZ вместе с исследовательским институтом EURAC, уже применялся в Центральной Азии, но только международными экспертами. Оба метода применимы на национальном уровне, но на областном уровне его использование может быть проблематичным из-за ограниченности экспертных знаний по рассматриваемым системам.

### 3.4 Система государственного планирования в Республике Казахстан

Система государственного планирования<sup>3</sup> представляет собой основу для деятельности органов государственной власти и других субъектов развития, работающих на улучшение социально-экономического развития Казахстана. Государственные программы развития, такие как Программа развития территорий, представляют собой документы второго уровня и предназначены для среднесрочного обзора (пять лет). Эти программы развития должны быть согласованы со стратегическими документами первого уровня, которые служат ориентирами для министерств в достижении целей общегосударственной стратегии. Система государственного планирования состоит из трех уровней.

В документах первого уровня отражаются ключевые национальные индикаторы и показатели, определяющие развитие страны в долгосрочном периоде. Документы второго уровня содержат целевые индикаторы и показатели развития сфер и отраслей, направленные на достижение ключевых национальных индикаторов и показателей. Документы министерского уровня определяют способы достижения целей документов первого и второго уровня. В эту категорию входят стратегии развития национальных управляющих холдингов и компаний на пять-десять лет. Документы третьего уровня содержат целевые показатели и показатели деятельности центральных государственных органов, например, стратегический план развития Министерства национальной экономики или Министерства энергетики. Все государственные органы обязаны предоставлять стратегические планы.

---

<sup>3</sup> О системе государственного планирования в Республике Казахстан, Постановление Правительства № 790 от 29 ноября 2017 года. <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P1700000790>

## СИСТЕМА ГОСУДАРСТВЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ



Рисунок 2. Система государственного планирования – Иерархия государственных документов



Стратегические цели развития, которые прямо или косвенно связаны с изменением климата, определены в следующих документах:

**Таблица 1. Отдельные программные документы, касающиеся изменения климата**

Уровень	Документ	Цели и показатели	Ответственный государственный орган
1-ый уровень	Стратегия развития «Казахстан -2050» <sup>4</sup>	Обеспечение населения питьевой водой к 2020 году.	Администрация Президента
1-ый уровень	Стратегический план развития Республики Казахстан до 2025 года <sup>5</sup>	Важность адаптации к изменению климата упоминается как приоритетная область «зеленой» экономики и защиты окружающей среды.	Администрация Президента
2-ой уровень	Концепция по переходу Республики Казахстан к «зеленой» экономике <sup>6</sup>	Повышение производительности труда в сельском хозяйстве к 2020 году.	Министерство энергетики Республики Казахстан
2-ой уровень	Государственная программа инфраструктурного развития «Нұрлы жол» на 2015 – 2019 годы <sup>7</sup>	Модернизация жилищно-коммунальной инфраструктуры и систем теплоснабжения, водоснабжения и канализации, создание эффективной транспортно-логистической инфраструктуры.	Министерство национальной экономики Республики Казахстан
3-ий уровень	Стратегический план Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан <sup>8</sup>	Выращивание не менее двух или трех сортов с разными периодами созревания. Восстановление ирригационных и дренажных сетей для обеспечения требуемого количества воды.	Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан
3-ий уровень	Стратегический план Министерства энергетики Республики Казахстан <sup>9</sup>	Улучшение гидрометеорологического мониторинга.	Министерство энергетики Республики Казахстан

<sup>4</sup> <https://strategy2050.kz/ru/multilanguage/>

<sup>5</sup> <http://adilet.zan.kz/rus/docs/U1800000636>

<sup>6</sup> [https://greenkaz.org/images/for\\_news/pdf/npa/koncepciya-po-perehodu.pdf](https://greenkaz.org/images/for_news/pdf/npa/koncepciya-po-perehodu.pdf)

<sup>7</sup> <http://adilet.zan.kz/rus/docs/U1500001030>

<sup>8</sup> [https://moa.gov.kz/documents/1550634831390\\_ru.docx](https://moa.gov.kz/documents/1550634831390_ru.docx)

<sup>9</sup> <http://energo.gov.kz/index.php?id=23894>

---

### 3.5 Текущий процесс внесения изменений в Экологический кодекс

В послании к народу 2018 года Президент Республики Казахстан указал на необходимость рассмотрения новых путей развития в эпоху глубоких и быстрых технологических, экономических и социальных изменений (Астана, 10 января 2018 года<sup>10</sup>). В этой связи, правительство приняло меры по улучшению управления природными ресурсами, повышению экологичности и эффективности предприятий, создавая стимулы для перехода предприятий на «зеленые технологии» и внося корректировки в действующий Экологический кодекс.<sup>11</sup>

Министерству энергетики при поддержке министерств индустрии и инфраструктурного развития, финансов, национальной экономики и юстиции, Национальной палаты предпринимателей (Атамекен) и субнациональных органов исполнительной власти соответствующих городов, было поручено координировать разработку новой редакции Экологического кодекса<sup>12</sup>.

Цель нового кодекса состоит в том, чтобы предотвратить воздействие изменения климата, наносящее ущерб экономическому развитию страны и здоровью населения. Для достижения этих целей Министерство энергетики включило новые статьи об адаптации к изменению климата в качестве поправок в Экологический кодекс и другие соответствующие поправки.

