



**Отчет**

**Аналитический обзор водного сектора Туркменистана**

**Ашхабад, Туркменистан**

**2010**

Настоящий отчет подготовлен г-ном Егором Воловиком, независимым консультантом в области ИУВР. Г-н Воловик посетил Туркменистан с оценочной миссией в период 10-20 ноября 2009 г. Во время миссии ряд технических встреч и консультаций были организованы офисом ПРООН в Туркменистане как с представителями ПРООН, так и основных ведомств и организаций, вовлеченных в процесс управления водными ресурсами .

Содержание отчета не отражает официальной позиции ПРООН, а также организаций, посещенных консультантом во время миссии.

Ашгабад, Туркменистан, март 2010 г.

## Содержание

Резюме .....	1
1. Введение .....	11
2. Административная организация управления в Туркменистане .....	15
3. Обзор водных ресурсов и водохозяйственных объектов .....	17
3.1. Введение.....	17
3.2. Структура водопользования.....	17
3.3. Водные ресурсы Туркменистана .....	19
3.4. Водохозяйственные объекты .....	22
4. Обзор системы законодательства.....	23
4.1. Обзор международных соглашений/деклараций .....	23
4.1.1. Международное сотрудничество по управлению водными ресурсами Амударьи.....	24
4.1.2. Сотрудничество по бассейнам других трансграничных рек.....	25
4.2. Обзор национального законодательства .....	26
4.2.1. Основное законодательство Туркменистана .....	26
4.2.2. Водный кодекс Туркменистана (2004).....	27
4.2.3. Прочее законодательство .....	31
4.3. Существующие пробелы и рекомендации по развитию .....	31
5. Обзор организационной структуры и основных функций управления ВР .....	35
5.1. Международные институциональные механизмы.....	35
5.1.1. Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия Центральной Азии (МКВК).....	35
5.1.2. Международный Фонд спасения Арала (МФСА).....	35
5.1.3. Межгосударственная комиссия по устойчивому развитию (МКУР).....	36
5.1.4. Региональный Центр ООН по превентивной дипломатии в Центральной Азии (РЦПД ООН).....	36
5.2. Основные ведомства управления водными ресурсами и их функции .....	37
5.3. Существующие системы мониторинга и управления информацией .....	41
5.3.1. Системы мониторинга .....	41
5.3.2. Системы хранения данных мониторинга.....	45
5.3.3. Форма статистической отчетности (2ТП-Водхоз) .....	45
5.4. SWOT-Анализ водного сектора Туркменистана.....	46
5.4.1. Организационная структура управления и процедуры взаимодействия .....	47
5.4.2. Системы мониторинга и управления информацией .....	48
6. Обзор сектора водоснабжения и санитарии.....	49
6.1. Краткое описание ситуации в секторе водоснабжения Туркменистана .....	49

6.1.1.	Водоснабжение.....	49
6.1.2.	Системы санитарии и канализации .....	50
6.1.3.	Государственная политика.....	50
6.1.4.	Нормативно-правовая база.....	51
6.1.5.	Участие частного сектора.....	52
6.1.6.	Привлечение общественности .....	52
6.1.7.	Финансирование сектора водоснабжения и канализации .....	52
6.2.	Рекомендации по реформированию сектора водоснабжения и канализации .....	53
6.2.1.	Городское водоснабжение и канализация .....	53
6.2.2.	Водоснабжение и санитария в сельской местности.....	54
7.	Обзор демонстрационных и пилотных проектов.....	58
7.1.	«Переход к ИУВР в нижнем течении и дельтах Амударьи и Сырдарьи». Оценочный проект .....	58
7.2.	Прочие проекты в Туркменистане.....	60
8.	Обзор международных проектов по ИУВР в Центральной Азии .....	60
8.1.	Проект «Национальный план ИУВР и водосбережения в Казахстане» .....	60
8.2.	Проект Программы ООН по окружающей среде (UNEP) и UCC-Water Субрегиональной программы для Центральной Азии «Ускорение осуществления целей ИУВР-2005 в Центральной Азии».....	62
8.3.	Проект по Управлению водными ресурсами Центральной Азии .....	65
8.4.	Проект «Содействие ИУВР и Трансграничному Диалогу в Центральной Азии» .....	66
9.	Заключение.....	67
	Литература .....	72

## Приложения

Приложение А	“Сборник идей” по реформированию водного сектора.....	73
--------------	-------------------------------------------------------	----

## Рисунки

Рисунок 1	Дорожная карта по внедрению ИУВР.....	11
Рисунок 2	Общий методический подход к анализу водного сектора Туркменистана .....	14
Рисунок 3	Административно-территориальная организация Туркменистана .....	16
Рисунок 4	Водные ресурсы и водохозяйственные объекты Туркменистана.....	20
Рисунок 5	Организационная структура ведомств по управлению водными ресурсами .....	38
Рисунок 6	Основные ведомства и организации, осуществляющие мониторинг водных ресурсов...44	
Рисунок 7	Основные рекомендации по реформированию сельскохозяйственного водоснабжения и санитарии .....	57

---

**Таблицы**

Таблица 1 Общая информация о Туркменистане (2005 г.) .....	15
Таблица 2 Структура водопользования Туркменистана (2ТП-Водхоз, 2008) .....	18
Таблица 3 Водные ресурсы Туркменистана .....	19
Таблица 4 Технические показатели систем водоснабжения Туркменистана .....	49
Таблица 5 Показатели деятельности систем водоснабжения .....	49
Таблица 6 Данные о системах канализации в Туркменистане.....	50
Таблица 7 Оценка инвестиций, требуемых на развитие систем ВКХ до 2015 г. ....	53
Таблица 8 Информация о программах и проектах на развитие систем ВКХ.....	53
Таблица 9 Предлагаемые мероприятия и ожидаемые результаты .....	70

## Список сокращений

АБР	Азиатский банк развития
АВП	Ассоциации водопользователей
БВО	Бассейновое водохозяйственное объединение
БД	База данных
БПК	Биологическое потребление кислорода
ВБ	Всемирный банк
ВК	Водный Кодекс
ВКХ	Водопроводно-канализационное хозяйства
ВОЗ	Водоохранная зона
ВОС	Водоочистные сооружения
ВР	Водные ресурсы
ВСУР	Всемирный саммит по устойчивому развитию
ВХК	Водохозяйственный комплекс
ВХО	Водохозяйственные организации
Гидромет	Национальный комитет по гидрометеорологии при Кабинете Министров Туркменистана
ГИС	Гео-информационная система
ГК	Государственный концерн
ГЧП	Государственно-частное партнерство
ГЭФ	Глобальный экологический фонд
ЕБРР	Европейский банк реконструкции и развития
ЕС	Европейский союз
ИРИ	Исламская Республика Иран
ИУВР	Интегрированное управление водными ресурсами
КК	Каракум-канал, Каракум-река
КМТ	Кабинет Министров Туркменистана
КОС	Комплекс сооружений по обработке канализационных сточных вод
МВХ, Минводхоз	Министерство водного хозяйства Туркменистана
МД	Международная декларация
МЗиЛП	Министерство здравоохранения и лекарственной промышленности Туркменистана
МИД	Министерство иностранных дел Туркменистана
МКВК	Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия Центральной Азии
МКУР	Межгосударственная комиссия по устойчивому развитию
ММВР	Министерство мелиорации и водных ресурсов

МНПО	Международная неправительственная организация
МОП, Минприроды	Министерство охраны природы Туркменистана
МС	Международные соглашения
МФИ	Международные финансовые институты
МФСА	Международный фонд по спасению Арала
НИИПРЖМ	Национальный институт пустынь, растительного и животного мира
НПО	Неправительственная организация
ООН	Организация объединенных наций
ПГЧ	Процедуры гарантии качества
ПДВ	Предельно-допустимые выбросы
ПДС	Предельно-допустимые сбросы
ПОУВР	Программа по организации управления водными ресурсами ПРООН, UNDP Water Governance Facility
ПРООН	Программа Развития ООН
РЦПД ООН	Региональный Центр ООН по превентивной дипломатии в Центральной Азии
Санэпид	Санитарно-эпидемиологическая служба МЗиЛП
САО	Сельскохозяйственные акционерные общества
СЗЗ	Санитарная защитная зона
СМИВ	Стокгольмский международный институт воды
СНГ	Содружество независимых государств
СП	Стандартные процедуры
СССР	Союз Советских Социалистических Республик
ХПК	Химическое потребление кислорода
ЦМОС	Центр мониторинга окружающей среды Минприроды
ЦА	Центральная Азия
ЦРТ	Цели развития тысячелетия
CIDA	Канадское агентство международного развития
DANIDA	Датское международное агенство по развитию
DFID	Министерство международного развития британского правительства
GWP	Глобальное водное партнерство
SWOT	Strengths (Сильные стороны), Weaknesses (Слабые стороны), Opportunities (Возможности) и Threats (Угрозы)
SDC	Швейцарское управление по развитию и сотрудничеству
UNEP	Программа ООН по окружающей среде
USAID	Агентство США по международному развитию



## Резюме

### Введение

В соответствии с запросом Правительства Туркменистана к ЕС по инициированию Национального диалога по политике ИУВР, а также происходящими в настоящее время консультациями между ЕС и Программой Развития ООН (ПРООН), с одной стороны, и Министерством водного хозяйства (Минводхоз, МВХ) Туркменистана, с другой стороны, была признана целесообразность специальной программы по ИУВР в стране для разработки и внедрения ряда мер, направленных на улучшение современной системы управления и подготовки технического и методического потенциала ведомств и организаций, ответственных за различные вопросы управления водными ресурсами с целью более эффективного комплексного управления в будущем.

Настоящий отчет является первой реакцией на этот запрос. С целью реального представления ситуации, сложившейся в водном секторе Туркменистана, ПРООН совместно с Программой по организации управления водными ресурсами<sup>1</sup> (ПОУВР) ПРООН, базирующейся в Стокгольмском международном институте воды (СМИВ), профинансировали детальный анализ/обзор системы управления, нормативно-правовой базы и институциональных связей в рамках системы управления водными ресурсами, сильных и слабых сторон современной системы, а также сложившихся возможностей для дальнейшего совершенствования. Основной задачей этой работы являлась оценка существующих рамочных условий управления водными ресурсами Туркменистана, в том числе с точки зрения институциональной/организационной структуры управления, механизмов сотрудничества и координации функций основных ведомств и организаций государственного управления водными ресурсами, а также необходимости программ повышения квалификации кадров сектора водного хозяйства. Кроме этого, в рамках этой работы проводилась предварительная оценка существующей платформы для внедрения принципов ИУВР на государственном и пилотном уровнях.

Материал, представленный в этом отчете, структурно представлен таким образом, чтобы не только представить в деталях результаты аналитического обзора современного состояния и перспектив развития водного сектора, но также обозначить направления по совершенствованию сложившихся условий, стимулирующих расширение потенциала и функциональных возможностей государственного управления водными ресурсами, а также институциональной системы управления водными ресурсами Туркменистана.

### Основные цели работы

Основные цели настоящей работы включают детальный аналитический обзор сложившихся условий, стимулирующих расширение потенциала и возможностей государственного управления водными ресурсами, институциональной структуры и координации различных аспектов управления водным сектором, а также разделение функциональных обязанностей основных ведомств и организаций госуправления водными ресурсами, водоснабжением/санитарией и ирригацией в Туркменистане, анализ сложившихся практических подходов по управлению водопользования и разработке рекомендаций по улучшению. В обзор также включен анализ международных соглашений по бассейнам трансграничных водотоков, в которых Туркменистан принимает участие. В результате анализа предложен целый ряд рекомендаций по совершенствованию современной системы управления, а также подготовлены проектные предложения по реализации в тестовом режиме мер по ИУВР на национальном и/или пилотном уровнях.

---

<sup>1</sup> UNDP Water Governance Facility

## Водные ресурсы и водохозяйственные объекты

Климат Туркменистана – резко континентальный и исключительно сухой, обусловленный особенностями циркуляции воздушных масс в атмосфере, внутриматериковым расположением страны, характеристиками поверхностной подложки почв, а также наличием горных массивов на юго-востоке и юге страны. Более детальное описание климата Туркменистана представлено в главе 3.1.

Формирование поверхностного водного стока на территории Туркменистана исключительно ограничено и сведено к нескольким территориям, имеющих характерные для такыров почвы, вследствие редких интенсивных (более 3-5 мм) осадков. Локальный водный сток и запасы подземных вод составляют водные ресурсы пустыни Туркменистана. Поскольку сток характерен для районов с почвами, обеспечивающими легкое проникновение воды, запасы водных ресурсов невелики. Запасы подземных вод существенно ограничены, а собственные водные ресурсы страны, формирующиеся на ее территории – недостаточны для мероприятий по освоению дополнительных земель в целях развития экономики Туркменистана.

Водный комплекс Туркменистана является интегрированным сектором и обуславливает функционирование не только орошаемого земледелия, но и других отраслей экономики. Ирригационные каналы и водохранилища являются источником воды для городского, хозяйственно-бытового, сельскохозяйственного и питьевого водоснабжения. Кроме задач водоснабжения водный комплекс страны решает задачи обводнения существующих и осваиваемых пастбищ. Среди основных секторов экономики, напрямую зависящих от наличия и распределения водных ресурсов, можно назвать рыбное хозяйство, производство электроэнергии, транспорт и перевозки грузов, рекреация и спортивное рыболовство, навигация, а также ландшафтное проектирование в населенных местностях, а также целый ряд других отраслей. Основным потребителем водных ресурсов является орошаемое земледелие (в долгосрочной перспективе – более 92% от общего объема). Среди основных видов водопользования необходимо назвать следующие: хозяйственно-бытовое и питьевое водоснабжение населенных пунктов, производство электроэнергии, промышленное водоснабжение, обводнение пастбищ. Более детальное описание комплекса водопользования страны представлено в главе 3.2.

Существует пять основных источников водных ресурсов Туркменистана, а именно: сток основных трансграничных водотоков (Амударья, Сырдарья, Атрек, Мургаб и Теджен), малые реки северо-западного склона Копетдага, пресноводные линзы подземных вод, возвратные воды, а также небольшие природные озера. Среди водохозяйственных объектов можно перечислить Каракумский канал, искусственные водохранилища и озера, ирригационные каналы, коллекторно-дренажная сеть, искусственные дренажные озера и озеро «Золотой век»<sup>2</sup>. Более подробно структура водохозяйственных объектов представлена в главе 3.4 на странице 20 (Рисунок 4).

Водный сектор Туркменистана – один из наиболее подверженных последствиям глобального изменения климата. В «Первом национальном отчете по Рамочной конвенции ООН по изменению климата» (Ашхабад, 2006) отмечается, что вследствие географического расположения Туркменистана влияние процессов глобального изменения климата вызывает крупномасштабные последствия для экономики страны. Ожидаемый рост температуры воздуха, а также последующее за этим сокращение речного стока, окажет существенное негативное влияние на наиболее значимые отрасли экономики Туркменистана, прежде всего – здравоохранения, водохозяйственного комплекса, сельского хозяйства включая орошаемое земледелие и животноводство, хозяйственную деятельность в прибрежных зонах Каспийского моря. Именно поэтому, внедрение мероприятий по ИУВР в Туркменистане должно четко согласовываться с перспективными планами адаптационных мероприятий в связи с глобальным изменением климата.

---

<sup>2</sup> «Altyn Asyr».

## Законодательство

Структура водного законодательства Туркменистана включает ряд международных соглашений и деклараций по вопросам охраны окружающей среды и трансграничных водных ресурсов, государственное законодательство, включающее Конституцию, законы, постановления Совета старейшин и его Главы, постановления и резолюции Президента страны, резолюции и постановления Парламента Туркменистана, Кабинета Министров, а также решения и приказы отдельных министерств и других ведомств государственного управления, резолюции глав органов местного самоуправления и местных администраций исполнительной власти, а также прочие правовые и законодательные документы. Основой, регламентирующей отношения в водохозяйственном комплексе страны, является Водный кодекс, вступивший в силу 1 ноября 2004 г. Водный кодекс законодательно закрепил существующую систему государственного управления водными ресурсами и распределение управленческих функций/обязанностей отдельных ведомств в системе госуправления водными ресурсами. Детальный обзор Водного кодекса и вторичного законодательства, стандартов, норм и правил включен в главу 4.2.2 настоящего отчета на странице 27.

Одним из результатов настоящей работы явилась идентификация существующих на современном этапе пробелов, а также возможностей их устранения. Понимание необходимости совершенствования законодательства и правил регулирования отношений в рамках водного сектора существует сегодня в Туркменистане на высочайшем политическом уровне. Детальное представление выявленных пробелов и возможностей включен в главу 4.3 (страница 31), а краткий список – в таблице ниже.

Проблемы	Возможности
Существующие на настоящее время международные соглашения по водным ресурсам, т.е. Ашхабадская Декларация, МКВК, и т.д. не полностью покрывают весь спектр соответствующих требований и принципов ИУВР.	Вопросы управления качеством вод должны рассматриваться совместно с вопросами управлением их количеством и распределением водных ресурсов между водопользователями. Такой интегрированный подход требует соответствующей корректировки действующего законодательства и норм по взаимодействию основных ведомств госуправления водными ресурсами.
Прогресс в разработке подзаконных актов для полноценного внедрения нового Водного кодекса очень медлен.	Разработка подзаконных актов и других норм/стандартов для полноценного внедрения Водного кодекса должна быть включена в разряд наиболее приоритетных задач.
Фактически процесс управления водными ресурсами носит ярковыраженный административно-территориальный характер, в противоречие с основными принципами ИУВР, т.е. бассейновым подходом.	Система управления водными ресурсами Туркменистана должна совмещать требования ИУВР по бассейновому подходу и существующий сегодня административно-территориальный принцип. Подобный опыт в Туркменистане существует. Необходима национальная программа по внедрению ИУВР.
Механизмы взаимодействия министерств и ведомств по вопросам управления водными ресурсами не формализованы и/или не очень эффективны.	Очевидна необходимость усиления скоординированности основных ведомств госуправления водными ресурсами и внедрение соответствующих меж-

Проблемы	Возможности
	министерских механизмов взаимодействия. Однако, создание и внедрение подобных механизмов может потребовать внесение соответствующих дополнений/изменений в действующее законодательство.
Система управления водными ресурсами в Туркменистане носит комплексный характер, но при этом достаточно громоздка. В то же время, фактические методы управления зачастую включают устаревшие советские подходы в сочетании с современными. Очень часто эти подходы не совместимы.	Необходима разработка комплексной программы обучения и повышения квалификации кадров, задействованных в водном секторе. Долгосрочные и среднесрочные программы развития водного сектора, а также действующее законодательство, должны базироваться на современных эффективных методах и принципах управления водными ресурсами, например, в поддержку нового Водного кодекса.
Большое количество услуг по распределению и доставке воды различным водопользователями существенно субсидируется государством из бюджетов соответствующего уровня. Такое положение дел замедляет внедрение современных водосберегающих механизмов и стимулов.	Внедрение новых современных экономических инструментов и финансовых механизмов позволит перевести соответствующие службы на полное самофинансирование. Однако, подобные инструменты и механизмы должны быть тщательно опробованы в рамках пилотных мероприятий для выработки решений, подходящих для внедрения в Туркменистане.
Привлечение широкой общественности и сообществ, включая неправительственные организации, до настоящего времени реализовано не полностью и имеет существенный потенциал для роста. В частности это касается привлечения заинтересованной общественности в процесс принятия решений по управлению водными ресурсами.	Кампании по усилению роли общественности в принятии решений по управлению водными ресурсами, а также различные обучающие программы должны быть реализованы для поддержки совершенствования управления водным сектором.
Процедуры взаимодействия с донорами очень запутанна и не эффективна.	Улучшенная координация деятельности международных доноров в вопросах, связанных с управлением водными ресурсами и обеспечением водой населения в сельской местности, будет являться залогом успеха по привлечению как международных, так и национальных частных инвесторов.

### Институциональная структура и основные функции ведомств

В настоящее время существует целый ряд международных структур, которые были созданы в ЦА для координации усилий по совместному управлению и использованию имеющихся в регионе водных ресурсов. Такие структуры включают, прежде всего, такие как Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия Центральной Азии (МКВК), Международный фонд по спасению Арала (МФСА), Межгосударственная комиссия по

устойчивому развитию (МКУР), Центр превентивной дипломатии в Ашгабаде, и т.д. Кроме этого большое количество министерств и ведомств задействованы в той или иной мере в вопросах управления водными ресурсами.

МФСА представляет собой межгосударственную организацию, осуществляющую свою деятельность на основании решений Совета Глав государств, Правления МФСА, Положения об МФСА, Соглашения о статусе МФСА и его организаций. Основные направления деятельности МФСА включают: финансирование и кредитование совместных межгосударственных экологических и научно-практических программ и проектов; финансирование совместных фундаментальных/прикладных исследований и научно-технических разработок; создание и обеспечение функционирования межгосударственной экологической системы мониторинга, банка данных и других систем; мобилизация средств на проведение совместных мероприятий; а также финансирование совместных научно-технических проектов и разработок по управлению трансграничными внутренними водами и участие в реализации международных программ и проектов по спасению Арала и экологическому оздоровлению Аральского бассейна.

Основная цель создания МКВК заключалась в усилении принципа совместного участия в процессе принятия решений по основным вопросам межгосударственного управления, охраны и использования водных ресурсов, а также для реализации совместных программ в регионе Центральной Азии. Особая роль МКВК выделена в рамках МФСА, что свидетельствует о всеобщем понимании важности совместных усилий по управлению и охране ограниченных по запасам водными ресурсами. Кроме этого, все страны региона разделяют беспокойство по обеспечению населения стран безопасной для здоровья водой и обеспечения благоприятных экологических условий в Центральной Азии.

Общая координация программ по устойчивому развитию осуществляется МКУР, основные задачи которой сконцентрированы на координации и контроле взаимодействия различных сторон в рамках программ по охране окружающей среды и устойчивого развития Центральной Азии.

Водный сектор Туркменистана представлен комплексной системой управления, объединяющей различные министерства и ведомства, зачастую эти государственные организации имеют смежные или одинаковые функции и отвечают за пересекающиеся вопросы по управлению водными ресурсами страны. Кроме этого, недостаточная квалификация персонала на всех уровнях вселяет существенное беспокойство. Более этого, деятельность ведомств государственного управления водными ресурсами недостаточно скоординирована. Основными министерствами и ведомствами по управлению водными ресурсами являются Минводхоз и Министерство охраны природы (Минприроды, МОП), а также их представительства и подчиненные организации на местах. Основные функции этих ведомств по управлению водными ресурсами, а также некоторых других государственных ведомств и организаций, представлено в главе 5.2 настоящего отчета (Рисунок 5, стр. 38).

### **Существующие системы мониторинга и хранения информации**

На сегодняшний день в мониторинге водных ресурсов Туркменистана принимают участие следующие организации::

- ▶ Государственный комитет по гидрометеорологии,
- ▶ Управление водных ресурсов «Амударья» МКВК,
- ▶ Министерство водного хозяйства,
- ▶ Центр мониторинга окружающей среды (ЦМОС) МОП,
- ▶ Санитарно-эпидемиологическая служба Министерства здравоохранения и медицинской промышленности,
- ▶ Государственный концерн Туркменгеология.

Соответствующие программы мониторинга и современное состояние лабораторий, задействованных в мониторинге водных ресурсов представлены в главе 5.3. Каждая из

представленных лабораторий ведет журнал отбора проб, а также в тех лабораториях, где непосредственно проводятся химические анализы проб, ведутся соответствующие журналы анализа проб. Однако необходимо отметить, что подобные журналы ведутся в единственной копии, регистрируются и хранятся в самих лабораториях. Вся обработка и вычисления производятся вручную. Компьютерное оборудование в своем большинстве либо отсутствует полностью или морально и технически устарело, либо используется администрациями или в бухгалтериях. Обработка и обобщение полученной информации также производится вручную по причине отсутствия необходимого компьютерного оборудования и программного обеспечения. Обработанная информация также хранится в отчетах, электронные базы данных для этого не используются.

Необходимо отметить, что очень остро стоит проблема квалификации персонала существующих лабораторий практически всех задействованных ведомств и организаций, что ставит под сомнение их возможность выполнять необходимые работы по мониторингу различных сред водных ресурсов на современном уровне. С целью обеспечения роста возможностей задействованных лабораторий необходима организация и проведение целого комплекса обучающих программ и тренингов, причем подобные работы должны включать участие лабораторий в интеркалибрациях на международном уровне. Кроме этого, вопросы аккредитации лабораторий также должны включать подобные аспекты гарантии обеспечения качества получаемой информации.

### **Результаты SWOT-Анализа организационной структуры водного сектора**

При посещении консультантом министерств и ведомств, принимающих участие в управлении водными ресурсами, был очевиден интерес представителей этих организаций в совершенствовании современных подходов, законодательной основы и различных технических систем, имеющихся на сегодняшний день в наличии, т.е. систем мониторинга вод, систем хранения, обработки и обмена информации, а также в создании необходимых современных систем отчетности и информирования общественности, включая использования интернет интерфейсов для более легкого доступа. Представители всех посещенных организаций неоднократно подчеркивали необходимость реформирования/совершенствования процесса принятия решений по управлению водными ресурсами, а также их охране, необходимого для повышения эффективности управления в целом.

Проводимый в рамках настоящей работы SWOT-Анализ<sup>3</sup> был сконцентрирован на двух основных направлениях управления водными ресурсами, а именно: (i) современных условий, стимулирующих реализацию основных функций государственного управления водными ресурсами, организационной структуры управления, сложившихся практических подходов и механизмов взаимодействия; а также (ii) имеющихся в распоряжении органов госуправления водными ресурсами технических систем, т.е. системы мониторинга, информационные системы, системы отчетности и обмена информацией. Детальное представление результатов этого анализа представлено в главах 5.4.1 (стр. 47) и 5.4.2 (стр. 48) настоящего отчета.

### **Обзор сектора водоснабжения и санитарии**

Большинство систем водоснабжения в странах региона были сооружены в 1950-1980 годах. По оценкам ряда экспертов развитие систем водоснабжения, в основном, было направлено на освоение новых водоисточников, увеличение мощностей насосных станции, водоочистных сооружений (ВОС), пропускной способности магистральных водоводов и т.п. Такие вопросы как эффективное развитие распределительных сетей, их зонирования и рационального распределения воды, учета воды и многие другие – практически находились вне сферы интересов и не были включены при оперативном управлении и перспективном планировании развития водного сектора Туркменистана. Вследствие этого, на протяжении последующих 10-

---

<sup>3</sup> SWOT-Анализ - Анализа в стратегическом планировании, заключающийся в разделении факторов и явлений на четыре категории: Strengths (Сильные стороны), Weaknesses (Слабые стороны), Opportunities (Возможности) и Threats (Угрозы).

