



**USAID**  
ОТ АМЕРИКАНСКОГО НАРОДА



## ПОСОБИЕ ПО БАССЕЙНОВОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ

С ЭЛЕМЕНТАМИ СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ  
ОЦЕНКИ ДЛЯ СТРАН ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И АФГАНИСТАНА

АЛМАТЫ, 2020

Данное пособие стало возможным благодаря помощи американского народа, оказанной через Агентство США по международному развитию (USAID). РЭЦЦА несет ответственность за содержание публикации, которое не обязательно отражает позицию USAID или Правительства США.

# СОДЕРЖАНИЕ

4	Предисловие	47	<b>2.7.</b> Роль бассейновых организаций в обсуждении, принятии и реализации Бассейновых планов
5	Список аббревиатур и сокращений	48	<b>2.8.</b> Мониторинг и оценка реализации планов ИУВР
6	Введение	51	<b>Глава 3. Адаптация к изменению климата как часть бассейнового планирования</b>
9	Концептуальные и методологические подходы к разработке и реализации Бассейновых планов	54	<b>Глава 4. Возможности создания экономической устойчивости разработки и реализации Бассейновых планов</b>
<b>11</b>	<b>Глава 1. Управление водными ресурсами на бассейне</b>	54	<b>4.1.</b> Необходимые затраты при разработке и реализации Бассейновых планов
11	1.1. Правовые возможности управления на уровне бассейна	55	<b>4.2.</b> Возможные источники финансирования реализации Бассейновых планов
<b>20</b>	<b>Глава 2. Разработка Бассейновых планов. Цикл бассейнового планирования</b>	57	<b>4.3.</b> Альтернативные способы и методы привлечения финансовых средств для реализации Бассейновых планов
20	2.1. Процесс планирования управления водными ресурсами: Цикл планирования	<b>63</b>	<b>Заключение</b>
22	2.2. Анализ заинтересованных сторон	64	Использованная литература
26	2.3. Анализ и оценка существующей ситуации		
37	2.4. Стратегическое видение. Этапы разработки видения		
39	2.5. Определение целей и задач		
44	2.6. Разработка и утверждение текста Бассейнового плана		

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Интегрированное управление водными ресурсами (ИУВР) входит в число приоритетных подходов, нацеленных на устойчивое управление природными ресурсами в рамках объявленного ООН Международного десятилетия воды «Вода для жизни» (2005-2015 гг.). Внедрение принципов ИУВР является длительным процессом совершенствования системы принятия решений на всех уровнях управления. Одним из основных элементов интегрированного управления водными ресурсами является разработка и реализация Бассейновых планов.

Настоящее пособие является обновленной версией выпущенного РЭЦЦА в 2014 году и выпущенного при финансовой поддержке Европейского Союза в рамках проекта «Программа управления трансграничными водами в Центральной Азии (WMBOCA)», реализуемого GIZ в сотрудничестве с РЭЦЦА. Пособие основано на изучении мирового опыта бассейнового планирования, а также практик, примененных в процессе разработки Бассейнового плана для казахстанской части Арало-Сырдарьинского бассейна и 15 малых трансграничных и национальных бассейнов в регионе Центральной Азии и Афганистана. Пособие также включает элементы стратегической экологической оценки (СЭО) как часть цикла бассейнового планирования, чтобы расставить приоритеты по экологическим вопросам в процессе планирования и оценить все другие запланированные мероприятия, чтобы не нанести значительный

вред окружающей среде. Наравне с теоретическим материалом пособие содержит большой блок практических инструментов, которые помогут разработать бассейновый план с учетом всех современных подходов.

Пособие является универсальным методологическим документом, который может быть применен в различных странах и на различных уровнях, начиная от национального уровня и заканчивая местным. Данный материал предназначен для лиц, принимающих решения в области планирования, государственных уполномоченных органов, водопользователей и общественности, а также для любых других заинтересованных сторон.

Пособие обновлено при поддержке Агентства США по международному развитию (USAID) в рамках реализации проекта Smart Waters.

### Авторы:

Первоначальное Пособие было разработано Екатериной Стрикелевой при участии Франка Шредера, Искандара Абдуллаева, Шавката Рахматуллаева и Александра Николаенко в 2014 году.

Обновленная версия разработана Екатериной Стрикелевой и Анной Иноземцевой в 2020 году.

Авторы благодарны Австрийскому агентству по окружающей среде г-ну Флориану Вольф-Отту и г-же Ингрид Клаффл, за их вклад во включение элементов СЭО в настоящее Пособие.

---

## СПИСОК АББРЕВИАТУР

АСБ	- Арало-Сырдарьинский Бассейн
БУВХ	- Бассейновое Управление Водного Хозяйства
БС	- Бассейновый Совет
ВНО	- Второй Национальный Отчет по изменению климата
ГИС	- Географическая Информационная Система
ЕС	- Европейский Союз
ИУВР	- Интегрированное Управление Водными Ресурсами
ҚДС	- Коллекторно-Дренажная Система
МСОП	- Международный Союз Охраны Природы
ООН	- Организация Объединенных Наций
ОУМВР	- Областное Управление Мелиорации и Водных Ресурсов
ПЭУ	- Платежи за Экосистемные Услуги
СКВ	- Союз Канала Водопользователей
СКИОВР	- Схема комплексного Использования и Охраны Водных Ресурсов
СЭО	- Стратегическая Экологическая Оценка
УВР	- Управление Водными Ресурсами
ЦА	- Центральная Азия
ЧС	- Чрезвычайная Ситуация
ЭУ	- Экосистемные Услуги

## ВВЕДЕНИЕ

### МИРОВОЙ ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ПРИНЦИПОВ ИУВР

Понятие «Интегрированное управление водными ресурсами (ИУВР)» было предложено в 1992 году на Международной конференции по воде и окружающей среде в Дублине, а на конференции в Рио-де-Жанейро было включено в «Повестку дня 21».

Главной целью ИУВР, согласно Повестке дня 21, является **удовлетворение потребности в пресной воде всех стран для их устойчивого развития**. ИУВР рассматривается как процесс, который в каждом отдельном случае имеет свои особенности.

Основой интегрированного управления водными ресурсами является признание взаимозависимости всех видов водопользования. При таком подходе решения по распределению и управлению водными ресурсами учитывают воздействия каждого вида водопользования на другие и принимаются совместно всеми заинтересованными сторонами. При этом учитываются социально-экономические и экологические цели развития бассейнов для достижения устойчивого развития территорий.

Таким образом, основная цель ИУВР – устойчивое управление и охрана водных ресурсов на любом уровне.

Основные принципы интегрированного управления водными ресурсами (или, как их еще называют, Дублинские принципы) стали основой для последующих реформ водного хозяйства во многих странах:

- **Принцип 1** - Пресная вода – исчерпаемый и уязвимый ресурс, важный для поддержания жизни, развития и окружающей среды;

- **Принцип 2** - Развитие и управление водным хозяйством должны базироваться на всестороннем подходе, вовлекающем пользователей, работников планирующих организаций и лиц, принимающих политические решения на всех уровнях;

- **Принцип 3** - Женщины играют центральную роль в обеспечении, управлении и охране водных ресурсов;

- **Принцип 4** - Вода имеет экономическую стоимость при всех конкурирующих видах ее использования и должна быть признана экономическим товаром, а также социальным товаром.

На основе Дублинских принципов Европейским союзом в 2000 году была разработана **Водная рамочная директива ЕС**, которая стала основным документом в сфере водной политики Европейского союза.

Рамочная директива – передовой пример внедрения принципов ИУВР и бассейнового планирования. Целями директивы являются предотвращение дальнейшего ухудшения качества вод, защита и улучшение состояния водных экосистем и связанных с ними водноболотных угодий, продвижение устойчивого использования воды, а также регулирование процессов, связанных с предотвращением наводнений и засух.

Согласно директиве, каждая страна - член ЕС должна определить и отнести водные объекты к Бассейновым речным бассейнам на основе гидрологических водосборов. В каждом бассейне должен быть создан компетентный орган, ответственный за разработку плана управления этим речным бассейном. Одним из важнейших элементов директивы является вовлечение общественности и заинтересованных сторон в процесс управления.

Настоящее Пособие основано на внедрении принципов ИУВР и бассейнового планирования и рассматривает элементы Стратегической экологической оценки (СЭО) для обеспечения экологической устойчивости решений по управлению водными ресурсами.

После распада Советского Союза системы управления водными ресурсами в каждой из стран Центральной Азии претерпели определенные изменения. Однако есть схожие черты, которые могут привести к неэффективному использованию водных ресурсов. Управление на основе административного деления приводит к превалированию локальных интересов, а не интересов развития всего бассейна. Например, управление, основанное на административном делении, приводит к преобладанию местных интересов по сравнению с общими интересами развития бассейна. Планирование осуществляется отдельными ведомствами, при этом различные заинтересованные стороны не всегда имеют возможность участвовать в процессе принятия решений, несмотря на то, что возможности участия закреплены водными законодательными актами стран Центральной Азии. Такой подход не позволяет учитывать интересы всех сторон и приводит к неисполнению необходимых обязательств, потерям воды из-за несогласованности действий или к конфликтным ситуациям. Как правило, экологические проблемы имеют

второстепенное значение и не решаются. Начиная с 2000-х годов страны региона начали внедрять принципы ИУВР и постепенно менять системы водного планирования.

В Афганистане традиционная система мираб (местный мастер по распределению воды, выбираемый местным сообществом) использовалась для управления водой на местном уровне и планирования использования и распределения воды. В 2000-х годах Афганистан также приступил к внедрению принципов ИУВР и внес соответствующие изменения в свое законодательство.

Очевидно, что внедрение принципов ИУВР направлено на решение вышеперечисленных задач и позволяет создать определенные условия для эффективного управления водными ресурсами.

Самым важным преимуществом ИУВР является функционирование механизма межведомственной координации через создание бассейновых советов или координационных групп. Такой подход позволяет обеспечить четкую координацию и согласованность действий на всех уровнях иерархии управления. Подход подробно описан в Пособии по малым бассейновым советам, разработанном и выпущенном РЭЦЦА в 2020 году в рамках проекта Smart Waters, финансируемого USAID.

Первый принцип ИУВР – управление на уровне бассейна на основе гидрографических границ – является гарантией стабильного и равноправного водообеспечения вне зависимости от местоположения водопользователя (выше или ниже по течению).

Широкое участие общественности в процессе планирования, в том числе и через консультации, позволяет учитывать интересы всех водопользователей. Большое значение уделяется формированию общественного мнения о необходимости сохранения водных

ресурсов и внедрения стимулов повышения эффективности и продуктивности водопользования.

В то же время страны Центральной Азии не отказались и от использования СКИОВР для планирования развития территорий. Однако существование СКИОВР и Бассейновых пла-

нов одновременно является вполне оправданным, так как имеются определенные различия между подходами к разработке СКИОВР и содержанием данных документов. Ниже в таблице 1 приведено сравнение основных характеристик СКИОВР и Бассейновых планов.

**ТАБЛИЦА 1**  
**СРАВНЕНИЕ ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СКИОВР**  
**И БАСЕЙНОВЫХ ПЛАНОВ**

	БАСЕЙНОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	КОМПЛЕКСНЫЕ СХЕМЫ
Масштаб и стиль управления водными ресурсами	Бассейны, суб-бассейны любых размеров и масштабов. В основном децентрализованное УВР	Национальные, основные речные бассейны. Государственное управление, централизованное УВР
Участие заинтересованных сторон	Участие в разработке плана	Информирование о важнейших элементах схемы
Технические решения в сравнении с институциональными проектами	Оба варианта представлены сбалансировано	Технические решения доминируют
Экологические аспекты УВР	Приоритетны	Рассматриваются наряду с другими секторами
Финансовые/ экономические аспекты	Детализация на уровне каждого мероприятия, разные источники финансирования, экономические инструменты	Единое финансирование для всех мероприятий, в основном гос. финансирование, выплаты по загрязнению окружающей среды – один из финансовых инструментов

В таблице на слайде приведено сравнение основных характеристик СКИОВР и Бассейновых планов. Как видно из таблицы, наличие в бассейне разработанной СКИОВР не является препятствием для разработки Бассейнового плана. Бассейновый план является более «живым» документом и может быть основан на исследованиях и заложенных в СКИОВР расчетах. В условиях стран

Центральной Азии, когда финансирование из государственного бюджета ограничено, Бассейновые планы являются наиболее приемлемыми для осуществления за счет возможности децентрализации финансирования и поиска новых источников.

Научная основа, лежащая в основе разработки СКИОВР, позволяет рассматривать различные сценарии развития бассейна и



разрабатывать Бассейновые планы с учетом различных факторов. С другой стороны разработка Бассейновых планов позволяет вовлечь в процесс различные заинтересованные стороны, не участвующие в разработке СКИОВР, и услышать их точку зрения и их проблемные вопросы.

СКИОВР рассматривают более концептуальные работы, требуемые в бассейне, когда как БП могут включать в себя простые насущные вопросы, важные для местного населения.

Идеальным при планировании будет иметь на уровне бассейнов сочетание этих двух подходов. Как видно из таблицы, наличие в бассейне разработанной СКИОВР не является препятствием для разработки Бассейнового плана. Бассейновый план является более «живым» документом и может быть основан на исследованиях и заложенных в СКИОВР расчетах. В условиях стран Цен-

тральной Азии, когда финансирование из государственного бюджета ограничено, Бассейновые планы являются наиболее приемлемыми для осуществления за счет возможности децентрализации финансирования и поиска новых источников.

Традиционная система Мирабов также может существовать параллельно с ИУВР и помогать в реализации принципов на местном уровне. Такой пример можно привести по Афганистану, где традиционная система Мирабов продолжает существовать наравне с новой внедряемой системой ИУВР. Таким образом, все три подхода: традиционная система Мирабов, подход по разработке СКИОВР, существующий еще с Советского периода и современный подход по ИУВР и бассейновому планированию. Все эти три подхода могут существовать одновременно, дополняя друг друга.

## КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ И РЕАЛИЗАЦИИ БАССЕЙНОВЫХ ПЛАНОВ

В мировой практике существуют многочисленные методологические подходы, используемые при разработке бассейновых планов. Ниже приведены апробированные в водном хозяйстве методологические подходы, которые в той или иной степени могут быть использованы при разработке Бассейновых планов.

**Таким примером может служить оценочная система по трансграничному мониторингу<sup>1</sup>**, основной целью которой является выявление и разработка оптимальных стратегических вариантов бассейнового планирования с учетом политического, социально-экономического и экологического развития бассейна. Основным принципом оценочной системы является определение

<sup>1</sup> Phillips, D.J.H., Allan, J.A., Claassen, M., Granit, J., Jägerskog, A., Kistin, E., Patrick, M., and Turton A. (2008). The TWO Analysis: Introducing a Methodology for the Transboundary Waters Opportunity Analysis. Report 23. Stockholm International Water Institute (SIWI): Stockholm, Sweden.

взаимовыгодности предлагаемых мероприятий для сторон. Данный методологический инструмент, как правило, используется совместными речными бассейновыми организациями для изучения актуальных вопросов и выбора оптимальных решений. Матрица для принятия решений состоит из четырех факторов развития и трех источников водных ресурсов. Необходимо отметить, что факторы развития могут быть добавлены с учетом каждого отдельного случая.