Статьи об адаптации к изменению климата в предлагаемых поправках описывают восьмиступенчатый процесс адаптации к изменению климата:

- 1) Сбор информации о климате и воздействии изменения климата
- 2) Оценка уязвимости к изменению климата
- 3) Планирование адаптации к изменению климата
- 4) Разработка мер по адаптации к изменению климата
- 5) Реализация мер по адаптации к изменению климата
- 6) Мониторинг и оценка эффективности мер по адаптации к изменению климата.
- 7) Отчетность о воздействии изменения климата и эффективности мер по адаптации
- 8) Корректировка планов и мер по адаптации к изменению климата на основе результатов мониторинга и оценки.

---

<sup>10</sup> [www.akorda.kz/ru/addresses/addresses\\_of\\_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-n-nazarbaeva-narodu-kazahstana-10-yanvarya-2018-g](http://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-n-nazarbaeva-narodu-kazahstana-10-yanvarya-2018-g)

<sup>11</sup> [www.adilet.gov.kz/ru/articles/obshchenacionalnyy-plan-meropriyatiy-po-realizacii-poslaniya-glavy-gosudarstva-narodu-0](http://www.adilet.gov.kz/ru/articles/obshchenacionalnyy-plan-meropriyatiy-po-realizacii-poslaniya-glavy-gosudarstva-narodu-0)

<sup>12</sup> Экологический кодекс Республики Казахстан, <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K070000212>

## 4. Первая отправная точка для укрепления вертикальной интеграции: интеграция адаптации к изменению климата в стратегические документы первого уровня

В настоящем разделе в качестве отправной точки для действий приводится интеграция усилий по адаптации в национальные стратегические документы первого уровня. Документы такого уровня определяют основы всего государственного планирования на десятилетия вперед. Явное упоминание потребности в адаптации к изменению климата в национальных документах первого уровня на долгосрочный период от 10 до 20 лет, задает стратегическое направление для разработки более краткосрочных климатоустойчивых стратегий развития. Это, в свою очередь, даст возможность для успешной интеграции мер по адаптации к изменению климата в планирование развития на субнациональном уровне, о чем говорится в следующем разделе настоящего исследования. Иерархия документов государственного планирования представлена в разделе 3.5. В настоящем разделе описываются текущие процессы реализации ЦУР и обновления концепции «зеленой» экономики как способов включения вопроса адаптации к изменению климата в стратегические документы первого уровня..

### 4.1 Процесс реализации Целей в области устойчивого развития (ЦУР)

Казахстан взял на себя обязательства по достижению ЦУР к 2030 году, что потребует изменения политики во всех секторах и уровнях. Этот процесс предполагает корректировку стратегических документов первого уровня, а также соответствующих правовых актов. На рисунке 3 показан процесс координации для реализации ЦУР в Казахстане. За их реализацию ответственно Министерство национальной экономики. Для этого в Институте экономических исследований при Министерстве национальной экономики был создан координационный совет. Для детализации поправок в законодательство Министерство учредило межведомственные рабочие группы по пяти ключевым тематическим областям: мир, люди, планета, процветание и партнерство. Каждая группа координируется назначенным министерством, выступающим в качестве национального координатора, и собирается один раз в квартал для выработки и закрепления общей позиции в отношении вносимых изменений. Министерство национальной экономики собирает предложения от всех пяти рабочих групп и представляет варианты изменений координационному совету под председательством заместителя премьер-министра Казахстана, который собирается два раза в год.

Если предложенные изменения получают одобрение координационного совета, они публикуются в протоколе координационного совета. Этот протокол представляет собой документ, служащий правовой основой для внесения изменений и дополнений в программу и правовые акты.

## СТРУКТУРА ПРОЦЕССА КООРДИНАЦИИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ (ЦУР) В КАЗАХСТАНЕ



**Рисунок 3. Структура процесса координации для реализации Целей в области устойчивого развития (ЦУР) в Казахстане.**

Источник: на основе материалов, предоставленных рабочими группами.

Хотя изменение климата и является сквозной темой для всех пяти областей, оно является наиболее доминирующим в группе «Планета», которая охватывает устойчивое использование наземных экосистем и водных ресурсов, а также изменение климата. Тематическая направленность деятельности этой рабочей группы связана с пятью ЦУР: чистая вода и санитария (ЦУР 6), ответственное потребление и производство (ЦУР 12), борьба с изменением климата (ЦУР 13), сохранение морских экосистем (ЦУР 14) и сохранение наземных экосистем (ЦУР 15). Эта рабочая группа координируется Министерством энергетики как основным государственным органом, ответственным за вопросы изменения климата.

Как национальный координатор рабочей группы «Планета», Министерство энергетики может сыграть решающую роль в координации национальных и субнациональных исполнительных органов и в усилении интеграции вопросов адаптации в планы развития на субнациональном уровне. В частности, следует рассмотреть вопрос о создании механизма, требующего обязательной увязки мер развития с ОРУ. Кроме того, необходимо выделить бюджет для проведения общих отраслевых ОРУ, а также для более конкретных исследований чувствительности к изменению климата планируемых мер развития.

Министерство энергетики утверждает методологию планирования, реализации, мониторинга и оценки путем внесения изменений в законодательство и может назначить исполнительные органы на субнациональном уровне ответственными за отдельные элементы процесса НПА. После этого, они могут подать заявку на выделение бюджета для выполнения своей деятельности

---

## 4.2 Обновление концепции перехода к «зеленой» экономике

В 2013 году Министерство энергетики представило концепцию перехода Республики Казахстан к «зеленой» экономике (ЗЭ)<sup>13</sup>. Концепция ЗЭ закладывает основу для комплексной систематической трансформации экономики и охватывает кратко- (2013–2020 годы), средне- (2020–2030 годы) и долгосрочный (2020–2030 годы) периоды. Обновление концепции запланировано на 2020 год, что открывает широкие возможности для формирования и развития пути Казахстана к достижению климатоустойчивости до 2050 года.

