

# Адаптация к изменению климата: на пути к более адаптивным системам государственного управления водными ресурсами

Многие проблемы в сфере управления водными ресурсами можно скорее связать с недостатками системы государственного управления, нежели с проблемами самой ресурсной базы. Ожидается, что в результате изменения климата в управлении водными ресурсами возникнут дополнительные сложности. Какие характеристики системы государственного управления водными ресурсами могут повысить гибкость и эффективность адаптации к изменению климата? Для ответа на этот вопрос в рамках проекта Twin2Go был проведен анализ систем государственного управления водными ресурсами на основе 29 примеров, представляющих речные бассейны со всего мира. В данном документе приведены основные результаты проведенного анализа, а также предоставлены рекомендации для политиков и лиц, ответственных за принятие решений, работающих в правительствах или спонсорских организациях, которые участвуют в реформировании системы управления водными ресурсами. В данном документе подчеркивается, что полицентричные системы государственного управления и упреждающий подход к устранению неопределенностей повышают возможность адаптации к климатическим изменениям.

### Основные выводы

- 1. Полицентричные системы государственного управления по сравнению с централизованными или фрагментированными системами позволяют более эффективно реагировать на изменения климата.**
- 2. Системы государственного управления водными ресурсами, учитывающие неопределенность, характеризующую некоторые ситуации на данный момент, с большей вероятностью позволят надлежащим образом реагировать на изменения климата в будущем.**
- 3. Основательно проработанные законодательная и административная системы управления водными ресурсами являются необходимой предпосылкой эффективной адаптации водного сектора – но их также необходимо дополнить надлежащими ресурсами и механизмами реализации.**

### Введение

Многие сегодняшние проблемы в сфере управления водными ресурсами можно связать скорее с недостатками в области государственного управления водными ресурсами, нежели с проблемами ресурсной базы. Если понятие «управление водными ресурсами» обозначает действия по проведению анализа, мониторинга, разработки и реализации мер по предоставлению услуг водного сектора, а также по поддержанию состояния водных ресурсов в желаемых рамках, то понятие «государственное управление водными ресурсами» относится к ряду политических, социальных, экономических и административных систем, существующих с целью регулирования развития и управления водными ресурсами, а также предоставления услуг водного сектора на разных уровнях общества<sup>1</sup>. Таким образом, государственное управление водными ресурсами относится и к методам взаимодействия между задействованными сторонами на различных уровнях (от местного до международного), а также к регулированию этого взаимодействия различными сводами правил – как формальными (например, водное законодательство), так и неформальными (например, общественные нормы).

В контексте изменения климата государственному управлению водными ресурсами придется все чаще сталкиваться с неопределенностью раз-

личных ситуаций, которую невозможно прояснить в краткосрочной перспективе (например, неопределенность, связанная с осадками и режимом течения реки, или интенсивностью и частотой возникновения чрезвычайных ситуаций), при этом принятие политических решений нельзя откладывать до получения более полной информации<sup>1</sup>. Таким образом, в условиях неопределенности и неизбежных непредвиденных событий необходима адаптивная, гибкая и прочная система государственного управления.

Не так давно многие страны начали реформирование водного сектора, зачастую основываясь на принципах интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР). Подобный процесс реформ также должен включать в себя меры по повышению адаптационного потенциала системы государственного управления водными ресурсами в условиях изменения климата. Более того, несколько текущих международных политических процессов предоставляют рамочные условия и возможности внедрения более адаптивного управления водными ресурсами. В числе таких политических процессов можно назвать, например, разработку планов управления речными бассейнами в рамках Рамочной водной директивы ЕС, формулировку национальных планов ИУВР в соответствии с Йоханнесбургским планом выполнения решений, разработку адапционных стратегий и национальных адапционных программ мероприятий, а также разнообразные национальные инициативы по разработке планов управления речными бассейнами.

Каким образом могут реформы и планирование политики способствовать установлению адаптивного государственного управления водными ресурсами? Какие характеристики для системы государственного управления водными ресурсами повышают адаптационный потенциал в условиях изменения климата? Для ответа на эти вопросы в рамках проекта Twin2Go был проведен анализ систем государственного управления водными ресурсами на основе 29 примеров, представляющих речные бассейны со всего мира. В рамках проекта были разработаны метод систематического сбора информации и рамки для анализа на основе 98 показателей с целью оценки важных характеристик систем государственного управления водными ресурсами и их эффективности. Показатели были оценены группой экспертов, представляющих сферы политики, науки и практической деятельности. Далее были применены количественные и качественные методы сравнительного анализа для выявления взаимосвязи между структурой государственного управления водными ресурсами и эффективностью управления водными ресурсами с учетом экологического и социально-экономического контекста.