15 лет независимости качество услуг, предоставляемых ВКХ, резко ухудшилось. К сожалению, до сегодняшнего дня проблема обеспечения водой в нужном объеме и необходимого качества до уровня отдельных водопользователей не решена.

Системы канализации в Туркменистане были построены только в наиболее крупных городах. Благодаря тому, что население сельской местности получало в основном воду из уличных водоразборных колонок, отсутствие систем канализации не наносило заметного ущерба санитарному состоянию поселков. Однако, широкое использование сельским населением туалетов с незащищенной выгребной ямой, а также слив использованной воды непосредственно во дворах остаются на современном этапе серьезными сдерживающими факторами в борьбе с заболеваниями, связанными с употреблением воды плохого качества и плохой санитарией. Объем отводимых канализационными системами сточных вод составляет всего около 35% от объема подачи воды системами централизованного водоснабжения. По аналогии с системами водоснабжения, состояние систем канализации, в своем большинстве, также имеет огромный потенциал улучшения. Именно поэтому, параллельное с водоснабжением развитие санитарии должно быть одним из основных приоритетов дальнейшего развития.

Устойчивый доступ населения, особенно в сельской местности, к безопасной питьевой воде было официально объявлено приоритетной государственной задачей. Такая политика внедряется посредством строительства и ввода в эксплуатацию прежде всего централизованных систем водоснабжения и канализации. В Туркменистане существует целый ряд законов и нормативов, регламентирующих работу сектора сельскохозяйственного водоснабжения, включая, конечно, новый Водный Кодекс (2004).

Участие частного сектора в вопросах управления водными ресурсами и обеспечения водой населения крайне ограничено. Отчасти это связано с сохранением менталитета советской эпохи, однако имеется целый ряд других причин, как внутренних, так и внешних. Участие частного сектора ограничивается участием в тендерах на новое строительство и выполнением ремонтных работ внутри жилых помещений лицами, имеющими сертификаты на индивидуальную трудовую деятельность. Тарифы на услуги водоснабжения определяются государственными, и, уже только поэтому, зависимыми от государства организациями. Очевидно, что эти тарифы значительно ниже фактических затрат по водоснабжению и водоподготовке. Это было сделано специально, чтобы облегчить финансовое бремя по оплате соответствующих услуг для населения. С другой стороны, подобный подход финансовую устойчивость организаций, занимающихся водоснабжением, невозможной априори. Именно поэтому, сегодня нет серьезной заинтересованности представителей частного бизнеса инвестировать в развитие систем водоснабжения и канализации. Подобная заинтересованность может появиться только после разработки и внедрения современных экономических инструментов и финансовых механизмов.

До настоящего времени в Туркменистане не было создано механизмов участия населения в процессе принятия решений по вопросам охраны окружающей среды в целом, и водоснабжения и санитарии в частности, несмотря на то, что все страны региона, включая Туркменистан, ратифицировали соответствующие международные Конвенции, которые требуют обеспечения информированности и участия общественности в принятии решений. При этом необходимо отметить, что ограниченные усилия в этом направлении предпринимались в рамках пилотных проектов, реализуемых некоторыми международными и иностранными организациями-донорами. Это, скорее всего, связано с непониманием государственными чиновниками важности привлечения населения к этим вопросам, а с другой стороны, недостаточностью понимания самим населением важности участия в этих процессах. Корневой причиной отсутствия инициативы населения является его низкая осведомленность.

Финансирование сектора водоснабжения и канализации (поддержание и развитие систем) в странах региона в основном осуществляется из следующих источников: плата за услуги, государственный бюджет различных уровней, а также кредиты, гранты, техническая помощь международных финансовых институтов и организаций.

В Туркменистане ежегодно выделяются значительные финансовые ресурсы для реализации новых крупномасштабных проектов по строительству систем централизованного водоснабжения и канализации. Операционные расходы ВКХ дотируются государством в части предоставления услуг по водоснабжению и канализации населению. Уровень таких дотаций определяется без применения каких либо нормативов и методик. Услуги водоснабжения и канализации в Туркменистане предоставляются бесплатно. Однако исследования ВБ показали готовность населения платить значительную долю своего семейного дохода за предоставление качественных услуг и по водоснабжению и санитарии.

Рекомендации, разработанные в рамках настоящей работы по улучшению современного состояния городского водоснабжения, включают набор мер от проведения детальных оценок и инвентаризации фондов, разработки и реализации демонстрационных и пилотных проектов с участием общественности и других заинтересованных сторон, вплоть до создания благоприятного инвестиционного климата с целью привлечения дополнительных инвестиций в водный сектор со стороны местного частного бизнеса и международных доноров (см. главу 6.2.1, стр.53).

Вследствие особого интереса заказчика настоящей работы, был проведен детальный анализ существующего состояния и представлены предварительные рекомендации по реформированию сельскохозяйственного водоснабжения. Соответствующий материал представлен в рамках 4 тематических компонентов: (i) современные условия, стимулирующих реализацию основных функций, (ii) организационно-технические аспекты, (iii) финансовые механизмы и экономические инструменты, а также (iv) привлечение общественности и тренинг. Компонент по современным условиям включает ряд вопросов, связанных с законодательной и регулирующей основой водных отношений в Туркменистане и реформированием системы управления. Соответствующие рекомендации включают набор мер по улучшению современного планирования развития сектора водоснабжения и санитарии, например, с точки зрения разработки стратегии и политик, объединяющих все иерархические уровни управления и направления деятельности, т.е. разработка детальных планов мониторинга реализации реформ, внедрение межминистерских механизмов координации, разработки современных стандартов и норм, а также подготовка ряда отдельных мероприятий по стимулированию реформ водо-хозяйственного комплекса в целом, и сельскохозяйственного водоснабжения и санитарии в частности. Соответствующие рекомендации представлены в рамках первого компонента, также как и остальных, детально представлены в главе 6.2.2 (Рисунок 7, стр. 54). Второй компонент, Организационно-технические аспекты, был сфокусирован на мероприятия организационной и/или технической природы. Предлагаемые меры носят более «приземленный» характер и, зачастую, требуют реализации конкретных проектов, например, по укреплению материально-технической базы существующих лабораторий, внедрения современных технических решений, установку водомерных устройств и счетчиков, и т.д. Вопросы, объединенные в третьем компоненте, Финансовые механизмы и экономические инструменты, затрагивают реформирование современных методов повсеместной дотации расходов, связанных с водоснабжением и канализацией, и внедрение современных подходов, позволяющих обеспечить финансовую устойчивость системы в будущем. Тем не менее, у автора нет заблуждений по поводу необходимой осторожности по реорганизации финансово-экономических отношений в водном секторе. Реализация любых нововведений должна проводиться с исключительной осторожностью во избежание негативных последствий, прежде всего, для населения страны. Кроме этого, существует целый ряд препятствующих нормативно-правовых положений, регламентирующих соответствующие отношения. Несмотря на это, постепенное продуманное внедрение решений, подходящих для условий Туркменистана с точки зрения финансово-экономических условий, позволит в недалекой перспективе существенно усовершенствовать финансовую организацию сектора сельскохозяйственного водоснабжения в целом. В рамках последнего по-порядку, но не по значимости, компонента, Привлечение общественности и тренинг, рассматриваются вопросы по усилению участия общественности в управлении сектором сельскохозяйственного водоснабжения, мероприятия образовательного плана, а также вопросы повышения квалификации имеющихся кадров. Понимание необходимости подобных работ наблюдается на всех уровнях управления водным

сектором. Неоднократно подчеркивалось, что понимание основных принципов необходимого совершенствования, а также осознание необходимости подобных работ, не только ускорит современный процесс реформ, но в конечном счете приведет к изменению поведения участников водных отношений. Реализация основных мероприятий в рамках этого компонента предполагается на уровне сообществ, на местном уровне.

### **Обзор демонстрационных и пилотных проектов в Центральной Азии**

Соответствующая глава настоящего отчета содержит описание целого ряда международных проектов, реализуемых в регионе. В их числе:

- ▶ «Переход к ИУВР в нижнем течении и дельтах Амударьи и Сырдарьи». Оценочный проект (Донор – Госдепартамент США; Исполнители – Региональный офис по окружающей среде Госдепартамента США, национальные эксперты из Казахстана, Туркменистана и Узбекистана; сроки реализации – 2004-2005 г.г.);
- ▶ «Национальный план ИУВР и водосбережения в Казахстане» (Правительство Норвегии и Министерство международного развития британского правительства (DFID); Министерство сельского хозяйства, Министерство экономики и бюджетного планирования Республики Казахстан, DFID, Глобальное водное партнерство (GWP); 2004-2007 г.г.);
- ▶ Проект Программы ООН по окружающей среде (UNEP) и УСС-Water Субрегиональной программы для Центральной Азии «Ускорение внедрения ИУВР – цели реализации для Центральной Азии для 2005 года» (Датское международное агентство по развитию (DANIDA), Центр по сотрудничеству в области воды и окружающей среды - GWP SACENA и национальные эксперты из Кыргызстана, Таджикистана и Узбекистана; (2004-2005 г.г.);
- ▶ Проект по Управлению водными ресурсами Центральной Азии (EU EuropeAid; WYG International, Министерства и Госкомитеты по окружающей среде и природным ресурсам Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана и Туркменистана, 2008-по настоящее время);
- ▶ «Продвижение ИУВР и усиление трансграничного диалога в Центральной Азии» (ПРООН, ЕС, Правительство Норвегии, национальная поддержка Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, 2009-по настоящее время).

### **Заключение**

В заключении необходимо отметить, что, несмотря на значительные запасы водных ресурсов в регионе Центральной Азии в целом, их пространственное распределение исключительно неравномерно как с географической точки зрения, так и во временной перспективе. Подобные факты обуславливают важность совместного эффективного управления и справедливого распределения имеющихся водных ресурсов между странами региона, так как наличие или отсутствие водных ресурсов для населения центрально-азиатских стран, промышленности и, прежде всего, сельского хозяйства является стимулирующим или, наоборот, ограничивающим развитие региональных экономик фактором. Для более успешного внедрения подходов по совместному трансграничному управлению водными ресурсами в регионе необходимо постепенное внедрение признанных во всем мире принципов ИУВР как основополагающих, что было неоднократно признано лидерами центрально-азиатских стран.

В Туркменистане внедрение принципов ИУВР является необходимым условием дальнейшего развития экономики страны. В течение последних лет значительные усилия были направлены на модернизацию существующей инфраструктуры и совершенствования правового климата, хотя еще многое предстоит сделать. Функции по управлению водными ресурсами распределены между отдельными министерствами и ведомствами, однако, приоритеты и задачи их реализации зачастую отличаются и носят ярко-выраженный ведомственный характер, что затрудняет взаимодействие по конкретным вопросам. Для улучшения ситуации необходимо проведение институциональных реформ водного сектора.

На современном этапе существует несколько международных соглашений по водным ресурсам Центральной Азии, причем основной упор в них делается на механизмы распределения водных ресурсов между странами, а не на вопросы разработки механизмов интегрированного управления. Зачастую вопросы управления качеством вод либо не рассматриваются вообще, либо не выполняются в рамках работ по этим соглашениям.

Для дальнейшего продвижения принципов ИУВР среди населения страны особенно необходимы разработка и реализация широких кампаний и программ по росту осведомленности общественности в вопросах управления и привлечение ее к процессу принятия решений по использованию и охране водных ресурсов.

Кроме этого, мероприятия по реформированию сектора сельскохозяйственного водоснабжения и санитарии должны планироваться в рамках общего подхода по ИУВР. Для этого должна быть подготовлена детальная стратегия, объединяющая мероприятия по развитию и внедрению малых систем водоснабжения и санитарии в сельской местности, разработке и реализации отдельных демонстрационных пилотных проектов по адаптивному современным технологиям и практических подходов по очистке вод, по внедрению эффективных и надежных систем мониторинга питьевой воды, организации целевых образовательных программ и тренингов, а также укреплению существующей нормативно-правовой основы. Отдельной задачей стоит создание необходимых условий для более масштабного привлечения частного капитала, в том числе создание государственно-частных партнерств (ГЧП) в области водоснабжения и санитарии.

Аналитический анализ водного сектора Туркменистана включает также ряд рекомендаций по возможным мероприятиям, необходимых для совершенствования современной системы управления водными ресурсами Туркменистана. Детальное описание этих мероприятий представлено в таблице 9 на странице 70. Предлагаемая таблица также включает описание основных эффектов в долгосрочной перспективе, которые планируется достичь в результате реализации намеченных задач. В дополнение к этому, Приложение А содержит более детальное представление и включено в настоящий отчет для ускоренного ознакомления и выбора отдельных мероприятий в случае интереса со стороны инвесторов. Подобные идеи были положены в основу проектного предложения по ИУВР для Туркменистана, который в качестве отдельного документа имеется в офисе ПРООН в Ашгабаде.

## **Благодарности**

Автор выражает искреннюю благодарность всем своим коллегам, оказавшим поддержку как при подготовке и во время самой оценочной миссии, так и при подготовке настоящего отчета. В частности, используя эту возможность, автор благодарит сотрудников офиса ПРООН в Ашгабаде (г-н Ровшен Нурмухамедов, г-н Джемшид Хаджиев, г-жа Сельби Эсенова, г-жа Нина Колыбашкина, г-жа Байрамгуль Гарабаева, и многие другие), национального эксперта от Туркменистана (г-н Усман Сапаров), всех коллег, кто оказывал помощь в работе консультанта. Огромный вклад в результаты настоящей работы внесли представители министерств и ведомств Туркменистана (Министерство водного хозяйства, Министерство по охране природы, Министерство сельского хозяйства, Государственный институт пустынь, флоры и фауны, институт «Туркменсувылым-таслама»), с которыми были проведены консультации во время миссии в Ашгабаде.

## 1. Введение

### Глобальная и региональная перспективы

На Всемирном саммите по устойчивому развитию (ВСУР), проходившем в Йоханнесбурге в 2002 году международное сообщество в лице участников форума приняло решение включить в план реализации призыв ко всем странам разработать планы ИУВР и водосбережения к 2005 году, при этом развитым странам оказать помощь в подготовке таких планов развивающимся странам.

Достижение этого целевого показателя к 2005 году было признано начальным условием инициирования процесса планирования, включая детализацию мероприятий для различных уровней. Подобный подход был призван обеспечить разработку скоординированных механизмов управления водными ресурсами разными странами и, при этом, обеспечить условия для дальнейшего общего устойчивого экономического и социального развития. Упрощенная «дорожная карта» (Рисунок 1) представляет собой графическое представление основных вех по внедрению планов ИУВР и соответствующих стратегий достижения необходимого улучшения управления водными ресурсами, позволяющие в планируемые сроки достичь установленных Целей развития тысячелетия (ЦРТ), а также обеспечить дальнейшее развитие после 2015 года [1]. Более подробно соответствующие мероприятия представлены в главе 8.2 на странице 62.

**Рисунок 1 Дорожная карта по внедрению ИУВР**



Для достижения планируемых результатов по внедрению ИУВР на национальном уровне необходима реализацию ряда мероприятий, например:

- ▶ Политики, законодательная и правовая база:
  - а) Определить права по водо- и землепользованию;
  - б) Усовершенствовать существующие стратегические и оперативные программы по реализации сельскохозяйственных, электроэнергетических и прочих мероприятий, связанных с использованием водных ресурсов;
  - в) Оптимизировать механизмы субсидирования и поддержки, искусственно влияющие на внутригодовое распределение финансовых ресурсов и выращивание различных культур.
- ▶ Улучшенные методы управления и оптимизация организационной структуры управления:
  - а) Укрепление системы управления водными ресурсами, развитие эффективных механизмов взаимодействия ведомств государственного управления водными ресурсами во

избежание дублирования управленческих функций, а также внедрение принципов адаптивного управления

- б) Обеспечение заинтересованности и укрепление поддержки водопользователей, использующих современные водосберегающие технологии, а также другие технологии, приводящие к экономии используемой воды, как в промышленности, так и в сельском хозяйстве, в частности, при использовании водо- и землезащитных методов земледелия;
- в) Пропагандирование совместного управления техническими средствами обеспечения водой, например, для забора из поверхностных и подземных источников;
- г) Разработка механизмов более широкого привлечения общественности и других заинтересованных сторон.

► Развитие инфраструктуры:

- а) Подготовка комплексных программ инвестиций;
- б) Инвестирование в службы поддержки водопользования, включая транспорт и маркетинг;
- в) Развития и внедрение механизмов создания государственно-частных партнерств (объединений) в водном секторе.

Поддержка принципов ИУВР в Туркменистане существует на самом высоком государственном уровне. Значительные усилия руководства страны и объемы финансовых и прочих средств направлены на развитие структуры управления водными ресурсами и внедрение современных подходов, однако, к сожалению, информация по реализации программ совершенствования управления водными ресурсами труднодоступна для международного сообщества.

### **Актуальность настоящей работы**

В соответствии с запросом Правительства Туркменистана к ЕС по инициированию Национального диалога по политике ИУВР, а также с происходящими в настоящее время консультациями между ЕС и Программой Развития ООН (ПРООН), с одной стороны, и Министерством водного хозяйства (Минприроды, МВХ) Туркменистана, с другой стороны, была признана целесообразность специальной программы по ИУВР в стране для разработки и внедрения ряда мер, направленных на улучшение современной системы управления и подготовки технического и методического потенциала ведомств и организаций, ответственных за различные вопросы управления водными ресурсами с целью более эффективного комплексного управления в будущем.

Настоящий отчет является первой реакцией на этот запрос. С целью реального представления ситуации, сложившейся в водном секторе Туркменистана, ПРООН совместно с Программой по организации управления водными ресурсами<sup>4</sup> (ПОУВР) ПРООН, базирующейся в Стокгольмском международном институте воды (СМИВ), профинансировали детальный анализ/обзор системы управления, нормативно-правовой базы и институциональных связей в рамках системы управления водными ресурсами, сильных и слабых сторон современной системы, а также сложившихся возможностей для дальнейшего совершенствования. Основной задачей этой работы являлась оценка существующих рамочных условий управления водными ресурсами Туркменистана, в том числе с точки зрения институциональной/организационной структуры управления, механизмов сотрудничества и координации функций основных ведомств и организаций государственного управления водными ресурсами, а также необходимости программ повышения квалификации кадров сектора водного хозяйства. Кроме

<sup>4</sup> UNDP Water Governance Facility

этого, в рамках этой работы проводилась предварительная оценка существующей платформы для внедрения принципов ИУВР на государственном и пилотном уровнях.

Материал, представленный в этом отчете, структурно представлен таким образом, чтобы не только представить в деталях результаты аналитического обзора современного состояния и перспектив развития водного сектора, но также обозначить направления по совершенствованию сложившихся условий, стимулирующих расширение потенциала и функциональных возможностей государственного управления водными ресурсами, а также институциональной системы управления водными ресурсами Туркменистана.

## **Основные цели работы**

Основные цели настоящей работы включают:

- ▶ Проведение детального анализа сложившихся условий, стимулирующих расширение потенциала и возможностей государственного управления водными ресурсами, институциональной структуры и координации различных аспектов управления водным сектором, а также разделение функциональных обязанностей основных ведомств и организаций госуправления водными ресурсами, водоснабжением/санитарией и ирригацией в Туркменистане, анализ сложившихся практических подходов по управлению водопользования и разработке рекомендаций по улучшению.
- ▶ Проведение подобной оценки международных соглашений по бассейнам трансграничных водотоков, в которых Туркменистан принимает участие.
- ▶ Провести анализ институциональной структуры, разделения функций и ответственностей основных ведомств госуправления водными ресурсами, а также механизмов их взаимодействия по вопросам управления количеством и/или качеством вод. Анализ должен включать четкую идентификацию существующих недостатков и проблем, перечень основных заинтересованных сторон, их роль и участие в процессе управления. В результате анализа ожидается ряд рекомендаций по устранению современных проблем.
- ▶ Проведение оценки методов и подходов управления водными ресурсами на местах (районном уровне), а также анализ имеющегося кадрового и технического потенциала как на национальном, так и на пилотном уровне. Основываясь на результатах тесных консультаций с основными задействованными организациями, необходимо определить область и примерный объем пилотного проекта для его последующей реализации.
- ▶ Кроме этого, необходимо подготовить проектные предложения. Предполагаемый проект должен предусматривать мероприятия по следующим трем аспектам:
  - i) Улучшение условий и механизмов по реализации основных управленческих функций по окружающей среде;
  - ii) Совершенствование организационной системы управления и
  - iii) Реализация демонстрационных мероприятий по ИУВР в одном из районов страны (в рамках малого бассейна).

## **Подход и методика исследования**

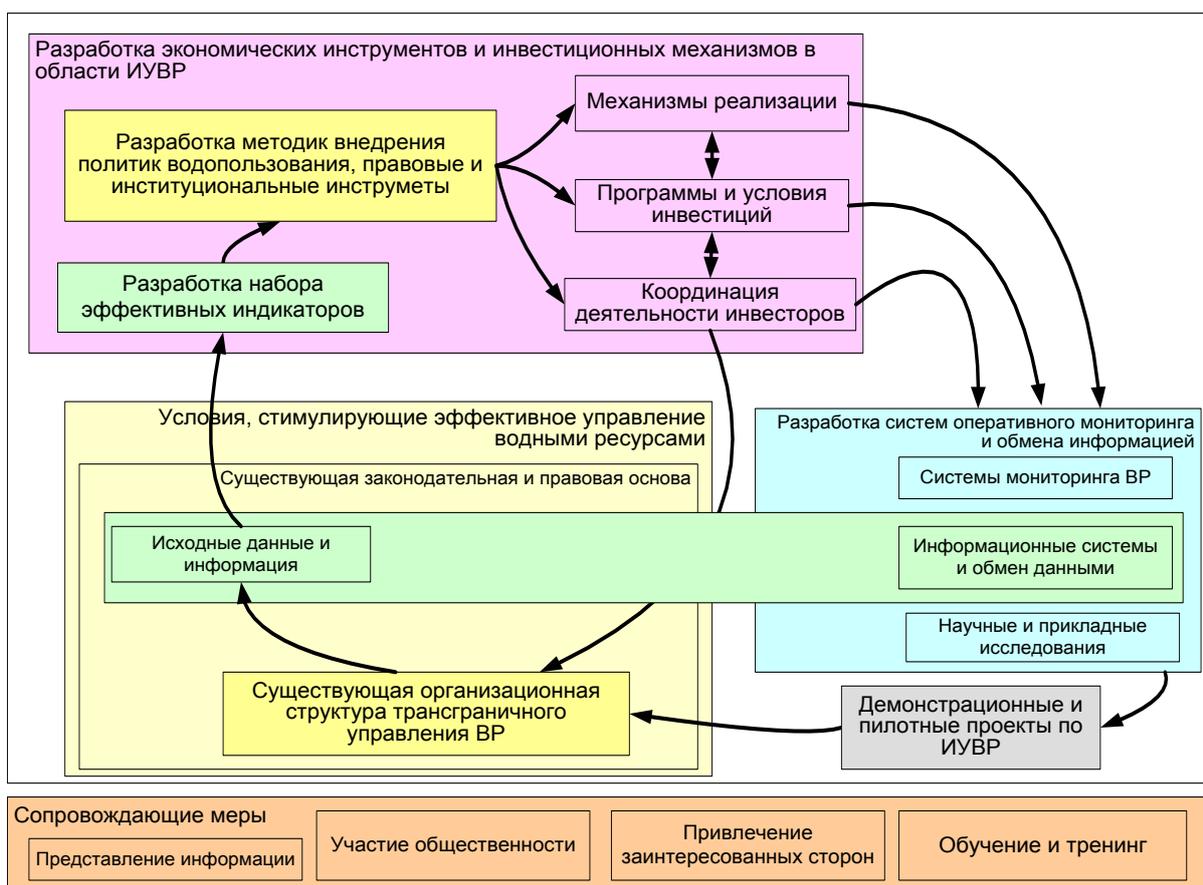
В рамках настоящей работы были использованы следующие методы:

- a) Изучение имеющегося материала предусматривало обзор доступной литературы по существующей законодательной базе, стратегиям и политикам водного сектора, имеющихся стандартов, законов и других правовых документов, а также документации различных программ и проектов по водным ресурсам, реализуемых или реализованных различными организациями, а также отчетов и опубликованного материала по вопросам управления водными ресурсами, в частности, в рамках следующих трех основных

водопотребляющих секторов экономики – управление водными ресурсами, водоснабжение и канализация/санитария, а также орошение.

- б) Обсуждение в рамках небольших технических экспертных групп, а также
- в) Участие в индивидуальных обменах мнений и встречах с экспертами и специалистами в различных областях управления водными ресурсами, водопользования и др., проводимых в рамках работ по проведению консультантом анализа и подготовке настоящего отчета.

**Рисунок 2 Общий методический подход к анализу водного сектора Туркменистана**



Методически настоящая работа соответствовала подходу, графически представленному выше (Рисунок 2). С целью отражения более полной картины сложившейся в водном секторе Туркменистана ситуации и для подготовки комплекса рекомендаций по совершенствованию, были детально проанализированы следующие аспекты функционирования водного сектора:

- ▶ Был проведен детальный анализ и представлено краткое описание основной базовой информации по водным ресурсам, климатическим особенностям, водохозяйственному комплексу и видам водопользования;
- ▶ Была проведена оценка правовой основы водных отношений и институциональной структуры управления водными ресурсами и рационального водопользования;
- ▶ Проанализированы существующие системы мониторинга и обмена информации, в том числе в трансграничном аспекте;
- ▶ Представлены существующие финансово-экономические подходы, принятые в Туркменистане, а также механизмы реализации инвестиций;
- ▶ Проведена оценка кадрового и технического потенциала задействованных ведомств государственного управления водными ресурсами и других привлеченных организаций.

Вследствие того, что одним из основных результатов настоящей работы были представлены проектные предложения по ИУВР, в рамках обозначенного выше анализа необходимо было концентрироваться не только на недостатках существующей системы, но и четко представлять каким образом эта ситуация может быть улучшена в будущем в рамках предстоящих программ и проектов.