Концептуальные меры по переходу к «зеленой» экономике в основном направлены на снижение выбросов парниковых газов для сокращения уровня глобального потепления. Однако мы предлагаем не разделять усилия по смягчению воздействий парниковых газов и адаптации к изменению климата. При климатоустойчивом подходе, в нашем понимании, все инвестиции для перехода к «зеленой» экономике связаны с климатоустойчивостью (например, гарантией того, что инвестициям в производство зеленой энергии не угрожает изменение водных циклов, которое может вызвать усиление наводнений на территории инвестируемых объектов). В соответствии с этим, обновленная концепция по переходу к «зеленой» экономике должна учитывать климатические риски и снижение уязвимости. Включение этих вопросов будет способствовать дальнейшему учету вопросов адаптации к изменению климата на горизонтальном и вертикальном уровнях управления, особенно в программах и документах более низкого уровня.

Действующая концепция по переходу к «зеленой» экономике сосредоточена на четырех основных тематических областях: (1) повышение эффективности использования и управления ресурсами (водные, земельные, биологические и т. д.); (2) модернизация существующей и строительство новой инфраструктуры; (3) экономически эффективное снижение нагрузки на окружающую среду путем улучшения качества воздуха и благосостояния населения; (4) повышение национальной безопасности, в том числе водной безопасности.

Реализация этой концепции должна быть осуществлена путем внесения изменений в существующие и новые программные документы, включая программу развития сельского хозяйства на 2013–2020 годы («Агробизнес 2020»), программы развития территорий, стратегические планы государственных органов, и отраслевые программы (Жасыл Даму 2010–2014). В рамках концепции премьер-министром был разработан и утвержден обязательный план действий на краткосрочный период с 2013 по 2020 годы. Этот план действий, подлежащий обновлению, может сыграть решающую роль в активации стимулирующих факторов, которые позволят органам субнационального уровня успешно участвовать в планировании адаптации.

---

<sup>13</sup> [https://greenkaz.org/images/for\\_news/pdf/npa/koncepciya-po-perehodu.pdf](https://greenkaz.org/images/for_news/pdf/npa/koncepciya-po-perehodu.pdf)

## 5. Вторая отправная точка для укрепления вертикальной интеграции: интеграция адаптации к изменению климата в программы развития на субнациональном уровне

Программы развития территорий Министерства национальной экономики являются потенциально успешной отправной точкой для интеграции аспектов изменения климата в планирование развития на субнациональном уровне.

### 5.1 Программы развития территорий на субнациональном уровне

В настоящее время для всех областей Казахстана разрабатываются Программы развития территорий, в которых четко определены обязанности по планированию, реализации и мониторингу. Они обеспечивают четкую методологию, которая может применяться отраслевыми министерствами на уровне областей, и выделение средств на реализацию запланированных мер.

Программа развития территории для Восточно-Казахстанской области была создана в 2015 году на пятилетний период с 2016 по 2020 год. На национальном уровне Министерство национальной экономики играет ключевую роль в реализации программ. Оно требует от областных акиматов разработки планов действий на основе предоставленной методологии, а также показателей для мониторинга планирования и реализации. Как показано на рисунке 4, областные управления экономики и бюджетного планирования отвечают за координацию всех региональных отраслевых управлений, которые осуществляют меры по развитию в соответствии с методологией и показателями программы. В то же время эти региональные отраслевые управления координируют свои действия с коллегами на национальном уровне. Например, областное управление сельского хозяйства координирует свою деятельность с Министерством сельского хозяйства.

Министерство национальной экономики предоставляет областным акиматам руководящие указания, которые включают перечни отраслевых индикаторов. Предлагаемые меры развития должны быть приведены в соответствие с этими индикаторами и должны основываться на анализе сильных / слабых сторон / возможностей / угроз (SWOT) для каждого сектора в области. Министерство национальной экономики затем утверждает меры и выделяет бюджет для реализации мер в рамках программы и контролирует их выполнение.

Нынешняя структура Программ развития территорий не учитывает климатические риски в процессе оценки, что может привести к негативному влиянию изменения климата на инвестиции.