Принимая во внимание адаптацию к изменению климата, в рамках проекта Twin2Go были рассмотрены, какие из характеристик систем государственного управления водными ресурсами положительно влияют на элементы адаптации. Рассмотренные элементы включают: достаточный уровень знаний и информированности о необходимости адаптации и возможных ее вариантах; планы адаптации, включающие как «мягкие» меры (такие как образовательные программы и программы по повышению информированности населения), так и «жесткие» меры (инфраструктурные решения, например, плотины); принятие и скоординированную реализацию адаптационной стратегии, включающей водный сектор.

## Обобщенный опыт

### **Полицентричные системы государственного управления обладают более высокой степенью гибкости, чем фрагментированные или централизованные системы государственного управления**

Анализ, проведенный в рамках проекта Twin2Go, четко показывает, что полицентричные системы государственного управления с большей вероятностью эффективно функционируют в условиях адаптации к изменению климата. В полицентричных системах государственного управления процесс принятия решений децентрализован, а функции, обязанности и полномочия распределены между различными уровнями управления. Другой характеристикой таких систем является эффективная вертикальная (между административными уровнями) и горизонтальная (межсекторная и межрегиональная) координация, а также взвешенное сочетание процессов, проходящих «снизу-вверх» и «сверху-вниз». Сама по себе децентрализация без соответствующей координации приводит к фрагментации и снижению эффективности. Более того, полицентричные структуры управления обладают более высокой эффективностью не только в отношении адаптации к (ожидаемому) изменению климата, но и в отношении ответственной деятельности органов государственной власти, например, реализации на практике таких принципов как участие, прозрачность, эффективность, справедливость и открытость. В нижеприведенной таблице выделены характеристики, отличающие различные типы систем государственного управления друг от друга.

### **Системы управления водными ресурсами, учитывающие неопределенность, характеризующую некоторые ситуации на данный момент, с большей вероятностью позволят надлежащим образом реагировать на изменения климата в будущем**

При учете неопределенностей в процессе принятия решений в речных бассейнах необходимо учитывать несколько аспектов. Во-первых, неопределенности относятся не только к изменению климата в будущем, но и в том числе к текущей изменчивости климата и социально-экономическим изменениям, таким как рост населения и городское развитие. Во-вторых, неопределенности не всегда измеримы количественно. Изменчивость климата можно описать, например, в гидрологических параметрах; тем не менее, неопределенность, связанную с, например, популярностью мер управления водными ресурсами – таких как строительство плотин или введение тарифной платы за воду, – сложно отразить в цифрах. Несмотря на это указанные аспекты имеют значительное влияние на успешную реализацию принятых управленческих решений. В общем можно сказать, что чем больше практики государственного управления водными ресурсами учитывают имеющиеся на сегодняшний день факторы неопределенности, тем более успешно система государственного управления сможет отреагировать на неопределенности, связанные с изменением климата.

Один из методов работы при наличии неопределенностей – это выбор обратимых и гибких решений, в ситуациях, когда неопределенность затрагивает важные пограничные условия (экологические и социально-экономические). Выбор мер, которые при необходимости можно адаптировать к изменяющимся условиям или новым знаниям, может позволить значительно снизить расходы, вызванные неверными решениями. «Мягкие» меры, такие как наращивание потенциала, правовые нормы, изменения в культуре поведения и управления, зачастую проще пересмотреть и изменить, чем «жесткие» меры – например, морские дамбы или иные крупные инфраструктурные решения. Другой способ работы с неопределенностями и снижения уязвимости – это повышение уровня безопасности при разработке мер управления водными ресурсами. В качестве примеров можно привести увеличение приемников стоков ливневых вод или расширение резервной емкости водохранилищ. Данная стратегия целесообразна, когда повышение уровня безопасности возможно без чрезмерно высоких затрат. В заключение можно отметить сценарии как инструмент учета неопределенностей при принятии решений в отношении управления водными ресурсами. Проработка нескольких сценариев может создать долгосрочную перспективу и показать несколько вариантов возможного развития событий в будущем.

## Основательно проработанные законодательная и административная системы управления водными ресурсами являются необходимой, но не единственной предпосылкой для эффективной адаптации водного сектора

Тщательно проработанные институциональные рамки управления водными ресурсами, в том числе законодательная база, которая относится конкретно к водному сектору, а также автономная администрация, отвечающая за разработку и реализацию внутренней водной политики, повышает адаптационный потенциал в условиях изменения климата. Основательные законодательные рамки должны одновременно признавать общественный характер водных ресурсов, но и обеспечивать защиту прав пользователей с целью создания благоприятного климата для экономического развития и инвестиций, а также с целью обеспечения экологической устойчивости. Другие принципы, которым, как правило, придается особое значение в управлении водными ресурсами, – например, ответственная деятельность органов государственной власти и ИУВР – также позволяют повысить эффективность управления водными ресурсами в контексте адаптации к изменению климата.