## 2. Административная организация управления в Туркменистане

Туркменистан, будучи одним из стран Содружества независимых государств (СНГ), формально объявил независимость от СССР в октябре 1991 года. Туркменистан территориально расположен между горами Хорасана на юге, и высокогорным плато Устюрт и Аральским морем на севере, Каспийским морем на западе и рекой Амударья на востоке. Территория страны простирается с запада на восток на 1100 км, и с юга на север – на 650 км. Западные границы Туркменистана уходят в Каспийское море, а на северо-западе Туркменистан граничит с Казахстаном, на северо-востоке – с Узбекистаном, на юго-востоке – с Афганистаном, и на юго-западе – с Ираном. Таким образом, Туркменистан граничит со следующими странами – Казахстан, Узбекистан, Иран и Афганистан.

**Таблица 1 Общая информация о Туркменистане (2005 г.)**

Территория	491,18 тыс. км <sup>2</sup>
Население	6,55 миллионов (средний ежегодный прирост населения 5% <sup>5</sup> ), из которых 3,468 миллиона представляет сельское население (53%)
Столица (население)	Ашгабад (871,5 тыс. человек)

Административно Туркменистан представлен четырьмя уровнями государственного управления (Рисунок 3) [1], а именно:

- ▶ Национальный уровень;
- ▶ Уровень велаятов (областной);
- ▶ Уровень этрапов (районный) и
- ▶ Местный уровень.

Велаяты – наиболее крупная административно-территориальная единица Туркменистана, по размерам сходная с областями в других странах СНГ или провинциями. Всего в стране насчитывается пять велаятов: Ахал, Мары, Балкан, Лебап и Дашогуз. Велаяты возглавляются хякими (губернаторами), которые назначаются Президентом. В состав каждого велаята входит несколько этрапов.

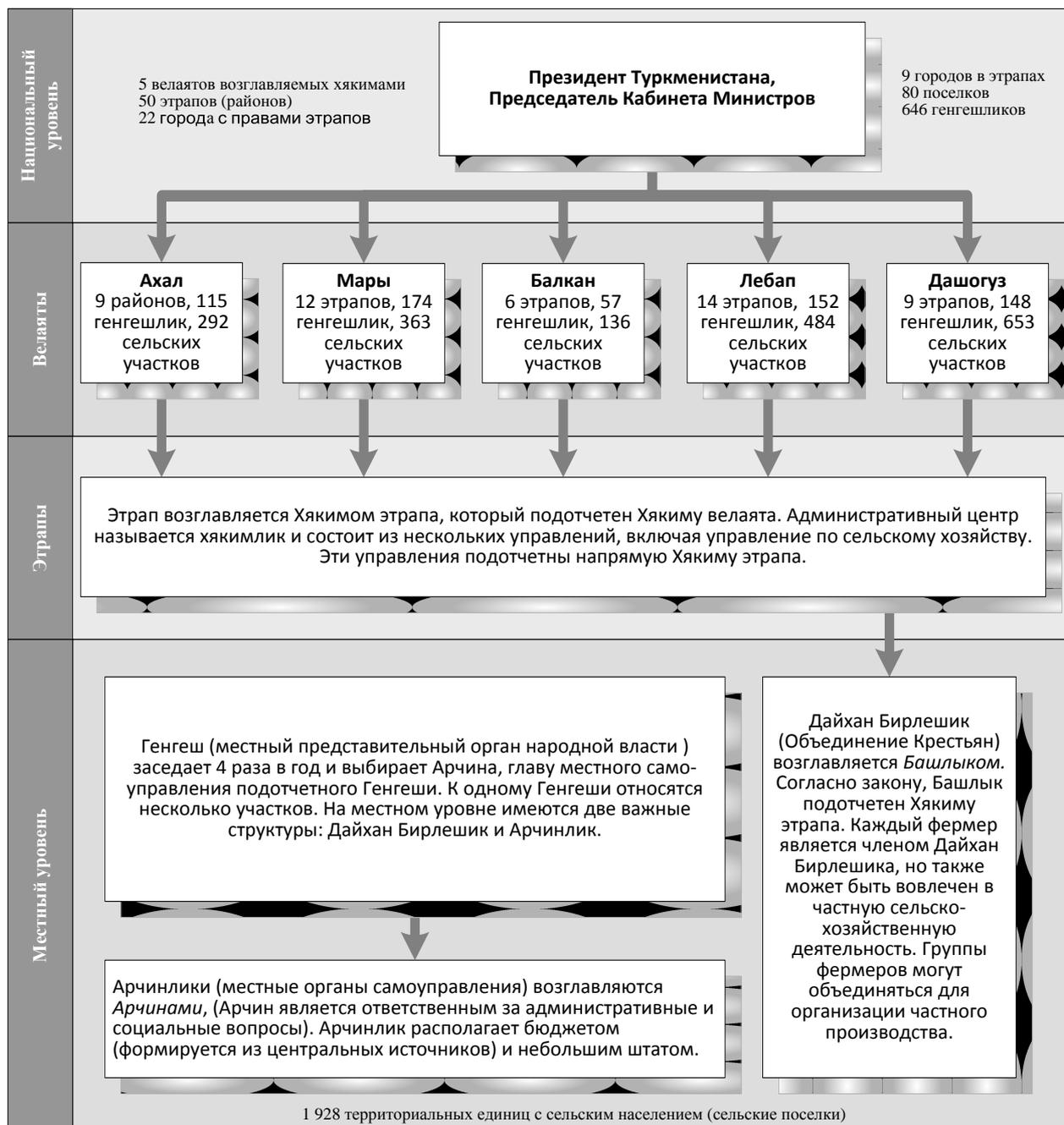
Этрап возглавляется Хякимом этрапа, который подотчетен Хякиму велаята. Хякимы этрапов также назначаются Президентом. Административный центр называется хякимлик и состоит из нескольких управлений, включая управление по водному хозяйству, сельскому хозяйству и т.д. Эти управления подотчетны напрямую Хякиму этрапа. Столица страны, город Ашгабад, возглавляется хякимом Ашгабада, не принадлежит ни к одному из пяти велаятов и, в свою очередь, разделен на 4 этрапа. Остальные города Туркменистана имеют юрисдикцию этрапов.

Местный уровень административно-территориального деления представлен генгешами, арчинликами, и дайхан бирлешиками. Генгеш (местный представительный орган народной власти) заседает 4 раза в год и выбирает Арчина, главу местного самоуправления подотчетного Генгеша. К одному Генгеша относятся несколько участков. На местном уровне имеются две важные структуры: Дайхан Бирлешик и Арчинлик.

<sup>5</sup> В соответствии с официальными данными Государственного Института Статистики и Информации “Турменмилликхасабат”.

Арчинлики (местные органы самоуправления) возглавляются арчинами, которые являются ответственными за административные и социальные вопросы. Арчинлик располагает бюджетом, формирующимся из центральных источников и небольшим штатом.

**Рисунок 3 Административно-территориальная организация Туркменистана**



Дайхан Бирлешик (Объединение Крестьян) возглавляется Башлыком. Согласно закону, Башлык подотчетен Хякиму этрапа. Каждый фермер является членом Дайхан Бирлешика, но также может быть вовлечен в частную сельскохозяйственную деятельность. Группы фермеров могут объединяться для организации частного производства.

Рисунок 3, представленный выше, содержит больше фактического материала по административно-территориальному делению Туркменистана и количеству соответствующих единиц управления.

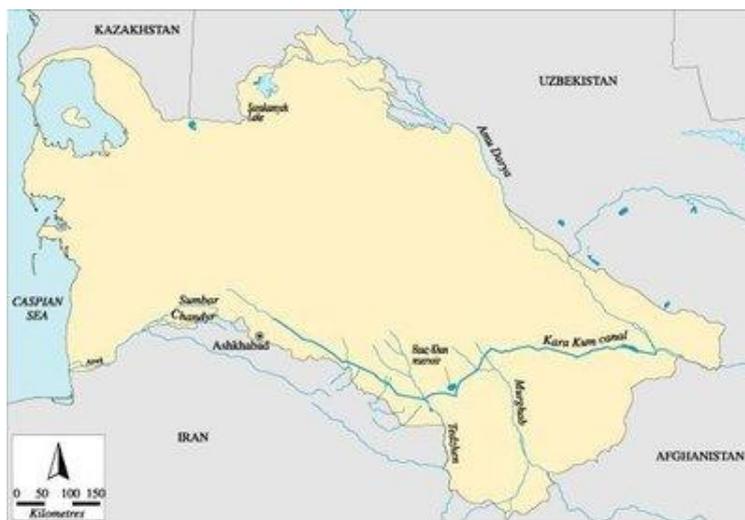
### 3. Обзор водных ресурсов и водохозяйственных объектов

#### 3.1. Введение

Общая площадь государства составляет около полумиллиона квадратных километров (491,2 тыс.км<sup>2</sup>). Пустыня Гара-Кум занимает 80% территории страны. На юго-западе, вдоль границ с Ираном, простирается горный массив Копетдаг с наивысшей точкой 2919 метров. Гора Кугитангтау с пиком 3137 метров находится на востоке страны на границе с Республикой Узбекистан.

Для Туркменистана характерен континентальный климат пустынь умеренного типа, характеризующийся экстремальной сухостью воздушных масс, а также продолжительным сухим знойным летом, прохладной влажной осенью и нехолодной малоснежной зимой. Это обусловлено особенностями циркуляции воздушных масс, расположением страны внутри материковой зоны, природой поверхностной подложки почв, а также присутствием горных массивов на юго-востоке и юге страны. Продолжительность зимнего периода на крайнем северо-востоке и юго-западе минимальная - месяц, а на крайнем севере и северо-востоке - более 4 месяцев.

Среднегодовая температура воздуха находится в пределах 11-13 °С на севере и до 15-18 °С на юго-востоке страны. Наиболее низкие температуры наблюдаются в январе и находятся в пределах от -6 °С на северо-востоке до +5 °С на юго-востоке страны. В течение продолжительного сухого лета температура достигает своего максимума в июле, а в прибрежных районах – в августе. На юго-западе, между реками Мургаб и Теджен, а также в центральной части пустыни Гара-Кум, среднемесячная температура воздуха в июле превышает 32 °С. На остальной же территории она варьируется между 27 и 30 °С. Абсолютный максимум (48-50 °С) был отмечен в центральных и юго-восточных Гара-Кумах.



Наибольшее количество осадков по территории наблюдается в горах и в предгорьях - в среднем до 398 мм (Койне-Кесир), наименьшее - над заливом Кара-Богаз-Гол (95 мм) и северо-востоком Туркменистана (105 мм). Дожди характерны для зимнего времени года, в основном - октябрь и апрель. Количество осадков в холодное время года в два, а то и в три, раза превышает количество осадков в теплое время года. [5].

#### 3.2. Структура водопользования

Формирование поверхностного водного стока на территории Туркменистана исключительно ограничено и сведено к нескольким территориям, имеющих характерные для такыров почвы, вследствие редких интенсивных (более 3-5 мм) осадков. Локальный водный сток и запасы подземных вод составляют водные ресурсы пустыни Туркменистана. Поскольку сток характерен для районов с почвами, обеспечивающими легкое проникновение воды, запасы водных ресурсов невелики, запасы подземных вод существенно ограничены, а собственные водные ресурсы страны, формирующиеся на ее территории – недостаточны для мероприятий по освоению дополнительных земель в целях экономики Туркменистана.

В Туркменистане вопрос эффективного использования воды стоит наиболее остро и признан одним из основных факторов, ограничивающих дальнейшее развитие экономики и

благополучия страны. Как говорится в одной из древних туркменских пословиц: «Капля воды - крупица золота». Подобное отношение к воде характеризует историческое отношение к ней как к одному из наиболее ценных природных ресурсов в Туркменистане.

Водохозяйственный комплекс Туркменистана является общенациональным сектором, обеспечивающим водохозяйственную деятельность не только для целей орошаемого земледелия. Ирригационные каналы и водохранилища на них являются источниками хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водоснабжения населения, используются для водопоя скота и обводнения пастбищ, в целях рыбного хозяйства, водоснабжения предприятий промышленности, энергетики и транспорта, в целях рекреации, судоходства, любительского и спортивного рыболовства, озеленения городских территорий и экологических нужд и решения других многочисленных народно-хозяйственных задач. Разветвленная коллекторно-дренажная сеть, основной функцией которой является отвод дренажных вод и обеспечение мелиоративного благополучия орошаемых земель также обеспечивает обводнение пустынных пастбищ и является объектом рыбохозяйственного значения, магистральные коллектора и разливы на них, озера, образованные на базе коллекторно-дренажных вод (около 80 озер) является местом обитания водоплавающих и околоводных птиц.

**Таблица 2 Структура водопользования Туркменистана (2ТП-Водхоз, 2008)**

<b>Сектор водопользования</b>	<b>Объем потребленных водных ресурсов, млн. м<sup>3</sup></b>	<b>% от общего объема</b>
Сельское хозяйство (вкл. орошение)	16 758,0	89,29 %
Производство электроэнергии	790,7	4,21 %
Хозбытовое и питьевое водоснабжение	460,1	2,45 %
Промышленность	634,4	3,38 %
Другие секторы	124,8	0,66 %
<b>TOTAL</b>	<b>18 768,0</b>	<b>100,00%</b>

Основным потребителем водных ресурсов является агропромышленный сектор экономики (ирригация – среднемноголетняя составляет 92%), который использует около 96% всех водных ресурсов Туркменистана. К остальным секторам-потребителям водных ресурсов относится хозяйственно-бытовое и питьевое водоснабжение, производство электроэнергии, промышленность, обводнение пастбищ и ряд других [7]. В соответствии с государственной статистической отчетностью по форме 2ТП-Водхоз за 2008 распределение водопотребления по секторам экономики представлено выше (Таблица 2). При этом необходимо заметить, что площадь культивированных земель составляет 7 млн. га или 14% от общей территории страны.

Одной из основных проблем в трансграничном аспекте является сельскохозяйственный сток (сформированный в основном возвратными водами от орошения), негативно влияющий на здоровье населения и уменьшающий сельскохозяйственную продуктивность в бассейне реки Амударья. Туркменистан получает трансграничные воды из нескольких районов, включая воды Амударьи и возвратные воды из Хорезмской области Узбекистана. Качество этих вод, особенно возвратных, оставляет желать лучшего, вследствие их больших объемов и ожидаемого высокого уровня загрязнения. В настоящее время Туркменистан осуществляет размещение этих возвратных вод, что, в свою очередь, усиливает антропогенный пресс и угрозу загрязнения подземных водных объектов.

### 3.3. Водные ресурсы Туркменистана

По географическому признаку формирование поверхностного стока Туркменистана может быть разделено на две категории. Первая категория включает реки, сток которых полностью (или практически полностью) формируется на территории сопредельных государств, таких как Амударья, Мургаб, Теджен, Атрек, малые реки восточного и центрального Копетдага. Во вторую категорию входят малые реки, источники, родники и временный сток в горах Копетдага и других высокогорных местностях, ограниченные запасы пресных подземных вод, а также небольшой по объему временный сток фильтрационного характера в предгорьях и равнинных частях Туркменистана [8]. Кроме этого, имеется небольшое количество пресноводных линз подземных вод, а также возвратные воды от орошения и мелкие природные озера. Средние многолетние величины по перечисленным водным ресурсам представлены ниже (Таблица 3).

**Таблица 3 Водные ресурсы Туркменистана**

Река, станция	Средние многолетние, млн. м <sup>3</sup>	Примечания
Амударья, Атамурат	22 000	В соответствии с существующими соглашениями
Мургаб, Тагтабазар	1 550	
Теджен, Пулихатун	770	
Атрек, Чат	170	
Малые реки	310	
Пресные подземные воды	470	Фактический водозабор
Возвратные воды	9 900	Отчетные данные за 2006 год
Коллекторно-дренажные воды, поступающие с территории Узбекистана	4 300	

Таким образом, источники водных ресурсов в Туркменистане включают следующие (Рисунок 4) [9]:

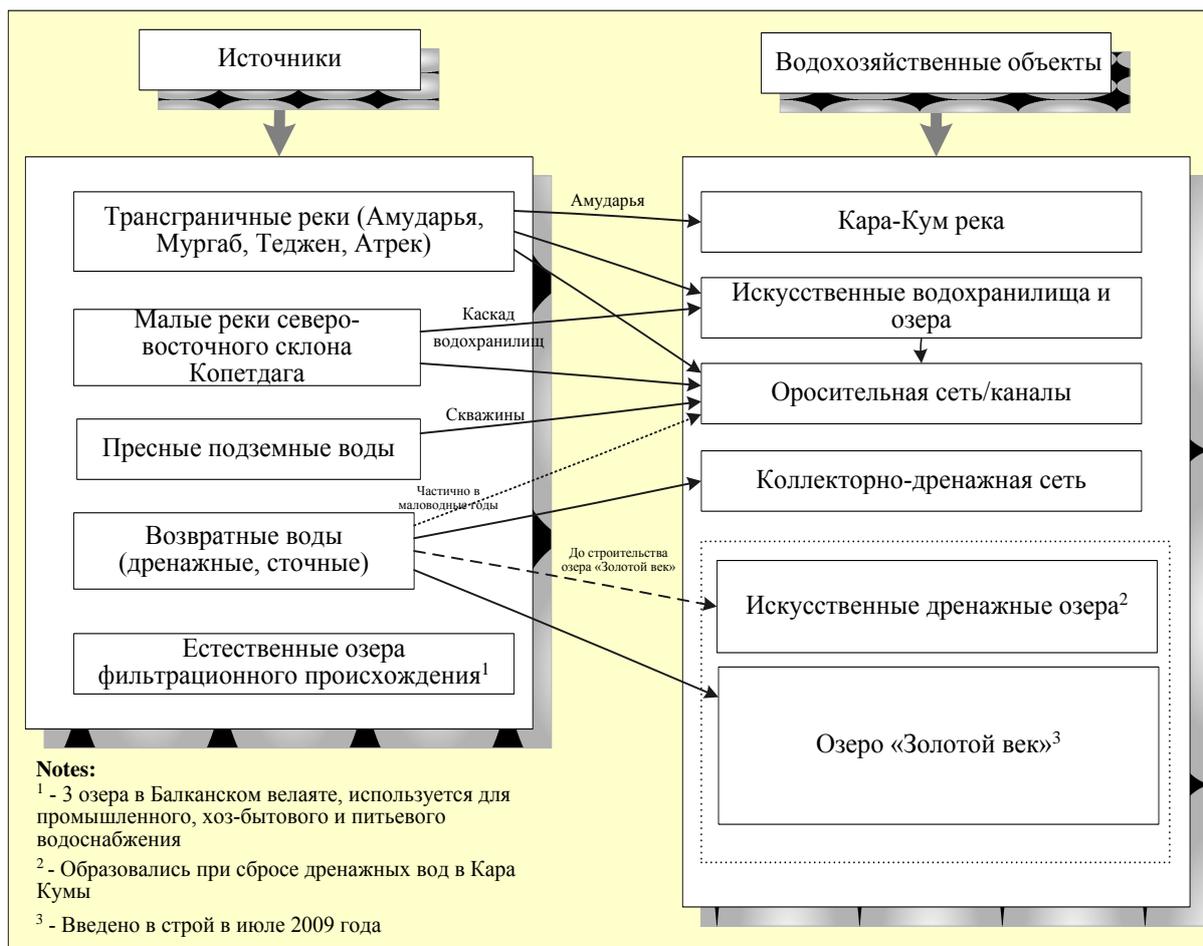
- ▶ Основные трансграничные реки: Амударья, Мургаб, Теджен, Атрек;
- ▶ Малые реки северо-восточного склона Копетдага;
- ▶ Пресные подземные воды;
- ▶ Возвратные и дренажные воды от орошения;
- ▶ Мелкие природные озера.

Основной трансграничной рекой, конечно же, является Амударья – крупнейший водоток Средней Азии. Весенне-летние паводки, вызванные таянием снега и льда в высокогорных районах, а также устойчивое поступление воды в течение всего года обуславливают ее гидрологический режим. Половодье начинается обычно в конце марта – начале апреля, а максимальный расход наблюдается в июле-августе. Внутригодовое распределение стока благоприятно для сельского хозяйства. Сток реки в вегетационный период основных культивируемых сельскохозяйственных культур (май-август), когда потребность в воде максимальна, составляет 61,2% от общегодового. Среднегодовой расход Амударьи в районе города Керки составляет 1 940 м<sup>3</sup>/с [10]. Максимальное значение среднегодового расхода реки у г. Керки может достигать 2 540 м<sup>3</sup>/с, минимальное его значение может опускаться до 1 580 м<sup>3</sup>/с. При этом максимальное значение расхода может колебаться от 4 160 до 9 060 м<sup>3</sup>/с, а минимальный – от 721 до 410 м<sup>3</sup>/с. Среднегодовой объем стока составляет 68,1 км<sup>3</sup>/год, а сток

90% обеспеченности – 55,2 км<sup>3</sup>/год. Водные ресурсы Амударьи используются пятью странами – Афганистан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан. Доля Туркменистана в соответствии с имеющимися трансграничными соглашениями составляет 22 км<sup>3</sup>/год. Трудно переоценить роль Амударьи в обеспечении экономики Туркменистана водой. Крупнейшее гидротехническое сооружение, Канал Каракум (КК), который также носит название Каракум-река, ежегодно забирает из Амударьи 10-12 км<sup>3</sup> воды и доставляет в центральные районы Туркменистана, имеющие скудные запасы водных ресурсов, а также в западные безводные районы страны. Амударья – основной и наиболее важный источник водных ресурсов, покрывающий почти 90% потребности страны в воде.

Второй по величине рекой Туркменистана является Мургаб. Он берет начало в горах Паропамиз. Основным источником воды для Мургаба является таяние снегов в высокогорьях, а также атмосферные осадки, в основном характерные для зимне-весеннего периода. Подземные источники обеспечивают устойчивый сток в период маловодья. Гидрологический режим реки характеризуется несколько удлиненным по времени и вызванным таянием снегов и осадками периодом половодья в весеннее время (обычно в марте). Среднегодовой расход Мургаба составляет 50,4 м<sup>3</sup>/с, годовой же расход варьируется в очень широком диапазоне 26,6-88,8 м<sup>3</sup>/с. Максимальный расход может достигать 753 м<sup>3</sup>/с, а минимальный – опускаться до 11,9 м<sup>3</sup>/с. Общий годовой объем стока имеет среднегодовое значение 1,69 км<sup>3</sup>/год. Внутригодовое распределение стока, в отличие от стока Амударьи, не очень благоприятно для сельского хозяйства. Объем стока в период май-август составляет всего 42,2% [8].

**Рисунок 4 Водные ресурсы и водохозяйственные объекты Туркменистана**



Еще одной крупной рекой Туркменистана является Теджен. Его гидрологический режим обусловлен, в основном, весенним половодьем, которое имеет несколько пиков, вызванных атмосферными осадками. Зачастую интенсивные осадки приводят к кратковременным

паводкам в зимнее время. В июле-ноябре река пересыхает. Среднегодовое расходом Теджена составляет  $31,2 \text{ м}^3/\text{с}$  с колебаниями в диапазоне  $3,86\text{-}84,6 \text{ м}^3/\text{с}$ . Максимальный расход достигает  $1\,090 \text{ м}^3/\text{с}$ . Среднегодовое значение годового стока –  $0,98 \text{ км}^3/\text{год}$  [8].

Атрек, последняя из крупных рек Туркменистана, расположена в юго-западном районе страны. Его сток в Каспийское море незначителен и происходит только при интенсивных паводках. Прежде всего, такая ситуация вызвана редкими осадками в бассейне реки, а также интенсивным забором воды для нужд орошения в верховьях реки на территории Ирана. Среднегодовое расходом Атрека на территории Туркменистана составляет  $8,62 \text{ м}^3/\text{с}$ , максимальный расход достигает  $120 \text{ м}^3/\text{с}$ . Средний годовой объем стока имеет среднегодовое значение  $0,26 \text{ км}^3/\text{год}$ . В результате все повышающегося водопотребления на территории Ирана, значение Атрека как источника водных ресурсов в Туркменистане практически утрачено [8].

Кроме перечисленных выше рек на территории Туркменистана имеется еще ряд малых рек, в основном, в высокогорных районах. Большинство из них расположено на северо-восточном склоне Копетдага. Все эти реки невелики и большинство из них обусловлено подземными источниками. В связи с этим, внутригодовое распределение их стока практически не меняется в течение всего года, однако, после интенсивных осадков имеют место паводки и подтопления. Количество таких паводков меняется от одного до трех в год, хотя в отдельные годы их не происходит совсем. Во время паводков максимальный расход некоторых рек может достигать десятки или даже сотни кубометров в секунду, а объем стока составлять  $0,19\text{-}0,21 \text{ км}^3/\text{год}$ . Общий среднегодовое сток малых рек Туркменистана достигает  $2,7 \text{ км}^3/\text{год}$ , при этом сток 90% обеспеченности составляет  $1,4 \text{ км}^3/\text{год}$ .

Суммарно, среднегодовое сток крупных и малых рек Туркменистана составляет  $27,1 \text{ км}^3/\text{год}$ , а сток 90% обеспеченности –  $22,8 \text{ км}^3/\text{год}$  [8].

КК был построен в 1950-е годы и является одним из наиболее длинных каналов в мире (более  $1300 \text{ км}$ ). Пропускная способность канала оценивается в  $630 \text{ м}^3/\text{с}$ . Среднегодовое забор воды через канал достигает  $340\text{-}380 \text{ м}^3/\text{с}$ , т.е. в 3-4 раза больше, чем общий расход рек Мургаб, Теджен, Атрек и малые реки северо-восточного склона Копетдага вместе.

По сравнению с другими странами Центральной Азии Туркменистан имеет наименьшие запасы подземных водных ресурсов. Возобновляемый запас пресных подземных вод оценивается в  $3,36 \text{ км}^3/\text{год}$ , из которых  $3 \text{ км}^3/\text{год}$  составляют фильтрационные воды из русел рек.

Как уже упоминалось, по соглашению пяти центрально-азиатских стран Туркменистану отводится  $22 \text{ км}^3/\text{год}$  (из которых  $0,68 \text{ км}^3$  представляют внутренние возобновляемые водные ресурсы) и  $22 \text{ км}^3/\text{год}$  отводится Узбекистану. Таким образом, деление происходит из расчета 50%:50% общего объема.