Еще одним примером может служить **Стратегическая экологическая оценка (СЭО)<sup>2</sup>**

Стратегическая экологическая оценка (СЭО) - это систематический и всеобъемлющий процесс, который способствует принятию обоснованных решений, касающихся как защиты окружающей среды, так и устойчивого развития. Обычно СЭО применяется к планам и программам, которые могут значительно повлиять на окружающую среду, особенно в отношении управления водными ресурсами. Непосредственная цель стратегической оценки - дать возможность принимать обоснованные решения и способ решения проблем, прежде всего в отношении экологических, социальных и медицинских последствий. Однако СЭО также направлена на достижение или поддержку конечных целей защиты окружающей среды и устойчивого развития.

СЭО начали применяться в нескольких странах к середине 1980-х, к 2001 году ЕС ввел в действие Директиву 2001/42 / ЕС, которая конкретно касается СЭО и является обязательной для всех государств-членов ЕС. СЭО является Протоколом к Конвенции ЕЭК ООН об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте и был принят на встрече сторон Конвенции Эспо 21

мая 2003 г. и вступил в силу 10 июля 2010 г. Протокол по СЭО можно считать наиболее полным и всеобъемлющим международно-правовой документ по данной теме.

Таким образом, основной целью СЭО является интеграция экологических вопросов в процесс принятия стратегических решений и поддержка экологически безопасного и устойчивого развития. Важными элементами этого процесса являются оценка различных подходов, прозрачность и участие общественности на национальном и трансграничном уровне.

СЭО помогает властям принимать во внимание ключевые экологические цели, индикаторы и тенденции, позволяет оценить значительные экологические последствия реализации плана или программы и оценить необходимые меры по предотвращению, снижению или смягчению неблагоприятных последствий.

СЭО обычно применяется к планам и программам, которые могут иметь значительное воздействие на окружающую среду. Воздействие на окружающую среду - это любое воздействие на окружающую среду, включая воздействие на здоровье человека, флору, фауну, биоразнообразие, почву, климат, воздух, воду, ландшафт, природные объекты, материальные ценности, культурное наследие и взаимодействие между этими факторами. Чтобы иметь возможность правильно оценивать как эффекты, так и необходимые меры, типичная СЭО включает следующие шаги / элементы, которые выполняются последовательно.

Элементы и инструменты, относящиеся к Бассейновому плану, содержатся в соответствующих этапах и будут описаны ниже в схеме.

<sup>2</sup> SEA – Strategic Environmental Assessment. World Bank (2009). Strategic Environmental Assessment-Improving Water Resources

**Шаг 1:** Проверка

**Шаг 2:** Оценка

**Шаг 3:** Отчет об ООС

**Шаг 4:** Принятие решений

**Шаг 5:** Мониторинг

В основу данного пособия легла **Концепция бассейнового планирования**<sup>3</sup>, разработанная в рамках проектов программы «Поддержка водохозяйственных и бассейновых организаций в Центральной Азии» (WMBOCA)<sup>4</sup>, финансируемых Европейским союзом, а также апробировано и доработано в рамках про-

екта Smart Waters, реализованного РЭЦЦА при финансовой поддержке USAID.

Концепция базируется на Водной рамочной директиве Европейского союза и содержит ряд принципов, использованных в других методологических подходах, описанных ранее. Так, при разработке Бассейнового плана за единицу берется гидрографический бассейн водотока. Основополагающим является комплексная оценка и анализ текущей ситуации в бассейне. Большое внимание уделяется вовлечению заинтересованных сторон и общественности в процесс бассейнового планирования.

## ГЛАВА 1.

# УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ НА БАСЕЙНЕ

### 1.1. Правовые возможности управления на уровне бассейна

Основной водного законодательства в странах Центральной Азии являются Водные кодексы. Каждый кодекс в той или иной степени содер-

жит возможности для внедрения принципов ИУВР и бассейнового планирования.

Ниже приведена сводная таблица 2, отражающая элементы ИУВР и бассейнового планирования в водных кодексах стран Центральной Азии.

<sup>3</sup> Меры реализованные , проектом ЕС «Поддержка водохозяйственных и бассейновых организаций в Центральной Азии (WMBOCA)», осуществлены в рамках 2-й фазы Программы GIZ «Трансграничное управление водными ресурсами в Центральной Азии», проведенной под эгидой Министерства иностранных дел Германии.

<sup>4</sup> Хупер Б., 2006. «Ключевые показатели эффективности управления речными бассейнами». Александрия, Вирджиния: Институт водных ресурсов, Корпус инженерных войск армии США. См. веб-сайт проекта «Интегрированное управление водными ресурсами в Ферганской долине»: <http://iwrm.icwc-aral.uz/> Документ можно найти на сайте Программы: <http://www.waterca.org/programme/c2/isfara-kb>.

ТАБЛИЦА 2

## ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ И ПЛАНИРОВАНИЯ В СТРАНАХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И ВОДНЫЕ КОДЕКСЫ И ЗАКОНЫ АФГАНИСТАНА

ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ	ВОДНЫЙ КОДЕКС КАЗАХСТАН (9 июля 2003 г. с дополнениями от 26 ноября 2019 г.)	ВОДНЫЙ КОДЕКС КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (12 января 2005 г. с дополнениями от 30 июля 2019 г.)	ВОДНЫЙ КОДЕКС РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН (2 апреля 2020 г.)	ВОДНЫЙ КОДЕКС ТУРКМЕНИСТАНА (15 октября 2016 г. с дополнениями от 5 января 2018 г.)	ЗАКОН РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН «О воде и водопользовании» (1993 г. с дополнениями от 5 ноября 2019 г.)	ЗАКОН РЕСПУБЛИКИ АФГАНИСТАН (октябрь 2019 г.)
Принципы планирования	Глава 7, статья 40 «Бассейновые инспекции и их функции»	Глава 3, статья 20 «Бассейновые планы по освоению, использованию и охране водных ресурсов»	Статья 31 «Национальная водная стратегия» и статья 38 «Бассейновые планы управления водными ресурсами»	Статья 22 «Задачи государственного планирования в области использования и охраны вод»	Статья 111 «Схемы комплексного использования и охраны вод»	Глава 3, статья 17 «Дизайн и разработка плана управления водными ресурсами»
Органы управления и планирования	Глава 7, статья 40 «Бассейновые инспекции и их функции» и статья 43. «Бассейновые советы»	Глава 2, статья 10 «Бассейновые советы и их обязанности»	Статья 20 «Национальный водный совет» и статья 24 «Речные бассейновые советы»	Статья 15 «Территориальные и бассейновые государственные водохозяйственные организации»	Статья 10 «Участие АВП и других некоммерческих организаций, а также местного населения в рациональном использовании воды и водохозяйственной деятельности» и статья 32 «Права водопользователей»	Глава 2, статья 12 «Консультативный совет по вопросам бассейнов рек и его обязанности и полномочия» и статья 13 «Консультативные советы по вопросам суббассейнов рек их обязанности и полномочия»



## КАЗАХСТАН

В Водный кодекс Республики Казахстан первым среди стран Центральной Азии были внесены понятия ИУВР, Бассейновый совет и бассейновое планирование. В основу Водного кодекса заложен бассейновый принцип управления, т.е. управление по гидрографическому принципу.

Большое внимание в Водном кодексе Казах-

стана уделено созданию Бассейновых советов и заключению бассейновых соглашений. На 2020 год в Казахстане заключено более 30 бассейновых соглашений. Выполнение статей Водного кодекса Казахстана заложено в государственную программу финансирования. Начиная с 2008 года из государственного бюджета финансируются различные работы по внедрению принципов ИУВР.

### ЭЛЕМЕНТЫ БАССЕЙНОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В ВОДНОМ КОДЕКСЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

(9 июля 2003 года с изменениями от 26 ноября 2019 года)

#### ЭЛЕМЕНТЫ ИУВР

##### **Статья 1 (Глава 1):**

«Бассейновый принцип управления - управление водным фондом по гидрографическим признакам, реализуемое при распределении водных ресурсов в пределах бассейнов рек, озер и других водных объектов между административно-территориальными единицами».

#### БАССЕЙНОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

##### **Статья 34 (Глава 5). Основные принципы государственного управления в области использования и охраны водного фонда:**

- Бассейновое управление.

##### **Статья 40 (Глава 7). Бассейновые инспекции и их функции:**

- Подготовка и реализация бассейновых соглашений о восстановлении и охране водных объектов;
- Согласование планов местной администрации по рациональному водопользованию
- Разработка планов водозаборов и вододеления на межрайонных и межгосударственных водных объектах и их контроль;
- Организация работы бассейнового совета, анализ рекомендаций бассейнового совета и определение мер по их реализации;

**Статья 42 (Глава 7). Бассейновые соглашения о восстановлении и охране водных объектов:**

- Бассейновые соглашения содержат обязательства сторон по кооперации сил и средств, необходимых для реализации конкретных водоохранных мероприятий, с указанием сроков их исполнения.

**Статья 43 (Глава 7).****Бассейновый совет:**

- Бассейновый совет является консультативно-совещательным органом, создаваемым в пределах соответствующего бассейна...



## КЫРГЫЗСТАН

По мнению зарубежных экспертов, Водный кодекс Кыргызской Республики – это современный законодательный акт, отображающий передовой и международный опыт в области управления водными ресурсами.

Водным кодексом Кыргызстана признается управление водными ресурсами на основе бассейнового подхода. Согласно кодексу, в каждом главном бассейне должны быть созданы соответствующие Бассейновая водная администрация и Бассейновый совет.

Интересным является факт создания Нацио-

нального совета по воде, деятельность которого направлена на подготовку предложений по установлению гидрогеографических границ главных бассейнов, подготовку проекта Национальной водной стратегии, подготовку законопроектов и др.

Таким образом, законодательная база, действующая в Кыргызстане, соответствует принципам интегрированного управления водными ресурсами и предусматривает планирование как на республиканском, так и на бассейновом уровнях.

### ЭЛЕМЕНТЫ БАСЕЙНОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В ВОДНОМ КОДЕКСЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

(12 января 2005 с изменениями от 30 июля 2019)

#### БАСЕЙНОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

**Статья 10 (Глава 2). Бассейновые советы и их полномочия:**

Задачами бассейновых советов являются:

- Разработка ... Бассейнового плана;
- Подготовка проектов процедурных правил по деятельности Бассейнового совета;
- Координация деятельности в водном секторе внутри главного бассейна.

**Статья 20 (Глава 3). Бассейновые планы по развитию, использованию и охране водных ресурсов:**

Проекты бассейновых планов разрабатываются бассейновыми советами...

Бассейновый план может включать следующее:

- оценку количества и качества водных ресурсов внутри бассейна;
- определять потребности в воде для экологических нужд и населения;
- оценивать инвестиционные и финансовые потребности с определением возможных финансовых источников;
- устанавливать приоритеты для водопользования и возможные ограничения прав водопользователей среди различных секторов экономики;

«...Государственная водная администрация устанавливает процедуры по подготовке Бассейновых планов...».

«...Государственная водная администрация и соответствующие бассейновые водные администрации реализуют соответствующие Бассейновые планы при осуществлении своих задач...».

«...Бассейновые планы пересматриваются соответствующими бассейновыми советами каждые пять лет...»



## ТАДЖИКИСТАН

Основой водного законодательства Республики Таджикистан также является Водный кодекс Республики Таджикистан, хотя часть вопросов, связанных с водными ресурсами, отражена более чем в 50 законах. Новый Водный Кодекс Таджикистана был принят 2 апреля 2020 г.

Согласно Водному Кодексу, в Таджикистане создаются бассейновые организации и бассейновые советы, в состав которых входят

представители государственных водных организаций, местной администрации, водопользователей, государственных органов и других заинтересованных сторон.

Планируется, что в рамках реализации нового Водного Кодекса, проекты бассейновых планов по использованию и охране водных ресурсов постепенно будут разработаны для всех бассейнов Таджикистана, на основе принципов ИУВР.

## ЭЛЕМЕНТЫ ПЛАНИРОВКИ БАСЕЙНА В ВОДНОМ КОДЕКСЕ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН (2 апреля 2020)

### **Статья 23. Речные бассейновые организации:**

Речные бассейновые организации несут ответственность за внедрение принципов ИУВР, реализацию бассейновых планов и управление водными ресурсами в пределах бассейна.

### **Статья 24. Речные бассейновые советы:**

Речные бассейновые советы рассматривают и согласовывают проекты бассейновых планов.

### **Статья 38. Бассейновые планы по управлению водными ресурсами:**

- Бассейновые планы управления водными ресурсами разрабатываются ответственным органом с участием бассейновых организаций и других заинтересованных сторон.
- Расходы, связанные с разработкой бассейновых планов, покрываются из государственного бюджета и других источников финансирования, разрешенных в Таджикистане.



## ТУРКМЕНИСТАН

Водный кодекс Туркменистана направлен на обеспечение экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования, а также обеспечение защиты водных ресурсов для улучшения условий жизни местного населения и охраны окружающей среды.

В Кодексе прямо не прописан бассейновый подход к управлению водными ресурсами в Туркменистане. Тем не менее, Кодекс регулирует расчет водного баланса, которые должен быть сделан на основе качественного и количественного использования водных ресурсов на уровне речных бассейнах.

Также в Кодексе содержится требование о разработке общих и бассейновых (территориальных) схем комплексного использова-

ния и охраны водных ресурсов, определяющих ключевые меры по управлению и охране водных ресурсов, направленные на сохранение водных ресурсов. СКИОВР нацелен на удовлетворение будущих потребностей в воде как населения, так и экономики страны, направлен на использование воды наиболее эффективным и рациональным образом, а также на защиту водных ресурсов и предотвращение вредного воздействия.

Согласно Кодексу общественность может принимать непосредственное участие в деятельности направленной на рациональное использование и охрану водных ресурсов, а также участвовать в процессах принятия решений по использованию и охране водных ресурсов.



## ЭЛЕМЕНТЫ БАССЕЙНОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В ВОДНОМ КОДЕКСЕ ТУРКМЕНИСТАНА

### **Статья 19. Участие граждан и общественных объединений в осуществлении мероприятий в области водного хозяйства**

Граждане и общественные объединения в порядке, установленном законодательством Туркменистана, имеют право принимать участие в рассмотрении государственными органами и организациями вопросов, связанных с использованием и охраной вод

### **Статья 22. Задачи государственного планирования в области использования и охраны вод**

Задачами государственного планирования в области использования и охраны вод являются обеспечение научно обоснованного распределения вод между водопользователями, охраны вод и предупреждение их негативного воздействия.

При государственном планировании в области использования и охраны вод учитываются прогнозы социально-экономического развития Туркменистана, водохозяйственные балансы, схемы комплексного использования и охраны вод.

### **Статья 24. Схемы комплексного использования и охраны вод.**

Схемы комплексного использования и охраны вод подразделяются на генеральные, бассейновые и территориальные.



## УЗБЕКИСТАН

В Узбекистане по-прежнему действует Закон «О воде и водопользовании». В этом законе нет четких определений бассейнового планирования и бассейновых советов, однако

он включает некоторые элементы участия общественности и учета различных факторов, связанных с водой, при планировании и управлении водными ресурсами.

## ЭЛЕМЕНТЫ БАССЕЙНОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В ЗАКОНЕ УЗБЕКИСТАНА О ВОДЕ И ВОДОПОЛЬЗОВАНИИ.

(1993, с дополнениями от ноября 2019)

**Статья 10 Участие ассоциаций водопотребителей, других негосударственных некоммерческих организаций, а также граждан в осуществлении мероприятий по рациональному использованию, охране вод и водных объектов.**

Государственные органы при осуществлении мероприятий по рациональному использованию и охране водных ресурсов могут рассматривать предложения АВП, негосударственных и некоммерческих организаций.