Тем не менее, само по себе наличие тщательно проработанной законодательной базы само по себе недостаточно для обеспечения высокой эффективности при адаптации к изменению климата. В то время как во всех рассмотренных примерах бассейнов с эффективной адаптацией к изменению климата была отмечена основательная законодательная база, существовали и примеры, где несмотря на хорошо разработанные законодательные рамки эффективность была низкой. Наиболее вероятным объяснением в данных случаях является необходимость других дополнительных факторов для реализации и выполнения законодательных предписаний, в том числе кадровых и финансовых ресурсов, а также отсутствие коррупции.

### Характеристики разных типов систем государственного управления

	Полицентричные	Фрагментированные	Централизованные
<b>Распределение формальной власти</b>	Высокое	Высокое	Низкое
<b>Многоуровневое распределение функций и ресурсов</b>	Высокое	Высокое	Низкое
<b>Уровень вертикальной координации/сотрудничества</b>	Высокий	Низкий	Низкий
<b>Уровень горизонтальной координации/сотрудничества</b>	Высокий	Низкий	Низкий

## Рекомендации

Анализ, проведенный в рамках проекта Twin2Go, показывает, что упрощенных рекомендаций для реформирования государственного управления не существует. Несмотря на это существует несколько основных принципов, которые могут повысить адапционный потенциал систем государственного управления водными ресурсами в условиях изменения климата; причем реализация этих принципов должна быть разработана с учетом особенностей социальных и экологических условий. Принимая это во внимание, политики и лица, ответственные за принятие решений в правительствах стран и спонсорских организациях должны учитывать следующие рекомендации при включении адаптации к изменению климата в реформы водного сектора, ИУВР и адаптационные стратегии водного сектора:

- **Способствовать установлению полицентричных структур государственного управления водными ресурсами: распределять функции, обязанности и полномочия между несколькими административными уровнями, в том числе между местным, бассейновым, региональным и национальным уровнями. В то же время предоставлять платформы для эффективной координации как между административными уровнями, так и между секторами.**
- **Предоставить процедуры и практики для упреждающего рассмотрения неопределенностей в процессе принятия решений, например, с помощью использования различных сценариев и применения гибких методов управления, которые могут быть пересмотрены и изменены в зависимости от обстоятельств.**
- **Расширить полномочия всех административных уровней с целью передачи им функций и обязанностей в сфере адаптации к изменению климата, особенно в работе с неопределенными ситуациями.**
- **Способствовать эффективной реализации законодательных рамок, а также ИУВР и принципов ответственного государственного управления путем развития необходимого кадрового и административного потенциала и предоставления финансовых и технических ресурсов.**

## Выходные данные

Данная концептуальная записка была составлена организацией adelphi на основе отчета, подготовленного в рамках проекта Twin2Go<sup>2</sup>. Проект Twin2Go был разработан для проведения анализа и объединения исследований по адаптивному и интегрированному управлению водными ресурсами по всему миру<sup>3</sup>. Совместно с экспертами и заинтересованными сторонами из этих бассейнов в рамках проекта Twin2Go была сделана попытка понять сущность процессов, относящихся к политике и исследованиям адаптивного управления водными ресурсами в контексте изменения климата, и изучить, насколько их можно перенести в другие бассейны. Финансирование проекта Twin2Go осуществляется в рамках программы «Сотрудничество» Седьмой рамочной программы Европейской Комиссии с июня 2009 по сентябрь 2011 года.

### Ссылки:

- <sup>1</sup> GWP 2004: Catalyzing Change: Handbook for developing IWRM and water efficiency strategies. Stockholm: GWP.
- <sup>2</sup> D'Haeyer, Knieper, Lebel, Pahl-Wostl [eds.] (2011): Synthesis Report. Context-Sensitive Comparative Analysis of Associations between Water Governance Properties and Performance in Water Management.
- <sup>3</sup> See the Twin2Go website [www.twin2go.eu](http://www.twin2go.eu) for further project downloads, including River Basin Questionnaires, Best Practice Guidelines, and Policy Briefs

### Координатор:

Профессор доктор Клаудия Паль-Востль · Университет Оснабрюка · Институт исследований экологической систем

### Партнеры:

- Консалтинговая организация adelphi (Германия)
- Консалтинговая группа Antea group (Бельгия)
- Университет Чианг Май · Отделение социальных и экологических исследований (Таиланд)
- Консалтинговая и исследовательская организация DHI (Дания)
- EcoPolicy (Россия)
- Университет Йены им. Фридриха Шиллера · Отделение геоинформатики (Германия)
- Некоммерческий исследовательский институт VITUKI (Венгрия)

### Контактная информация и более подробная информация о проекте:

E-Mail: [info@twin2go.eu](mailto:info@twin2go.eu)  
[www.twin2go.eu](http://www.twin2go.eu)