Наиболее крупные запасы пресных подземных вод, пригодных для использования для питьевого водоснабжения, расположены в предгорных районах Копетдага и территориально принадлежат Ахалскому велаяту. Запасы пресных вод в Марыйском и Дашоузском велаятах незначительны. Подобное неравномерное распределение подземных водных ресурсов создает определенные трудности в их использовании в целях питьевого, хозяйственного и промышленного водоснабжения в западных этрапах Туркменистана.

Еще одним источником водных ресурсов (Рисунок 4) являются небольшие озера фильтрационного происхождения в Балканском велаяте. Вода из этих озер используется для промышленного водоснабжения, а также для хозяйственного и питьевого водоснабжения населения в сельской местности.

Водный сектор Туркменистана наиболее подвержен негативному влиянию процессов, вызванных глобальным изменением климата. «Первый национальный доклад Конвенции ООН по изменению климата» (Ашгабад, 2006) однозначно определяет Туркменистан как расположенный в регионе, где негативные последствия глобального изменения климата

наиболее значительны. Предсказанное повышение температуры и постепенное снижение стока рек окажут отрицательный эффект на наиболее важные для страны отрасли экономики, а именно на здравоохранение, водный сектор, включая водоснабжение, сельское хозяйство, включая орошаемое земледелие, а также хозяйственную деятельность в прибрежных районах Каспийского моря.

Прежде всего, ожидается резкое снижение стока рек. Это, в свою очередь, изменит гидрологические режимы основных водотоков и увеличит объемы испарения, что приведет к значительному сокращению объема водных ресурсов, доступного для орошения. В соответствии с оценками узбекских специалистов сток Амударьи может уменьшиться на 15%, что существенно сократит доступные для экономики Туркменистана водные ресурсы, 90% из которых в настоящее время отводятся и забираются из Амударьи.

### 3.4. Водохозяйственные объекты

Большинство воды из Амударьи (более 21,5 км<sup>3</sup>/год) отбирается через КК, что составляет 88% от общего объема водных ресурсов Туркменистана. Кроме этого, вода из трансграничных водотоков также отводится в искусственные водохранилища и оросительные каналы. Водные ресурсы малых рек северо-восточного склона Копетдага также попадают в более мелкие оросительные каналы напрямую или через каскад водохранилищ. В дополнение ко всему, подземные воды, забираемые из небольших линз через специально оборудованные скважины, также попадают в оросительную сеть.

Кроме постоянно растущего напряжения в секторе водоснабжения в последние годы, существует серьезная проблема по охране водных ресурсов от загрязнения. Ежегодный объем сброса сточных и дренажных вод оценивается в 8,74 км<sup>3</sup>, 6,62 км<sup>3</sup> из которых приходится на дренажные воды. Практически все сбрасываемые воды поступают без очистки в водные объекты, пустыни, оросительные каналы, вызывая ухудшение качества воды этих объектов и окружающей среды в целом. В нижнем течении Амударьи минерализация воды в маловодный период года достигает 2,5-3,0 г/л. В отдельных районах минерализация дренажных вод может достигать 27-30 г/л<sup>6</sup>.

Возвратные воды с сельскохозяйственных полей (сточные и дренажные воды) сбрасываются через коллекторно-дренажную сеть в естественные впадины местности. В результате этого, образовались искусственные озера в пустыне Каракум. До открытия Туркменского искусственного озера<sup>7</sup> возвратные воды накапливались в этих озерах, сформированных в пустыне. На сегодняшний день, все эти воды сбрасываются через сеть подводящих каналов в озеро Золотого века.

Общая длина озера и подводящих каналов в соответствии с проектом будет достигать 2 700 км. Два из таких каналов уже введены в эксплуатацию: один – 720 км, другой – 383. Последний будет еще удлинен до 432 км. Строительство озера Золотого века призвано оказать положительный эффект на состояние водных ресурсов и окружающей среды благодаря перехвату значительных количеств загрязненных дренажных вод. В прошлом эти воды напрямую сбрасывались в Амударью. Дополнительный положительный эффект ожидается вследствие улучшения водных условий полей и пастбищ, расположенных вокруг озера.

Как уже упоминалось в предыдущих главах, более 90% от общего объема имеющихся водных ресурсов используется для орошения, в то время как на долю промышленного, хозяйственного, питьевого водоснабжения (включая сельскохозяйственное), рыбного хозяйства, а также обводнения пастбищ и других видов водопользования интегрально приходится менее 10% от общего объема водопользования в стране. Вследствие широко распространенной повышенной минерализации почв и общей деградации земель, вопрос качества воды становится ключевым

<sup>6</sup> Личные консультации автора в Министерстве сельского хозяйства Туркменистана.

<sup>7</sup> Озеро "Altyn Asyr" (Золотой Век) было официально открыто Президентом Туркменистана в июле 2009 года.

аспектом управления водными ресурсами. Принимая во внимание планы правительства по увеличению площадей, используемых сельским хозяйством, а также планируемое увеличение сельскохозяйственного производства и введение в эксплуатацию озера Золотого века, вопрос управления качеством водных ресурсов и охраны вод становится краеугольным камнем для обеспечения экологической безопасности населения и социально-экономического роста страны.

## 4. Обзор системы законодательства

В рамки настоящей работы входит обзор законодательства на международном и национальном уровне, поскольку сотрудничество области водных ресурсов в центрально-азиатском регионе было всегда непростым из-за ограниченной их доступности.

### 4.1. Обзор международных соглашений/деклараций

Существует ряд Международных соглашений (МС)/Деклараций (МД) в области сотрудничества по управлению водными ресурсами, в которых Туркменистан является стороной-участником. К таким относятся:

▶ Соглашение между Республикой Казахстан, Республикой Кыргызстан, Республикой Узбекистан, Республикой Таджикистан и Туркменистаном «О сотрудничестве в сфере совместного управления использованием и охраной водных ресурсов межгосударственных источников» (1992):

▶ 18 февраля 1992 года в Алматы пять министров водного хозяйства Центральной Азии (Н. Кипшакбаев, М. Зулпуев, А. Нуров, А. Иламанов, Р. Гиниятуллин) подписали «Соглашение о сотрудничестве в сфере совместного управления использования и охраны водных ресурсов межгосударственных источников». Этим Соглашением фактически был создан единый орган — Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия (МКВК). Данное Соглашение было подтверждено Решением Глав государств в г. Кызыл-Орде от 26 марта 1993 года и их «Соглашением о совместных действиях по решению проблемы Аральского моря и Приаралья, экологическому оздоровлению и обеспечению социально-экономического развития Аральского региона», а позже — Соглашением пяти стран региона от 9 апреля 1999 года «О статусе МФСА и его организаций» [16].

▶ The Ashgabat Declaration, 1999

Декларация посвящена последствиям Аральского кризиса, которые негативно отразились на качестве жизни населения Центральной Азии. Кроме этого, подчеркивалось, что обострилась проблема социальной защиты и обеспечения чистой питьевой водой. Государства Центральной Азии уделяют постоянное внимание улучшению обстановки в регионе, привлечению к решению этих проблем международного сообщества. Совместно с международными организациями и фондами, включая существенную помощь ГЭФ, реализуется целый комплекс мероприятий, которые направлены на коренное улучшение использования водных и других ресурсов, повышение эффективности и культуры природопользования в регионе и оздоровления экологической обстановки в целом. Вместе с тем, принимаемые усилия по решению проблем бассейна Аральского моря недостаточны. В связи с этим, пять Президентов центрально-азиатских заявили [18]:

- признать важность комплексного решения проблем, связанные с оздоровлением социально-экологической обстановки в бассейне Аральского моря,
- усилить в государствах региона и их представительствах за рубежом деятельность по привлечению внимания международной общественности, средств и возможнос-

тей стран-доноров, фондов и организаций к реализации программ и проектов по проблемам бассейна Аральского моря,

- обеспечить всемерную помощь и поддержку в реализации проекта под эгидой Всемирного Банка и Глобального Экологического Фонда проекта «Управление водными ресурсами и окружающей средой в бассейне Аральского моря»;
- уделять большее внимание решению проблем горных территорий - зоны формирования стока рек бассейна Аральского моря,
- реализовать комплекс мер и проектов приоритетных направлений по социальной защите населения, проживающего в бассейне Аральского моря,
- активизировать действия, направленные на борьбу с опустыниванием и загрязнением трансграничных вод,
- содействовать международным организациям и институтам в их деятельности по реализации программ и проектов по проблемам бассейна Аральского моря,
- способствовать через образовательные и другие программы повышению информированности населения об актуальных проблемах охраны природы, рациональному природопользованию и улучшению среды обитания для настоящего и будущих поколений.

► Ряд соглашений по отдельным трансграничным водотокам. Пять центрально-азиатских стран подготовили проекты следующих межгосударственных соглашений по рациональному управлению водными ресурсами и водопользованию [7]:

- Соглашение между Республикой Казахстан, Кыргызской Республикой, Республикой Таджикистан, Республикой Узбекистан и Туркменистаном в развитии сотрудничества и разграничений функций межгосударственных организаций в охране, управлении и развитии водных ресурсов в бассейне Аральского моря;
- Соглашение между Республикой Казахстан, Кыргызской Республикой, Республикой Таджикистан, Республикой Узбекистан и Туркменистаном об использовании водных ресурсов в современных условиях;
- Соглашение между Республикой Казахстан, Кыргызской Республикой, Республикой Таджикистан, Республикой Узбекистан и Туркменистаном о совместном планировании и использовании трансграничных водных ресурсов.

#### **4.1.1. Международное сотрудничество по управлению водными ресурсами Амударья**

После распада СССР значительные усилия были положены в достижении соглашения между Туркменистаном и Узбекистаном по основным принципам деления водных ресурсов. Эти принципы были применены и тщательно опробованы в течение многих лет при совместном управлении водными ресурсами реки Амударья. Одним из основных участников этого процесса была МКВК.

Кроме этого, в 1996 году было подписано постоянное соглашение между Туркменистаном и Узбекистаном по равному делению водных ресурсов по принципу 50% на 50%. Это соглашение предусматривает равное разделение имеющихся водных ресурсов, определенных в гидрологическом пункте Атамурат.

Институциональные механизмы сотрудничества в рамках МКВК представлены далее в настоящей работе (глава 5.1.1, стр. 35)

#### 4.1.2. Сотрудничество по бассейнам других трансграничных рек

Во времена Советского Союза вопросами управления водными ресурсами ведало Министерство мелиорации и водных ресурсов СССР (ММВР СССР). Непосредственное управление осуществлялось в соответствии с так называемыми «Комплексными схемами водопользования в бассейне Аральского моря», а также другой нормативной документацией. Все эти документы предусматривали фактическую гидрологическую ситуацию в конкретном районе и/или на конкретном участке реки (подтопления и паводки, маловодные периоды, засухи, и т.д.)

После объявления независимости Туркменистан, как правопреемник бывшего СССР на территории Туркменской ССР, подтвердил свои обязательства по соглашениям в отношении пограничных рек и вод между ИРИ и СССР. Эти обязательства закреплены в [4]:

- ▶ Соглашении между Союзом ССР и Персией (старое название ИРИ) о взаимном пользовании пограничными реками и водами на протяжении границы от реки Гери-Руд (Теджен) до Каспийского моря от 20 февраля 1926 года;
- ▶ п.11 Протокола к Соглашению между СССР и Ираном об урегулировании пограничных и финансовых вопросов от 2 декабря 1954 г.;
- ▶ Договоре между Правительством Союза Советских Социалистических Республик и Шахиншахским Правительством Ирана о режиме советско-иранской границы и о порядке урегулирования пограничных конфликтов и инцидентов, заключенном в г. Москве 14 мая 1957 года;
- ▶ Советско-Иранском Соглашении по пограничным рекам Аракс и Атрек заключенном в г. Тегеране 11 августа 1957 года;
- ▶ Соглашении между Правительством Союза Советских Социалистических Республик и Шахиншахским Правительством Ирана о составлении предварительных проектов по равноправному использованию пограничных участков рек Аракс и Атрек в целях орошения и производства электроэнергии заключенном в г.Тегеране 5 марта 1958 года.

В приложениях к указанным Договорам и Соглашениям детально рассматривались вопросы обеспечения устойчивости русел, определялись меры по недопущению русловых деформаций на участках, где осевая или береговая линия русел определяет границу. Также юридически закреплялись процедуры и ответственные должностные и официальные лица, несущие персональную ответственность за соблюдение условий соглашения. Практически все горные реки Копетдага с постоянным стоком подпадают под действие этого соглашения.

В соглашении между СССР и ИРИ от 20.02.1926г. записано: «Вся вода реки Гери-Руд (Теджен), начиная от моста Пуль-и-Хатун, вниз по течению на всем протяжении по границе между договаривающимися сторонами делится на десять равных частей, из которых три части поступают в пользование Персии и семь частей в пользование СССР». Однако распределение годового стока реки Теджен было изменено в пропорции пятьдесят на пятьдесят на основании соглашения между Туркменистаном и ИРИ по строительству и эксплуатации водохранилищной плотины «Достлук» (Дружба). Эксплуатация водохранилища, строительство которого осуществлялось при совместном участии обеих стран и которое, соответственно, принадлежит и Туркменистану, и ИРИ, осуществляется совместной ирано-туркменской администрацией. В апреле 2005 года состоялась торжественная церемония ввода в эксплуатацию этого водохранилища. Его емкость составляет 1,25 млрд. кубометров и его использование позволяет осуществлять многолетнее регулирование стока реки и предотвратить разрушительные паводки.

## 4.2. Обзор национального законодательства

### 4.2.1. Основное законодательство Туркменистана

Систему нормативных правовых актов Туркменистана, в соответствии с Законом Туркменистана «О нормативных правовых актах» образуют [3]:

- ▶ Конституция Туркменистана;
- ▶ конституционные законы Туркменистана;
- ▶ законы Туркменистана;
- ▶ постановления Халк Маслахаты<sup>8</sup> Туркменистана;
- ▶ постановления Председателя Халк Маслахаты Туркменистана, указы и постановления Президента Туркменистана, постановления Меджлиса Туркменистана;
- ▶ постановления Кабинета Министров Туркменистана;
- ▶ акты министерств и других центральных органов государственного управления;
- ▶ постановления велятских, этрапских, городских халк маслахаты;
- ▶ постановления хякимов<sup>9</sup>;
- ▶ постановления Генгешей<sup>10</sup>.

Конституция Туркменистана как верховный Закон государства имеет высшую юридическую силу в системе нормативных правовых актов. Закрепленные в Конституции Туркменистана нормы и положения имеют прямое действие. Законы и иные акты государственных органов и должностных лиц Туркменистана издаются на основе и в соответствии с Конституцией. Законы и иные нормативные правовые акты, противоречащие Конституции, не имеют юридической силы.

Конституционным законом Туркменистана является принятый путем всенародного референдума или Халк Маслахаты Туркменистана нормативный правовой акт, существенно затрагивающий основы конституционного строя Туркменистана. Конституционные законы Туркменистана имеют более высокую юридическую силу по сравнению с другими нормативными правовыми актами, кроме Конституции Туркменистана.

Закон — это принятый Меджлисом<sup>11</sup> Туркменистана или путем всенародного референдума нормативный правовой акт по важнейшим вопросам общегосударственного значения.

Основное законодательство Туркмении можно представить следующим образом:

- ▶ Конституция;
- ▶ Кодекс Туркменской ССР об административных правонарушениях;
- ▶ Арбитражный процессуальный кодекс Туркменистана;
- ▶ Гражданский кодекс Туркменистана Сапармурата Туркменбаши;
- ▶ Лесной кодекс Туркменистана;
- ▶ Жилищный кодекс Туркменской ССР;
- ▶ Кодекс законов о труде Туркменистана;

---

<sup>8</sup> Совет старейшин, выполняющий рекомендательную роль в процессе принятия решений в Туркменистане.

<sup>9</sup> Мэры.

<sup>10</sup> Главы местных Администраций.

<sup>11</sup> Меджлис Туркменистана (Парламент) является высшим представительным органом, осуществляющим законодательную власть. Он состоит из 125 депутатов, выбираемых по одномандатным округам на пять лет.

- ▶ Уголовный кодекс Туркменистана;
- ▶ Санитарный кодекс Туркменистана;
- ▶ Кодекс о браке и семье Туркменской ССР;
- ▶ Таможенный кодекс Туркменистана;
- ▶ Кодекс Туркменистана "О воде";
- ▶ Кодекс Туркменистана "О земле";
- ▶ Налоговый кодекс Туркменистана;
- ▶ Кодекс Туркменистана "О социальном обеспечении".

Правовые акты, представленные выше, имеют рамочный характер и требуют принятия ряда подзаконных актов, которые детализируют механизмы и нормы для их применения.

#### **4.2.2. Водный кодекс Туркменистана (2004)**

До вступления в силу Водного кодекса функции управления и охраны водных ресурсов регламентировались соответствующими решениями и резолюциями Президента Туркменистана и Кабинета министров. Это было необходимо для избегания (возможно «во избежание») частых изменений, дополнений и внесения правовой неразберихи в работу одного из ключевых секторов экономики страны. Поскольку эти правовые акты прямого действия, своевременное выполнение их требований было обязательным для соответствующих ведомств государственного управления [4].

Кодекс Туркменистана «О воде» вступил в силу 1 ноября 2004 года. Новый Водный кодекс юридически закрепил структуру государственной власти и перераспределения функций и полномочий по управлению водными ресурсами. Являясь составной частью общегосударственной законодательной системы, как уже было упомянуто выше, новый ВК был призван обеспечить правовое регулирование водных отношений (управление, рациональное использование, охрана, и проч.) на принципах устойчивого развития государства, экономики и общества[4].

Кроме этого, Водный кодекс определяет следующие аспекты управления водными ресурсами и их охраны:

- ▶ Основные задачи управления водными ресурсами;
- ▶ Собственность на воду и водные ресурсы страны;
- ▶ Процедуры размещения, проектирования и строительства водохозяйственных и гидротехнических объектов;
- ▶ Виды водопользования и категории водопользователей;
- ▶ Процедуры получения разрешений на спецводопользование, права и обязанности водопользователей;
- ▶ Меры по охране водных ресурсов и предотвращению загрязнения водных объектов, включая водоохранные зоны (ВОЗ);
- ▶ Государственный мониторинг водных ресурсов, государственный водный кадастр;
- ▶ Участие неправительственных организаций (НПО) и других общественных организаций, и общественности в решение вопросов водопользования и охраны водных ресурсов;
- ▶ А также ряд других положений.

В соответствии со статьей 4 Кодекса «О воде» государственный водный фонд является исключительной собственностью государства, а водохозяйственные сооружения могут явля-

ться собственностью как юридических, так и физических лиц. Это является принципиальным отличием от ранее существовавшей нормы, когда в водохозяйственных отношениях не учитывались законные права физических лиц.

Также Кодекс устанавливает границы компетенции между различными уровнями управления водными ресурсами – Кабинетом Министров, специально уполномоченными государственными органами по регулированию использования и охраны вод, органов местной исполнительной власти, общественных организаций и граждан.

Согласно ст.78 п.4 Конституции Туркменистана Кабинет Министров (КМТ) осуществляет государственное управление экономическим и социальным развитием, обеспечивает рациональное использование и охрану природных ресурсов. Кодекс «О воде» детализирует компетенцию Кабинета Министров. В частности, именно Кабинет Министров ежегодно утверждает каждому велаяту (области) и этрапу (району) лимиты водопотребления в целом, в том числе по основным водоисточникам и отраслям экономики.

В ст.12 закона «О Кабинете Министров Туркменистана» указано, что на заседаниях КМТ рассматриваются меры по охране и рациональному использованию земли, ее недр, водных ресурсов, растительного и животного мира». Кодекс «О воде» полнее раскрывает механизм реализации этих мер, через утвержденные в установленном порядке «Бассейновые схемы комплексного использования и охраны вод»<sup>12</sup>, государственные, межгосударственные и региональные программы и проекты.

Согласно «Положению о Министерстве водного хозяйства Туркменистана» (МВХ), утвержденного Постановлением Президента Туркменистана от 15 июня 2000 года «МВХ является органом государственного управления водохозяйственным комплексом страны...». В числе главных задач МВХ в п.4 Положения определены: (i) управление водными ресурсами, (ii) планирование, (iii) распределение водных ресурсов между различными водопользователями, (iv) мониторинг, учет водных ресурсов и контроль их рационального использования.

В соответствии со статьей 5 водного Кодекса Министерство водного хозяйства определено как специально уполномоченный государственный орган по регулированию использования вод (объемы использованных водных ресурсов), а Министерство охраны природы, как ключевой орган государственного управления по охране вод (с точки зрения качества водных ресурсов).

Необходимо отметить, что вопрос распределения водных ресурсов всегда являлся очень деликатным в сельскохозяйственной Центральной Азии, всегда (возможно «постоянно») существовала озабоченность как правительственных органов, так и населения Туркменистана о проведении эффективных четко продуманных реформ водного и сельскохозяйственного секторов. Коренные реформы законодательной базы в водном секторе по времени были совмещены с принятием Кодексом Туркменистана «О земле». Оба документа были разработаны на основании анализа результатов реформы законодательства, регулирующего частное предпринимательство, а также пакета законодательных актов в области охраны окружающей среды. С этой точки зрения важным является то, что новые Кодексы унаследовали лучшие черты прежней правовой системы, обогатившись современными достижениями в области права и впитав в себя национальные традиции бережного отношения к воде и земле. Вновь принятые законы поддерживают, но не подталкивают положительные тенденции, создают благоприятные условия для самостоятельного и ответственного хозяйствования, способствуют развитию частного предпринимательства на принципах рационального использования природных богатств страны [4].

Другим важным стратегическим документом является Национальная программа «Стратегия экономического, политического и культурного развития Туркменистана на период до 2020 года», в которой предусматривается только за счет имеющегося природного и ускоренного развития производственного потенциала планируется увеличить объем сельскохозяйственного

---

<sup>12</sup> Аналого Планов по управлению бассейнами, используемых в ряде других государств.

производства в 17,7 раза. К 2020 году производство пшеницы планируется увеличить в 2,9 раз, а хлопка – в 4,9 раз по сравнению с 2000 годом. Планируется также на новой законодательной базе передать орошаемые земли негосударственному сектору. Организационными формами частного землепользования будут акционерные общества, дайханские (фермерские) хозяйства и кооперативы. Именно от этих категорий водопользователей в наибольшей мере будет зависеть эффективность мер по рациональному использованию ограниченных водных ресурсов страны.

В 2005 году в Туркменистане начат новый этап реформы сельского хозяйства. Одним из основных направлений – был взят курс на создание крупных ассоциаций сельхозпроизводителей и сельскохозяйственных акционерных обществ (САО). В конце 2004 года было образовано САО Туркменистана, которое к посевной кампании 2005 года сформировало 44 этрапских САО, включающих в себя 412 специализированных отделений. Три лучших хозяйства страны также были преобразованы в самостоятельные САО. В соответствии с Водным кодексом органы водного хозяйства должны оказывать крестьянским объединениям и другим юридическим лицам техническую помощь за их счет в эксплуатации внутрихозяйственной оросительной и коллекторно-дренажной сети и гидротехнических сооружений. Это означает, что ответственность за эксплуатацию внутрихозяйственной оросительной и коллекторно-дренажной сети ляжет на вновь созданные САО. САО получили право самостоятельно реализовать по мировым ценам 70 процентов выращенного хлопчатника. Часть полученных средств может быть использована для поддержания и модернизации внутрихозяйственных сетей.

Водный кодекс юридически подтвердил историческую функцию государства в отношении поддержки и развития оросительных и дренажных систем на бассейновом и межбассейновом уровне. Статья 57 водного Кодекса ясно указывает, что межхозяйственная оросительная и коллекторно-дренажная сеть с соответствующими сооружениями находится на балансе государственных водохозяйственных организаций.

Водный Кодекс также подтвердил принципы регулирования водопотребления и водопользования на территории Туркменистана согласно которым:

- ▶ Вода для хозяйственно-питьевых нужд предоставляется населению бесплатно, затраты на строительство, реконструкцию и эксплуатацию систем водоснабжения населенных пунктов покрываются за счет муниципальных и государственного бюджетов;
- ▶ Вода для промышленного водоснабжения подается на платной основе согласно установленных тарифов (в пределах установленных лимитов)<sup>13</sup>;
- ▶ Превышение лимитов водозабора и сброса неочищенных промышленных стоков влечет за собой наложение на предприятие установленных штрафных санкций;
- ▶ Вода для орошения земель в пределах лимитов предоставляется бесплатно<sup>14</sup>;
- ▶ Затраты по обслуживанию внутрихозяйственных систем несут сами водопользователи, на балансе которых они находятся;
- ▶ Финансирование строительства, реконструкции и эксплуатации водохозяйственных объектов государственного, межбассейнового, межэтрапского (межрайонного) и межхозяйственного значения осуществляется за счет средств государственного бюджета соответствующего уровня.

Таким образом, реформирование водного сектора в последние десять лет было сконцентрировано на совершенствовании структуры управления водным сектором, затрагивало, в основном, вопросы иерархического подчиненности в рамках существовавших систем, и было направлено на оптимизацию взаимодействия водохозяйственных организаций

<sup>13</sup> Согласно Указу Президента Туркменистана № 1800 от 5 мая 1994 года.

<sup>14</sup> Несмотря на бесплатную основу водоснабжения для ирригации, фермеры выплачивают 3% от общей стоимости урожая за услуги по поставке воды.

(ВХО), с одной стороны, и различных групп водопользователей, водопотребителей, среди которых год от года все большее число составляют представители частного сектора, с другой стороны.

Принятие Кодексов «О воде» и «О земле» явилось завершающим этапом формирования цельной системы природоохранного законодательства. В обоих Кодексах значительно усилены нормы и требования к экологической безопасности производств, сохранению биоразнообразия, ландшафтов, охране здоровья населения.

Туркменистан присоединился к Орхусской конвенции и, в соответствии с этой конвенцией, Водный кодекс признает общественные организации и граждан полноправными субъектами водохозяйственных отношений, в том числе и в судебном разрешении спорных вопросов. Статья 106 Кодекса предусматривает судебный порядок разрешения споров о водопользовании.