**Статья 32 Права водопользователей**

Водопользователи могут участвовать в процессах принятия решений по управлению водными ресурсами.

**Статья 110. Водохозяйственные балансы**

Водные балансы разрабатываются на основе бассейнов рек и бассейнов оросительных систем.

**Статья 111 «Схемы комплексного использования и охраны воды».**

Схемы делятся на генеральные, бассейновые и территориальные



## АФГАНИСТАН

В недавно обновленной версии Закона о воде Афганистана элементы бассейнового планирования рассматриваются в соответствии с необходимостью сохранения тради-

ционной системы мираб. Закон включает как бассейновые, так и суббассейновые системы управления водными ресурсами с четким разделением ответственности.

### ЭЛЕМЕНТЫ БАСЕЙНОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В ЗАКОНЕ О ВОДЕ АФГАНИСТАНА (октябрь 2019)

**Статья 11 Обязанности и полномочия министерства водных ресурсов и энергетики.**

Концептуализация, разработка и предложение плана распределения и разумного использования водных ресурсов Верховному совету по водным, земельным и экологическим вопросам.

---

### **Статья 17 Дизайн и разработка плана управления водными ресурсами.**

Дизайн и план управления водными ресурсами включают следующие особенности.

1. Анализ потенциала имеющихся и доступных водных ресурсов в основном и суббассейнах как речных бассейнов, так и водосборов.
2. На основе последствий наводнения, засухи и других стихийных бедствий разработка модели воздействия изменения климата на водные ресурсы.
3. Выделение и эффективное использование водных ресурсов для различных целей.
4. Мониторинг и оценка водопользования.

## ГЛАВА 2.

# РАЗРАБОТКА БАССЕЙНОВЫХ ПЛАНОВ. ЦИКЛ БАССЕЙНОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

### 2.1. Процесс планирования управления водными ресурсами: цикл планирования

Как мы видели в предыдущих главах, в современных условиях большое внимание уделяется интегрированному подходу в решении водных проблем. В настоящее время невозможно решать вопросы, не рассматривая их влияние на экономические, экологические и социальные аспекты одновременно. Бассейновое планирование является важным элементом Интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР), который может применяться на различных уровнях.

Разработка и внедрение бассейновых планов дает возможность водохозяйственным (бассейновым) организациям проводить комплексный анализ и оценку существующей водохозяйственной обстановки, осуществлять планирование водопользования для бассейна на краткосрочную (2-3 года), среднесрочную (5-7 лет) и долгосрочную (10-15 лет) перспективы. При бассейновом планировании

учитываются возможные тенденции экономического развития, демографические прогнозы, возрастающие признаки воздействия изменений климата и другие факторы, влияющие на развитие бассейнов.

Разработка Бассейнового плана требует соблюдения основных принципов, которые позволяют сделать Планы наиболее жизнеспособными и эффективными. Основой является процесс или, как его еще называют, цикл планирования.

Подобные циклы планирования применяются в любых системах управления, будь то управление бассейном или управление отдельным предприятием. В основу данной методологии положен Цикл Деминга (Цикл Plan-Do-Check-Act) - планируй-исполняй-проверяй-действуй(корректируй). При этом залогом успеха при разработке бассейнового плана является вовлечение всех заинтересованных сторон на всех этапах планирования и исполнения бассейновых планов.

## РИСУНОК 1 ЦИКЛ БАССЕЙНОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ



Как показано на схеме, представленной ниже, современный цикл планирования для ИУВР содержит 7 основных этапов (рис 1).

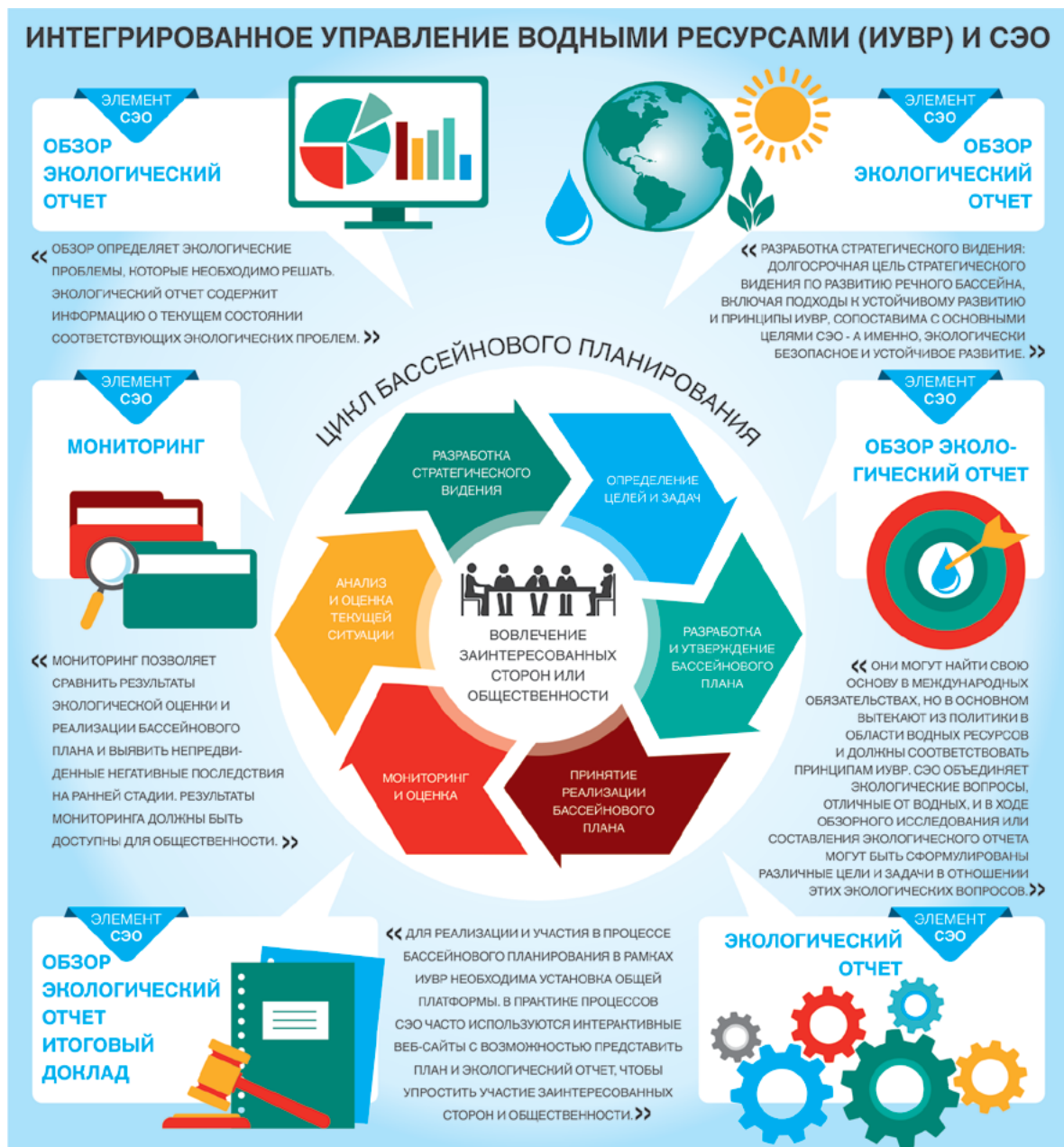
Этапы цикла будут рассмотрены подробно в следующих главах данного пособия.

Модель бассейнового планирования учитывает потенциальные экономические тенденции, демографические прогнозы, растущие

влияние изменения климата, и другие факторы, влияющие на развитие бассейна.

Стратегическая экологическая оценка (СЭО) предлагает дополнительный инструмент к Интегрированному управлению водными ресурсами для введения и интеграции вопросов охраны окружающей среды в планирование на уровне речных бассейнов (рис. 2).

РИСУНОК 2



Подготовлено на основе материалов, разработанных в рамках Программы ЕС «Устойчивое управление водными ресурсами в сельской местности Узбекистана компонент 1», «Национальная система управления водными ресурсами и интегрированное управление водными ресурсами (ИУВР)» при поддержке и участии Германского общества по международному сотрудничеству (GIZ), Международного Института по Управлению Водой (IWMI), Совет по сельскохозяйственным исследованиям и анализу экономики сельского хозяйства (CREA).

Прежде чем приступить к разработке и реализации Бассейнового плана, процесс должен быть запущен. Как определено в цикле планирования – это этап инициализации. На этом этапе определяются заинтересованные стороны и формируется рабочая группа по разработке Плана. Инициативная группа рассматривает и учитывает политические обяза-

тельства, разрабатывает основные шаги для разработки Плана, определяет ответственных. Безусловно, даже на этапе инициации процесса необходимо обеспечить участие заинтересованных сторон.

Инициализация процесса является основным шагом для начала всего процесс.

РИСУНОК 3



## 2.2. Анализ заинтересованных сторон

Вовлечение заинтересованных сторон является ключевым на всех этапах разработки и реализации Бассейнового плана. Этот этап можно развить на несколько шагов, как представлено на рисунке 3.

**Для каждого государства, для каждого**

**бассейна список заинтересованных сторон будет индивидуален.**

При формировании списка заинтересованных сторон учитывается специфика управления на данной территории, существующие отрасли экономики, общественные организации, экологические аспекты, потенциальные чрезвычайные ситуации и т.п.

РИСУНОК 4



Участие каждой из заинтересованных сторон позволяет определить и сформулировать существующие проблемы во всех секторах, расставить приоритеты и определить возможные решения с учетом интересов каждого.

При этом каждая заинтересованная сторона должна четко понимать выгоды от участия в процессе планирования и в дальнейшем в ре-

ализации плана.

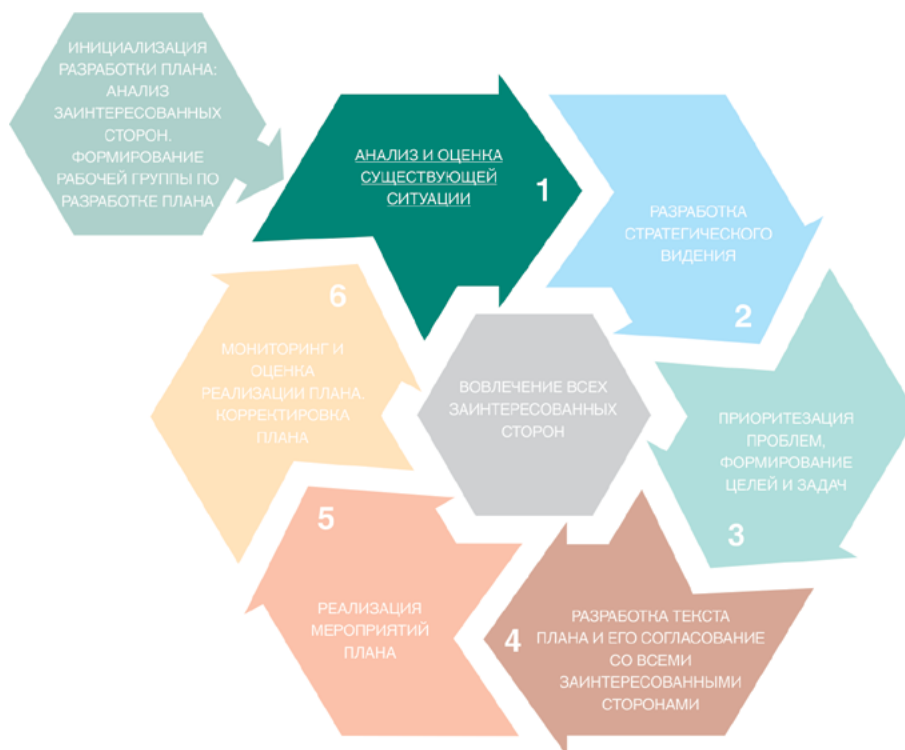
**Взгляды и интересы участвующих заинтересованных сторон не всегда совпадают и могут конфликтовать.** Необходимо находить компромисс между участниками процесса, приходиться к согласованным решениям. Принятие согласованных решений способствует более эффективному их исполнению.



ТАБЛИЦА 3



РИСУНОК 5



### 2.3. Анализ и оценка существующей ситуации

Вторым шагом в процесс бассейнового планирования является анализ состояния бассейна. Анализ ситуации, это та научная основа, которая позволяет учитывать не только существующие условия в бассейне, но и сделать прогноз возможного развития бассейна.

Базовой линией при разработке Бассейнового плана является всесторонний анализ и оценка существующей ситуации. Анализ/оценка могут быть осуществлены как силами самих заинтересованных сторон, так и с привлечением дополнительных экспертов, и должны включать в себя:

- оценку текущего управления водными ресурсами для определения проблем в вопросах управления и возможных путей их решения;
- анализ всех ключевых секторов, вызывающих проблемы и требующих улучшения;
- оценка текущей экологической ситуации. Это может включать связанные темы, такие как здоровье человека, флора и фауна, биоразнообразие, почва, климат и воздух, ландшафт, природные объекты, материальные ценности, культурное наследие и взаимодействие этих факторов.
- формирование списка проблем и рекомендаций по их решению;
- определение приоритетных на данном отрезке времени вопросов.

Такой анализ должен включать в себя в первую очередь оценку текущего управления водными ресурсами и анализ всех ключевых секторов для определения проблем в вопросах управления и возможных путей их решения. В результате анализа формируется общий список проблем – реестр проблем. Анализ существующей ситуации также

позволяет определить базовую линию для дальнейшей разработки системы мониторинга за реализацией бассейнового плана.

Анализ/оценка ситуации должны быть основаны на балансе между техническими данными, субъективной информацией, получаемой экспертами, и имеющимися статистическими данными. Сбор информации должен быть наиболее полным и сфокусированным на выявлении максимального количества проблем.

В проведение анализа непосредственно или косвенно, т.е. посредством интервью или запросов на получение определенных данных, должны быть вовлечены все заинтересованные стороны. Такой подход позволяет выявить все существующие проблемы на различных уровнях и в различных сферах.

При проведении анализа/оценки важным аспектом является широкое применение современных инновационных информационно-коммуникационных технологий. К таким инновационным технологиям можно отнести следующие:

1. Он-лайн база данных;
2. ГИС (географические информационные системы);
3. Дистанционное зондирование, 4) использование GPS-системы.

Полученные результаты анализа/оценки должны быть максимально распространены для получения дополнительных комментариев и предложений от заинтересованных сторон. Формы распространения информации могут быть различны, к примеру, организация межсекторальных диалогов с вовлечением всех заинтересованных сторон, адресные рассылки, анкетирование.

## НЕСКОЛЬКО ПРИМЕРОВ АНАЛИЗА СИТУАЦИИ

### Казахстанская часть бассейна Аспары

1. Физико-географические условия бассейна
  2. Социально экономические характеристики бассейна
  3. Проблемные вопросы региона
- Проблемы охраны и использования водных ресурсов
  - Социально-экономические проблемы региона

### Казахстанская часть Арало-Сырдарьинского бассейна

Оценка текущей ситуации:

- Современное состояние водных ресурсов
- Анализ правовых и институционных рамок управления водными ресурсами АСБ
- Международное сотрудничество по управлению водными ресурсами в Арало-Сырдарьинском регионе
- Реестр барьеров и проблем, препятствующих эффективному управлению водными ресурсами бассейна.