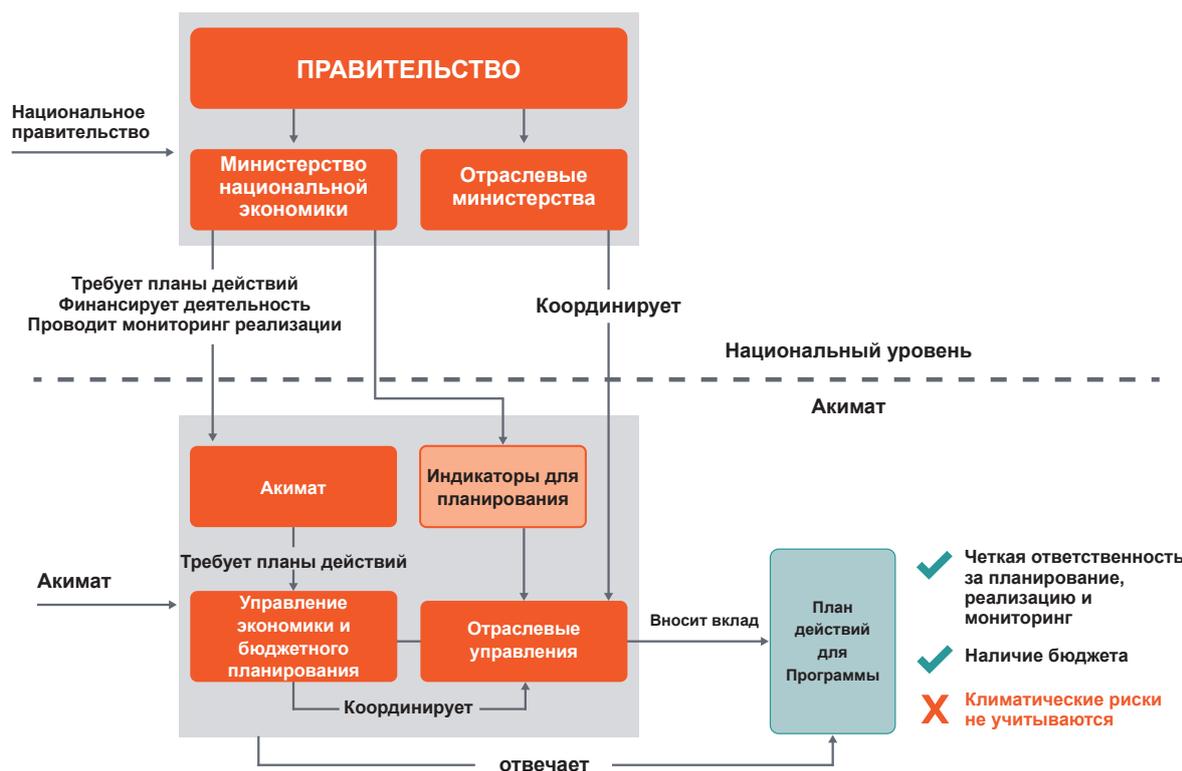


Рисунок 4. Существующие Программы развития территорий на субнациональном уровне, координируемые Министерством национальной экономики

## 5.2 Варианты интеграции адаптации к изменению климата в Программы развития территорий на субнациональном уровне

В настоящем разделе описывается, как существующие Программы развития территорий на субнациональном уровне могут использоваться в качестве отправной точки для обеспечения планирования адаптации к изменению климата на субнациональном уровне.

В измененных Программах развития территорий необходимо учитывать климатические риски на этапах планирования, реализации и мониторинга развития. Это позволит обеспечить климатоустойчивое развитие на субнациональном уровне. Кроме того, организациям на субнациональном уровне требуются финансовые ресурсы, информация и возможности для планирования и осуществления своих усилий.

Как показано на рисунке 4, Министерство национальной экономики играет ключевую роль в разработке Программ развития территорий. С другой стороны, Министерство энергетики является органом, координирующим процессы адаптации к изменению климата в Казахстане. Если Министерство энергетики намерено использовать программы развития территорий в качестве механизма адаптации на субнациональном уровне, оно должно инициировать процесс внесения изменений в методику разработки программ при участии Министерства национальной экономики. Любая корректировка программ развития территорий возможна только с одобрения Министерства национальной экономики.

Для интеграции климатических рисков и возможностей в программы развития для обеспечения климатоустойчивого развития, у Министерства экономики имеется по меньшей мере два варианта внесения изменений в программы развития территорий. Возможно также и использование комбинации обоих вариантов:

---

**Вариант 1:** В рамках SWOT-анализа отраслевыми управлениями должны быть рассмотрены *климатические возможности и угрозы* для всех приоритетных секторов для адаптации к изменению климата (в настоящее время это сельское хозяйство, лесное хозяйство, водоснабжение, снижение риска бедствий и здравоохранение). Другими словами, они должны обосновать, учитывают ли и каким образом меры развития климатические угрозы в приоритетных секторах.

**Вариант 2:** В методику разработки Планов развития территорий должен быть добавлен *новый индикатор климатических возможностей и рисков*. Этот индикатор должен быть определен количественно и выражаться конкретным числом, например, X% бюджета на меры в области развития должно быть выделено на меры, учитывающие климатические возможности или риски; или необходимо определить возможности или риски Y и меры Z для их устранения.

При условии реализации 1 или 2 варианта (или обоих) в рамках Программ развития территорий, планирование развития для всех областей Казахстана должно будет учитывать климатические риски.

Наряду с Министерством национальной экономики и Министерством финансов, другие отраслевые министерства также участвуют в планировании развития и должны участвовать в диалоге по поводу любых корректировок в отношении климатоустойчивости. Диалог между этими заинтересованными сторонами должен инициироваться и управляться Министерством энергетики как уполномоченным органом по вопросам изменения климата в Казахстане.

На рисунке 5 показан предлагаемый вариант институционального устройства для интеграции вопросов адаптации к изменению климата в действующие Программы развития на субнациональном уровне (см. Рисунок 5) для всех областей Казахстана. Министерство энергетики инициирует и координирует усилия по корректировке субнациональных программ развития и уточнению обязанностей. Министерство национальной экономики требует от областных акиматов подготовки Программ развития территорий. Управления экономики и бюджетного планирования на субнациональном уровне координируют вклад всех отраслевых управлений в разработку программ. Каждому отраслевому управлению также необходимо согласовать свое предложение с соответствующим отраслевым министерством на национальном уровне.

Согласно настоящему предложению каждое областное отраслевое управление, в соответствии с методикой Министерства национальной экономики, выбирает и определяет приоритетность вариантов адаптации. Это осуществляется путем использования информации об ОРУ и вариантах адаптации, разработанных на национальном уровне научно-исследовательскими институтами при каждом отраслевом министерстве, отвечающем за сектор, находящийся под влиянием изменения климата. В настоящее время Министерство энергетики определяет пять секторов как приоритетные: сельское хозяйство, лесное хозяйство, водоснабжение, снижение риска бедствий и здравоохранение. Научно-исследовательские институты, проводящие ОРУ и разрабатывающие варианты адаптации, должны сделать эту информацию и знания доступными для областных управлений посредством предоставления отчетов, баз данных или каталогов. Научно-исследовательский институт при Министерстве энергетики может играть роль координатора деятельности по ОРУ для всех других НИИ. Соответствующая климатическая информация подготавливается Казгидрометом, а также собирается и используется научными институтами, проводящими ОРУ.