Однако, Водный кодекс является рамочным документом, и для полноценной работы он требует ряд подзаконных актов. Укороченный список таких документов включает следующие:

- ▶ Положения о специально уполномоченных государственных органах по регулированию использования и охраны вод (статья 7);
- ▶ Проекты водоохраных зон особо крупных и важных водных объектов (статья 15) и порядок создания водоохраных зон (статья 92);
- ▶ Перечень видов специального водопользования (статья 18) и порядок согласования и выдачи разрешений на специальное водопользование (статья 23);
- ▶ Порядок возбуждения и рассмотрения ходатайств о предоставлении водных объектов в обособленное пользование (статья 25);
- ▶ Порядок взимания платы за воду (статья 29);
- ▶ Типовые правила пользования водозаборными сооружениями нецентрализованного водоснабжения населения (статья 41);
- ▶ Правила пользования маломерными судами (статья 47);
- ▶ Нормы качества оросительной воды (статья 48);
- ▶ Требования к содержанию внутрихозяйственной оросительной и коллекторно дренажной сети (статья 58);
- ▶ Порядок пользования водами заповедников (статья 65);
- ▶ Перечень внутренних водных путей и правила эксплуатации водных путей (статья 66);
- ▶ Правила пользования водными объектами для нужд воздушного транспорта (статья 67) и порядок пользования водными объектами для противопожарных нужд (статья 68);
- ▶ Порядок ограничения, приостановления или прекращения сброса сточных вод в водные объекты (статья 70);
- ▶ Правила эксплуатации для каждого водохранилища (статья 76) и многоцелевых магистральных каналов (Гарагум-дерья, Туркмен-дерья<sup>15</sup> и др.);
- ▶ Паспортизация рек (статья 79);
- ▶ Комплекс нормативных документов по стандартизации и метрологии в области использования и охраны вод (статья 84);
- ▶ Нормативы в области использования и охраны вод, в том числе нормативы экологической безопасности водопользования, экологические нормативы и категории качества воды, нормативы предельно допустимого сброса загрязняющих веществ,

<sup>15</sup> Дерья – переводится на русский как «река».

технологические нормативы образования веществ, сбрасываемых в водные объекты, технологические нормативы использования воды и поливные режимы Туркменистана, определяющие порядок составления планов водопользования и научно обоснованные оросительные нормы (статьи 85-90);

- ▶ Типовое положение о комиссии по предупреждению и ликвидации стихийных бедствий, вызванных вредным воздействием вод (статья 97);
- ▶ Правила мониторинга вод и государственный водный кадастр (статья 100);
- ▶ Бассейновые схемы комплексного использования и охраны вод (статья 102);
- ▶ Прочие.

Детальный анализ прогресса разработки вышеупомянутых подзаконных актов не входит в рамки настоящей работы, однако, подобный анализ необходим в рамках последующих исследований.

#### **4.2.3. Прочее законодательство**

Наряду с Водным кодексом Туркменистана в регулировании вопросов использования и охраны вод большое значение имеет некоторые другие законодательные акты, к которым можно отнести:

- ▶ Закон об охране природы (1991);
- ▶ Закон Туркменистана о хякимах (1995);
- ▶ Закон Туркменистана о стандартизации и метрологии (1993);
- ▶ Кодекс Туркменистана об административных правонарушениях (1993) Санитарный кодекс (1992) и др.

Правовые акты Президента Туркменистана по различным направлениям, включающие вопросы использования и охраны вод, также сориентированы на дальнейшее совершенствование водного законодательства. Утвержденные постановлениями и распоряжениями Президента положения:

- ▶ об охране рыбных запасов и регулировании рыболовства в территориальных водах и внутренних водоемах Туркменистана (20.03.1998);
- ▶ о госрыбохране (04.06.1998);
- ▶ о государственных заповедниках Туркменистана (15.12.1995);
- ▶ о государственных заказниках Туркменистана (15.12.1995);
- ▶ о Министерстве водного хозяйства Туркменистана (15.06.2000);
- ▶ о Госкорпорации «Туркменгеология» (22.12.1997);
- ▶ о Национальном комитете по гидрометеорологии при Кабинете Министров Туркменистана (05.01.98);
- ▶ о Министерстве охраны природы Туркменистана (08.09.200);
- ▶ и другими регулируются отдельные вопросы использования и охраны вод.

#### **4.3. Существующие пробелы и рекомендации по развитию**

На сегодняшний день в Туркменистане есть понимание необходимости создания современной эффективной законодательно-правовой основы управления водными ресурсами, их охраны и рационального использования. Это понимание было очевидным во время посещения консультантом ведомств и организаций по управлению водными ресурсами. Несмотря на то,

что ведомственные правовые акты развиты достаточно хорошо, был отмечен ряд недостатков системы управления как цельного организма, на которые рекомендуется обратить внимание в следующих проектах по ИУВР в Туркменистане, как национальных, так и международных:

- ▶ Существующие на настоящее время международные соглашения по водным ресурсам, т.е. Ашхабадская Декларация, МКВК, и т.д. не полностью покрывают весь спектр соответствующих требований и принципов ИУВР. Например, существенные усилия направлены на вопросы распределения водных ресурсов (управления количеством), но взаимодействие в рамках трансграничного мониторинга качества воды, предусмотренные этими соглашениями, даже на трансграничных участках, практически отсутствует.
- ▶ Вступление в силу нового Водного кодекса было существенным шагом вперед в направлении современного реформирования водного сектора и систематизации законодательно-правовой основы, однако, прогресс в разработке вторичного законодательства, норм и стандартов (подзаконных актов) для полноценного внедрения ВК очень медлен. В течение 5 лет до настоящего времени лишь несколько подзаконных актов были разработаны и введены в действие.
- ▶ Несмотря на тот факт, что основные принципы ИУВР четко обозначены в существующем законодательстве (напр. ВК в статье 102 предусматривает разработку Бассейновых схем комплексного управления и охраны водных ресурсов), на практике управление водными ресурсами осуществляется по административно-территориальному принципу. Кроме этого, функции по распределению водных ресурсов (управление количеством ВР) и их охране (включая вопросы управления качеством ВР) фактически разделены и реализуются различными ведомствами госуправления (соответственно Минводхозом и Минприроды). Координация работ этих ведомств развита недостаточно.
- ▶ Ряд других функций по управлению водными ресурсами также разделены между различными министерствами и организациями, и, подобно ситуации, представленной выше, слабо скоординированы. Механизмы взаимодействия министерств и ведомств по вопросам управления водными ресурсами не формализованы и/или не очень эффективны.
- ▶ Настоящий анализ водного сектора Туркменистана выявил существенную громоздкость современной системы управления. Водный сектор страны развивался в течение 15 лет из плановой централизованной системы управления. Де-юре, целый ряд положений советского времени действует до сих пор, в то время как де-факто установились другие отношения внутри водного сектора, действуют другие механизмы. Такая ситуация обусловила недостаточно четкое разделение задач управления водными ресурсами и вопросов водопользования между заинтересованными сторонами, например, между организациями водоснабжения, веляятами, этрапами, организациями на уровне сообществ, НПО, населения в целом. Решением этой проблемы видится максимальный учет интересов различных водопользователей, включая представителей и организаций частного сектора.
- ▶ Система управления водными ресурсами в Туркменистане носит комплексный характер, но при этом достаточно громоздка. В то же время, фактические методы управления зачастую включают устаревшие советские подходы в сочетании с современными. Очень часто эти подходы не совместимы.
- ▶ В соответствии с существующими положениями большое количество услуг по распределению и доставке воды различным водопользователями существенно субсидируется (или полностью покрываются) государством из бюджетов соответствующего уровня. Причины такого подхода понятны, а именно: поддержать население и экономику страны, которое в своем большинстве не способно покрывать расходы по поддержке функционирования и развитию водохозяйственной

инфраструктуры из своих доходов, и/или облегчить финансовое бремя на предприятия промышленности. В то же время, такое положение дел замедляет внедрение современных водосберегающих механизмов (включая ресайклинг) и стимулов. Это особенно актуально для Туркменистана, где потери в оросительных и дренажных сетях достаточно высоки.

- ▶ Привлечение широкой общественности и сообществ, включая неправительственные организации, до настоящего времени реализовано не полностью и имеет существенный потенциал для дальнейшего роста. В частности, это касается привлечения заинтересованной общественности к процессу принятия решения по управлению водными ресурсами.
- ▶ Процедуры взаимодействия с донорами очень запутанна и не эффективна. Любое взаимодействие с международным сообществом осуществляется через МИД Туркменистана (Рисунок 5). Подобное сотрудничество обычно инициализируется международной организацией, которая обращается в МИД Туркменистана с интересующим ее предложением. МИД координирует подобные заявки и направляет их в соответствующие министерства/ведомства для дальнейшего сотрудничества. Подобный подход означает, что любой запрос, основанный на внутренних потребностях самого Туркменистана, может легко остаться за пределами внимания международного сообщества и выпасть из международных проектов, реализуемых регионально, и уж тем более – на глобальном уровне.

С другой стороны, в рамках настоящей работы был отмечен ряд возможностей по улучшению, которые можно было бы включить в последующие работы по внедрению ИУВР в Туркменистане. Основные среди них обозначены ниже:

- ▶ Вопросы управления качеством вод должны рассматриваться совместно с вопросами управлением их количеством и распределением водных ресурсов между водопользователями. Такой интегрированный подход требует соответствующей корректировки действующего законодательства и норм по взаимодействию основных ведомств госуправления водными ресурсами как внутри страны, так и в других центрально-азиатских государствах. Поскольку современное сотрудничество по вопросам трансграничного мониторинга качества воды очень слабое, внедрение современных подходов, разработка и внедрение новых систем/программ наблюдений потребует существенной финансовой и методической поддержки со стороны международного сообщества и инвесторов. Более интенсивное трансграничное сотрудничество по этим вопросам, несмотря на то, что оно включено в целый ряд международных соглашений по совместному управлению водными ресурсами, является очевидным решением, необходимым для дальнейшего развития.
- ▶ Разработка подзаконных актов и других норм/стандартов для полноценного внедрения Водного кодекса должна быть включена в разряд наиболее приоритетных задач. Поскольку введение в действие необходимых подзаконных актов необходимо для полноценного функционирования Водного кодекса, помощь по подготовке правовых документов, существенно опаздывающих со своим внедрением, должна быть максимально поддержана в рамках реализуемых в настоящее время и будущих международных проектов. На сегодняшний день очевидна недостаточность технической и методической базы, имеющейся в стране, однако, этот пробел может быть восполнен в рамках проектов технической помощи Туркменистану по повышению эффективности работы нового Водного кодекса.
- ▶ Существует явная необходимость государственной программы по ИУВР. Несмотря на то, что в Туркменистане сегодня реализуется целый ряд проектов по внедрению принципов ИУВР, национальной программы/стратегии по развитию водного сектора с учетом принципов ИУВР не существует. Современная система управления водными ресурсами базируется на административно-территориальном принципе. Тем не менее, понимание и согласие с необходимостью внедрения концепции ИУВР существует как

на высшем политическом уровне, так и на уровне различных ведомств по управлению водными ресурсами. Это относится к законодательно-правовой базе, институциональной структуре водопользования, технических систем (мониторинга, обмена информации, и т.д.), а также к проведению широкомасштабных общественных кампаний, направленных на постепенное изменение поведения и рост общественной сознательности. Соответствующая база должна быть построена внутри самой страны и касаться всех вопросов управления водными ресурсами. Внедрение современных подходов должно быть предусмотрено в программах развития и соответствующем законодательстве, например, в подзаконных актах, определенных в ВК.

- ▶ Система управления водными ресурсами Туркменистана должна совмещать требования ИУВР по бассейновому подходу и существующий сегодня административно-территориальный принцип. Подобный опыт в Туркменистане существует (Каракум река), а также ряд пилотных проектов, результаты которых необходимо внедрять в других районах страны, а также за пределами страны на трансграничных водных объектах.
- ▶ Внедрение новых современных экономических инструментов и финансовых механизмов обеспечило бы переход некоторых служб водного сектора на полное самофинансирование. Однако, конкретные инструменты/механизмы должны быть тщательно опробованы в условиях Туркменистана в рамках пилотных и/или демонстрационных проектах, реализуемых в рамках различных, в том числе международных, программ, как реализуемых на современном этапе, так и планирующихся в будущем.
- ▶ Необходимо совершенствование системы координации деятельности и привлечения внутренних и международных инвестиций в водный сектор. В частности, привлечение инвесторов в вопросы сельскохозяйственного водоснабжения существенно ускорит реформирование сектора водоснабжения на селе. При условии наличия национальной программы реформирования сектора водоснабжения и санитарии в сельской местности, реализация отдельных (пилотных) проектов будет наиболее эффективна. Такие проекты реализуются на небольших территориях, и только удачные решения могут быть внедрены в других областях. В то же время необходимо, чтобы доноры/инвесторы привлекались к подобным работам на самых начальных стадиях разработки программ. Это обеспечит соответствие будущих проектов целям и программам самих инвесторов, включая международные финансовые институты и международные НПО, а это, в свою очередь, обеспечит большее количество заинтересованных инвесторов. Только скоординированный подход обеспечит реальное улучшение ситуации и привлечение большего объема финансирования необходимых мероприятий.
- ▶ Необходима разработка комплексной программы обучения и повышения квалификации кадров, задействованных в водном секторе. С точки зрения привлечения общественности и образовательной деятельности (возможно «органов образования») на следующие («эти») вопросы рекомендуется обратить особое внимание (i) на изменение поведения и менталитета (возможно «менталитета и отношения населения к использованию воды») населения по использованию воды. (ii) Специализированные программы по росту осведомленности общественности и образованности населения, внедряемые международными организациями и ООН, должны быть доступны на территориях всех велаятов и этрапов страны, (iii) необходима разработка и внедрение стимулов для населения по бережному использованию воды, в частности, воды питьевого качества.

## **5. Обзор организационной структуры и основных функций управления ВР**

### **5.1. Международные институциональные механизмы**

#### **5.1.1. Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия Центральной Азии (МКВК)**

Главной целью создания МКВК было утверждение принципов коллегиальности принятия решений по общим вопросам управления, использования и охраны водных ресурсов межгосударственных источников региона и реализации совместно намеченных программ на основе взаимного уважения интересов сторон [11]. Образование МКВК и ее работа постоянно находятся в поле внимания Президентов стран Центральной Азии. Главы государств своими соглашениями от 23 марта 1993 г. и 9 апреля 1999 г. утвердили особую роль МКВК под эгидой МФСА, что явилось проявлением глубокого понимания руководством стран Центральной Азии роли совместного управления в использовании и охране водных ресурсов, в развитии всех стран и региона в целом, равно как и заботы их об устойчивом обеспечении народов своих стран водой и соответствующими условиями окружающей среды. Министры водных ресурсов пяти центральноазиатских стран являются членами МКВК.

К числу основных вопросов, рассматриваемых на заседаниях, относятся:

- ▶ определение единой водохозяйственной политики и разработка ее основных направлений с учетом интересов населения, экономики государств и рационального использования и охраны водных ресурсов;
- ▶ утверждение лимитов ежегодного водопотребления для каждого из государств по основным водным источникам, режимов работы крупных водохранилищ;
- ▶ разработка программ по увеличению водообеспеченности бассейнов рек и мер по их реализации, а также управление водораспределением и его корректировка в условиях фактической водности и складывающейся водохозяйственной обстановки;
- ▶ Создание унифицированной информационной базы по водным ресурсам.

Заседания проводятся ежеквартально поочередно в каждом государстве под председательством принимающей стороны. Все решения Комиссии принимаются единогласно и обязательны для исполнения всеми странами. Каждый член Комиссии имеет право вето.

Международное содружество доноров, активно сотрудничая с МКВК, постоянно оказывало и оказывает большую помощь во внедрении ИУВР, развитии тренинговой деятельности, водосбережения, уточнения прогнозов и улучшении учета стока, автоматизации работы гидросооружений, создании информационной системы и др. Особо необходимо отметить деятельность таких международных организаций, как ВБ, ЕС, Канадское агентство международного развития (CIDA), Швейцарское управление по развитию и сотрудничеству (SDC), Азиатский банк развития, Правительства Норвегии и Финляндии, DFID, Агентство США по международному развитию (USAID), ПРООН, Японский Водный Форум, ФАО, сеть GWP и другие.

#### **5.1.2. Международный Фонд спасения Арала (МФСА)**

МФСА является политической организацией, деятельность которой определяется решениями Совета Глав государств, Правления МФСА, Положения об МФСА, Соглашения о статусе МФСА и его организаций.

Основные направления деятельности Фонда:

- ▶ финансирование совместных фундаментальных и прикладных исследований, научно-технических разработок по восстановлению экологического равновесия, рациональному использованию природных ресурсов и охране окружающей среды, а также решение общих социально-экологических проблем региона;
- ▶ финансирование совместных научно-технических проектов и разработок по восстановлению экологического равновесия, управлению и рациональному использованию природных ресурсов (включая трансграничные водные ресурсы) региона и охране окружающей среды;
- ▶ создание и обеспечение функционирования межгосударственной экологической системы мониторинга, банка данных и других систем о состоянии окружающей природной среды Аральского бассейна;
- ▶ мобилизация средств на проведение совместных мероприятий по охране воздушного бассейна, водных и земельных ресурсов, растительного и животного мира;
- ▶ участие в реализации международных программ и проектов по спасению Арала и экологическому оздоровлению Аральского бассейна.

### **5.1.3. Межгосударственная комиссия по устойчивому развитию (МКУР)**

Общая координация работ по устойчивому развитию осуществляется МКУР. Основная цель МКУР – координация и содействие сотрудничеству в рамках программ по защите окружающей среды и устойчивому развитию в центрально-азиатском регионе. МКУР состоит из 15 членов – 3 представителя от каждой центрально-азиатской страны: Министры Природы, Заместители Министров Экономики, представители научно-исследовательских институтов и других организаций. Члены МКУР назначаются правительством стран. МКУР проводит свои заседания дважды в год.

### **5.1.4. Региональный Центр ООН по превентивной дипломатии в Центральной Азии (РЦПД ООН)**

Региональный Центр ООН по превентивной дипломатии в Центральной Азии был открыт 10 декабря 2007 года. Мандатом регионального Центра ООН (РЦПД ООН) предусмотрено оказание поддержки правительствам Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, Туркменистана и Узбекистана по созданию потенциала для мирного предотвращения конфликтов, в организации диалога и содействию международного сотрудничества посредством участия в различных проектах и совместных инициативах. При создании РЦПД ООН правительства стран особо обращали внимание на сотрудничество в наиболее приоритетных областях при борьбе с современными угрозами региона, включая международный терроризм и экстремизм, наркотрафик, организованная преступность и деградация окружающей среды. Небольшой штат РЦПД ООН возглавляет старший представитель Генерального секретаря ООН Пан Ги Муна. Начальный бюджет Центра был определен в размере 2,3 миллиона американских долларов.

В соответствии с Глобальной контртеррористической стратегией ООН и рекомендациями Группы высокого уровня по угрозам, вызовам и переменам ООН по укреплению возможностей Организации объединенных наций по предотвращению конфликтов, РЦПД ООН был создан для реализации следующих функций[18]:

- ▶ Взаимодействовать с правительствами стран региона и, по необходимости, с другими заинтересованными сторонами по вопросам превентивной дипломатии в регионе;
- ▶ Осуществлять контроль и анализ ситуации в центрально-азиатском регионе и постоянно информировать Генерального Секретаря ООН о прогрессе мероприятий/усилий по предотвращению конфликтов;

- ▶ Поддерживать тесные контакты с международными организациями, такими как ОБСЕ, СНГ, Шанхайская организация сотрудничества, ООН и другие, а также участвовать в совместных усилиях и инициативах по поддержанию мира, способствовать международному сотрудничеству и обмену информацией в соответствии с мандатами этих организаций;
- ▶ Обеспечивать политические рамки и руководство превентивных мероприятий ООН в странах региона, поддерживать деятельность координаторов-резидентов, а также других представителей ООН, включая бреттон-вудские учреждения, по пропагандированию комплексного подхода к превентивному развитию и гуманитарной помощи;
- ▶ Быть в постоянном контакте с Миссией Организации Объединенных Наций по оказанию помощи Афганистану с целью осуществления оперативного детального и комплексного анализа ситуации в регионе.

## 5.2. Основные ведомства управления водными ресурсами и их функции

Для водного сектора Туркменистана характерна многоуровневая организационная система управления, включающая ряд министерств и ведомств, зачастую функции и задачи этих ведомств пересекаются. Кроме этого, остается нерешенным вопрос модернизации материально-технической и методической базы на всех иерархических уровнях. Более того, взаимодействие между ведомствами государственного управления водными ресурсами и другими организациями водного сектора находится на низком уровне.

Управление водными ресурсами имеет черты как управления по бассейновому принципу (например, оперативное управление водными ресурсами Каракум-реки осуществляется как единым водным объектом, несмотря на то, что канал проходит через несколько административных единиц), так и административно-территориальному принципу. В соответствии с Водным кодексом (см. главу 4.2.2) государственное управление в области использования и охраны вод в Туркменистане осуществляется Кабинетом Министров Туркменистана, а также специально уполномоченными на это государственными органами по регулированию использования вод и государственными органами по охране вод и иными государственными органами в согласно законодательству Туркменистана (Рисунок 5). Кабинет Министров Туркменистана в области управления водами наряду с утверждением основных направлений развития водного хозяйства определяет порядок передачи управления водными объектами в ведение специально уполномоченных органов, устанавливает порядок осуществления государственного контроля использования и охраны вод, определяет порядок сотрудничества с определенными государствами по регулированию водных отношений и др.

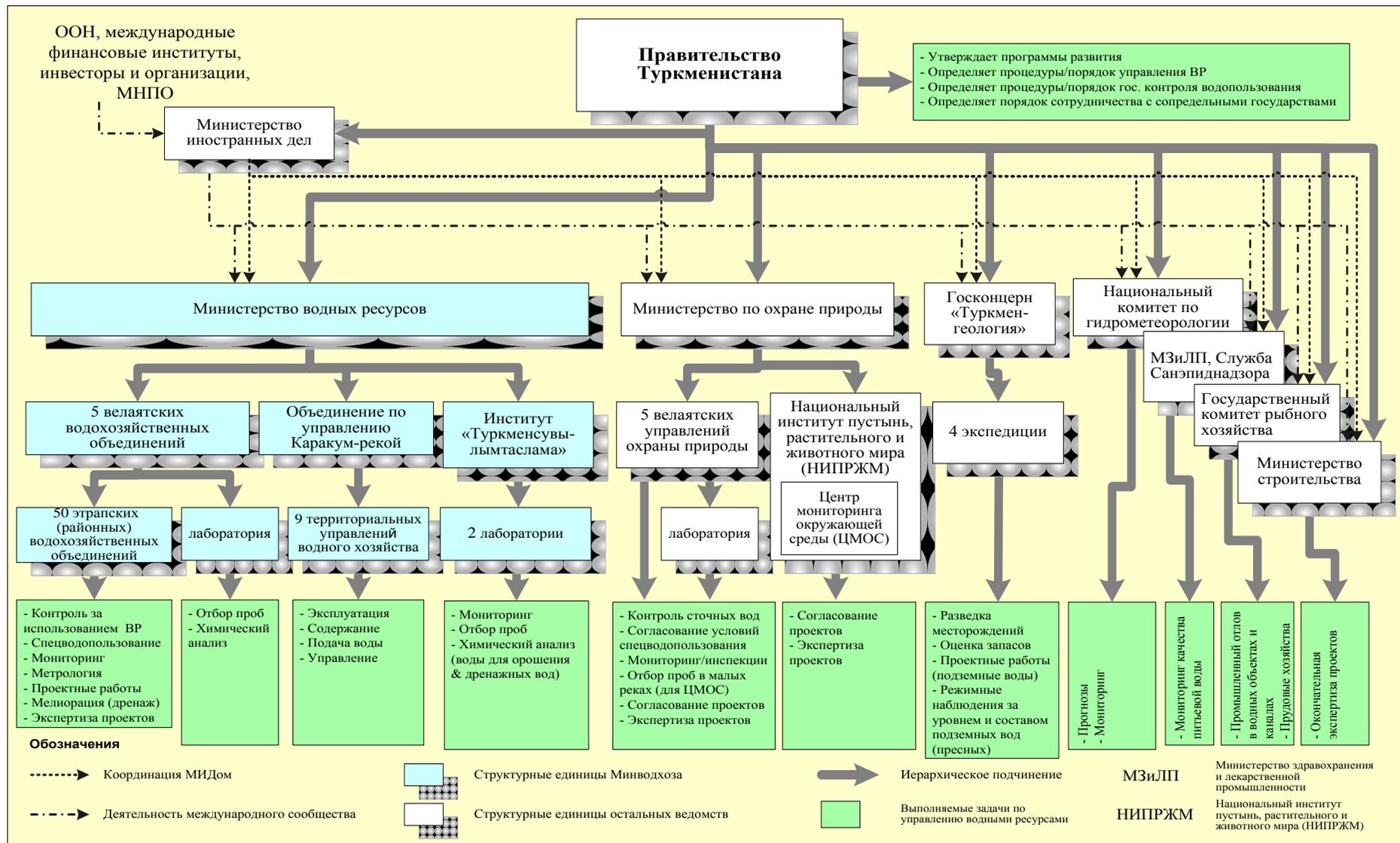
Специально уполномоченными государственными органами по регулированию использования и охраны вод являются соответственно Министерство водного хозяйства Туркменистана (Минводхоз) и Министерство охраны природы Туркменистана (Минприроды), а также их органы на местах<sup>16</sup>.

Министерство водного хозяйства Туркменистана является основным государственным органом управления водными ресурсами Туркменистана, так как основные водозаборные сооружения, крупные каналы и водопроводы комплексного назначения, водохранилища, крупные водоотводящие тракты находятся на балансе этого министерства. В настоящее время на балансе Минводхоза находится 7,8 тыс. км межхозяйственных оросительных систем, обслужи-вается 33,4 тысячи км



<sup>16</sup> Статья 5 Кодекса «О воде».

Рисунок 5 Организационная структура ведомств по управлению водными ресурсами



внутри-хозяйственных оросительных каналов. Каракум-река, протяженностью более 1300 км с расположенными на ней 115 гидротехническими сооружениями, 32 транспортными сооружениями, 3 водохранилищами общей емкостью 2,4 млрд. м<sup>3</sup> также находятся на балансе Минводхоза Туркменистана [6].