### Кыргызская часть бассейна Аспары

Анализ и оценка текущей ситуации (характеристика бассейна):

- Физико-географические условия
- Климат
- Гидрология и гидрография
- Экосистемы и биоразнообразие

Проведение анализа можно разбить на три основных блока, которые в той или иной степени должны быть представлены в ситуационном анализе. Первый блок включает в себя Институциональный анализ, который в первую очередь основан на анализе законодательной системы и структуры управления водными ресурсами в исследуемом бассейне. Данный блок позволяет определить законодательный рамки как для разработки плана, так и для его реализации, а также дает возможность определить какими силами будет

осуществляться план.

Второй блок является тематическим и в каждом бассейне может быть различным, но в целом во время тематического анализа необходимо проанализировать оценку состояния водопользования, прогноз водности и влияние изменения климата на водные ресурсы, экологическую и социально-экономическую ситуацию в бассейне.

Третий блок является стратегическим, который направлен на дальнейшее развитие бас-

сейна. В данном блоке необходимо проанализировать и учесть при разработке плана существующие стратегии и планы развития территории, принятые на уровне области или

государства в целом. Бассейновый план должен полностью следовать стратегическим планам развития и способствовать их достижению.

ТАБЛИЦА 4

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ:	ТЕМАТИЧЕСКИЙ:	СТРАТЕГИЧЕСКИЙ:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Законодательная система</li> <li>• Структура управления водными ресурсами (в том числе институциональный потенциал и инструменты управления)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Системы управления водными ресурсами (законодательная и институциональная)</li> <li>• Экологической ситуации в бассейне</li> <li>• Социально-экономической ситуации в бассейне</li> <li>• Другие тематические оценки в зависимости от конкретных вопросов той или иной пилотной территории</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стратегии и планы развития территории, принятые на уровне области, государства</li> </ul>

Анализ ситуации должен быть широко распространен среди заинтересованных сторон в бассейне.

Безусловно, в результате такого комплексного анализа может быть выявлено значительное количество проблем и вопросов, требующих решений. Все выявленные проблемы формируются в специальный список, называемый **реестром проблем**.

Проблемы и вопросы в рамках бассейнового планирования, заносимые в реестр, могут быть связаны:

- с обеспечением населения водой и производством продовольствия;
- с обеспечением здоровья населения;
- со снижением негативного воздействия на окружающую среду;
- с повышением эффективности управления;
- с развитием мониторинга;
- с исследованиями или техническим перево-

оружением и др.

**Реестр** составляется на основе процедуры идентификации, оценки и актуализации всех проблем бассейна. Все выявленные проблемы должны быть занесены в реестр. Реестр не содержит перечня действий по решению проблем, но при этом содержит перечень измеряемых показателей, по которым может быть осуществлен контроль над решением проблемы.

**Реестр проблем** разрабатывается в качестве основы для ранжирования и определения приоритетов. Полученные приоритетные проблемы являются основой для постановки целей и задач Бассейнового плана и формирования списка мероприятий.

Реестр проблем должен быть доступен заинтересованным лицам и широкой общественности, которые также имеют право давать предложения для расширения или сокращения перечня проблем.

**ТАБЛИЦА 5  
ПРИМЕР РЕЕСТРА ПРОБЛЕМ БАССЕЙНА**

ВЫЯВЛЕННАЯ ПРОБЛЕМА	НЕГАТИВНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ И РИСКИ	ПРИЧИНЫ	ЭЛЕМЕНТ(Ы) ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	ПОКАЗАТЕЛЬ	БАЛ РАНЖИРОВАНИЯ
Нехватка поливной воды	потери поливной воды снижение продуктивности земель	большой срок эксплуатации ирригационных систем изношенность ирригационных систем	Сельское хозяйство (поливное земледелие)	КПД ирригационных систем потери воды с момента забора до подачи на поля	
Загрязнение водных объектов коллекторнодренажными, сточными водами и бытовыми отходами из населенных пунктов, расположенных вдоль русел рек	снижение качества воды в водных объектах повышение риска инфекционных заболеваний	отсутствие постоянного ухода за системами отсутствие систем очистки КДС несоблюдение водоохраных зон и полос низкая культура населения	Коммунальное хозяйство	количество сточных вод, сбрасываемых в реки показатель качества воды в реках количество несанкционированных свалок	
Обмеление дельтовых озер	- заболачивание - потеря рыбных запасов - снижение продуктивности приозерных пастбищ	забор воды на ирригацию	Сельское хозяйство (поливное земледелие)	площадь озер, количество рыбных запасов видовой состав рыб площади пастбищ	
Деградация земель	- эрозия почвы; - загрязняющая нагрузка на водные объекты; - разрушение берегов реки, ее местообитаний и естественных функций; - паводнения и оползни	- перевыпас; - чрезмерное / неправильное использование удобрений и пестицидов; - плотность грунта	Сельское хозяйство / развитие инфраструктуры / промышленное развитие	Герметизация почвы Плодородие почвы (функции почвы в целом) Изменен земной покров Эрозия почвы (потеря плодородной почвы)	

Есть несколько обязательных колонок, которые должны быть отражены в реестре. К таким колонкам относятся «негативные последствия», куда входит перечень неблагоприятных событий, которые могут наступить в связи с наличием данной проблемы, «причины возникновения проблемы», куда входит перечень факторов, которые привели к появлению данной проблемы. Обязательным также является колонка «показатель», в которой отображается система индикаторов, по которым следует отслеживать состояние данной проблемы (уменьшилась она, или наоборот увеличилась).

Колонка элемент деятельности позволяет ранжировать все проблемы по элементам де-

ятельности или секторам экономики.

Колонка с баллом ранжирования заполняется последней после проведения процедуры ранжирования проблем.

Как уже говорилось выше, каждая проблема, занесенная в реестр, должна пройти процедуру ранжирования с учетом воздействия на окружающую среду, экономического и социального развития бассейна, возможных негативных последствий и рисков. Вся информация заносится в соответствующие колонки реестра, затем выставляется полученный бал ранжирования.

Результаты оценки заносятся в матрицу оценки проблем (см. таблицу 6).

## ПОЯСНЕНИЯ К КОЛОНКАМ РЕЕСТРА:

- 1. Выявленная проблема** - негативное изменение как в природной среде, так и в экономическом и социальном планах. Все проблемы разбиваются по блокам и должны быть четко определены и сформулированы.
- 2. Негативные последствия и риски** – перечень неблагоприятных событий, которые могут наступить в связи с наличием данной проблемы.
- 3. Причины** – перечень факторов, которые привели к появлению данной проблемы.
- 4. Элемент(ы) деятельности** – перечень сфер (направлений и т.п.) человеческой деятельности, которые взаимодействуют с окружающей средой и приводят к возникновению данной проблемы.
- 5. Показатель** – система индикаторов, по которым следует отслеживать состояние данной проблемы (уменьшилась она или наоборот – увеличилась).
- 6. Бал ранжирования** – цифровой показатель, который был присвоен данной проблеме после проведенного ранжирования.

Водные проблемы многочисленны и не могут быть решены одновременно, поэтому необходимо ранжировать проблемы и выбрать наиболее приоритетные на данный момент времени.

**ТАБЛИЦА 6**  
**МАТРИЦА ОЦЕНКИ ПРОБЛЕМ**

НАИМЕНОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОБЛЕМЫ	МАСШТАБ ВОЗДЕЙСТВИЯ (1-5)	СЛОЖНОСТЬ / СТОИМОСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ (1-5)	ВРЕМЕННЫЕ РАМКИ (1-5)	ИНТЕРЕС СО СТОРОНЫ ОБЩЕСТВЕННОСТИ (1-5)	РЕЙТИНГ ПРИОРИТЕТНОСТИ ПРОБЛЕМЫ (СУММАРНЫЙ)
Нехватка поливной воды	4	5	3	5	17
Загрязнение водных объектов коллекторнодренажными, сточными водами и бытовыми отходами из населенных пунктов, расположенных вдоль русел рек	3	4	4	5	16
Обмеление дельтовых озер	4	2	4	1	11
Деградация земель	4	4	3	4	15

## ВОЗМОЖНЫЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРОБЛЕМ:

- **Масштаб воздействия.** Масштаб воздействия оценивается по пятибалльной шкале. Максимальное значение (5) присваивается проблемам, имеющим глобальное значение (например, изменение климата или исчезновение видов, занесенных в Красную книгу МСОП). Значение «4» присваивается воздействиям, влияющим на значительные территории или на различные виды экосистем (например, влияние на трансграничные воды). Значение «3» – воздействия среднего характера, имеющие выраженный территориальный характер, охватывающий значительные площади. Значение «2» присваивается локальным воздействиям, имеющим возможность постепенного распространения в течение длительного времени. Минимальное значение «1» присваивается воздействиям, имеющим точечный локальный характер и не предполагающим дальнейшего распространение посредством воды или воздуха, не влия-

ющим на уникальные места обитания флоры и фауны.

- **Сложность/стоимость изменения воздействия.** Данный критерий оценивает техническую, финансовую или организационную сложность изменения негативной ситуации, характеризующей ту или иную проблему. Максимальные значения присваиваются тем проблемам, решение которых технически и финансово выполнимо (от 3 до 5). Трудновыполнимые изменения будут иметь более низкое значение (1-2).

- **Временные рамки.** Данный критерий оценивает необходимое количество времени для изменения негативной ситуации, характеризующей ту или иную проблему. Максимальные значения присваиваются тем проблемам, решение которых требует меньшего количества времени (от 3 до 5). Изменения, требующие длительного периода, будут иметь более низкое значение (1-2).

• **Интерес со стороны общественности.**

Минимальное значение «1» присваивается проблеме, характеризующейся отсутствием интереса со стороны общественности. При наличии небольшого интереса на локальном уровне и наличии ограниченного количества заинтересованных сторон присваивается значение «2». При наличии интереса со стороны широкой общественности на уровне бассейна проблеме присваивается значение «3» или «4». В случае если проблема привлекает внимание общественности на национальном и (или) международном уровне, проблема характеризуется высшей оценкой «5».

Затем все значения по каждому из критериев оценки добавляются в столбец «Рейтинг приоритета» и суммируются. Высокие значения «Рейтинга приоритетности проблемы» указывают на высокую значимость проблемы, возможность и необходимость срочного ее решения.

Оценка проблем может осуществляться на основе приведенных критериев, однако в каждом бассейне критерии оценки могут различаться в зависимости от специфики бассейна. Количество критериев также может варьироваться в зависимости от решения заинтересованных сторон.

Методики, которые применяются для ранжирования проблем, могут быть различными. В

данном пособии приводится только одна из методик ранжирования проблем. При этом ранжирование может быть сделано различными заинтересованными сторонами, например, отдельно общественностью, отдельно государственными структурами, отдельно учеными и экспертами, все результаты ранжирования собираются и на их основе выводится средний показатель. Ранжирование может быть сделано во время заседания или дистанционно. Такой подход позволяет исключить субъективность.

Те проблемы, которые получают наивысшие баллы, являются приоритетными и ложатся в основу Бассейнового плана. По ним формулируются цели и задачи, разрабатываются мероприятия.

Реестр проблем является живым документом, в которые постоянно вносятся изменения и корректировки по мере выполнения бассейнового плана или в результате актуализации анализа ситуации.

Реестр проблем состоит из двух блоков:

- **Блок 1.** Наиболее приоритетные проблемы, решение которых вошло в бассейновый план
- **Блок 2.** Неприоритетные проблемы или проблемы, которые невозможно решить в настоящий момент времени.

РИСУНОК 6





Вопросы и проблемы второго блока не должны быть забыты, поэтому по мере решения проблем первого блока, часть вопросов из второго блока переходят в первый и подлежат решению через реализацию бассейнового плана. Таким образом, реестр проблем является основой для постоянного пересмотра и разработки Бассейнового плана, что ведет к постепенному развитию территории и достижению эффективного использования водных ресурсов.

Однако выделение приоритетных проблем не значит, что все остальные проблемы должны быть забыты. Пересмотр реестра и приоритизация проблем должны проводиться на регулярной основе. Срок пересмотра реестра устанавливается заинтересованными сторонами.

Проблемы, решение которых не вошло в План на данном этапе, могут войти в него в будущем при пересмотре реестра. Таким образом, все проблемы войдут в План и будут решены в определенное время.

Пересмотр реестра и приоритизация проблем должны проводиться на регулярной основе. Срок пересмотра реестра устанавливается бассейновым советом.

Формат реестра, который здесь представлен является самым простым и может быть заполнен на любом уровне.

В тоже время формат реестра может быть различным, содержать больше или меньше информации по выявленным проблемам, может быть подкреплен научными данными и картами. Формат реестра и способ его заполнения должен быть утвержден бассейновым советом.

Реестр проблем должен быть доступен для всех заинтересованных сторон и широкой

общественности, имеющей право выражать свое мнение по поводу его расширения или сокращения.

Необходимо помнить, что можно улучшить общую ситуацию в бассейне, только устранив ее первопричину. Эффективность реализации плана зависит от правильности заполнения реестра проблем, т.е. выявления корневых проблем, а не последствий, возникающих в результате этих проблем. Зачастую именно последствия лежат на поверхности и кажется, что они и являются основными проблемами. Однако попытки устранить последствия не приведут к решению самой проблемы и улучшению ситуации в бассейне. В связи с этим при составлении Реестра проблем необходимо в каждом случае определить основную проблему, из которой вытекают все остальные.