В свою очередь, Министерство национальной экономики пересматривает и утверждает предложенные варианты адаптации от отраслевых управлений на субнациональном уровне. Эти областные управления осуществляют мониторинг и оценку влияния мер по снижению воздействия изменения климата при поддержке на национальном уровне.

С одной стороны, на национальном уровне необходимо наращивать потенциал для проведения ОРУ и разработки вариантов адаптации. С другой стороны, областные управления должны получать поддержку при отборе и приоритизации вариантов адаптации. Для обеспечения устойчивости мы предлагаем выбрать учебное заведение, имеющее и регулярно обновляющее методологические знания. Эти учреждения должны участвовать в «тренинге для тренеров».

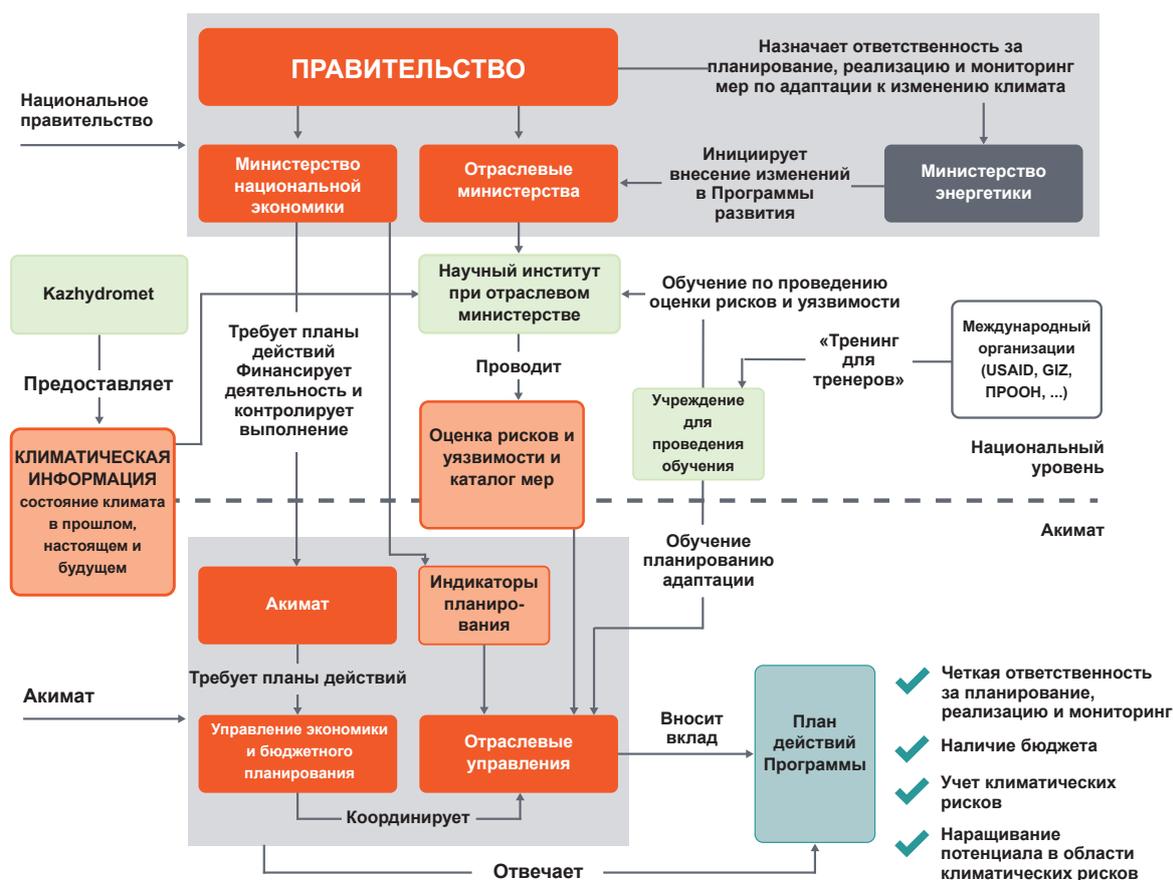


Рисунок 5. Предлагаемые изменения в Программы развития территорий Министерства национальной экономики<sup>14</sup>

### 5.3 Факторы, способствующие планированию адаптации на субнациональном уровне

Для обеспечения возможности планирования адаптации на субнациональном уровне помимо корректировки механизмов институционального планирования в равной степени важно предоставление климатической информации и усиление потенциала вовлеченных сторон.

#### Распространение информации

Ключевые заинтересованные стороны, ответственные за Программы развития территорий, такие как Министерство национальной экономики, могут быть уверены в необходимости внесения поправок только в случае наличия необходимых для ОРУ возможностей и информации, а также поддержки планирования адаптации во всех областях Казахстана.

В рамках измененных Программ развития территорий (рис. 5) отраслевые управления на областном уровне будут играть основную роль в разработке и планировании мер по адаптации. При этом разработка и планирование мер по адаптации к изменению климата основывается на ОРУ. Вместе с тем, в каждом отраслевом управлении каждой области имеется недостаток экспертных знаний для проведения ОРУ. Для облегчения планирования адаптации соответствующая информация должна предоставляться и распространяться на национальном и субнациональном уровнях.