На областном уровне имеется велаятские объединения водного хозяйства, а на этрапском уровне – этрапские управления водного хозяйства со сферой деятельности в пределах соответствующих административных границ. Велаятские объединения в своем составе имеют эксплуатационные, ремонтно-строительные и мониторинг-говые службы с химико-аналитическими лабораториями. Кроме того, в структуре Минводхоза функционирует научно-исследовательский и проектно-изыскательский институт «Туркменсувылым-таслама», который является головным институтом Минводхоза

Туркменистана, осуществляющим научно-исследовательские, инженерно-изыскательские, проектные работы на водохозяйственных объектах. В ходе выполнения этих работ закладываются основы рационального и эффективного использования, охраны от истощения, загрязнения и засорения водных ресурсов, охраны от вредного воздействия вод.

Министерство охраны природы (Минприроды) Туркменистана является органом, осуществляющим государственную политику и межведомственный контроль в сфере охраны и рационального использования природных ресурсов. В соответствии с возложенными на него задачами. Минприроды Туркменистана должно осуществлять контроль охраны экологических систем, предотвращением истощения поверхностных и подземных вод, проводить мониторинг окружающей среды и природных объектов, осуществлять государственную экологическую экспертизу проектных и предпроектных материалов. В составе Минприроды Туркменистана функционируют пять велаятских управления охраны природы, Национальный институт пустынь растительного и животного мира (НИПРЖМ) с научно-производственным центром – ЦМОС, имеющим 2 химико-аналитические лаборатории.



НИПРЖМ выполняет комплекс научных исследований по охране окружающей среды, биологического разнообразия и устойчивому развитию. Институт разрабатывает рекомендации по защите наиболее важных объектов от неблагоприятных условий пустыни. Среди основных функций ЦМОС можно выделить следующие:

- ▶ Систематический мониторинг загрязнения окружающей среды (атмосферный воздух, поверхностные воды, почвы, радиоактивное загрязнение);
- ▶ Систематический анализ и оценка состояния окружающей среды Туркменистана;
- ▶ Представление информации о состоянии окружающей среды правительству, промышленным предприятиями и другим заинтересованным организациям, обеспечение оперативного обмена информацией в случае чрезвычайных ситуаций;
- ▶ Обеспечение методической поддержкой сети химико-аналитических лабораторий в велаятах;
- ▶ Разработка предельно-допустимых выбросов (ПДВ)<sup>17</sup> и предельно-допустимых сбросов (ПДС)<sup>18</sup>;

<sup>17</sup> Предельно-допустимый уровень выбросов в атмосферу.

- ▶ Выпуск экологических паспортов предприятий.

Кроме вышеуказанных существует ряд других ведомств государственного управления, которые реализуют различные функции по управлению водными ресурсами. К ним относятся:

- ▶ Национальный комитет по гидрометеорологии при Кабинете Министров Туркменистана (Гидромет) отвечает за прогнозы гидрометеорологического режима. Гидромет также осуществляет мониторинг гидрологического режима водных объектов. Однако, вследствие недостаточного финансирования в последние годы объем вышеуказанных работ уменьшается с каждым годом.
- ▶ Госконцерн «Туркменгеология» отвечает за геологическую разведку месторождений природных ископаемых и подземных водных ресурсов (пресных, минеральных, промышленных, термальных), а также выполняет режимные наблюдения за уровнем их составом. Кроме этого, в его функции входят контроль рационального использования, выпуск разрешений на бурение скважин и оборудование исследовательских скважин и колодцев, бурение абсорбных скважин для приема сточных вод, согласование проектов по бурению скважин, сбор и хранение комплекса геологической информации, включая информацию по подземным водам, а также ряд других задач.
- ▶ Санитарно-эпидемиологическая служба (Санэпид) Министерства здравоохранения и лекарственной промышленности (МЗиЛП) осуществляет надзор и мониторинг санитарного и эпидемиологического состояния окружающей среды и качества питьевой воды в системах централизованного и децентрализованного водоснабжения, а также оценку качества воды в водных объектах, используемых для питьевого водоснабжения. Санэпид осуществляет также надзор за исполнением санитарно-эпидемиологического законодательства и норм, участвует в подготовке законодательных инициатив по разработке законов и других правовых документов, а также информирует ведомства государственного управления и население о текущей санитарно-эпидемиологической ситуации.
- ▶ Государственный комитет рыбного хозяйства наряду с разведением рыб, промыслом рыб, является государственным органом по охране рыбных запасов. В связи с этим при размещении различных, народнохозяйственных объектов на рыбохозяйственных водных объектах, при строительстве, реконструкции объектов, влияющих на качество вод, при сбросе сточных вод с рыбохозяйственных водных объектов согласовывают условия специального водопользования госкомрыбхозом Туркменистана.
- ▶ Министерство строительства является органом, осуществляющим лицензирование проектных и строительно-монтажных работ, где учитываются требования по эффективному управлению и охране водных ресурсов.

Таким образом, все вышеперечисленные ведомства вместе выполняют следующие функции по управлению водными ресурсами (Рисунок 5):

- ▶ государственный контроль использования и охраны вод;
- ▶ организацию мониторинга вод;
- ▶ метрологическое обеспечение контроля и учета вод;
- ▶ проведение проектных, изыскательских, научно-исследовательских и конструкторских работ, связанных с использованием и охраной вод;
- ▶ разработку комплекса мероприятий по мелиорации орошаемых земель;
- ▶ государственную экологическую экспертизу проектов строительства и реконструкции сооружений и устройств;

<sup>18</sup> Предельно-допустимый уровень сброса загрязняющих веществ в водные объекты.

- ▶ согласование и выдачу разрешений на специальное водопользование.

Органы местной исполнительной власти в части качества вод утверждают проекты зон санитарной охраны водопроводов и источников централизованных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения населенных мест, организуют работы по предупреждению и ликвидации загрязнения вод в результате аварий и стихийных бедствий (ВК, ст. 8)

В вопросах качества вод общественные объединения и граждане имеют право принимать участие в проведении необходимых работ (ВК, ст. 11). Среди общественных организаций относительно близко интересующихся вопросами качества вод являются Общество охраны природы Туркменистана и Туркменский национальный комитет по ирригации и дренажу.

При выдаче разрешений на специальное водопользование его условия согласовываются:

- ▶ Министерством Охраны Природы – во всех случаях;
- ▶ Санитарно-эпидемиологической службой Министерства Здравоохранения и лекарственной промышленности в случаях использования вод, связанных с питьевым и бытовым водоснабжением населения, а также в случаях сброса сточных вод в водные объекты, используемые в качестве источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения населения;
- ▶ Органами геологии в случаях использования подземных вод и при сбросе сточных вод в подземные горизонты;
- ▶ Органами рыбоохраны при специальном водопользовании на рыбохозяйственных водных объектах;
- ▶ Органами местной исполнительной власти при размещении объектов влияющих на состояние вод в соответствующих административных границах;
- ▶ Органами ветеринарии при использовании водных объектов для нужд животноводства и использовании вод на орошение кормовых культур.

### **5.3. Существующие системы мониторинга и управления информацией**

#### **5.3.1. Системы мониторинга**

Решения по управлению водными ресурсами должно базироваться на объективных и достоверных данных и информации. Эти данные и информация должны предоставляться современными системами мониторинга вод. В настоящее время в Туркменистане вопросами мониторинга и контроля качества вод занимается целый ряд министерств и ведомств, при этом степень охвата водных объектов соответствующими системами мониторинга, частота отбора проб, программы мониторинга и перечни анализируемых показателей, методика исследований, технический и кадровый потенциал аналитических лабораторий весьма разнообразны. Изучение фактической обстановки по мониторингу качества вод осуществляемого различными министерствами и ведомствами показывает, что эта работа не увязана и расплывлена, подчинена решению узковедомственных задач, отсутствует общая координация, обмен информацией и ведется в целом на низком методико-техническом и кадровом уровне (Рисунок 6). Получаемая таким образом информация о состоянии водных ресурсов не удовлетворяет современным требованиям по надежности [6]<sup>19</sup>.

Так, например, Национальный комитет по гидрометеорологии ведет режимные наблюдения за гидрологией рек (уровенный режим и расход воды) по немногочисленным гидрологическим станциям и створам, но наблюдением за качеством воды не занимаются.

<sup>19</sup> Здесь и далее в этой главе материал основывается на статье У. Сапарова, подготовленного для ПРООН в Туркменистане [6].

Бассейновое водохозяйственное объединение (БВО) «Амударья» Межгосударственной Координационной Водохозяйственной Комиссии (МКВК) Международного Фонда Спасения Арала (МФСА) ведет гидрологические и гидрохимические наблюдения исключительно в целях решения задач водораспределения и спуска минерализованных дренажных вод с сельскохозяйственных полей в реку Амударья и минимизации ущерба качеству воды реки Амударья. При этом из качественных показателей определяются общая минерализация по плотному остатку, содержание главных ионов ( $\text{HCO}_3^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ), жесткость воды, физические показатели (температура воды, запах, вкус, цвет).

Минводхоз Туркменистана ведет наблюдения за гидрохимическим режимом поверхностных водотоков и водоемов (рек, в том числе и трансграничных рек, речек, каналов, дренажных коллекторов, водохранилищ), грунтовых вод для определения пригодности воды для орошения и составления солевого баланса на орошаемых землях. При этом определяется минерализация воды по плотному остатку и содержание главных ионов.

В составе структуры Минводхоза имеется 6 лабораторий: они находятся при велятских объединениях Сувходжалык Ахалского Марыйского Лебапского Дашогузского при объединении «Жаракумдерьясувходжалык» и при институте «Туркменсувылымтаслама». Эти лаборатории оснащены морально устаревшими и технически изношенными приборами и оборудованием, снабжение химическими реактивами неудовлетворительное. Примерно в таком же положении находится и химико-аналитическая лаборатория БВО «Амударья».

Национальным комитетом по гидрометеорологии в рамках реализации регионального проекта «Управление водными ресурсами и окружающей средой» (Проект ГЭФ) было получено новое автоматизированное оборудование по мониторингу качества вод для двух гидрологических станций Туркменабад и Бирата. Однако из-за недостаточной оборудованности предполагаемых станций мониторинга и отсутствия химиков – аналитиков это оборудование не используется.

Наибольший набор параметров включено в программу мониторинга ЦМОС Минприроды. Пробы обычно отбираются велятскими лабораториями и пересылаются для последующего анализа в Ашгабад. Анализ первого дня, а именно: органолептические и физические показатели, растворенный кислород, рН и минерализация выполняются на местах в велятских лабораториях, в то время как анализ на главные ионы, биогенные вещества, органические загрязняющие вещества, хлорорганические пестициды выполняется в центральной лаборатории ЦМОС<sup>20</sup>.

Санитарно-эпидемиологическая служба Министерства здравоохранения и лекарственной промышленности Туркменистана ведут наблюдения за микробиологическим состоянием источников водоснабжения, включая основные ирригационные каналы, которые также используются для водоснабжения населения. Однако необходимо отметить, что результаты анализа соответствующих проб представляют собой закрытую информацию и используются исключительно в служебных целях органов здравоохранения и управления.

Система мониторинга и контроль качества подземных вод осуществляется госкорпорацией «Туркменгеология». Отбор проб проводится по скважинам региональной наблюдательной сети а химический анализ производится в Центральной лаборатории. Традиционный набор компонентов, анализируемых в пробах воды в экологических целях представлен анализом

- ▶ основных компонентов (водородный показатель (рН), общая жесткость, магний, кальций, сульфаты ( $\text{SO}_4^{2-}$ ), сухой остаток, хлориды ( $\text{Cl}^-$ ), гидрокарбонат- и карбонат-ионы, калий, натрий);
- ▶ показателей качества: алюминий остаточный (Al), молибден (Mo), мышьяк (As), нитриты ( $\text{NO}_2$ ), нитраты ( $\text{NO}_3$ ), аммоний ( $\text{NH}_4$ ), стронций (Sr), фтор (F), железо (Fe),

<sup>20</sup> Во время личных встреч автора с представителями ЦЭМ ими было отмечено, что современное плохое состояние приборов и оборудования, а также существенные перебои с поставками реагентов, необходимых для проведения анализа, а также ряда других негативных причин, указанные в тексте анализа не могут проводиться в полном объеме.

марганец (Mn), фосфаты общие, полифосфаты, ортофосфаты, цинк (Zn), медь (Cu), свинец (Pb), мутность, нерастворимые в воде вещества (взвешенные вещества), окисляемость перманганатная, кадмий (Cd);

- ▶ вредные вещества и органические вещества (в том числе фенолы, нефтепродукты, пестициды, поверхностно-активные вещества (ПАВ/СПАВ)).

Кроме того, в изыскательских целях проводится выборочный анализ проб вод из Амударьи, коллекторно-дренажной сети, колодцев.

Для объективной оценки существующего положения по уровню загрязненности вод, прогнозирования возможного изменения качества вод и надежной защиты населения от возможного вредного влияния вод необходимо ведение системного мониторинга качества вод с определением следующих основных компонентов:

- ▶ пестициды (хлор-и фосфорорганические);
- ▶ биогенные вещества (азот аммонийный, азот нитратный, азот нитритный, фосфаты и т.д.);
- ▶ специфические вещества (СПАВ, фенолы и т.д.);
- ▶ радиационное загрязнение;
- ▶ бактериологическое загрязнение;
- ▶ ионы тяжелых металлов;
- ▶ органическое загрязнение (растворенный кислород, БПК, ХПК).

Лабораторная база Министерства Охраны Природы, призванного осуществлять мониторинг за компонентами природной среды, к сожалению, не позволяет выполнять указанные анализы в полном объеме. Аналитические лаборатории научно-производственного объединения «ГУН», госконцентра «Туркменгеология», Минздрава Туркменистана, которые могли бы выполнять анализы качества воды в более полном объеме и по многим показателям, не выполняют их, по причине отсутствия этих задач в обязанностях этих министерств и ведомств.

В то же время, в функции лабораторий Минприроды на местах (лаборатория Лебапского Управления и лаборатория мониторинга окружающей среды Дашогузского Управления Охраны Природы) входит осуществление контроля за загрязнением атмосферы, поверхностных и сточных вод, почвы и автомобильных выхлопов, что подразумевает регулярный отбор проб и производство химических анализов. Исходя из анализа современного состояния этих лабораторий, совершенно очевидно, что обе лаборатории, в том виде в котором они находятся сейчас, не могут в полной мере решать эти вопросы из-за острой проблемы оснащения не только сложными современными приборами, но и элементарным оборудованием, необходимым для аналитических лабораторий.

Большая часть используемого оборудования было приобретено, по меньшей мере, 13 лет назад и с тех пор не было никаких поступлений необходимых комплектующих. Кроме того, с момента ввоза этого оборудования в Туркменистан, оно неоднократно передавалось из одних лабораторий в другие.

Отсутствие системности и разрозненность данных анализов качества вод не позволяют представить полную картину современного состояния водных ресурсов, выявить наиболее характерные тренды изменения качества вод в многолетнем разрезе, по сезонам года, по течению рек, судить о степени загрязнения по створам рек, о возможных источниках и масштабах загрязнения.

Реально в соответствии со своим материально-техническим состоянием на сегодняшний день лаборатории могут производить только анализ первого дня (растворенный кислород, БПК<sub>5</sub>, карбонат-ион, запах, t°C) и выполнять консервацию проб воды для последующего анализа в ЦМОС Минприроды в Ашхабаде.

При условии обеспечения этих лабораторий химическими реактивами эти лаборатории смогут выполнять сокращенный анализ качества воды по следующим показателям: рН, сухой остаток, ХПК, взвешенные вещества, азот (амонийный), нитраты, нитриты, сульфаты, хлориды, БПК<sup>5</sup>, нефтепродукты и жесткость.



Существует острая необходимость повышения квалификации лабораторий, вовлеченных в мониторинг водных ресурсов. Например, штат лаборатории Лебапского Управления Охраны Природы в настоящее время насчитывает семь человек, но только у одного сотрудника – высшее специализированное образование в области химии. Среди персонала лаборатории мониторинга окружающей среды Дашогузского Управления Охраны Природы большее количество специалистов непосредственно химико-аналитического профиля, однако отсутствие необходимой приборной базы не позволяет им реализовать это преимущество.

Таким образом, на современном этапе существует острая необходимость дополнительных мер по росту профессиональной квалификации кадров химико-аналитических лабораторий практически всех ведомств госуправления водными ресурсами для выполнения этими лабораториями функций по мониторингу качественных и количественных показателей вод в соответствии с современными международными требованиями и стандартами. Вышеупомянутые меры должны включать целый комплекс образовательных мероприятий и тренинг, как и привлечение лабораторий к международными программам по интеркалибрации. Кроме этого, необходимо создавать/развивать механизмы обязательной аккредитации для включения вопросов гарантии качества получаемых данных для последующего принятия решений по управлению водными ресурсами.

### **5.3.2. Системы хранения данных мониторинга**

В лабораториях Минприроды имеются журналы регистрации отбираемых образцов и (где таковые выполняются) проводимых анализов. Журналы пронумерованы и прошнурованы. Хранятся в единичном экземпляре. Обсчет результатов анализов и их оформление производится вручную. Сотрудники аналитических лабораторий не имеют возможности работать на компьютерах, так как имеющееся незначительное количество компьютеров находятся в пользовании администрации и бухгалтерии [6].

Обработка получаемой информации подразделениями Минводхоза также производится вручную вследствие отсутствия необходимого компьютерного оборудования и программного обеспечения. Данные и обработанная информация хранится только на бумажных носителях (в отчетах и журналах).

### **5.3.3. Форма статистической отчетности (2ТП-Водхоз)**

Для учета и анализа объемов, забираемых из природных источников вод и объемов использованных вод, объемов отведенных вод с указанием содержания загрязняющих веществ в сточных водах, сбрасываемых в водные объекты утверждена (30.08.93) и ведется статистическая отчетность по форме 2-ТП (водхоз). Отчет предоставляется по итогам года всеми водопользователями независимо от ведомственной принадлежности и территориального расположения в статистические органы, местному органу Минводхоза Туркменистана, при заборе подземных вод и сбросе сточных вод в подземные горизонты местному органу ГК «Туркменгеология», Местному органу Минприроды Туркменистана и санитарно-эпидемиологической станции. Обобщение и анализ этой отчетности по всем министерствам, отраслям и административным территориям возложены на Минводхоз Туркменистана.

Отчет составляется на основании форм первичной учетной документации, утвержденной Минводхозом Туркменистана по согласованию с Национальным институтом статистики, Минприродой Туркменистана и ГК «Туркменгеология». В таблице 2 отчетности указывается объем сточных вод, сбрасываемых в поверхностные водные объекты и подземные горизонты или поступающих в земельные поля орошения, накопители, овраги, балки, выгребы и другие места рельефа, а также количество загрязняющих веществ, поступающих в водные объекты.

По результатам химических анализов природных и возвратных вод ежегодно выпускался бюллетень гидрохимического состава вод, где приводился анализ химического состояния по систематически отбираемым пробам (ежемесячно) и общая характеристика по формуле Курлова.

В последние годы и в связи с сокращением штата мониторинговой службы эта работа выполняется частично. Часть информации хранится на электронных носителях. Данные этой отчетности составляют основу для оценки ситуации и принятия управленческих решений по оздоровлению окружающей среды, в том числе по контролю за состоянием водных объектов.

#### **5.4. SWOT-Анализ водного сектора Туркменистана**

Одной из задач настоящей работы была объективная оценка современных подходов к управлению водными ресурсами в Туркменистане, законодательной основы и различных технических систем, имеющих на сегодняшний день в наличии, т.е. систем мониторинга вод, систем хранения, обработки и обмена информации, а также в создании необходимых современных систем отчетности и информирования общественности, включая использование интернет-интерфейсов для более легкого доступа. В настоящей главе представлены результаты проведенного анализа водного сектора с точки зрения его сильных сторон и вызовов, существующих возможностей развития и лимитирующих факторов.

Проводимый в рамках настоящей работы SWOT-Анализ<sup>21</sup> был сконцентрирован на двух основных направлениях управления водными ресурсами, а именно: (i) современных условий, стимулирующих реализацию основных функций государственного управления водными ресурсами, организационной структуры управления, сложившихся практических подходов и механизмов взаимодействия; а также (ii) имеющихся в распоряжении органов госуправления водными ресурсами технических систем, т.е. системы мониторинга, информационные системы, системы отчетности и обмена информацией.

Представленный в настоящей главе материал носит исключительно предварительный и обобщенный характер вследствие невозможности более детального анализа в рамках настоящей работы. Автор выражает надежду, что заинтересованные стороны будут способствовать дальнейшей детализации анализа в будущем. Основные вопросы, идентифицированные во время анализа представлены в главах 5.4.1 и 5.4.2.

---

<sup>21</sup> Аббревиатура SWOT происходит от Strengths (Сильные стороны)-Weaknesses (Слабые стороны)-Opportunities (Возможности) – Threats (Угрозы).

### 5.4.1. Организационная структура управления и процедуры взаимодействия

	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ	ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ
<b>ВНУТРЕННИЕ УСЛОВИЯ</b>	<b>СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ</b>	<b>СЛАБЫЕ СТОРОНЫ</b>
	Существует ряд международных соглашений с участием Туркменистана, трансграничное сотрудничество продолжает интенсивно развиваться.	Запутанная иерархическая структура и частично пересекающиеся функции ведомств в вопросах управления и охраны ВР, задачи управления фрагментированы.
	Новый, более прогрессивный, Водный кодекс вступил в силу и действует с 2004 года.	Слабое взаимодействие управляющих ведомств, отсутствие современных механизмов межведомственного сотрудничества.
	Все ведомства отмечают недостаточность законодательной базы по ВР и необходимость ускорения разработки подзаконных актов, необходимых для полноценного внедрения ВК.	Разработка подзаконных актов, необходимых для успешного внедрения нового Водного Кодекса существенно запаздывает.
	С точки зрения законодательства не существует существенного дублирования функций ведомств государственного управления водными ресурсами.	Система управления водными ресурсами в основном базируется на административно-территориальном принципе, за исключением Каракум-реки.
	Ведомства и организации работают в соответствии с утвержденными программами, руководители ведомств периодически встречаются, регулярно происходят совещания внутри ведомств/организаций.	Вопросы участия частного сектора (включая обеспечение населения безопасной питьевой водой) недостаточно урегулированы на государственном уровне и, даже, частично противоречат законодательству.
	Через средства массовой информации (в печатном и электронном виде) население информируется об уровнях рек, угрозах подтоплений, запасах вод, основных вопросах водоснабжения, и т.д.	Обучение/информирование об изменении законодательства, законах, стратегиях и программах ограничено только общими вопросами и проводится для высших уровней ведомств управления ВР.
	Ведомства плотно задействованы в сотрудничестве по ВР, в том числе при поддержке международного сообщества (ООН, АБР, ЕБРР, SDC, ВБ, GTZ, etc.).	Потенциал для использования финансовых механизмов и экономических инструментов существенно ограничен современной практикой субсидирования расходов водного сектора, несмотря на существенное позитивное социальное значение.
	Организация по стране ассоциаций по водопользованию и развитие частного сектора – частные, кооперативные, совместные предприятия.	Недостаточно методической поддержки по внедрению международно-признанных стандартов.
<b>ВНЕШНИЕ ФАКТОРЫ</b>	<b>ВОЗМОЖНОСТИ</b>	<b>УГРОЗЫ</b>
	Плавный переход к методам системного управления в рамках гидрологических бассейнов, а не административно-территориальному делению, внедрение принципов ИУВР.	Если не будет оказано достаточно методической помощи при разработке основных законов и правовых документов по ВР (стратегии, программы, планы), а также международных стандартов, ратифицированных Туркменистаном, их практическая реализация подвержена риску последующего несоответствия.
	Исторически бережная культура отношения к воде в Туркменистане – «Капля воды – крупица золота».	
	В настоящее время в странах Центральной Азии динамично развиваются реформы законодательных основ и институциональных структур управления водными ресурсами и секторов сельскохозяйственного водоснабжения.	Слабое сотрудничество с параллельными региональными программами может привести к неэффективному расходованию выделенных ресурсов и дублированию ряда работ, с одной стороны, и выпадению Туркменистана из современных процессов, поддерживаемых международным сообществом, с другой стороны.
	Поддержка принципов ИУВР задекларирована на уровне руководства Туркменистана.	
	Есть возможность привлечения специалистов всех привлеченных ведомств и организаций в процесс законотворчества (подготовительная работа, экспертные и технические встречи, обучение).	Постепенное внедрение гибких механизмов финансово-экономического стимулирования взамен существующей тотальной субсидии необходимо для плавного перехода к принципу экономической устойчивости систем, особенно в сельскохозяйственном водоснабжении, а также для внедрения современных водосберегающих методов и технологий.
	В процесс обучения и тренинга по современным методам может быть привлечено большее кол-во специалистов, а не только руководители подразделений, в короткие сроки и для успешной квалифицированной работы в будущем.	Вследствие того, что практически весь поверхностный сток поступает в Туркменистан из соседних стран, недостаточное сотрудничество на региональном уровне может вылиться в отсутствии необходимого количества водных ресурсов для реализации объявленных стратегических реформ в смежных отраслях, например, в сельском хозяйстве.
Внедрение практики распределения воды по потребности, дифференциация тарифов на доставку и обеспечение водой в зависимости от конкретных условий местности.		