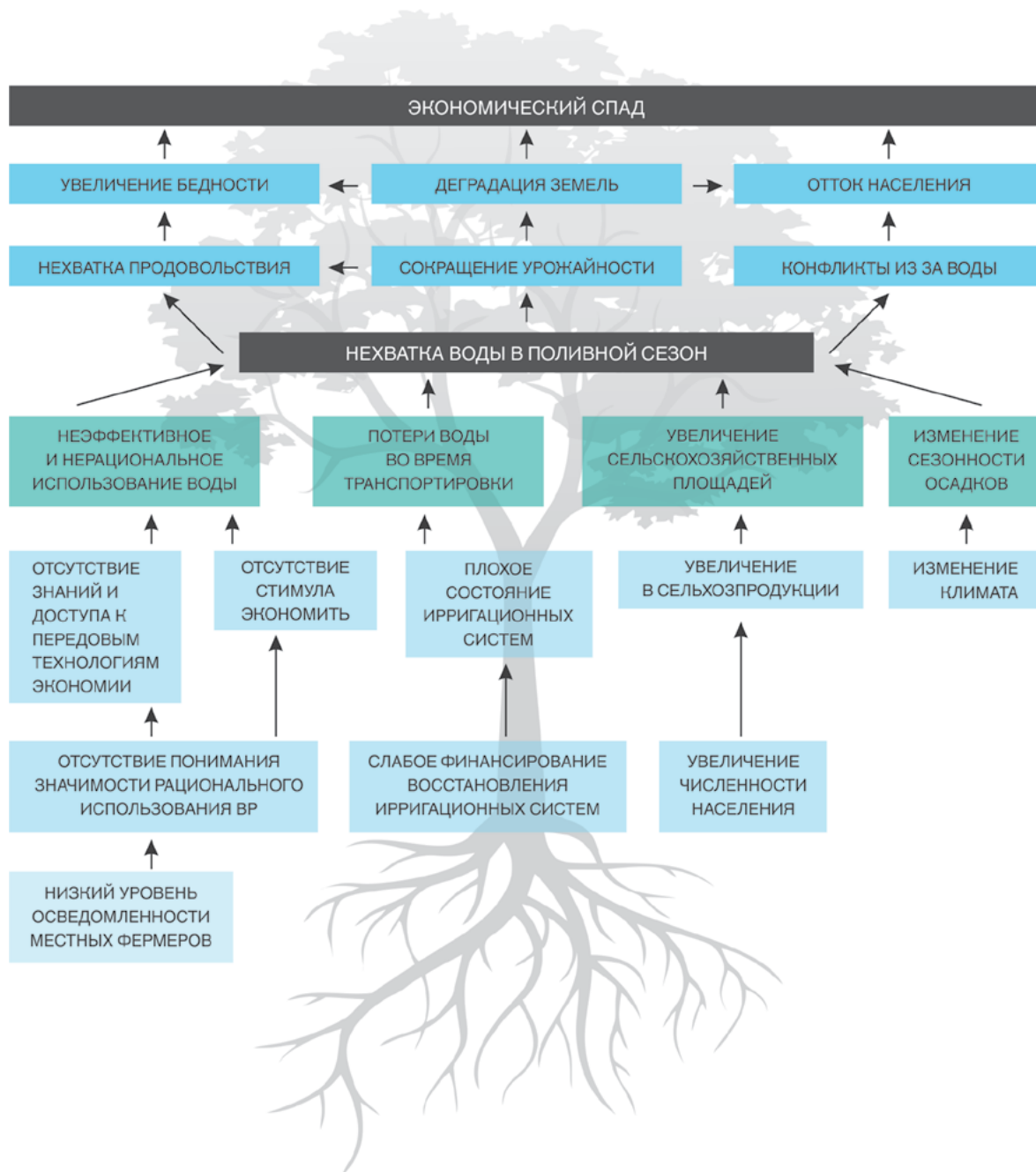
Для выявления таких корневых проблем может использоваться специальный инструмент, называемый «деревом проблем», позволяющий выявить причинно-следственные связи. Достаточно подробно составленное «Дерево проблем» позволяет выявить корневую проблему и отразить ее в реестре проблем. Идеальным будет если для всех проблем в реестре будут составлены подобные деревья проблем, это позволит не только определить корневые проблемы, но и сгруппировать все имеющиеся вопросы по отношению друг в другу. Если нет возможности проанализировать весь реестр таким образом, то можно проанализировать только проблемы, набравшие наибольший балл ранжирования.

Дерево проблем – схема причинно-следственных связей, позволяющих облегчить процесс формирования задач и поиск путей решения. Он позволяет определить весь спектр взаи-

мосвязанных причин и последствий проблемы, практически полностью исключая влияние внешних субъективных факторов. Дерево проблем является одним из ключевых инструментов в системном анализе.

Ниже приведен пример составления «Дерева проблем». Достаточно подробно составленное «Дерево проблем» позволяет выявить корневую проблему и отразить ее в реестре проблем.

РИСУНОК 7  
ДЕРЕВО ПРОБЛЕМ



Как правило для составления дерева проблем лучше всего использовать мозговой штурм с вовлечением максимального количества заинтересованных сторон, например заседания бассейнового совета.

**Для составления дерева проблем необходимо осуществить следующие шаги:**

**Шаг 1.** Дерево проблем состоит из трех частей: корней, ствола и кроны. Корни – это причины, из-за которых возникла проблема. Именно они обуславливают ее существование. Если их устранить, проблема исчезнет. Ствол – формулировка. Крона – это любые последствия, которые повлекла за собой проблема. Сначала необходимо нарисовать ствол - сформулировать проблему. Она долж-

на существовать в настоящем, а не в прошлом или будущем. Проблема должна быть сформулирована конкретно, избегая лишних слов. Не должна затрагивать глобальные проблемы, повлиять на которые практически невозможно.

**Шаг 2.** Далее необходимо нарисовать корни. Сначала необходимо найти все причины, которые могут приводить к возникновению проблемы. Затем их необходимо сгруппировать и указать взаимосвязи. Необходимо постараться найти максимальное число «корней», так как именно их решение поможет привести к решению проблемы.

**Шаг 3.** Последний пункт – крона. Определите непосредственные точки соприкосновения

РИСУНОК 8



проблемы и последствий. Затем отследите, какое еще негативное влияние может быть оказано, то есть необходимо подняться на уровень выше. Необходимо это делать до тех пор, пока последствия еще входят в рамки проблемы.

## **2.4. Стратегическое видение. Этапы разработки видения**

Еще одним важным шагом в процессе планирования является разработка стратегического видения. Видение является основной долгосрочной целью развития бассейна. Данный документ формируется с учетом планов на долгосрочное развитие бассейна и на основе консультаций с заинтересованными сторонами.

Стратегическое видение дает возможность посмотреть шире на развитие бассейна за пределы своих повседневных обязанностей и краткосрочного планирования.

Видение - это основная долгосрочная цель развития бассейна, которая сформулирована и оформлена в специальный документ. Данный документ называется стратегическое видение развития бассейна и является неотъемлемой частью Бассейнового плана.

Стратегическое видение - это долгосрочный (обычно 20-25 лет) документ, определяющий

В процессе подготовки дерева проблем ствол, корни и корона могут меняться местами, изменяться и передвигаться по уровням. На основе составленного дерева проблем составляется «Дерево целей и задач», которое будет рассмотрено далее в главе 2.5.

перспективы развития бассейна. Однако нет четкого правила на какое период времени видение должно быть разработано. Поэтому период действия видения определяется Бассейновым советом.

Основой для разработки **стратегического видения** могут служить:

- официальные политические заявления в виде документов, одобренных правительством;
- неофициальные политические заявления членов исполнительной власти;
- стратегии развития государства, а также стратегии и планы развития территорий;
- международные обязательства.

Видение должно быть представимое и желаемое, осуществимое в определенный срок и сфокусированное на определенных вопросах. Видение должно быть доступно для всех заинтересованных сторон.

## **ВИДЕНИЕ БАССЕЙНА**

Население бассейна реки обеспечено качественной питьевой водой на 70-80%.

Организован автоматизированный учет водных ресурсов.

На основании получаемых данных о стоке реки составляются прогнозы водности для планирования посевов культур и площадей посевов на каждый вегетационный период.

Соблюдаются оросительные и поливные нормы. Внедрены новые водосберегающие технологии полива (капельное орошение, дождевание и т.д.)

Повышена экологическая осведомленность населения проводятся работы по экологическому воспитанию населения.

Проведение реконструкции межхозяйственных и внутрихозяйственных каналов орошения, повышен КПД оросительной сети на 30-40%.

Основой для любого планирования в пределах государства, в том числе и бассейнового планирования, является стремление данного государства к достижению определенной долгосрочной цели. Поэтому, политический курс государства должен лечь в основу Бассейновых планов.

Основой для разработки стратегического видения в бассейне могут служить, как официальные политические заявления в виде правительственных документов, указов, соглашений, стратегических планов и программ развития территории, так и неофициальные политические заявления членов исполнительной власти. В случаях использования трансграничных водных объектов обязательно должны быть учтены любые международные обязательства, касающиеся данной территории.

При разработке видения, должен быть учтен ряд условий:

- Видение должно быть представимое, т.е. не фантастическое, а реально достижимое, а также отражающее желания по развитию данной территории.
- Осуществимое в определенный период времени, т.е. в течение периода, на который разрабатывается данное видение.
- Сфокусированное на определенных вопросах – в данном случае на вопросах управления, использования и охраны водных ресурсов.

Стратегическое видение, как и все остальные компоненты Бассейнового плана, должны быть максимально распространены и обсуждены со всеми заинтересованными сторонами.

## ВИДЕНИЕ - ЭТО ОСНОВНАЯ ДОЛГОСРОЧНАЯ ЦЕЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИ НАПРАВЛЕННОГО И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ БАСЕЙНА

Разработка стратегического видения в первую очередь базируется на анализе существующей водной политики и стратегии на соответствие подходам устойчивого развития и принципам ИУВР.

Вторым шагом является анализ имеющихся ресурсов и потребностей, который дает возможность определить основные приоритеты развития территории.

Вовлечение всех заинтересованных сторон в процесс подготовки и утверждения видения является следующим шагом в разработке видения. Для этого необходимо проведение официальных и неофициальных консультаций, максимальное распространение информации для учета интересов и взглядов всех заинтересованных сторон.

Стратегическое видение должно быть проверено на соответствие политическим процессам и приоритетам страны и утверждено бассейновым советом.

РИСУНОК 9



## 2.5. Определение целей и задач

Для решения выявленных приоритетных проблем разрабатываются цели и задачи Бассейнового плана. Четко сформулированные цели и задачи являются залогом эффективной реализации Плана в будущем. Цели для реализации Бассейновых планов должны соответствовать принципам ИУВР и иметь ряд характерных признаков, таких как:

**Соответствие международным обязательствам**, основанное на водной и экологической политике и должно соответствовать принципам ИУВР;

**конкретность** (цель поставлена для реше-

ния выявленной проблемы);

**измеримость** (возможность оценить, при помощи определенных показателей, достигнута цель или нет);

**достижимость** (в результате определенных действий, в настоящий период времени и с доступными ресурсами можно достичь выполнения поставленной цели);

эффективность (достижение цели позволяет решить определенные проблемы бассейна);

определенность во времени (определено, за какой период времени можно достигнуть цели);

взаимосвязь целей (цель взаимосвязана с другими целями развития бассейна).

Если в бассейновом плане определено несколько целей, то необходимо рассматривать все цели вместе, чтобы обеспечить взаимосвязь целей друг с другом и избежать противоречий.

Для того чтобы четко определить различие целей и задач рассмотрим в первую очередь определение целей и задач:

**Цель** – это мечта, четко сформулированная и прописанная на бумаге и оформленная в четкий план действий

**Задачи** – это мелкие шаги (действия) для достижения этой цели.

При формулировании целей и задач необходимо четко понимать разницу между одними и другими. Существует целый ряд отличий между целями и задачами, которые позволяют четко разделить эти два понятия.

При формулировании целей и задач необходимо четко понимать разницу между одними и другими. Существует целый ряд отличий между целями и задачами, как по уровню управления, так и по уровню исполнения:

**Уровень управления** – цели ставятся на уровне государства/бассейна, а задачи – на локальном уровне.

**Качество** – Количество – цели являются качественными показателями. Задачи, как правило, имеют конкретные количественные показатели.

**Гипотеза** – Гарантия – цели могут быть гипотетическими, недостижимыми в настоящий период времени. Задачи являются гарантированно достижимыми, их выполнение можно измерить.

**Оценка** – Мониторинг – Достижение целей

определяется в рамках проведения итоговой оценки. Степень достижения поставленных задач определяется регулярным мониторингом и, при необходимости, корректировкой действий.

**Политика** – Программа – цели определяются на уровне принятия политических решений/стратегического планирования/стратегического видения. Задачи ставятся на уровне региональных, областных, локальных (местных) программ, планов развития.

Базируясь на принципах ИУВР, Бассейновый план может включать в себя различные аспекты управления, использования и охраны водных ресурсов. Поэтому цели бассейнового плана могут быть связаны с обеспечением водой населения и производством продовольствия, с обеспечением здоровья населения. Также большое внимание может быть уделено снижению негативного воздействия на окружающую среду. Цели могут быть направлены на решение проблем в управлении, в анализе и сборе данных. Отдельное внимание в планах может быть уделено исследованиям или техническому совершенствованию водной инфраструктуры. Безусловно, это только общий набор аспектов, которые могут быть обозначены в качестве целей плана, но этот перечень может быть расширен в зависимости от специфики того или иного бассейна.

Составленное на этапе анализа ситуации «Дерево проблем» является хорошей основой для разработки целей и задач. Решение выявленной центральной проблемы может служить основной целью Плана. Решения проблем второго уровня могут служить задачами, а из проблем третьего уровня можно выявить необходимые мероприятия для Плана. Таким образом, разработанное «Дерево проблем» можно преобразовать в «Дерево целей и задач».



РИСУНОК 10



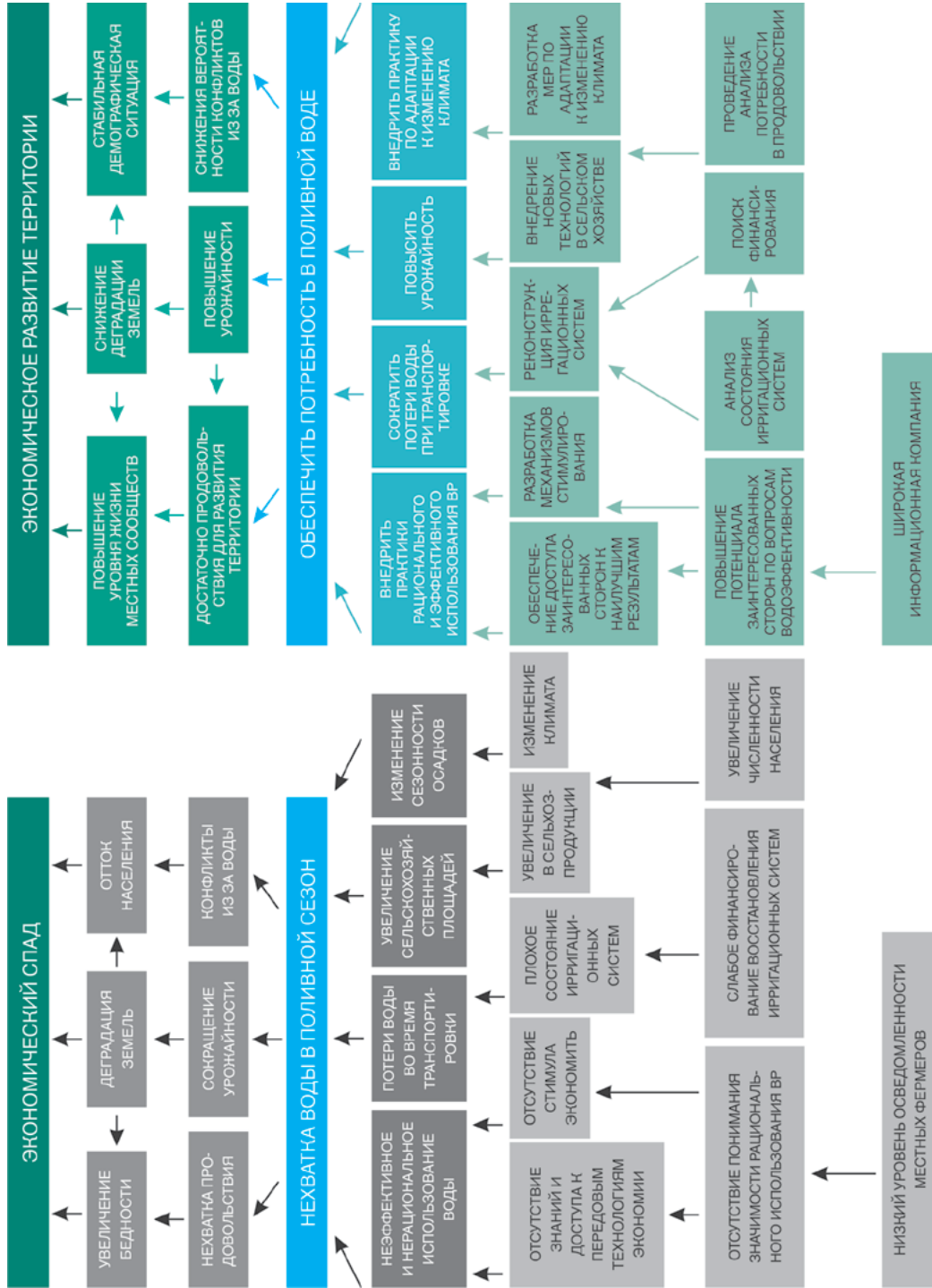
Все, что нужно сделать – это превратить негативные формулировки, составляющие «Дерево проблем», в позитивные. Тогда в центре вместо проблемы появится ее решение – цель, корни проблем станут задачами для достижения цели, а ветви последствий в верхней части схемы станут индикаторами для измерения вашего продвижения к решению проблемы.