<sup>14</sup> Обратите внимание, что на рисунке 5 не показан процесс национального планирования адаптации (НПА) на национальном уровне, поскольку он еще не введен в действие и только предложен ПРООН в ЗКФ.

---

В Казахстане каждое национальное министерство связано с конкретным научным институтом, который предоставляет министерству аналитическую поддержку. Мы предлагаем, чтобы эти научно-исследовательские институты проводили ОРУ на национальном уровне (по крайней мере, для определенных приоритетных секторов). На областном уровне отраслевые управления, которые уже координируют свои действия с коллегами на национальном уровне, могут затем осуществлять планирование адаптации на основе ОРУ, проводимых национальными министерствами.

## **Наращивание потенциала**

Важно обеспечить, чтобы i) научные институты на национальном уровне могли проводить ОРУ и ii) чтобы отраслевые управления на областном уровне могли осуществлять планирование адаптации и разрабатывать подходящие меры по адаптации. В то же время, крайне важно, чтобы из-за ротации персонала не были утеряны знания о методах проведения ОРУ.

Мы предлагаем выбрать одно или несколько учреждений, которые могут проводить учебные занятия: i) по ОРУ – для научных институтов на национальном уровне и ii) по вопросам разработки мер адаптации, а также планирования адаптации - для отраслевых управлений на уровне областей.

Учреждения, которые будут проводить тренинги для центральных и местных исполнительных органов, должны соответствовать следующим требованиям и иметь:

- достаточно людей, которые будут обучены в качестве тренеров на специальных «тренингах для тренеров», практикуемых международными организациями развития
- бюджет для проведения регулярных краткосрочных тренингов
- опыт работы с исполнительными органами разных секторов
- возможности для проведения обучения на субнациональном уровне
- в идеале иметь опыт работы с экологическими рисками.

Субъектами, которые могут проводить тренинги для местных и центральных исполнительных органов, являются НПО, частные консалтинговые фирмы, академические институты, научные институты при отраслевых министерствах, а также Академия государственного управления при Президенте РК, ответственная за подготовку государственных служащих. Решение о выборе принимается Министерством энергетики. С нашей точки зрения, перспективными кандидатами являются Академия государственного управления и Научный институт при Министерстве энергетики. Академия государственного управления особенно подходит для проведения тренингов на областном уровне, поскольку в каждой области есть ее филиал.

Различные международные организации по развитию, такие как USAID, ПРООН, GIZ, в настоящее время проводят или готовы проводить «тренинги для тренеров» (ТдТ) по методам проведения ОРУ. Как показано на рисунке 5, существуют также возможности для координации ресурсов для решения потенциальных проблем, которые могут возникнуть в случае принятия нашего предложения

## 6. Выводы и рекомендации

Для решения проблем, возникающих в связи с последствиями изменения климата в Казахстане, в процессе разработки НПА должен учитываться и субнациональный уровень. Тот факт, что Казахстан в настоящее время инициирует разработку собственного процесса НПА, дает возможность его сформировать и обеспечить вертикальную интеграцию деятельности в области изменения климата.

Мы определили две основные отправные точки для действий. Во-первых, интеграция потребностей в адаптации к изменению климата в стратегические документы первого уровня. В случае успешной интеграции, это поможет облегчить внедрение климатически устойчивых планов во всех секторах и на всех уровнях. Этого можно достичь, используя непрерывный процесс достижения ЦУР, в котором межсекторальные рабочие группы представляют собой платформу для диалога и будущего обновления концепции по переходу к «зеленой» экономике (ЗЭ).

Второй отправной точкой является интеграция климатически устойчивого планирования в планирование развития на субнациональном уровне. Это обеспечит доступ к финансированию мероприятий в области изменения климата и сделает инвестиции во всех областях климатоустойчивыми.

Министерство энергетики является координирующим органом по обновлению концепции по переходу к «зеленой» экономике и рабочей группы «Планета», поэтому может влиять на политические рамки документов разных уровней. Внесение изменений в программы развития на субнациональном уровне требует также поддержки других ключевых министерств, таких как Министерство национальной экономики.

Поскольку Министерство энергетики (как уполномоченный орган правительства Казахстана) работает сейчас над процессом НПА, к основным моментам, которые оно может принять во внимание (и которые будут поддержаны международными организациями) при вертикальной интеграции действий, относятся:

- **Инициирование обсуждения по корректировке политики в области изменения климата в рамках рабочей группы ЦУР «Планета» и внесение изменений в правительственные стратегические документы первого уровня.** Явное упоминание потребности в адаптации в стратегических документах первого уровня представляет собой мощный механизм для включения действий в области изменения климата в программы развития на национальном и субнациональном уровне.
- **Использование предложений и экспертных знаний по вертикальной интеграции процесса НПА в процессе реализации ЦУР:** использовать известные передовые практики и существующие стимулирующие факторы со стороны международных организаций. Участвовать в горизонтальном обмене опытом, например, от NAP Global Network.
- **Инициирование диалога с Министерством национальной экономики и внесение предложений об изменении действующих субнациональных программ развития.** Планы развития территорий могут использоваться в качестве отправной точки для действий в области климата на субнациональном уровне только при содействии других министерств, в частности Министерства национальной экономики как ключевого действующего лица. Как уже было отмечено в настоящем исследовании, конкретные изменения планов развития должны предлагаться, обсуждаться и после получения обратной связи корректироваться.