#### 5.4.2. Системы мониторинга и управления информацией

	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ	ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ
<b>ВНУТРЕННИЕ УСЛОВИЯ</b>	<b>СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ</b>	<b>СЛАБЫЕ СТОРОНЫ</b>
	Существуют системы мониторинга влияния на качество ВР и гидрологического режима.	Недостаточно практического и методического руководства по мониторингу, существующие системы нескоординированы с точки зрения используемых методов и стандартов.
	Системы мониторинга отдельных ведомств управления ВР не дублируют друг друга.	В большинстве лабораторий наблюдается слабость материально-технической базы и недостаточная квалификация имеющихся кадров.
	Цели мониторинга каждой системы/программы четко определены, например, вода, используемая для орошения должна соответствовать санитарным нормам, и т.д.	Лаборатории не принимают участия ни в каких международных интеркалибрационных испытаниях. Данные мониторинга не всегда доступны, и, скорее всего, не удовлетворяют требованиям по надежности, результаты обработки данных не верифицированы.
	Имеется целый ряд лабораторий, задействованных в мониторинге ВР.	Большинство данных обрабатывается вручную, отчеты и журналы хранятся только на бумажных носителях.
	Существует четкое понимание внутри ведомств необходимости совершенствования существующих систем и программ мониторинга ВР.	Не проводится совместных работ по мониторингу с сопредельными государствами (отбор проб, дубликаты проб, сравнение результатов анализа) на трансграничных реках и водных объектах.
	Все министерства, их структурные подразделения и другие организации на местах ежегодно отчитываются о своей работе, кроме этого имеются дополнительные отчеты (обычно квартальные).	Данные и информация мониторинга не доступна в открытых источниках. Интернет используется довольно часто, но министерства и ведомства не имеют своих сайтов, где могли бы публиковать отчеты и другую информацию для населения.
В каждом министерстве существует отдел по связям с общественностью.	В ведомствах, задействованных в мониторинге ВР, не хватает необходимого компьютерного оборудования и программного обеспечения. Существует серьезный дефицит в поставках комплектующих и запасных деталей, реагентов и прочих расходных материалов.	
<b>ВНЕШНИЕ ФАКТОРЫ</b>	<b>ВОЗМОЖНОСТИ</b>	<b>УГРОЗЫ</b>
	В настоящее время в Туркменистане реализуется ряд проектов, рассматривающих вопросы управления водными ресурсами и мониторинга (GTZ, ПРООН, проч.)	Ведомства, вовлеченные в мониторинг и сбор информации о ВР, должны взаимодействовать и обмениваться информацией, что, к сожалению, не всегда имеет место сегодня.
	Международным сообществом накоплен огромный опыт по реализации проектов по совершенствованию систем мониторинга и обмена информацией (включая программы повышения квалификации кадров). Разработаны и признаны современные подходы.	Если информация мониторинга не удовлетворяет гарантиям качества и надежности, трудно сделать правильные выводы о состоянии окружающей среды и степени влияния различных видов антропогенной деятельности.
	Качественный мониторинг ВР обеспечит принятие адекватных для реальной ситуации управленческих решений, включая трансграничные аспекты.	Если не будут подготовленные технические средства и база для объемного обмена информацией, сам процесс обмена вызовет большое количество дополнительной работы для всех его участников и, как следствие, не будет поддержан.
	Надежные данные систем мониторинга укрепят авторитет и доверие к выводам и рекомендациям, разрабатываемым внутри Туркменистана.	Разработка практических руководств по мониторингу. Система не должна быть излишне сложной и не должна требовать на начальном этапе значительных дополнительных ресурсов по содержанию и эксплуатации.
	Разработка современной интегрированной программы мониторинга обеспечит четкое информирование населения о состоянии окружающей среды и выбросах/сбросах загрязнения.	Отсутствие доступа к официальной информации (ведомственных отчетов на национальном и местном уровнях) заинтересованных пользователей, включая общественность, средства массовой информации, инвесторов, усложнит анализ эффективности проводимых мероприятий и программ.
	Доступная публично информация о состоянии окружающей среды и ВР обеспечит поддержку населением страны защитных мер, принимаемых правительством. Имидж ведомств госуправления будет улучшен благодаря разработке четкой системы отчетности и обратной связи с населением страны.	
Существует острая необходимость разработки и внедрения процедур электронной отчетности и функционального банка данных.		

## 6. Обзор сектора водоснабжения и санитарии

### 6.1. Краткое описание ситуации в секторе водоснабжения Туркменистана

#### 6.1.1. Водоснабжение

Большинство систем водоснабжения в странах региона были введены в эксплуатацию в период с 1950 по 1980 годы. Во времена советской власти вследствие низких цен на электроэнергию и относительно невысоких цен на технологическое оборудование преобладало строительство систем водоснабжения с относительно небольшими капитальными вложениями, и, соответственно, с достаточно большими эксплуатационными затратами. По оценкам некоторых экспертов [15] развитие систем водоснабжения в основном было направлено на освоение новых источников водных ресурсов, увеличение мощностей насосных станции, очистных сооружений, пропускной способности магистральных водоводов и т.п. Такие вопросы как эффективное развития распределительных сетей, их зонирование и рациональное распределение воды, учет используемой воды и многие другие - практически находились вне сферы интересов при составлении планов оперативного управления и стратегического планирования развития ВКХ.

**Таблица 4 Технические показатели систем водоснабжения Туркменистана**

Водозаборные сооружения <sup>22</sup> , шт	Водоочистные сооружения	Водоводы и распредел. сеть, км	Средний возраст систем
1200	17	12,600	> 30 years

Как следствие, на протяжении 10-15 лет независимости качество услуг по доставке воды и отводу сточных вод резко ухудшилось. Это было вызвано значительным сокращением финансирования ВКХ вследствие общего спада в экономике и отсутствии современных методов и технологий. Реальные доходы населения и доходы государственного бюджета на всех уровнях также постоянно снижались. В результате, к 2000 году значительная часть инфраструктуры была крайне изношена или вышла из строя. Высокий уровень износа требовал значительных капиталовложений для приведения систем в исправность, но источники финансирования были ограничены. Таким образом, вместо проведения планово-предупредительных работ, организации ВКХ чаще вынуждены были заниматься аварийно-восстановительными работами.

И сегодня в Туркменистане не всегда удается довести до конечного потребителя воду необходимого качества и в необходимом объеме. Около 60% городского населения получают воду из систем централизованного водоснабжения круглосуточно. Остальные потребители вынуждены получать воду по 6-8 часов в сутки, а, например, в городе Магданлы подача воды почти 80% населения осуществляется два раза в неделю по 2 часа [15].

**Таблица 5 Показатели деятельности систем водоснабжения**

Доступность воды для населения, %		Среднее фактическое водопотребление, л/сут.чел	Средняя продолжительность водоподдачи, час/день		Потери воды, %	Тариф \$/м <sup>3</sup>	Уровень сбора платы, %	Уровень оснащенности водосчетчиками, %
Город	Село		Город	Село				
85.4	42.1	323	18	6	75	0	N/A	0

<sup>22</sup> Речные водозаборы, каптажи, глубинные и артезианские скважины.

В результате анализа современной ситуации в секторе водоснабжения были сделаны выводы, что для существующих систем характерны [15]:

- ▶ большая изношенность как систем водоснабжения, так и распределительных сетей, зачастую требующих существенных затрат на восстановление;
- ▶ высокий уровень потерь воды;
- ▶ низкая доля систем с круглосуточным водоснабжением и высокий уровень подачи воды с перебоями по устойчивому или нерегулируемому графику;
- ▶ низкий уровень доступности населения к питьевой воде, особенно в сельских населенных пунктах;
- ▶ существующая ныне практика субсидирования поставок воды для хозяйственных и питьевых целей, а также орошения, требует значительных финансовых ресурсов для эксплуатации соответствующих систем и их развития (включая профподготовку кадров), поскольку подобный подход не стимулирует развития финансово-устойчивых систем;
- ▶ недостаточный уровень оснащения водосчетчиками у потребителей (в основном у населения) отрицательно влияет на учет фактически подаваемой и израсходованной воды;
- ▶ низкий уровень профессиональной квалификации специалистов, особенно в отдаленных районах и в территориальных подразделениях;
- ▶ общий низкий уровень технической оснащенности ВКХ.

### 6.1.2. Системы санитарии и канализации

Канализационные системы в Туркменистане имеются только в наиболее крупных городах. Благодаря тому, что воду население сельской местности получало из уличных водоразборных колонок, отсутствие канализации не наносило заметного ущерба санитарному состоянию поселков. Однако, широкое использование сельским населением туалетов с выгребной ямой и слив использованной воды прямо во дворе остаются серьезными сдерживающими факторами в борьбе с заболеваниями. Объем отводимых канализационными системами сточных вод составляет всего около 35% от объема подачи воды системами централизованного водоснабжения. Фактические данные о существующих системах канализации представлены ниже (Таблица 6).

Подобно системам водоснабжения, состояние систем канализации не удовлетворяет современным требованиям. Именно поэтому развитие эффективных систем канализации и санитарии является приоритетной задачей развития ВКХ.

**Таблица 6 Данные о системах канализации в Туркменистане**

Обеспеченность системой канализации, %		Протяженность труб канализ. сети, км	Количество КОС		Обслуживаемые населенные пункты	Средний возраст систем
Город	Село		Всего	в т.ч. дейст.		
61,8	2	>2200	1	1	1	>50

### 6.1.3. Государственная политика

Устойчивый доступ населения к безопасной питьевой воде официально признан приоритетной государственной политикой. Осуществляется эта политика через развитие систем централизо-

ванного водоснабжения и канализации. Принимая во внимание компактное расположение населенных пунктов внутри оазисов, оптимальным решением является строительство крупных станций по очистке воды с дальнейшей ее транспортировкой до населенных пунктов с помощью групповых водоводов.

#### **6.1.4. Нормативно-правовая база**

В Туркменистане следующие законы и нормативно-правовые документы регулируют отношения в секторе водоснабжения: Кодекс Туркменистана об административных правонарушениях (17.12.1984); Закон об охране природы 12.11.1991; Санитарный кодекс Туркменистана 19.05.1992; Закон Туркменистана «О недрах» 14.12.1992; О государственной экологической экспертизе 15.06.1995; Уголовный кодекс Туркменистана 12.07.1997; О лицензировании отдельных видов деятельности 12.06.1999; Кодекс Туркменистана «О воде» 01.11.2004; Закон Туркменистана об углеводородных ресурсах 06.12.2005; О дайханском хозяйстве 30.03.2007; О дайханских объединениях 30.03.2007 [15].

Подбробнее описание одного из ключевых правовых актов Туркменистана по воде, а именно нового Водного кодекса, представлено отдельно в главе 4.2.2, однако некоторые положения уместно прокомментировать также и в этой главе. Прежде всего, ВК юридически закрепил лидирующую роль государства в поддержке и развитии оросительных и дренажных систем на бассейновом и суб-бассейновом уровне, сложившуюся в результате проводившейся поэтапной реформы системы государственной власти и перераспределения функций и полномочий ведомств. Согласно Статье 57 ВК, межхозяйственная оросительная и коллекторно-дренажная сеть с расположенными на ней сооружениями находится на балансе государственных водохозяйственных организаций. Кроме того, ВК также подтвердил принципы регулирования водопотребления и водопользования на территории Туркменистана согласно которым:

- ▶ Вода для хозяйственно-питьевых нужд предоставляется населению бесплатно, затраты на строительство, реконструкцию и эксплуатацию систем водоснабжения населенных пунктов покрываются за счет муниципальных и государственного бюджетов;
- ▶ Вода для промышленного водоснабжения подается на платной основе согласно установленных тарифов;
- ▶ Превышение лимитов водозабора и сброса неочищенных промышленных сточных вод влечет за собой наложение на предприятие установленных штрафных санкций;
- ▶ Вода для орошения земель в пределах лимитов предоставляется бесплатно;
- ▶ Затраты по обслуживанию внутрихозяйственных систем несут сами водопользователи, на балансе которых они находятся;
- ▶ Финансирование строительства, реконструкции и эксплуатации водохозяйственных объектов государственного, межбассейнового, межэтрапского (межрайонного) и межхозяйственного значения осуществляется за счет средств государственного бюджета соответствующего уровня.

Уместно подчеркнуть, что введение в действие Кодекса «О воде» дало начало работам по приведению подзаконных актов в соответствие с новыми требованиями (см. главу 4.2.2). Этот процесс включает разработку подзаконных актов, ряда нормативно-правовых документов, включая современные нормы и стандарты.

В Туркменистане ответственными за предоставление услуг централизованного водоснабжения и канализации (до распределительных сетей включительно) являются специализированные коммунальные службы, преимущественно находящиеся в подчинении местных органов власти. Имеются также принадлежащие предприятиям небольшие системы, которые используются для обеспечения близлежащих поселков питьевой водой.

### **6.1.5. Участие частного сектора**

В Туркменистане участие частного сектора крайне ограничено [15]. Отчасти это связано с сохранением менталитета советской эпохи. Однако имеются и другие внутренние и внешние причины. Участие частного сектора ограничивается участием в тендерах на новое строительство и выполнением ремонтных работ внутри жилых помещений лицами, имеющими сертификаты на индивидуальную трудовую деятельность.

Тарифы на услуги водоснабжения определяются государственными, и, уже только поэтому, зависимыми от государства организациями. Очевидно, что эти тарифы значительно ниже фактических затрат по водоснабжению и водоподготовке. Основной причиной введения этой практики было облегчение финансового бремени населения по оплате соответствующих услуг. Поскольку подобный подход практически не стимулирует развитие финансовой устойчивости организаций, занимающихся водоснабжением, сегодня нет серьезной заинтересованности представителей частного бизнеса инвестировать в развитие систем водоснабжения и канализации. Подобная заинтересованность может появиться только после разработки и внедрения современных экономических инструментов и финансовых механизмов.

### **6.1.6. Привлечение общественности**

Необходимая платформа для привлечения общественности в процесс принятия управленческих решений по водным ресурсам, включая охранные мероприятия, существует как на уровне национальных механизмов, так и является составной частью целого ряда международных Конвенций/Деклараций, к которым Туркменистан присоединился. Однако, до настоящего времени в стране нет механизмов участия населения в процессе принятия решений по вопросам водоснабжения и санитарии. Ограниченные усилия в этом направлении предпринимались в рамках пилотных проектов некоторых международных и иностранных донорских организаций. С одной стороны подобная ситуация вызвана недостаточным пониманием государственными важности роли общественности, а с другой стороны, отсутствием осознания самим населением важности участия в решении вопросов по водоснабжению (особенно в сельской местности) и санитарии. Основной причиной отсутствия инициативы населения видится его низкая осведомленность [15].

### **6.1.7. Финансирование сектора водоснабжения и канализации**

Финансирование сектора водоснабжения и канализации (поддержание и развитие систем) в основном осуществляется из следующих источников:

- ▶ плата за услуги,
- ▶ государственный и местный бюджет,
- ▶ кредиты, гранты, техническая помощь международных финансовых институтов и организаций.

В Туркменистане ежегодно выделяются десятки миллионов долларов США на новое строительство крупномасштабных проектов централизованного водоснабжения и канализации. Операционные расходы ВКХ дотируются государством в части предоставления их услуг населению. Однако, уровень таких дотаций определяется без применения каких-либо нормативов и методик. Услуги водоснабжения и канализации в Туркменистане предоставляются бесплатно. Однако исследования ВБ [15] показали готовность населения платить значительную долю своего семейного дохода за предоставление качественных услуг и по водоснабжению и санитарии.

Таблица 7 Оценка инвестиций, требуемых на развитие систем ВКХ до 2015 г.

Потребность, млрд. дол. США			Обеспечение инвестиций по состоянию на 2009 г.
Всего	В том числе		
	на водоснабжение	на канализацию	
≈0.7	≈0.3	≈0.4	≈15%

Таблица 8 Информация о программах и проектах на развитие систем ВКХ

Проекты, выполненные до 2009 г.		Вид проекта		
Кол-во	Стоимость, млн. долл. США	Разработка законов и нормативных документов	Строительство	Технич. поддержка
38	180	0	35	3

Для обеспечения потребностей трех крупнейших городов страны было построено четыре крупные станции по очистке питьевой воды суммарной мощностью 610 тыс. м<sup>3</sup>/сут и общей стоимостью свыше 70 миллионов долларов США. Кроме этого, закончена реализация еще около тридцати более мелких проектов на общую сумму свыше 60 миллионов долларов США. Часть проектов предусматривала установку опреснительных установок на морском побережье и в зоне Аральского кризиса, где отсутствуют источники воды с минерализацией менее 1 г/л. До 2010 года планировалось строительство 5 мощных комплексов сооружений по обработке канализационных сточных вод (КОС). В 2004 году началось строительство КОС для города Ашгабада и прилегающих к нему населенных пунктов мощностью 300 тыс. м<sup>3</sup>/сут. В следующем 2005 году было начато строительство сооружений для города Туркменабат с мощностью 100 тыс. м<sup>3</sup>/сут. После реализации последующих этапов программы свои КОС получают все пять административных центров страны [15].

## 6.2. Рекомендации по реформированию сектора водоснабжения и канализации

### 6.2.1. Городское водоснабжение и канализация

В Туркменистане Цель тысячелетия по водоснабжению и канализации будет достигнута, если к 2015 году системами централизованного водоснабжения будет охвачено 92,7% городского и 71,0% сельского населения. Это означает, что на сегодняшний день доступом к безопасной питьевой воде должны быть обеспечены по крайней мере 89% городского и 57% сельского населения страны. Однако сегодня не существует статистических данных о доступе населения к услугам централизованного водоснабжения и можно говорить только об экспертной оценке прогресса. Даже при самой оптимистичной оценке можно предполагать фактическое достижение запланированного прогресса в городской местности и отставание не менее чем на 10% в охвате услугами централизованного водоснабжения сельского населения [15].

В рамках настоящей работы на основе изученных материалов были подготовлены следующие рекомендации по улучшению состояния сектора водоснабжения и канализации в Туркменистане:

- ▶ Необходимо проведение детальной инвентаризации сектора для точного определения состояния сектора водоснабжения и канализации, а также для подготовки

соответствующих планов и программ развития для достижения Целей тысячелетия 2015 года;

- ▶ Необходимо привлечение дополнительных финансовых ресурсов в сектор водоснабжения и канализации/санитарии, в том числе с привлечением дополнительных инвестиций для финансирования проектов по устойчивому обеспечению населения к безопасной питьевой воде и современным услугам по санитарии;
- ▶ Разработка и реализация пилотных и демонстрационных проектов по водоснабжению и санитарии и внедрение современных экономичных технологий по очистке воды, а также подходов по контролю качества питьевой воды, проектов по эффективному управлению водными ресурсами и водопользованию;
- ▶ Проведение мероприятий по росту образованности населения в вопросах водоснабжения и канализации, привлечение общественности к процессу принятия управленческих решений, формирования бережного отношения к воде (изменение поведения) при различных видах водопользования и предоставлении соответствующих услуг;
- ▶ Разработка механизмов стимулирования и способов привлечения в сектор большего числа профессионалов, разработка и внедрение программ повышения квалификации имеющегося персонала;
- ▶ Создание благоприятного климата для привлечения инвестиций частного сектора.

#### **6.2.2. Водоснабжение и санитария в сельской местности**

Поскольку основной заказчик выразил особый интерес в анализе текущего положения водоснабжения и санитарии в сельской местности, в рамках настоящей работы были выявлены основные пробелы и подготовлен ряд рекомендаций по их восполнению.

Для более структурированного представления все выявленные аспекты были разделены на четыре тематических группы, а именно:

- ▶ Условия, стимулирующие реализацию основных управленческих функций;
- ▶ Организационно-техническое регулирование;
- ▶ Финансовые механизмы и экономические инструменты;
- ▶ Привлечение общественности, заинтересованных сторон и тренинг.

Компонент по Условиям, стимулирующим реализацию основных управленческих функций, включает набор законодательно-правовых вопросов управления водными ресурсами Туркменистана и предлагаемым реформам. Разработанные рекомендации включают, например, разработку необходимых стратегий и политик для всех уровней управления, включая детальные программы мониторинга и оценки, установления межминистерских механизмов взаимодействия, разработку современных стандартов и нормативов, а также целый ряд мероприятий по дальнейшему реформированию водного сектора. Эти вопросы, объединены в Компонент 1 (Рисунок 7):

- ▶ Принятие закона о питьевой воде;
- ▶ Разработка нормативов и стандартов на питьевую воду;
- ▶ Разработка нормативно-правовой базы межминистерского координирующего органа;
- ▶ Внедрение концепций стратегического планирования и развития (политики и стратегии для сектора сельскохозяйственного водоснабжения) на всех уровнях, разработка соответствующих планов мониторинга и оценки прогресса реализации;
- ▶ Мероприятия, обеспечивающие государственную поддержку из бюджетов национального, районного и местного уровней;

- ▶ Механизмы привлечения НПО и широкой общественности в процесс принятия управленческих решений (восходящий метод);
- ▶ Продвижение организационной реформы для оптимизации водоснабжения;
- ▶ Внедрение пилотных схем стимулирования (см. Компонент по Финансовым/экономическим механизмам/инструментам);
- ▶ Финансовое планирование (оперативное, среднесрочное и перспективное);
- ▶ Критический анализ функций и ответственности органов госуправления, задействованные в секторе водоснабжения в сельской местности, а также местных администраций;
- ▶ Установление Санитарных защитных зон (СЗЗ), их демаркация у источников/объектов водоснабжения;
- ▶ Введение обязательной контрактной системы отношений между поставщиками и потребителями услуг по водоснабжению на селе;
- ▶ Разработка процедур организации НПО, организаций внутри сообществ, организаций частного сектора и других организаций с интересами в сфере водоснабжения;
- ▶ Внедрение системы планирования в соответствии с потребностями в воде (восходящий метод).

Компонент по Организационно-техническому регулированию включает мероприятия организационного и технического характера. Все эти мероприятия носят прикладной характер и зачастую требуют реализации конкретных проектов, таких как улучшение материально-технической базы имеющихся лабораторий, внедрение современных технических решений, установка водомерного оборудования и т.д. Эти мероприятия объединены в Компонент 2 (Рисунок 7):

- ▶ Организация Комитетов по водоснабжению на уровне сообществ;
- ▶ Существование различных форм собственности, т.е. государственная, комитеты/сообщества, кооперативная, частные организации, и т.д.;
- ▶ Подготовка новых проектов по строительству и восстановлению объектов сельскохозяйственного водоснабжения, а также необходимой инфраструктуры/сетей, при параллельном рассмотрении вопросов гигиены и санитарии;
- ▶ Восстановление/организация лабораторий по контролю качества питьевой воды;
- ▶ Разработка методов мониторинга и контроля качества питьевой воды;
- ▶ Ориентация на инновационные, но доступные по стоимости, технологии;
- ▶ Капитализация объектов сельхозводоснабжения, закупка и установка нового оборудования;
- ▶ Установка водомерных устройств, включая счетчики у конечного потребителя;
- ▶ Использование альтернативных источников воды и энергии (вкл. устройства на солнечной и ветровой энергии);
- ▶ Разработка методических документов по управлению объектами водоснабжения на селе;
- ▶ Рассмотрение вопросов собственности уже на стадии проектирования;
- ▶ Реализация проектов DEASA: обусловленные необходимостью (Demand driven) – эффективных (Efficient) – подходящих в реальных условиях (Appropriate) – устойчивых (Sustainable) – экономически эффективных (Affordable);
- ▶ Ориентирование на местных поставщиков оборудования/материалов, комплектующих/запасных частей.

Компонент по Финансовым механизмам и экономическим инструментам сконцентрирован на вопросах плавного перевода существующей системы широкомасштабного дотирования в экономически устойчивую систему самофинансирования. Автор прекрасно понимает, что

реализация предлагаемых мер должна проводиться исключительно аккуратно, поскольку на сегодняшний день существует целый ряд нормативно-правовых барьеров, однако продуманное внедрение современных механизмов и инструментов финансовой устойчивости поможет обеспечить лучшую организацию и функционирование сектора водоснабжения в Туркменистане как такового. Предлагаемые меры объединены в рамках Компонента 3 (Рисунок 7):

- ▶ Разработка комплекса финансовых стимулов;
- ▶ Разработка гибкой дифференцированной системы тарифов;
- ▶ Привлечение местных инвесторов для финансирования работ и проектов;
- ▶ Разработка системы планирования, координации и распределения финансирования;
- ▶ Разработка механизмов и методик по привлечению дополнительных инвестиций;
- ▶ Скрупулезная оценка механизмов устойчивости до начала фактической реализации проектов;
- ▶ Разработка механизмов кредитования и страхования рисков;
- ▶ Разработка механизмов поддержки бедных слоев населения;
- ▶ Разработка государственной программы мотивирования поддержания устойчивого функционирования объектов водоснабжения и распределительной сети;
- ▶ Создание рыночных условий доступа сообществ к поставщикам услуг, оборудования и материалов;
- ▶ Создание механизмов совместного финансирования и привлечения предприятий частного сектора, включая ГЧП;
- ▶ Диверсификация источников финансирования.

Последним по номеру, но не по значению, является Компонент по Привлечению общественности, заинтересованных сторон и тренинга. В Туркменистане существует понимание необходимости программ повышения осведомленности и обучения на всех уровнях. Осознание основных принципов, как и самой необходимости улучшения используемых подходов, призвано не только интенсифицировать процесс реформ, наблюдаемый в Туркменистане, но и создать необходимые условия для перехода к новым по своей сути отношениям в секторе водоснабжения и водопользования. Реализация большинства обозначенных мероприятий предполагает привлечение представителей самого низкого в системе управления уровня – уровня сообществ (или местного уровня):

- ▶ Реализация комплексного подхода: водоснабжение-санитария-знания;
- ▶ Разработка и внедрение механизмов привлечения общественности на всех этапах подготовки и реализации проектов по водоснабжению;
- ▶ Распространение методических материалов и литературы;
- ▶ Проведение семинаров по повышению осведомленности и образованности населения в вопросах водоснабжения и санитарии;
- ▶ Организация учебных/тренинговых центров на уровне этрапов/генгешей;
- ▶ Формализация Общества по водоснабжению и санитарии (интернет-портал, журнал, публичные кампании, привлечение средств массовой информации, и проч.);
- ▶ Организация НПО и других организаций общественности с интересами в водоснабжении, санитарии, осведомленности населения и тренинга для сельских сообществ;
- ▶ Реализация пилотных и демонстрационных проектов.