Рассмотрим дерево проблем, которое мы составили после формирования реестра проблем. Итак, наша основная проблема

– нехватка воды в поливной сезон. Основными причинами такой нехватки являются неэффективное и нерациональное использование воды, потери воды во время транспортировки, увеличение сельхоз площадей и изменение сезонности осадков, вызванное изменением климата. Последствиями от нехватки поливной воды могут быть конфликты за воду, сокращение урожайности, сокращение продовольствия.

Теперь преобразуем данное дерево проблем в дерево целей и задач.

РИСУНОК 11  
ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ДЕРЕВА ПРОБЛЕМ В ДЕРЕВО ЦЕЛЕЙ И ЗАДАЧ



В данном случае построенное дерево целей и задача рассматривает только одну проблему в бассейне. Если по приоритизации проблем выявлено несколько основных вопро-

сов, которые войдут в план, то цель может быть сформулирована более общей и включать разные аспекты.

**Из представленного в качестве примера «Дерева целей и задач» можно сформулировать следующие цели и задачи для Плана:**

**Цель:** Удовлетворить потребность населения в поливной воде.

**Задачи:**

- внедрить практики рационального и эффективного использования водных ресурсов;
- сократить потери воды при транспортировке на 20%;
- повысить урожайность за счет применения передовых технологий в сельском хозяйстве.

Как видно из данного примера Бассейновый план может фокусироваться на совершенно разных интересах и включать в себя задачи по решению вопросов различных секторов.

РИСУНОК 12



## 2.6. Разработка и утверждение текста Бассейнового плана

После проведения подготовительной работы необходимо все полученные материалы уложить в один документ – Бассейновый план.

При разработке текста Плана должен соблюдаться ряд **основных принципов**:

- участие общественности в разработке, обсуждении и утверждении Плана;
- проведение базовой оценки бассейнового управления водными ресурсами и экологических проблем, включенных в план;
- определение конкретных целей и задач, системы индикаторов/показателей результативности, а также механизмов мониторинга исполнения Плана, включая вопросы влияния на окружающую среду;
- определение четких приоритетов;
- распределение ролей по выполнению мероприятий Плана и по контролю над его исполнением, составление плана финансирования и определение временных рамок;
- фокус на ключевых ограничениях в управлении водными ресурсами;
- рассмотрение всего гидрологического цикла/всех речных бассейнов.

План должен отражать национальные водные и экологические стратегии, а также национальные стратегические и бассейновые программы и планы развития.

Разработка текста бассейнового Плана может быть осуществлена различными способами: поручена одному человеку, команде экспертов, представителям заинтересованных министерств и ведомств или внешним консультантам. Выбор подхода по разработке текста зависит от решения заинтересованных сторон и наличия финансовых средств на разработку Плана.

Необходимо отметить, что лицо(ца), которые будут заниматься оформлением текста плана, должны участвовать на всех этапах процесса планирования, начиная с анализа ситуации и заканчивая разработкой мероприятий плана и разработкой механизма мониторинга исполнения данного плана.

При разработке текста Плана должен соблюдаться ряд основных принципов:

- Первый и основной принцип бассейнового планирования – это вовлечение общественности на всех этапах, т.е. как в разработку и обсуждение Плана, так и в принятие ключевых решений и его утверждении.
- Основой Плана всегда выступает анализ ситуации, на основе которого и делается приоритизация существующих проблем в бассейне.
- На этапе разработки плана должны быть четко определены конкретные цели и задачи, разработана система индикаторов и показателей результативности, а также утвержден механизм мониторинга за исполнением Плана.
- Распределение ролей по выполнению мероприятий Плана и по контролю за его исполнением, составление плана финансирования и определение временных рамок также должны быть четко определены на этапе формирования текста плана и его утверждения.

Бассейновые планы могут быть разработаны на различный период, в том числе на краткосрочный, среднесрочный, долгосрочный период. При этом план может содержать части касающиеся краткосрочной и долгосрочной перспективы в одном документе. Как правило краткосрочные Планы разрабатываются на 3-5 лет, долгосрочные на 20-25 лет. Срок действия плана определяется Бассейновым

советом и в некоторых странах регулируется законодательством.

План содержит перечень конкретных мероприятий, сроки и распределения ролей по их исполнению, а также индикаторы для отслеживания достижения поставленных целей и задач.

При разработке мероприятий плана необходимо руководствоваться следующими критериями:

- Первым и одним из самых важных критериев бассейновых планов является **Выполнимость**. В план необходимо включать только те мероприятия, которые реально выполнить к период действия плана.
- При планировании необходимо учитывать наличие или отсутствие необходимого потенциала, при этом учитывается не только наличие финансовых ресурсов, а также наличие человеческих ресурсов, интеллектуальный потенциал, наличие специалистов и т.д.

При наличии качественно выполненного анализа ситуации, а также тщательно проработанных деревьев целей и задач, мероприятия Бассейнового плана могут быть разработаны самим Бассейновым советом, что не требует значительных вложений на данном этапе разработки Плана.

Первым шагом для разработки является содержание Плана. Решение о содержании Плана должно приниматься всеми заинтересованными сторонами.

Необходимо, чтобы в Планах были отражены Государственная водная стратегия, программы и планы стратегического развития государства и бассейна.

И снова вернемся к нашему разработанному дереву проблем. Если мы посмотрим на уровень ниже уровня задач, мы увидим готовые

мероприятия для достижения целей и задач плана, которые могут войти в план.

Так, например, для того чтобы внедрить практики рационального и эффективного использования водных ресурсов, необходимо разработать механизмы стимулирования экономики воды, а также обеспечить доступ заинтересованных сторон к наилучшим практикам. При этом необходимо уделить внимание повышению потенциала заинтересованных сторон по вопросам эффективного использования водных ресурсов через проведение широкой информационной кампании.

Разработка Содержания плана является еще одним шагом для завершения бассейнового плана. Содержание Плана может отличаться по странам/бассейнам в зависимости от выбранных приоритетов. Однако есть несколько обязательных частей плана, которые должны быть отражены в каждом бассейновом плане. К таким частям можно отнести:

- Анализ и оценка ситуации, при этом содержание этой оценки, на сколько подробно она будет изложена в плане решается Бассейновым советом.
- Стратегическое видение развития бассейна, по согласованию Бассейнового совета может быть отражено как краткосрочное, так и долгосрочное видение.
- Цели и задачи Плана
- Мероприятия Плана – могут быть отражены как в описательной части плана, так и в виде таблиц, как мы рассматривали ранее. Перечень мероприятий может отражать только краткосрочные мероприятия на 3-5 лет, а также может содержать и долгосрочные мероприятия на 10-15-20 лет.
- Ожидаемые результаты от его реализации, также могут быть отражены в виде отдельной главы либо в общей таблице.

- Порядок отчетности о результатах управления – индикаторы исполнения бассейнового плана отражаются в общей таблице мероприятий, а также отражаются в главе ожидаемых результатов.

- Источники финансирования должны быть определены для каждого разработанного мероприятия и должны быть отражены в таблицах мероприятий.

При этом внутреннее содержание каждой из глав может быть различно и зависит от особенностей бассейна и от принятого заинтересованными сторонами решения.

Большое значение в разработке содержания Плана имеет обеспечение участия политиков и общественности, поэтому важно разработать механизм обратной связи с основными заинтересованными сторонами. Механизм обратной связи разрабатывается в каждом конкретном случае с учетом особенностей бассейна и представленности заинтересованных сторон, и может включать консультации, общие обсуждения, сбор комментариев и предложений через Интернет и т.п.

Такой подход позволяет упростить процедуру согласования в будущем. Если процесс участия/вовлечения был достаточно хорошо

организован, то одобрение не должно быть проблематичным. Активное участие заинтересованных сторон на всех этапах позволяет сделать одобрение простой формальностью, так как все интересы уже были учтены на этапе планирования.

Заключительный вариант Бассейнового плана должен быть широко распространен и доступен для всех заинтересованных сторон. Как правило, Бассейновые планы размещаются на сайтах бассейновых организаций, если таковые имеются или могут быть представлены на общественных слушаниях. Механизм обратной связи с заинтересованными сторонами позволяет постоянно контролировать исполнение плана, а также определять необходимость корректировки плана.

Также важной является возможность постоянной корректировки Плана и его пересмотра на регулярной основе. Бассейновый план – это «живой» документ, постоянно меняющийся в соответствии с условиями. В связи с этим **в Плате обязательно прописывается механизм пересмотра Плана и внесения корректировок. Срок пересмотра / корректировки Плана определяется заинтересованными сторонами.**

## СОДЕРЖАНИЕ АРАЛО-СЫРДАРЬИНСКОГО БАССЕЙНОВОГО ПЛАНА:

1. Введение.
2. Оценка текущей ситуации.
3. Анализ современного состояния водных ресурсов Арало-Сырдарьинского водохозяйственного бассейна.
4. Анализ правовых и институциональных рамок управления водными ресурсами АСБ.
5. Международное сотрудничество по управлению водными ресурсами в Арало-Сырдарьинском регионе.

6. Реестр барьеров и проблем, препятствующих эффективному управлению водными ресурсами бассейна. Приоритизация проблем.
7. Национальные стратегии программы и планы развития АСБ.
8. Водное видение АСБ в долгосрочной перспективе.
9. Цель и задачи Плана ИУВР. Ожидаемые результаты от реализации Плана ИУВР.
10. Механизм реализации мероприятий и источники финансирования.
11. План реализации мероприятий ИУВР.
12. Мероприятия плана.

## **2.7. Роль бассейновых организаций в обсуждении, принятии и реализации Бассейновых планов**

Поскольку разработка и реализация Бассейнового плана основана на принципе вовлечения максимального количества заинтересованных сторон, необходима общая площадка/совещательный орган, позволяющий осуществлять совместные действия. Создание площадки является неотъемлемым условием для внедрения принципов ИУВР, бассейнового планирования и дальнейшей реализации Бассейновых планов.

Существуют различные типы бассейновых организаций, которые могут служить подобными площадками. Создание площадок возможно на территории бассейна любого уровня – как на уровне страны или трансграничном уровне, так и на местном уровне в масштабах одной малой реки.

Это могут быть бассейновые советы, совместные комиссии, инициативные группы, консультативные и любые другие группы, включающие в себя различные заинтересованные стороны и нацеленные на улучшение управления водными ресурсами в бассейне реки.

Каждый член такого совещательного органа на этапе разработки Плана может участвовать в процессе следующим образом:

- защищать потребительские и экологические интересы в бассейне;
- содействовать внесению изменений с целью совершенствования законодательных и нормативных актов;
- формировать реестр проблем и осуществлять выбор приоритетных целей и задач;
- осуществлять мониторинг и оценку разработки Бассейнового плана, обеспечивая тем самым эффективность разработки Плана и снижения риска негативных последствий;
- распространять информацию об этапах разработки Плана. Формировать мнение общественности по поводу осуществляемых действий;
- лоббировать интересы своего сектора во время формирования приоритетов Плана и др.

В то же время каждый участник процесса может принимать участие в реализации Плана. Участие может быть разнообразным – начиная от общей координации реализации Плана и заканчивая выполнением отдельных мероприятий.

РИСУНОК 13



## 2.8. Мониторинг и оценка реализации планов ИУВР

Для реализации бассейнового плана необходимо соблюдать основные принципы, которые позволяют эффективно реализовать бассейновый план. В первую очередь необходимо обеспечить широкое информирование общественности и максимально вовлечение заинтересованных сторон. Такое вовлечение заинтересованных сторон помогает избежать несогласованность действий между различными исполнителями плана. Координация вопросов реализации плана возлагается на бассейновые организации, однако ответственность за исполнение каждого мероприя-

тия в отдельности возлагается на различные ведомства и организации.

Как при разработке бассейнового плана, так и при его реализации необходимо помнить, что финансирование мероприятий плана может осуществляться из различных источников, что позволяет увеличить возможности для реализации планов. Важным является постоянный контроль за исполнением плана и отчетность перед бассейновым советом.

Для того чтобы наладить систему мониторинга и оценки реализации бассейнового плана, необходимо соблюдение нескольких основных принципов. В первую очередь для всех действий плана должны быть определе-



ны измеряемые показатели (индикаторы) по которым будет отслеживаться в будущем реализация плана.

Для каждого индикатора необходимо установить источники и методы сбора данных, а также каналы передачи информации, через которые будет осуществляться сбор данных для дальнейшей обработки. Общая система мониторинга должна содержать также систему обработки полученной информации. Для этого могут быть использованы как специальные компьютерные программы для обработки данных, так и самые простые методы в виде докладов на заседаниях Бассейновых советов.

Эффективность и результативность Бассейнового плана зависит от правильности реализуемых мероприятий. Для того чтобы отследить, как осуществляется План, необходимо проведение мониторинга и оценки исполнения всех мероприятий и их влияния на ситуацию бассейна в целом, а также влияние на окружающую среду.

Эффективность реализации Плана можно отслеживать на разных этапах – начиная с реализации отдельных мероприятий Плана и заканчивая оценкой результативности и эффективности самого Плана.

Мониторинг может иметь разные цели и быть направлен на отдельные мероприятия в рамках плана или на общую эффективность реализации плана.

Важно, чтобы механизм мониторинга и оценки реализации Плана был заложен еще на этапе его разработки и был согласован со всеми заинтересованными сторонами. В Плате должны быть четко зафиксированы следующие моменты в отношении мониторинга и оценки:

- определены измеряемые показатели (индикаторы) исполнения отдельных мероприятий и Плана в целом;
- установлены источники, методы сбора и каналы передачи информации;
- определены технологии обработки информации;
- **учтены в бюджете Плана расходы на проведение мониторинга и оценки.**

Как указано выше, важным элементом механизма мониторинга Плана является разработка показателей результативности выполнения Плана или, как их еще называют, индикаторов. Индикаторы разрабатываются на этапе определения ожидаемых результатов от выполнения Плана. В совокупности разработанные индикаторы должны ответить на основной вопрос: «По каким признакам мы узнаем о том, что результаты Плана были достигнуты?»

Разработкой индикаторов занимаются непосредственно разработчики самого Плана, но индикаторы также должны быть обсуждены со всеми заинтересованными сторонами. Индикаторы могут быть как количественными, так и качественными. **Индикаторы определяются на этапе разработки**, но могут быть скорректированы и в ходе реализации Плана.

На основе разработанных индикаторов проводится как мониторинг за исполнением плана, так и оценка его реализации. Чем же отличается мониторинг от оценки?