- 
- **Разработка институциональной структуры, охватывающей весь процесс НПА на нескольких уровнях:** предложить научным институтам национальных министерств проводить ОРУ и разрабатывать варианты адаптации. Делегировать областным управлениям отбор и определение приоритетных вариантов адаптации при поддержке научных институтов на национальном уровне. Рассмотреть возможность экспериментального внедрения отраслевого и / или регионального планирования адаптации.
  - **Наращивание потенциала на национальном уровне:** проведение тренингов для научных институтов национальных министерств по методам проведения ОРУ и способам разработки вариантов адаптации. Необходимо убедиться, что методы применимы в казахстанском контексте.
  - **Наращивание потенциала на субнациональном уровне:** проведение тренингов для отраслевых управлений на уровне областей по методам разработки вариантов адаптации, их приоритизации и выбора.
  - **Обеспечение устойчивости передачи знаний и потенциала:** выбрать учреждение для распространения методологических знаний во всех отраслях и областях Казахстана. Организовать «тренинг для тренеров» при поддержке международных организаций, которые обучат методу это учреждение, и оно сможет регулярно проводить обучение в областях.
  - **Поддержка в получении климатической информации и привлечение заинтересованных сторон:** координация диалога между пользователями и производителями климатической информации. Оказание поддержки Казгидромету и другим научным институтам в предоставлении информации о сценариях изменения климата и их последствиях, в форматах, ориентированных на пользователей.

Процесс вертикальной интеграции в Казахстане имеет свои особенности, так как органы на субнациональном уровне имеют определенные ограничения для формирования процессов и выражения потребностей вне централизованных процессов. Вместе с тем, на субнациональном уровне уже есть заданные роли и функции для планирования и реализации субнациональных программ развития. Делегирование субнациональным органам учета климатических рисков при планировании инвестиций, станет важным шагом на пути к эффективной адаптации к изменению климата.

# Использованные материалы

Dazé, A., Price-Kelly, H., & Rass, N. (2016). *Вертикальная интеграция в процессах подготовки национального плана адаптации (НПА): руководство для координации национальных и субнациональных процессов адаптации*, Виннипег, Канада. Доступно по ссылке: [www.napglobalnetwork.org](http://www.napglobalnetwork.org) (Vertical integration in national adaptation Plan (NAP) processes: A guidance note for linking national and sub-national adaptation processes.)

Управление экономики и бюджетного планирования (УЭБП) & GIZ. (2018). *Региональный план адаптации для Восточно-Казахстанской области*

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), adelphi, & EURAC. (2017). *Справочник по уязвимостям: концепция и рекомендации для проведения стандартизированных оценок уязвимостей*. Доступно по ссылке: [https://www.adaptationcommunity.net/?wpfb\\_dl=203](https://www.adaptationcommunity.net/?wpfb_dl=203) (The vulnerability sourcebook: Concept and guidelines for standardized vulnerability assessments)

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, & EURAC. (2017). Дополнение о рисках к Справочнику по уязвимостям. Руководство по использованию метода Справочника по уязвимостям с новой концепцией климатических рисков МГЭИК AR5. Бонн. Доступно по ссылке: [https://www.adaptationcommunity.net/wp-content/uploads/2017/10/GIZ-2017\\_Risk-Supplement-to-the-Vulnerability-Sourcebook.pdf](https://www.adaptationcommunity.net/wp-content/uploads/2017/10/GIZ-2017_Risk-Supplement-to-the-Vulnerability-Sourcebook.pdf) (Risk supplement to the Vulnerability Sourcebook. Guidance on how to apply the Vulnerability Sourcebook's approach with the new IPCC AR5 concept of climate risk)

Казгидромет. (2018). *Ежегодный бюллетень мониторинга состояния и изменения климата в Казахстане. Астана, Казахстан*. Доступно по ссылке: [www.kazhydromet.kz/en/p/monitoring-klimata-kazahstana](http://www.kazhydromet.kz/en/p/monitoring-klimata-kazahstana)

Министерство энергетики Республики Казахстан, ПРООН и ГЭФ. (2017). *Седьмое Национальное сообщение Казахстана*, Третий двухгодичный отчет. Астана. Доступно по ссылке: [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/20963851\\_Kazakhstan-NC7-BR3-1-ENG\\_Saulet\\_Report\\_12-2017\\_ENG.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/20963851_Kazakhstan-NC7-BR3-1-ENG_Saulet_Report_12-2017_ENG.pdf)

Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИК ООН). (2015). *Доклад Конференции Сторон о работе ее двадцать первой сессии, состоявшейся в Париже с 30 ноября по 13 декабря 2015 года CP.21 (Решение 1) - Париж [«Парижское соглашение»]*, 1–36. Доступно по ссылке <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/10a01.pdf>

USAID & Abt associates. (в печати). *Руководство по оценке уязвимости. (Vulnerability Assessment Guide)*.