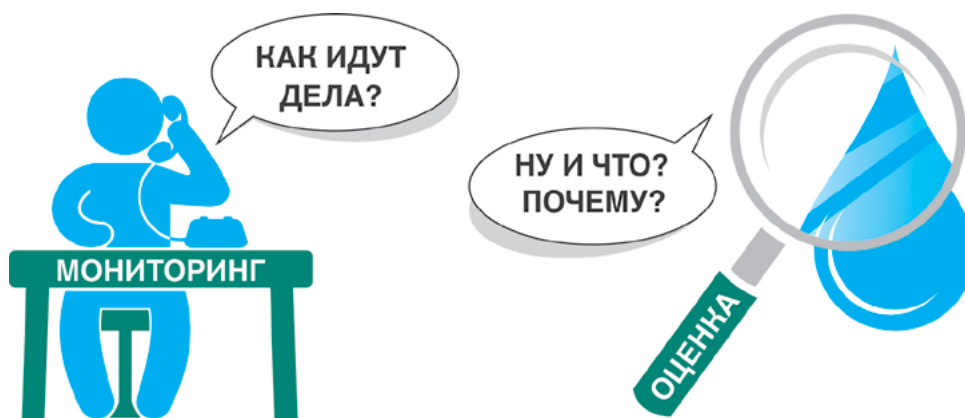
В первую очередь мониторинг является повседневным действием, которое позволяет ответить на вопрос «Как идут дела?». В рамках мониторинга можно отслеживать использование имеющихся ресурсов, процесс выполнения мероприятий и их результаты, а также определять влияние осуществленных действий на развитие бассейна в целом. Мо-

мониторинг позволяет сравнивать фактическую ситуацию с запланированными результатами и при необходимости вносить корректировку в осуществляемые действия.

Оценка является более высоким уровнем отслеживания достигнутых результатов.

Оценка отвечает на вопросы «Ну и что изменилось? Почему?». Оценка может быть осуществлена на двух этапах. Первый этап - это формирующая оценка, по результатам которой можно корректировать ход реализации Плана.

РИСУНОК 14



Итоговая оценка осуществляется уже по завершению всех действий и направлена на извлечение полученных уроков и внесение корректировок при будущем планировании.

И мониторинг, и оценка являются необходимыми для отслеживания происходящих в бассейне изменений и оценки достижимости поставленных целей.

При разработке механизма оценки и мониторинга одной из важнейших задач является определение тех лиц/структур, на которые будет возложена ответственность за проведение оценки и мониторинга реализации Плана. При этом функции могут быть разделены между различными заинтересованными сторонами, например:

- **Водное ведомство** – как ведомство, реа-

лизирующее общую политику, может осуществлять оценку Плана на предмет соответствия стратегиям развития.

- **Управление на уровне бассейна** – как основное ответственное ведомство за реализацию Плана – постоянный мониторинг за исполнением Плана и оценка результативности.

- **Бассейновый совет/комитеты заинтересованных сторон** – как орган, представляющий все заинтересованные стороны и участвующий в разработке Плана – постоянный мониторинг за исполнением Плана и оценка результативности.

- **Неправительственные организации** – мониторинг выполнения отдельных мероприятий Плана.

- **Независимые эксперты** – мониторинг выполнения отдельных мероприятий Плана.

## ГЛАВА 3.

# АДАПТАЦИЯ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА КАК ЧАСТЬ БАССЕЙНОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Уже сейчас в связи с изменяющимся климатом Центральная Азия испытывает серьезные трудности, некоторые особенно ощутимы. Среднегодовая температура на всей территории ЦА увеличились. Это повлияло на гидрологию: происходит ускоренное таяние ледников и снижение уровня снежного покрова зимой. По прогнозам, к 2050 году объем стока бассейнов Амударьи и Сырдарьи (главные реки Центральной Азии) уменьшится на 10-15% и 2-5% соответственно (РЭЦ ЦА, 2011). По оценкам экспертов, около 70% вероятного ущерба от погодных и климатических катаклизмов придется на отрасль сельскохозяйственного производства.

Для адекватного решения проблемы адаптации к изменению климата стратегическое планирование должно стать неотъемлемой частью планирования на национальном, региональном и местном уровнях и, соответственно, частью бассейнового планирования. В связи с этим при разработке Бассейновых планов вопросы адаптации должны стать одними из основополагающих.

Во Вторых национальных отчетах (ВНО) стран Центральной Азии, составленных национальными научно-экспертными советами в 2006-2009 годах под эгидой Рамочной конвенции ООН по изменению климата, назван целый ряд общих для региона проблем, связанных с изменением климата, которые должны быть учтены при разработке Бассейновых планов:

1. Увеличение дефицита существующих водных ресурсов и ухудшение их качества, в том числе:

- ускоренное таяние ледников и сокращение снежного покрова,
- изменение гидрологического режима поверхностных вод,
- усиление процессов заиливания и усыхания озер и рек,
- ускорение процесса опустынивания, деградации и засоления земель,
- уменьшение доступа населения к качественной питьевой воде.

2. Увеличение негативных последствий для сельского хозяйства за счет недостатка воды для орошения, засоления сельхозземель, засух и суховеев и, как следствие, снижение урожайности сельхозкультур, снижение урожайности и изменение видового состава пастбищ, снижение продуктивности животноводства и рост падежа скота.

3. Увеличение негативных последствий для энергетики за счет увеличения напряженности между соседними странами в вопросах координации и регулирования ирригационного и энергетического режимов, что может создать угрозу для энергетической безопасности стран. Возрастание количества стихийных явлений увеличивает степень воздействия на гидротехнические сооружения и влияет на уровень их безопасности.

4. Увеличение риска опасных и экстремальных гидрометеорологических явлений, а именно увеличение количества и частоты экстремальных погодных явлений, таких как град, ураганы, ливневые осадки, засухи, экстремально высокие или низкие температуры и, как следствие:

- увеличение количества и силы паводков, наводнений;
- усиление водной эрозии и смыва плодородной почвы;
- рост частоты катастрофических селей;
- ускорение оползневых процессов и образования оврагов.

5. Увеличение риска возникновения болезней и стрессов, связанных с изменением климата, таких как инфекционные заболевания, болезни системы кровообращения, злокачественных новообразований, болезней сердечно-сосудистой системы; риски тепловых и холодных стрессов; желудочно-кишечные заболевания.

6. Увеличение опасности для существующих экосистем и угроза биоразнообразию, включая смещение климатических зон и изменение мест обитания флоры и фауны, изменения в землепользовании и земном покрове.

В качестве адаптационных мер по решению выявленных проблем в Бассейновые планы могут быть внесены мероприятия, направленные на совершенствование используемых технологий и восстановление/строительство инфраструктуры. К таким мероприятиям может быть отнесено восстановление существующих и внедрение более эффективных систем ирригации (опрыскиватели, капельное орошение), строительство

регулируемых дамб (в основном в Турк менистане) и др.

Среди превентивных мер может быть отмечено укрепление научной и информационной базы:

- организация сетей систематических наблюдений и экологического мониторинга;
- повышение надежности гидрологических прогнозов;
- создание пунктов наблюдения за снежным покровом и ледниками в горных районах верхних течений бассейна Аральского моря;
- внедрение научного подхода к развитию сельскохозяйственного сектора (например, подбор устойчивых и урожайных видов культур, разработка новых природоохранных методов);
- укрепление организационного, технического и человеческого потенциала, к примеру, обучение фермеров альтернативным видам ведения хозяйства.

Мероприятия по снижению риска опасных и экстремальных гидрометеорологических явлений также могут быть включены в Бассейновые планы. К таким мероприятиям можно отнести вопросы, связанные с модернизацией систем наблюдений и метеорологических служб, улучшение системы раннего предупреждения и укрепление служб экстренного реагирования (ЧС), прекращение вырубki горных лесов и перевыпаса, укрепление эродированных склонов.

Включение вышеперечисленных вопросов в Бассейновые планы позволяет снизить риски негативных последствий изменения климата.

В настоящее время также разрабатывается

целый ряд инструментов, направленных на анализ подобных последствий и выявление оптимальных мер по их смягчению.

Одним из таких инструментов является ме-

ханизм «Climateproofing в целях развития»<sup>56</sup>, который позволяет включить оптимальные меры по адаптации к изменению климата в процессы планирования.

## CLIMATEPROOFING В ЦЕЛЯХ РАЗВИТИЯ – ВКЛЮЧЕНИЕ ВОПРОСОВ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА В ПРОЦЕССЫ ПЛАНИРОВАНИЯ

По поручению Германского Федерального министерства по экономическому сотрудничеству и развитию GIZ разработал подход под названием «Climateproofing в целях развития» – это методологический подход, направленный на включение вопросов изменения климата в планирование развития на различных уровнях – национальном, отраслевом, местном и на уровне проектов.

«Climateproofing в целях развития» предлагает способы выявления вариантов действий и определения приоритетов при планировании адаптации к изменению климата и при пересмотре существующих приоритетов. При правильном применении такой подход помогает сделать планы или инвестиции более «климатоустойчивыми».

Этот подход наиболее эффективен, когда стратегии или политики еще только формулируются, а муниципальные планы и проекты еще не осуществляются. Тем не менее, такой анализ можно проводить и в процессе пересмотра или даже реализации планов.

Подходом «Climateproofing в целях развития» могут пользоваться все заинтересованные стороны.

<sup>5</sup> M.Ling, L.Coppens, M. MacDevette, A. Mapendembe: An Introduction to Environmental Assessment, UNEP 2015

<sup>5</sup> Interventions sponsored by the European Union Support of Water Management and Basin Organizations in Central Asia (WMBOCA) are implemented within the 2nd phase of the GIZ Transboundary Water Resources Management in Central Asia Program carried out under the auspices of the German Ministry of Foreign Affairs

<sup>5</sup> Hooper, B. (2006). Key Performance Indicators of River Basin Management. Alexandria, VA: Institute for Water Resources, US Army Corps of Engineers.

Refer to the Integrated Water Resources Management in the Fergana Valley Project website at <http://iwrn.icwc-aral.uz>.

The document may be found on the Program's website at: <http://www.waterca.org/programme/c2/isfara-kb>.

<sup>6</sup> <http://www2.gtz.de/dokumente/bib-2011/giz2011-0223ruclimate-proofing.pdf>

## ГЛАВА 4.

# ВОЗМОЖНОСТИ СОЗДАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ РАЗРАБОТКИ И РЕАЛИЗАЦИИ БАСЕЙНОВЫХ ПЛАНОВ

### 4.1. Необходимые затраты при разработке и реализации Бассейновых планов

Разработка Бассейновых планов – длительный и трудоемкий процесс, требующий определенных затрат. Однако, учитывая гибкий подход к разработке и реализации Планов, а также местные особенности в каждом конкретном случае, финансовые затраты и применимые механизмы финансирования будут различны.

В настоящее время существует целый ряд

механизмов финансирования, которые позволяют осуществлять деятельность в рамках Бассейновых Планов. При этом разработка планов и дальнейшая их реализация является длительным и трудоемким процессом, требующим определенных затрат.

Однако гибкий подход к разработке и реализации Планов, дает возможность диверсифицировать фонды, находить альтернативные варианты финансирования или снизить затраты. В каждом отдельном бассейне финансовые затраты и применимые механизмы финансирования будут различны.

РИСУНОК 15

### ВОЗМОЖНЫЕ ЗАТРАТЫ ПРИ РАЗРАБОТКЕ И РЕАЛИЗАЦИИ БАСЕЙНОВЫХ ПЛАНОВ



Затраты на разработку и реализацию бассейновых планов можно разделить на три основных блока:

1. Разработка Бассейнового плана.
2. Реализация Бассейнового плана.
3. Мониторинг исполнения Бассейнового плана.

Как видно из схемы, приведенной выше, каждый блок включает в себя несколько видов затрат, которые необходимы для достижения поставленных на каждом этапе целей.

Необходимо отметить, что не все приведенные выше затраты являются обязательными.

**На этапе разработки** Бассейнового плана финансовые затраты можно минимизировать. Так, например, экспертные оценки могут быть выполнены членами бассейновой организации, и не требовать дополнительных затрат. Необходимые данные могут быть предоставлены различными структурами, расположенными в бассейне и заинтересованными в устойчивом развитии территории.

Текст Плана может быть написан инициативной группой из членов бассейновой организации, а также добровольцами. Таким образом, на этапе разработки Плана финансовые затраты могут быть ограничены только проведением совместных встреч, что также можно сделать с минимальными затратами.

**Этап реализации** является наиболее затратным, однако и здесь могут быть опре-

делены такие мероприятия, которые не требуют больших финансовых вложений. Так, например, мероприятия по озеленению сельских территорий, уборке мусора, расчистке родников и т.п. могут быть выполнены силами местных жителей.

Данный этап также позволяет привлекать инвестиции на основе государственных программ, государственно-частного партнерства. Возможно привлечение донорских средств для реализации отдельных мероприятий Плана. Различные механизмы привлечения финансовых средств приведены ниже в данной главе.

**Этап мониторинга и оценки**, так же как и этап разработки, может быть реализован без значительных затрат силами членов бассейновых организаций или общественности. Также возможен государственный мониторинг тех мероприятий, которые выполняются по линии определенных ведомств.

Механизм разработки и реализации бассейновых планов достаточно гибкий, что позволяет включать в план только те мероприятия, которые могут быть реализованы в настоящий момент времени. Чем меньше будет финансирования, тем меньше будет возможностей для развития бассейна и быстрой реализации тех или иных действий. Однако, отсутствие финансовых средств не является барьером для разработки и реализации Бассейновых Планов.

#### 4.2. Возможные источники финансирования реализации бассейновых планов

В настоящее время существует целый ряд механизмов финансирования, которые по-

зволяют осуществлять деятельность в рамках Бассейновых планов. Финансовые механизмы можно разделить на три больших блока – государственный и местный бюджет, стимулирующие механизмы и альтернативные механизмы финансирования.

В настоящее время наиболее развит первый блок – государственный и местный бюджеты, который формируется за счет налогов, тарифов, штрафов, платы за пользование природными ресурсами, платежей за загрязнение и др. Механизм функционирования данного блока четко отработан и применяется во всех странах Центральной Азии. Из бюджета фи-

нансируются государственные программы и планы стратегического развития различных уровней, начиная от республиканских и заканчивая местными программами.

Необходимо отметить, что через государственные программы могут финансироваться все три этапа бассейнового планирования, описанные ранее.

С 2008 года в Казахстане реализуется бюджетная программа 093 «Интегрированное управление водными ресурсами и повышение эффективности водопользования». Программа направлена на сохранение, рациональное использование и воспроизводство рыбных, лесных ресурсов, ресурсов животного мира, объектов природно-заповедного фонда, а также создание условий для устойчивого водообеспечения и эффективного уровня водопользования. Программа может являться основой для реализации Бассейновых планов.

Большое внимание в настоящее время уделяется стимулирующим механизмам развития территорий и внедрения передовых практик. К таким механизмам можно отнести субсидии и займы.

Несмотря на то, что данные механизмы в Центральной Азии еще недостаточно развиты, есть примеры их применения. К примеру,

в Кыргызстане есть субсидии на оплату электроэнергии для работы насосов, подающих воду для орошения. В Казахстане существует программа субсидирования из местных бюджетов повышения урожайности и качества продукции растениеводства за счет применения передовых технологий, в том числе капельного орошения.

РИСУНОК 16

**ВОЗМОЖНЫЕ ЗАТРАТЫ ПРИ РАЗРАБОТКЕ И РЕАЛИЗАЦИИ БАСЕЙНОВЫХ ПЛАНОВ**





К субсидиям можно также отнести и субсидированные тарифы на водоснабжение и водоотведение, оплачиваемые льготными категориями населения (ветераны, инвалиды и т.д.). Такие субсидированные тарифы существуют во всех странах Центральной Азии.

Стимулирующие механизмы наиболее применимы на этапе реализации Бассейновых планов.

**Альтернативные механизмы финансирования** можно разделить на два больших блока.

**Первый блок** включает механизмы, связанные с организацией добровольного сбора финансовых средств на различные цели и на различных уровнях. К таким механизмам можно отнести наиболее передовые методы создания специализированных фондов, а также механизм платежей за экосистемные услуги. Более подробно несколько примеров этого блока будут рассмотрены в следующем разделе.

**Второй блок** включает в себя два основных механизма – это привлечение **донорской помощи** в виде грантов и конкурсов и развитие **государственно-частного партнерства**.

В рамках донорской помощи ежегодно выделяются средства на реализацию различных проектов, в том числе связанных с внедрением новых технологий в водном секторе, водоснабжении, сельском хозяйстве. Большое внимание уделяется вопросам адаптации к

изменению климата и чрезвычайными ситуациями. Приоритетные вопросы, отраженные в Бассейновых планах, могут служить хорошей основой для включения их в донорские программы. Реализация различных мероприятий Плана на донорские средства возможна через государственные и неправительственные организации, а также других членов бассейновых организаций.

**Государственно-частное партнерство** для стран Центральной Азии – это новый механизм, который применяется пока очень узко и, как правило, направлен на решение социальных вопросов, таких как строительство дорог, школ, больниц и т.д. Однако необходимо отметить, что вовлечение крупных предприятий в процесс планирования, как одну из заинтересованных сторон, дает возможность использования данного механизма для реализации мероприятий Бассейновых планов.

Несмотря на новизну альтернативных механизмов финансирования, их применение возможно во всех странах Центральной Азии. **Согласно законодательству стран региона разработка и реализация государственных, межгосударственных и региональных программ использования и охраны вод может быть осуществлена как за счет государственного и местных бюджетов, так и за счет средств юридических лиц, внебюджетных фондов, добровольных взносов организаций и граждан.**

### **4.3. Альтернативные способы и методы привлечения финансовых средств для реализации Бассейновых планов**

Зачастую создание эффективных систем управления водными ресурсами в бассейнах требует крупных капиталовложений. К таким

мероприятиям можно отнести реконструкцию и строительство ирригационных систем, внедрение водосберегающих и энергоэффективных технологий, оптимизацию систем управления и предоставления услуг доступа к питьевой и ирригационной воде. Осуществить такие мероприятия возможно только при наличии больших финансовых средств.

В связи с этим во всем мире развивается такой механизм, как **фонды**. Формы формирования, назначение, а также уровень таких фондов может быть различен. Фонды могут быть созданы на уровне одного населенного пункта, бассейна реки или на уровне государства. В настоящем пособии приводится несколько примеров таких фондов.

**Револьверный фонд** является одним из эффективных финансовых механизмов в условиях дефицита средств у местных и региональных администраций. Идея такого фонда заключается в накоплении финансовых ресурсов для осуществления инвестиций в дорогостоящие проекты с большим сроком окупаемости. Постоянное реинвестирование в проекты с небольшим сроком окупаемости аккумулирует новые ресурсы за счет потоков наличности, поступающих в фонд. Револьверные фонды, как правило, формируются за счет аккумулирования части платежей за доставку воды, за электроэнергию и т.п.

**Револьверный фонд** может быть создан как расчетный счет местной администрации. Таким образом, городская администрация будет являться собственником проектов и одновременно собственником револьверного фонда. Очень важно, чтобы работа револьверного фонда была прозрачной для всех участников процесса накопления. Такой подход позволяет обеспечить доверительное отношение к фонду.

При бассейновом планировании накопленные средства фонда могут быть вложены в решение наиболее приоритетных вопросов по согласованию с бассейновой организацией.

Вторым видом фондов являются специализированные тематические фонды – внебюджет-

ные государственные фонды, создающиеся для решения неотложных тематических задач. К таким фондам можно отнести экологические фонды, в задачи которых входит восстановление природной среды, компенсации причиненного вреда и т.д. Могут быть созданы **Мелиоративные фонды** – с целью мелиоративного улучшения орошаемых земель, строительства и реконструкции коллекторно-дренажных систем, укрепления материально-технической базы и т.п.

Специализированные тематические фонды могут быть образованы за счет средств, поступающих от юридических и физических лиц (в том числе платы за выбросы, сбросы загрязняющих веществ в окружающую природную среду, размещение отходов и другие виды загрязнения); сумм, полученных по искам о возмещении вреда и штрафов за экологические правонарушения; средств от реализации конфискованных орудий охоты и рыболовства, незаконно добытой с их помощью продукции и т.п.

Основной задачей таких фондов является аккумулирование на счете фонда бюджетных и внебюджетных средств. Фонд разрабатывается совместно с заинтересованными сторонами долгосрочную и среднесрочную программы по улучшению состояния окружающей среды.

Такие фонды могут являться основой финансирования Бассейновых планов. Мероприятия Планов могут финансироваться из фонда по отдельности, блоками или в виде специализированных подпрограмм. Долгосрочные и капиталоемкие проекты также могут быть профинансированы из таких тематических фондов.

## МЕЛИОРАТИВНЫЙ ФОНД РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

В Республике Узбекистан особое внимание уделяется мелиоративному улучшению орошаемых земель. В 2005 году был создан Фонд по мелиоративному улучшению орошаемых земель и принята Государственная программа мелиоративного улучшения орошаемых земель на 2008-2012 годы. В рамках программы одним из важнейших приоритетов развития сельского хозяйства является кардинальное улучшение мелиоративного состояния орошаемых земель за счет строгого разделения функций и повышения ответственности заказчиков и исполнителей мелиоративных работ, обеспечение надежного механизма финансирования, укрепление материально-технической базы, обновление парка мелиоративной техники водохозяйственных организаций и ассоциаций водопользователей и др.

Выполненные за 4 года работы позволили улучшить мелиоративное состояние 1 млн 164 тыс. га орошаемых земель, уменьшить площадь сильно и среднезасоленных земель на 81 тыс. га, а также снизить уровень грунтовых вод на 365 тыс. га.

В 2012 году в рамках фонда выделено 120 млн долл.

Одним из передовых механизмов альтернативного финансирования являются **платежи за экосистемные услуги\***. Региональный экологический центр Центральной Азии реализует ряд проектов направленных на внедрение данного механизма. В Центральной Азии первые примеры внедрения платежей за экосистемные услуги появились в 2009 году. Первый договор ПЭУ в Центральной Азии был подписан 5 декабря 2011 г. в бассейне реки Чон-Аксуу в Кыргызстане. В настоящее время идет апробация внедрения данного механизма в Казахстане, Таджикистане и Узбекистане.

**Экосистемные услуги (ЭУ)** – это преимущества, получаемые человеком в результате динамического взаимодействия функционирующих экосистем между сообществами растений, животных, микроорганизмов и не-

живой природой.

**Платежи за экосистемные услуги (ПЭУ)** – это схемы, посредством которых группы сообществ, получающие выгоду от улучшения состояния окружающей среды, напрямую компенсируют затраты тех, кто работает над этими улучшениями\*\*.

При этом виды платежей в рамках схем ПЭУ могут быть различны: денежные, натуральные, услуги, премии, сертификаты и др. Проекты ПЭУ могут быть реализованы на основе трех основных схем сотрудничества - государственного, частно-государственного и полностью частного.

Механизм ПЭУ может использоваться для реализации отдельных мероприятий бассейнового плана, в рамках которых можно идентифицировать «продавца» и «покупателя» определенных экосистемных услуг.

\* См. Рекомендации, касающиеся платы за услуги экосистем в контексте управления водными ресурсами. – ООН, 2007

\*\* Определение ОЭСР (2012)

## ПРИМЕР ПЭУ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ:



### ВНЕДРЕНИЕ СХЕМЫ ПЭУ В БАСЕЙНЕ РЕКИ ЧОН-АКСУУ, КЫРГЫЗСТАН

Бассейн реки Чон-Аксуу расположен к северу от озера Иссык-Куль. В него входят гористая местность, покрытая пастбищами и лесами, где выращивается скот, и, расположенные ближе к озеру сельскохозяйственные земли, где растут зерновые злаки, кормовые растения и фрукты.

Фермеры, расположившиеся ниже по течению реки, нередко сталкиваются с нехваткой воды в поливной период и высоким уровнем взвешенных наносов в реке из-за чрезмерного выпаса скота выше по течению, что в конечном счете приводит к засорению труб водоснабжения.

**ЭКОСИСТЕМНАЯ УСЛУГА:** Стабильное снабжение водой более высокого качества.

#### **Содержание соглашения и заинтересованные стороны:**

Сроки действия соглашения: Первое соглашение ПЭУ от 5 декабря 2011 г. было заключено сроком на один год с последующей возможностью продления при условии, если экосистемные услуги действительно были предоставлены в нужном качестве.

#### **ПОКУПАТЕЛИ:**

##### **1. Ассоциация водопользователей** (пользователи воды для орошения) **платит:**

- Лесхозу: 10 чел./дней в год для содействия в посадке деревьев и кустарников, строительства заборов и т.п.;
- Пастбищному комитету: 20 чел./дней в год для улучшения качества пастбищ.

**2. Ассоциация грибников** (пользователи услуг леса) платит лесхозу в виде 30 чел./дней в год для подготовки почв, посадки деревьев и т.п.

**3. Туристы** (пользователи рекреационных услуг) осуществляют плату наличными в лесхоз при въезде в ущелье 20 сомов с чел. и 50 сомов с машины.

#### **ПРОДАВЦЫ:**

##### **4. Лесхоз** обязуются:

- Выделять 10% от собранных средств за въезд в ущелье направлять на посадку деревьев в данном ущелье;
- Огораживать свежие посадки;

- Огораживать наиболее стратегические участки леса для естественного лесовосстановления;
- Сотрудничать с пастбищными комитетами и администрацией поселков.

#### 5. Пастбищные комитеты обязуются:

- Разрабатывать план управления пастбищами;
- Следовать рекомендациям по максимальной нагрузке на пастбища, ремонтировать инфраструктуру для обеспечения доступа к отдаленным пастбищам, временно огораживать некоторые участки пастбищ для самовосстановления;
- Ограничивать и контролировать выпас скота на лесных участках.

#### Организация-посредник и мониторинг:

Межсекторальная группа из 12 человек осуществляет мониторинг выполнения обязательств по договору ПЭУ. Результаты оценки представляются на рассмотрение и оценку координационному комитету проекта, состоящему из 20 членов, представителей всех основных заинтересованных секторов.

#### Финансовый механизм

Форма оплаты: вся оплата осуществляется в натуральной форме.

#### СУЩЕСТВУЮЩИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

1. 7 мая 2012 г. 4 гектара деревьев – 13000 саженцев – было посажено 32-мя представителями грибников и 3 водопользователей. Ожидается, что данные насаждения будут содействовать улучшению лесной экосистемы в верхней части водораздела и будут препятствовать появлению возможной эрозии на данных землях.

2. Лесхозом было создано несколько «микро-заповедников» в лесной части и у границы между лесом и пастбищами. Целью данных огороженных участков является демонстрация владельцам пастбищ негативного воздействия, оказываемого скотом: что в результате приводит к деградации почвы, эрозии, невозможности естественного восстановления растительности.

3. 5 сентября 2012 года был проведен первый визит по мониторингу и оценке выполнения условий ПЭУ.

4. 6 сентября 2012 года координационный комитет решил продолжать контракты на следующий год.



Как видно из этой главы, существуют различные источники финансирования для разработки и реализации бассейновых планов. Синергия всех механизмов и инструментов финансирования позволяет обеспечивать

реализацию бассейновых планов. При этом необходимо продумать потенциальные источники финансирования мероприятий еще на начальных этапах разработки бассейновых планов.

---

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение хотелось бы отметить, что предложенная методика является универсальной и может быть применена в различных государствах, на различных уровнях и при различных базовых условиях.

Несмотря на общность использованного подхода, Планы для каждого бассейна будут отличаться друг от друга. Даже внутри одного государства не будет двух одинаковых Бассейновых планов. Однако при разработке и реализации бассейновых планов необходимо базироваться на следующих основных принципах:

- Основой для Бассейнового плана является комплексный анализ существующей ситуации и составление реестра всех существующих проблем;
- Выявленные проблемы должны быть ранжированы по приоритетности. Наиболее актуальные на настоящий момент времени проблемы становятся основой Плана;
- Мероприятия Плана направлены на решение наиболее приоритетных проблем, что, тем не менее, подразумевает также постоянный контроль за остальными, менее приоритетными на настоящий момент вопросами, не вошедшими в План. При разработке следующего Плана приоритеты могут быть изменены и дополнены – базируясь на результатах мониторинга ситуации и реализации предыдущего Плана;
- Бассейновый план не является статичным документом и должен постоянно пересматриваться и уточняться при необходимости, разработка новых Планов должна стать регулярной и широко применимой практикой;
- Наиболее важным принципом бассейнового планирования является вовлечение всех заинтересованных сторон на всех этапах разработки, реализации и мониторинга за исполнением Бассейновых планов. Мнение всех заинтересованных сторон должно быть учтено и по любым спорным вопросам достигнут компромисс;
- Бассейновая организация, формальная или неформальная, является залогом устойчивости созданного механизма бассейнового планирования;
- Одним из важных аспектов в процессе бассейнового планирования является наличие финансирования. В связи с этим необходимо использовать все доступные механизмы финансирования и их комбинации для реализации мероприятий Плана.
- Каждый из указанных выше принципов является обязательным при разработке и реализации бассейновых планов. Соблюдение этих принципов позволяет разработать актуальные, выполнимые и эффективные Бассейновые планы.

## ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- GWP & INBO (2009) A handbook for Intergrated Water Resources Management in Basins. Report of the Global Water Partnership and the International Network of Basin Organizations. Elanders Publishers, Sweden.
- Интегрированное управление водными ресурсами в Центральной Азии: Проблемы управления большими трансграничными реками GWP, 2014.
- Hooper, B (2006) Key performance indicators of river basin management. Alexandria, VA: Institute for Water Resources, US Army Corps of Engineers
- Phillips, D.J.H., Allan, J.A., Claassen, M., Granit, J., Jägerskog, A., Kistin, E., Patrick, M., and Turton A. (2008). The TWO Analysis: Introducing a Methodology for the Transboundary Waters Opportunity Analysis. Report 23. Stockholm International Water Institute (SIWI): Stockholm, Sweden.
- World Bank (2009). Strategic Environmental Assessment-Improving Water Resources Governance and Decision Making: Case Studies, Paper No. 116., Washington, DC, USA
- РЭЦ ЦА (2011). Анализ деятельности в области адаптации к изменению климата в Центральной Азии. Потребности, рекомендации, практики. – Алматы.
- Рекомендации, касающиеся платы за услуги экосистем в контексте управления водными ресурсами. – ООН, 2007.

Источники дополнительной информации  
по тематике интернет-сайт программы  
<http://www.waterca.org/>





Опубликовано  
Региональным экологическим центром  
Центральной Азии (РЭЦЦА)

Казахстан, Алматы  
А15D5B3, 40, Орбита-1  
+7 (727) 265 43 42  
+7 (727) 265 43 34  
+7 (727) 265 43 25  
info@carececo.org

[www.carececo.org](http://www.carececo.org)