# Приложения

## Приложение А. Список интервьюированных организаций и лиц

Номер. №	Организация	Контактное лицо	Должность
1	ПРООН	Саулет Сакенов	Координатор проекта НПА
2	Ассоциация предприятий по водоснабжению и водоотведению Республики Казахстан («Казахстан Су Арнасы»)	Валерий Сюдюков	Президент
3	Ассоциация предприятий по водоснабжению и водоотведению Республики Казахстан («Казахстан Су Арнасы»)	Инна Зайцева	Эксперт-аналитик
4	Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан («Атамекен»)	Ербол Есенеев	Директор Департамента агропромышленного комплекса и пищевой промышленности
5	Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан («Атамекен»)	Самат Сеилов	Эксперт Департамента агропромышленного комплекса и пищевой промышленности
6	Представительство СИММИТ в Казахстане	Мурат Карабаев	Региональный представитель
7	Союз фермеров Казахстана	Серик Ибраев	Заместитель председателя
8	Академия государственного управления при Президенте Республики Казахстан	Жомарт Медеуов	Руководитель Центра прикладных исследований и международного партнерства
9	Академия государственного управления при Президенте Республики Казахстан	Ерлан Абил	Директор Института управления

Номер. №	Организация	Контактное лицо	Должность
10	Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан	Бахыт Насырханова	Главный менеджер Департамента стратегического планирования и анализа
11	Министерство культуры и спорта Республики Казахстан	Дана Курмашева	Заместитель председателя Комитета индустрии туризма
12	Министерство культуры и спорта Республики Казахстан	Жалгас Балгожин	Руководитель управления Комитета индустрии туризма
13	Министерство культуры и спорта Республики Казахстан	Асхат Смаилов	Глава управления продвижения, рекламы и маркетинга
14	Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций	Уалихан Дидарбеков	Руководитель проекта: «Интегрированное управление природными ресурсами в ландшафтах сельскохозяйственного производства, подверженных засухе и засолению в странах Центральной Азии и Турции»
15	ПРООН	Ерлан Жумабаев Фируз Ибрагимов	Руководители проектов
16	Министерство национальной экономики Республики Казахстан		Департамент стратегического планирования и анализа

## Приложение В. Ориентировочные вопросы

Сфера интересов	Ориентировочные вопросы
Осведомленность о климатических рисках	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Как Вы оцениваете климатические риски в Вашем секторе?</li> <li>2. Каким образом Вы информируете своих сотрудников, партнеров, клиентов или государственные органы о будущих климатических рисках?</li> <li>3. Каким образом и кого Вы информировали о необходимости адапционных мер по устранению рисков изменения климата?</li> <li>4. Какие существуют барьеры для повышения осведомленности о климатических рисках?</li> </ol>
Оценка существующих потребностей в климатической информации и услугах	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какая потребность в климатической информации, услугах и ОРУ имеется в Вашей организации?</li> <li>2. О каких потребностях сообщалось Вам Вашими сотрудниками, партнерами или клиентами?</li> <li>3. Какую информацию и услуги по изменению климата Вы бы распространяли среди своих сотрудников, партнеров, клиентов или в своем секторе?</li> </ol>
Климатическая информация и оценка рисков и уязвимости (ОРУ)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какую климатическую информацию Вы используете?</li> <li>2. Каким образом Вы получаете климатическую информацию?</li> <li>3. Какая климатическая информация будет более полезной?</li> <li>4. Каким способом следует предоставлять климатическую информацию и знания о рисках?</li> <li>5. Каким образом Вы используете климатическую информацию и услуги при принятии решений?</li> <li>6. Каким образом Вы оцениваете климатические риски? Каков Ваш потенциал для проведения оценки?</li> <li>7. Какое наращивание потенциала необходимо для проведения оценки рисков?</li> <li>8. Какие существуют барьеры для использования климатической информации и проведения ОРУ?</li> </ol>
Процесс диалога	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. В каких процессах диалога касательно климатических рисков Вы участвуете?</li> <li>2. Каковы отправные точки и ключевые процессы для повышения осведомленности и обсуждения вариантов планирования адаптации?</li> </ol>
Процесс планирования адаптации	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. В каких процессах планирования адаптации Вы участвуете?</li> <li>2. Каким образом Вы определяете меры по адаптации в Вашем секторе? Каков Ваш потенциал для этого?</li> <li>3. Каким образом Вы планируете реализовать свои меры и получить доступ к финансированию?</li> <li>4. Каким образом Вы планируете мероприятия по мониторингу и оценке?</li> </ol>

## Сфера интересов

## Ориентировочные вопросы

<p>Политика адаптации к изменению климата</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. В каких существующих программах учитываются климатические риски и необходимость усилий по адаптации?</li> <li>2. Какие стратегические документы лучше всего подходят для интеграции субнациональных процессов адаптации?</li> <li>3. Какие стратегические изменения Вы бы хотели поддержать в целях повышения устойчивости к изменению климата?</li> <li>4. Каким образом планирование развития на субнациональном уровне может способствовать повышению осведомленности об изменении климата?</li> <li>5. В какие стратегические документы / планы / инициативы можно включить пункты о необходимости адаптации к изменению климата?</li> <li>6. Какой вклад Вы бы хотели внести в разработку программы, обеспечивающей планирование адаптации на национальном и субнациональном уровнях?</li> </ol>
<p>Планирование экономического развития</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Каким образом учитываются текущие риски для экономической деятельности, возникающие в результате изменения климатических условий и приводящие к экономическим потерям?</li> <li>2. Каковы наиболее подходящие отправные точки в существующих процессах планирования развития для учета рисков и возможностей, связанных с изменением климата?</li> <li>3. Каким образом следует организовать процесс экономического развития, учитывающий риски и возможности изменения климата?</li> <li>4. Какая информация или знания необходимы для оценки климатических рисков с экономической точки зрения?</li> </ol>
<p>Институциональные механизмы</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие учреждения подходят для проведения ОРУ на национальном и субнациональном уровне?</li> </ol>
<p>Потребности в развитии потенциала</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какой потенциал уже имеется для проведения планирования и реализации адаптации, а также мониторинга и оценки?</li> <li>2. Что необходимо развивать?</li> <li>3. На базе каких учреждений можно проводить «тренинг для тренеров» по проведению ОРУ для государственных чиновников на субнациональном уровне?</li> </ol>