**Рисунок 7 Основные рекомендации по реформированию сельскохозяйственного водоснабжения и санитарии**

**I. УСЛОВИЯ, СТИМУЛИРУЮЩИЕ РЕАЛИЗАЦИЮ ФУНКЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ**

- Принятие закона о питьевой воде
- Разработка нормативов и стандартов на питьевую воду
- Разработка нормативно-правовой базы межминистерского координирующего органа
- Внедрение концепций стратегического планирования и развития на всех уровнях, разработка планов мониторинга и оценки реализации
- Мероприятия, обеспечивающие государственную бюджетную поддержку на всех уровнях
- Механизмы привлечения НПО и широкой общественности в процесс принятия решений (восходящий метод)
- Пропагандирование организационной реформы для оптимизации водоснабжения
- Внедрение пилотных схем стимулирования
- Финансовое планирование (оперативное, среднесрочное и перспективное)
- Установление Санитарных защитных зон (СЗЗ), их демаркация у источников/объектов водоснабжения
- Введение обязательной контрактной системы отношений
- Разработка процедур организации НПО, организаций внутри сообществ, организаций частного сектора и других организаций с интересами в сфере водоснабжения
- Внедрение системы планирования в соответствии с потребностями в воде (восходящий метод)

**IV. ПРИВЛЕЧЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННОСТИ, ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ СТОРОН, ТРЕНИНГ**

- Реализация комплексного подхода: водоснабжение-санитария-знания
- Разработка и внедрение механизмов привлечения общественности на всех этапах подготовки и реализации проектов по водоснабжению
- Распространение методических материалов и литературы
- Проведение семинаров по повышению осведомленности и образованности населения в вопросах водоснабжения и санитарии
- Организация учебных/тренинговых центров на уровне этрапов/генгешей
- Формализация Общества по водоснабжению и санитарии (интернет-портал, журнал, публичные кампании, привлечение средств массовой информации, и проч.)
- Организация НПО и других организаций общественности
- Реализация пилотных и демонстрационных проектов

**II. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ**

- Организация Комитетов по водоснабжению на уровне сообществ
- Существование различных форм собственности, т.е. государственная, комитеты/сообщества, кооперативная, частные организации, и т.д
- Подготовка новых проектов по строительству и восстановлению объектов сельскохозяйственного водоснабжения, а также необходимой инфраструктуры/сетей, при параллельном рассмотрении вопросов гигиены и санитарии
- Восстановление/организация лабораторий по контролю качества питьевой воды
- Разработка методов мониторинга и контроля качества питьевой воды
- Капитализация объектов сельхозводоснабжения, закупка и установка нового оборудования
- Установка водомерных устройств, включая счетчики у конечного потребителя
- Использование альтернативных источников воды и энергии (вкл. устройства на солнечной и ветровой энергии)
- Development of a guiding document on operation of RWSS units/objects
- Inclusion of ownership issue in project design and development documentation
- Реализация проектов DEASA: обусловленные необходимостью (Demand driven) – эффективных (Efficient) – подходящих в реальных условиях (Appropriate) – устойчивых (Sustainable) – экономически эффективных (Affordable)
- Ориентирование на местных поставщиков оборудования и материалов, а также комплектующих и запасных частей

- Разработка комплекса финансовых стимулов
- Разработка гибкой дифференцированной системы тарифов
- Привлечение местных инвесторов для финансирования работ и проектов
- Система планирования, координации, распределения финансирования
- Разработка механизмов и методик по привлечению инвестиций
- Скрупулезная оценка механизмов устойчивости до начала фактической реализации проектов

**III. ФИНАНСОВЫЕ/ЭКОНОМ. МЕХАНИЗМЫ/ ИНСТРУМЕНТЫ**

- Разработка механизмов кредитования и страхования рисков
- Разработка механизмов для поддержания бедных слоев населения
- Разработка государственной программы мотивирования устойчивого функционирования объектов водоснабжения и распределительной сети
- Создание рыночных условий доступа сообществ к поставщикам служб, оборудования и материалов
- Создание механизмов совместного финансирования
- Создание механизмов привлечения предприятий частного сектора, включая государственно-частные партнерства
- Диверсификация источников финансирования

## 7. Обзор демонстрационных и пилотных проектов

### 7.1. «Переход к ИУВР в нижнем течении и дельтах Амударьи и Сырдарьи». Оценочный проект

Донор – Госдепартамент США; Исполнители – Региональный офис по окружающей среде Госдепартамента США, национальные эксперты из Казахстана, Туркменистана и Узбекистана; сроки реализации – 2004-2005 г.г. [14].

Основной целью проекта была разработка детального плана содействия и организации системы ИУВР и создание водного партнерства на национальном и межгосударственном уровне в нижнем течении рек Амударья (Хорезмская область и Республика Каракалпакстан Узбекистана и Дашоузский вেলাят Туркменистана) и Сырдарья (Жызыл-Ордынская область Казахстана). При реализации проекта особое внимание уделялось решению экологических и социально-экономических проблем вышеуказанных областей, возникших в результате негативного влияния Аральского кризиса, а также особенностям управления водными ресурсами в условиях маловодности.

Основные результаты проекта включали:

- ▶ Обзор современных тенденций и вопросов, требующих приоритетного решения;
- ▶ Анализ политической, правовой и институциональной системы, необходимой для функционирования элементов ИУВР;
- ▶ Обзор национальных и международных проектов по управлению водными ресурсами в нижнем течении рек Амударья и Сырдарья;
- ▶ Мероприятия по ИУВР, планируемые на нижних участках рек;
- ▶ Региональный и национальные планы действий.

Проект заключался в подготовке оценочного отчета по внедрению принципов ИУВР в специфических условиях нижнего течения рек – района, где создались наиболее неблагоприятные условия с социально-экономической точки зрения в Центральной Азии, сложившиеся в результате катастрофического сокращения водных ресурсов (например в 2000 и 2001 годах) и ухудшения экологической ситуации. Предполагалось, что на основе оценочного проекта, международные доноры получат возможность оказания целевой помощи региону в адаптации методов ИУВР в реально сложившихся условиях. Кроме этого, инвесторы смогли бы оказать помощь по организации, с участием заинтересованных местных сторон, пилотных сетей орошения в Хорезмской области и Каракалпакстане (Узбекистан) и Дашоузском велаите Туркменистана по аналогии с проектом по ИУВР в Ферганской долине. Несмотря на неожиданно слабый интерес международных инвесторов и доноров к результатам проекта, ряд реальных положительных эффектов проект имел, а именно:

- ▶ Концепция ИУВР была адаптирована к условиям нижних участков рек, включая экологические вопросы;
- ▶ Были определены трансграничные аспекты ИУВР.

Особое внимание в рамках проекта было обращено вопросам мелиорации при внедрении ИУВР. Особенности нижних участков течения Амударьи и Сырдарьи были приняты во внимание с точки зрения сложности социальной и экологической ситуации, в частности, в случае потери полного контроля над водными ресурсами. Подобные ситуации наблюдались в экстремально сухие годы (2000, 2001).

В течение последних 10-15 лет до настоящего времени, специфика социально-экономических и экологических условий определяется недостаточно эффективной системой управления водными ресурсами на устьевых участках рек.

На национальном уровне, в отличие от Проекта по ИУВР в Ферганской долине, необходим был учет специфики данной области рек:

- ▶ Ситуация в Хорезмской области сходна с ситуацией в Ферганской долине (ограниченность земельных ресурсов и высокая плотность населения), однако существенным отличием явилась специфика мелиоративных условий, создавшихся вследствие стратификации почв устьевых участков – твердый сток и донные отложения;
- ▶ Ситуация в Кызыл-Ординской области и Дашоузском веляте, а также в Каракалпакстане немного отличалась: наличие земель, неустойчивое водоснабжение, недостаточный естественных и искусственный дренаж, засоление почв и излишняя пропускная способность/мощность имеющейся коллекторно-дренажной сети.

Для учета вышеперечисленных особенностей требуется ряд управленческих, технических и мелиоративных мероприятий для внедрения ИУВР, однако, эти мероприятия должны были методически соответствовать решениям, адаптированных в рамках Проекта по ИУВР в Ферганской долине.

На межгосударственному уровне:

- ▶ Укрепление межгосударственного сотрудничества по распределению стока рек Амударья и Сырдарья на основе принципов ИУВР и за счет улучшения организации систем управления трансграничными водами – ВХО «Амударья» и ВХО «Сырдарья».
  - Организация Общественного Совета (Комитета) при водохозяйственных объединениях с включением в его состав представителей стран, соответствующих административно-территориальных единиц, крупных водопользователей (напр. гидроэнергетика), а также гидрометеорологических служб, администраций основных каналов, гидро-экологических комитетов для управления устьевыми участками;
  - Образование специализированных подразделений при водохозяйственных объединениях для мониторинга и контроля качества водных ресурсов, ответственных за разработку, для МКВК и национальных правительств, мероприятий по улучшению состояния рек и комплексного использования поверхностных, возвратных и подземных вод.
- ▶ Одобрение на уровне национальных правительств основных документов по управлению трансграничными реками, такими как:
  - Статут Бассейновых водных комитетов и процедур их участия в процессе планирования и управления водным хозяйством бассейнов Амударья и Сырдарьи;
  - Оценочные значения экологических требований устьевых участков рек как природных комплексов к водным ресурсам;
  - Прогнозы водности рек в годы различной обеспеченности стока;
  - Правила регулирования и распределения водных ресурсов в годы различной обеспеченности стока, с учетом специфики соответствующих гидрологических режимов;
  - Инструкции для водохозяйственных объединений по действиям в чрезвычайных ситуациях (засухи, паводки);
  - Схемы управления системами/каскадами водохранилищ, включая режимы сбросов и наполнения;
  - Процедуры финансовых отношений между странами, участвующими в регулировании стока и управления водными ресурсами;

- Положения по ответственности стран и крупных водопользователей по поддержке утвержденных режимов управления.
- ▶ Разработка набора моделей по управлению водными ресурсами каждого речного бассейна (внутригодовое и долгосрочное управление) с учетом взаимосвязей режимов рек и хозяйственной деятельности в их бассейнах (отвод воды, формирование возвратных вод, рациональность водопользования). Набор разработанных моделей должен был стать основой для:
  - Разработки национальных и отраслевых стратегий по регулированию экономической деятельности, связанной с использованием воды, и оценке влияния этой деятельности на водные режимы на участках, расположенных ниже по течению, включая сопредельные государства, и
  - Оценка возможных последствий принятия конкретных управленческих решений и пути достижения консенсуса в процессе принятия решений.

Результаты проекта были утверждены МКВА и представлены потенциальным донорам для дальнейшей поддержки и финансирования проекта по ИУВР в нижних течениях рек Амударья и Сырдарья.

## 7.2. Прочие проекты в Туркменистане

За последние годы в Туркменистане был реализован целый ряд проектов более мелкого масштаба. Среди этих проектов необходимо упомянуть проект ФАО по «Управлению земельными и водными ресурсами в оросительных системах», некоторые пилотные проекты в Марыйском и Лебапском велятах, а также проекты, финансируемые Госдепартаментом США, GTZ.

Упомянутые проекты в Марыйском и Лебапском велятах были сконцентрированы на модернизации орошения (улучшении служб водоснабжения, подходах к управлению внутри организаций водоснабжения, улучшении связи и коммуникаций, орошения и состояния коллекторно-дренажной сети, предотвращении засоления почв, анти-паводковых мероприятиях, водосберегающих подходах). Необходимо отметить, что информация о всех перечисленных проектах очень разрознена и не доступна в открытых источниках.

## 8. Обзор международных проектов по ИУВР в Центральной Азии

Существует целый ряд проектов, посвященных вопросам ИУВР, реализуемых в центрально-азиатском регионе.

### 8.1. Проект «Национальный план ИУВР и водосбережения в Казахстане»

(Донор: Правительство Норвегии и Министерство международного развития британского правительства (DFID); Исполнители: Министерство сельского хозяйства, Министерство экономики и бюджетного планирования Республики Казахстан, DFID, Глобальное водное партнерство (GWP); Сроки реализации: 2004-2007 г.г.) [14]

Цели этого проекта включали:

- ▶ Помощь Государственному комитету по водным ресурсам и Министерству сельского хозяйства Республики Казахстан по разработке Национального плана ИУВР и водосбережения в стране, а также соответствующие бассейновые планы ИУВР и водосбережения для восьми речных бассейнов Казахстана (Аральское море – Сырдарья, Балхаш-Алакол, Иртыш, Ишим, Джайк-Каспийское море, Нура-Сарысуи, Тобол-Торгай и Чу-Талас);

- ▶ Организация бассейновых комитетов во всех восьми речных бассейнах Республики Казахстан;
- ▶ Разработка стратегии достижения Целей тысячелетия в области водоснабжения и санитарии, а также по сокращению к 2015 году в два раза доли населения страны, не имеющей устойчивого доступа к безопасной питьевой воде.

В соответствии с имеющими отчетами этот проект явился значительным шагом вперед по осведомленности о принципах ИУВР и способствовал последующему внедрению этих принципов на практике в управлении водным сектором страны [14].

Подготовленный план (его первый проект) включал мероприятия, необходимые для сокращения негативного влияния на водные ресурсы вследствие как нерационального их использования, так и сброса загрязняющих веществ. Кроме этого, план был сфокусирован на проблеме управления водными ресурсами и качеством вод. Как (В качестве – удалить, т.к. повторяется «качество»?) приоритетную задачу план предусматривал укрепление роли Государственного комитета по водным ресурсам и Бассейнам водохозяйственных объединений, создание Национального информационного центра, подготовку отдельных бассейновых Планов ИУВР и водосбережения и обеспечение адекватного финансирования системы управления водными ресурсами. Также должна была быть подготовлена Стратегия по достижению Целей тысячелетия в области водоснабжения и санитарии.

В 2007 году в рамках этого проекта были выполнены следующие мероприятия :

- ▶ Представление Национального плана ИУВР и водосбережения для его утверждения соответствующими министерствами и другими ведомствами правительства Республики Казахстан;
- ▶ Поддержка встреч Бассейновых комитетов Республики Казахстан;
- ▶ Подготовка предложений по изменениям в действующем Водном кодексе Казахстана для закрепления соответствующей роли бассейновых комитетов в процессе принятия управленческих решений;
- ▶ Разработка программы достижения Целей тысячелетия;
- ▶ Информирование широкой общественности и заинтересованных сторон о Целях тысячелетия и важности их достижения в утвержденные сроки.

Проект был достаточно важен для внедрения ИУВР на верхних уровнях системы управления водными ресурсами, поскольку результаты проекта, а не только ИУВР как таковое, были законодательно признаны в первой из стран Центральной Азии, и организации по управлению водными ресурсами, базирующиеся на гидрологическом и географическом принципе (бассейновом), были официально созданы. Кроме этого, был утвержден Национальный план по ИУВР и водосбережению. Этот план включал в себя основные ограничения и источники финансирования для некоторых компонентов ИУВР, включая создание образовательной сети, национальной и бассейновых информационных систем, создание бассейновых комитетов, и проч.

В то же время, механизмы внедрения ИУВР не были детально рассмотрены в плане, поскольку Национальный план ИУВР и водосбережения был ориентирован на национальный уровень и отдельные бассейны, но не рассматривал необходимые меры для всех элементов иерархии системы управления водными ресурсами, особенно на ключевом – нижнем уровне – ассоциации водопользователей (АВП) и отдельных ферм. Только на этом уровне должно быть сконцентрировано основное усилие по мобилизации водопользователей, включая повышение осведомленности в вопросах ИУВР и их применение на практике. Меры по увеличению эффективности водопользования непосредственными потребителями не были включены в план. Роль общественности сводилась только к совещательным функциям, но управленческие решения оставались прерогативой государственных ведомств и их подразделений на местах. Таким образом, функции управления концентрировались в руках профессионалов от водных

ресурсов, даже на верхних уровнях управления, что не способствовало учету конкретных интересов реальных водопользователей на местах.

В результате проекта были достигнуты следующие результаты:

- ▶ Концептуальный отчет по подготовке Национального плана ИУВР и водосбережения (март 2005);
- ▶ Образование Межотраслевой рабочей группы по ИУВР, первая встреча (май 2005);
- ▶ Проект отдельных глав плана по ИУВР (июль 2005);
- ▶ Первый Национальный форум по ИУВР (июль 2005);
- ▶ Первый проект Национального плана ИУВР и водопользования (ноябрь 2005);
- ▶ Вторая встреча межотраслевой рабочей группы (январь 2006);
- ▶ Второй национальный форум по ИУВР (март 2006);
- ▶ Обосновательный отчет по включению Национального плана ИУВР и водосбережения в Национальные среднесрочные и перспективные планы развития;
- ▶ Второй проект Национального плана ИУВР и водопользования (ноябрь 2006);
- ▶ Третья встреча межотраслевой рабочей группы по ИУВР (декабрь 2006);
- ▶ Конгресс бассейновых комитетов Республики Казахстан (апрель 2007), на котором были представлены и обсуждены основные достижения проекта к 2008 году;
- ▶ Национальный план ИУВР и водосбережения для Казахстана;
- ▶ Стратегия достижения Целей тысячелетия в области водоснабжения и санитарии.

## **8.2. Проект Программы ООН по окружающей среде (UNEP) и UCC-Water Субрегиональной программы для Центральной Азии «Ускорение осуществления целей ИУВР-2005 в Центральной Азии»**

(Донор: Датское международное агентство по развитию (DANIDA), Исполнители: Центр по сотрудничеству в области воды и окружающей среды - GWP SACENA и национальные эксперты из Кыргызстана, Таджикистана и Узбекистана; Сроки реализации 2004-2005 г.г.) [14].

Целью субрегиональной программы работ «UCC-Water: Ускорение осуществления целей ИУВР-2005 в Центральной Азии» являлось ускорение достижения цели по разработке планов ИУВР-2005 в Центральной Азии.

Краткосрочные цели:

- ▶ содействие разработке планов ИУВР в странах, готовых начать процесс составления плана ИУВР;
- ▶ продвижение ИУВР в диалоге о водохозяйственной политике – посредством инициатив по повышению осведомленности с вовлечением министров водного хозяйства;
- ▶ создание потенциала в области разработки планов ИУВР и
- ▶ анализа проблем ИУВР на национальном уровне.

Достижение этого целевого показателя к 2005 года было признано начальным условием инициирования процесса планирования, включая детализацию мероприятий для различных уровней. Подобный подход был призван обеспечить разработку скоординированных механизмов управления водными ресурсами разными странами и, при этом, обеспечить условия для дальнейшего общего устойчивого экономического и социального развития. Упрощенная «дорожная карта» (Рисунок 1) представляет собой графическое представление основных вех по внедрению планов ИУВР и соответствующих стратегий достижения

необходимого улучшения управления водными ресурсами, позволяющие в планируемые сроки достичь установленных Целей развития тысячелетия (ЦРТ), а также обеспечить дальнейшее развитие после 2015 года [1]. Более подробно соответствующие мероприятия представлены в главе 8.2 на странице 62.

Рисунок 1, стр. 11) описывают цели и процесс поэтапного перехода к достижению Целей тысячелетия ИУВР-2005 (в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе). Таким образом, «дорожные карты» помогают подготовить детальный план ИУВР каждой страной-участницей в соответствии с предложениями Всемирного Саммита по устойчивому развитию (Йоханнесбург, 2002)

Процесс разработки национальных «дорожных карт» был инициирован в рамках субрегиональной программы работ «UCC-Water: Ускорение осуществления целей ИУВР-2005 в Центральной Азии» на первых национальных семинарах, проведенных в апреле 2006 года. Национальным экспертам и членам Национальных рабочих групп Координации и поддержки ИУВР предстояло оценить:

- ▶ На какой стадии находится страна в цикле планирования ИУВР ?
- ▶ Что является сдерживающими факторами для процесса планирования?
- ▶ Какие действия необходимо предпринять для осуществления плана ИУВР?
- ▶ Что потребуется для осуществления этих действий?

Исходя из специфики состояния процессов ИУВР в каждом из государств, состав позиций, намечаемые сроки их исполнения, средства, необходимые для реализации позиций краткосрочного периода деятельности, разнятся, но группировка их произведена по единым направлениям:

- ▶ Создание организационного потенциала;
- ▶ Создание законодательной и политической среды для ИУВР (правовой и политической);
- ▶ Технические и технологические меры.

В процессе разработки и формирования «дорожных карт» наряду со специфическими задачами, обусловленными особенностями водохозяйственной политики государств, для целенаправленного решения существующих на разных уровнях водной иерархии проблем предусматривалась целенаправленная деятельность по поэтапному решению следующих вопросов:

- ▶ Практическое обеспечение соответствующей принципам ИУВР юрисдикции водохозяйственных организаций в гидрографических границах, что позволит принимать своевременные решения по управлению водой и оказанию водных услуг без вмешательства административно-территориальных органов.
- ▶ Интегрированное управление водой с учетом всех типов водопользования в рамках гидрографических единиц на основе анализа в масштабе реального времени Гидрометеорологической информации, учитывающей динамику водоподдачи и многоотраслевое использование водных ресурсов. Обеспечение этой информацией в удобном для практического использования формате всех водопользователей.
- ▶ Стратегическое планирование водопользования и водопотребления с учетом нужд сельскохозяйственного производства, муниципального и сельского водоснабжения, промышленности и природы, а также других водопотребляющих отраслей.
- ▶ Практическая децентрализация решений по управлению водой с передачей функций управления на более низкий уровень (АВП и их федерации, Советы Каналов), основывающаяся на законодательстве стран и при содействии Правительств созданию и становлению АВП и их федераций.

- ▶ Постепенный переход от прямого управления государством поставкой воды к регулированию водного сектора и его взаимоотношений с другими секторами экономики.
- ▶ Постепенный переход к управлению деятельностью АВП, а затем и водохозяйственных организаций выборными Советами с наделением их в рамках законодательной базы страны соответствующими полномочиями на проведение водной политики, установление правил и процедур на их водных системах.
- ▶ Обеспечение, путем внедрения в практику мер по повышению продуктивности земли и воды, условий, при которых фермеры смогут полностью оплачивать расходы по эксплуатации и содержанию, а также мелкому ремонту и улучшению всей оросительно-дренажной системы в контурах АВП.
- ▶ Практическое обеспечение участия Советов каналов, АВП и их федераций в формировании водной политики и правил управления водными ресурсами.

Первые варианты «дорожных карт» рассматривались и обсуждались на региональном семинаре (27-28 июля 2006 г., г. Бишкек). Наряду с высказанными замечаниями по усилению акцентов на продуктивное и эффективное использование воды, общественное участие, социальную мобилизацию и обучение стейкхолдеров принципам ИУВР, необходимости конкретизации планируемых результатов деятельности, было предложено дополнить «дорожные карты» конкретными обоснованиями позиций краткосрочного периода деятельности на пути к национальному планированию ИУВР.

Дополненные и откорректированные по замечаниям «дорожные карты» рассматривались и обсуждались в период второго раунда национальных семинаров и были переданы на официальные согласования ключевыми министерствами и агентствами Кыргызии, Таджикистана и Узбекистана. Национальные «дорожные карты» и необходимость соответствующих работ в ближайшей перспективе были подготовлены совместно с основными национальными ведомствами и организациями и представлены на итоговом семинаре (Ташкент, 29-30 ноября 2006 г.). На этом семинаре было предложено национальным экспертам официально представить «дорожные карты» правительствам для принятия решения об их реализации, а также Глобальному водному партнерству САСЕНА (при помощи Программы ООН по окружающей среде (UNEP) и UCC-Water Субрегиональной программы для Центральной Азии) для представления результатов проекта международным организациям и донорам для поиска необходимого финансирования работ по продолжению разработки национальных планов ИУВР, основанных на «дорожных картах».

Содействие ПРООН Министерству сельского хозяйства и водных ресурсов Узбекистана в разработке национального плана ИУВР (см. главу 0) было важным шагом по продолжению работ и продвижению результатов этого проекта. После консультаций с основными заинтересованными сторонами и представителями правительственных и финансовых организаций, было принято решение по реализации пилотного проекта «План ИУВР бассейна реки Заравшан» в качестве первой фазы по разработке национального плана ИУВР и привлечению бассейновых водохозяйственных объединений как наиболее продвинутых для внедрения принципов ИУВР: i) управление водными ресурсами осуществляется в пределах гидрогеографических границ; ii) существует банк данных по отведению вод и водоснабжению отдельных пользователей; iii) существенная поддержка доноров по восстановлению АВП и потенциала организаций управления водного сектора. Предварительная фаза (сентябрь 2007 – январь 2008) включала классификацию и координацию задач проекта, а также подготовка проектного документа для его передачи Кабинету Министров Узбекистана.

Основные результаты проекта:

- ▶ Субрегиональный отчет о прогрессе Целей ИУВР 2005 и Планирования ИУВР (для трех стран: Кыргызской Республики, Республики Таджикистан и Республики Узбекистан)

- ▶ Завершенные национальные дорожные карты/рабочие планы для выполнения целей ИУВР;
- ▶ Оценка потребностей в поддержке осуществления реформ ИУВР, как идентифицируется в «дорожных картах» и рабочих планах
- ▶ Создание организационного потенциала по планированию ИУВР для ключевых водных менеджеров и лиц, принимающих решения

### **8.3. Проект по Управлению водными ресурсами Центральной Азии**

(Донор: EU EuropeAid; WYG International, Исполнители: Министерства и Госкомитеты по окружающей среде и природным ресурсам Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана и Туркменистана, Сроки реализации: 2008-по настоящее время) [13].

Этот проект был подготовлен для технического содействия странам Центральной Азии (Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан) по реализации ИУВР и планированию, а также для гармонизации с Водной Рамочной Директивой ЕС. Проект концентрирует свои усилия больше на проблемах управления качеством водных ресурсов, чем на проблемах распределения воды, поскольку есть убеждение доноров, что прогресс в вопросах управления качеством воды может быть более эффективно достигнут как в национальном, так и в региональном масштабах. Кроме этого, вопросы управления качеством воды не так детально рассматривались донорами и в рамках предыдущих международных проектов, поэтому вероятность дублирования усилий невысока.

Поскольку проект рассматривает вопросы качества водных ресурсов, его бенефициарии в странах являются Министерства и Госкомитеты окружающей среды и природных ресурсов. Однако, т.к. проект затрагивает и общие вопросы управления водными ресурсами, при его реализации привлекаются, там, где они существуют, министерства, госкомитеты или управления, занимающиеся вопросами управления количеством водных ресурсов. Более того, внедрение принципов ИУВР требует, чтобы все водопотребляющие отрасли, ведомства и заинтересованные стороны привлекались в процесс принятия управленческих решений по водным ресурсам и, поэтому, их участие в реализации проекта также необходимо.

Внедрение ИУВР требует изменения подходов и методов привлечения заинтересованных сторон в управление водными ресурсами. Вода является не только средством для производства сельскохозяйственной продукции или электроэнергии, но, в основном, первичным природным ресурсом, который должен охраняться в интересах ныне живущего и будущего поколений. Философия, которая лежит в основе ИУВР, предполагает, что вода является одновременно и природным ресурсом, и экономическим товаром, обуславливает необходимость привлечения всех заинтересованных сторон в подготовку планов по водным ресурсам в рамках гидрологических бассейнов. Заинтересованные стороны, привлекаемые для этого проекта, не обязательно разделяли эту точку зрения, поскольку существуют различные видения и интерпретации принципов ИУВР, причем как на уровне государств, так и доноров.

Проект был сконцентрирован на разработке подходов по внедрению ИУВР с использованием следующего:

- ▶ Усиление планирования в рамках бассейнов через мероприятия институционально-правового характера;
- ▶ Планирование, продвижение параллельного и комплексного подхода по совместному рассмотрению вопросов управления качеством и количеством вод;
- ▶ Продвижение реформы по стандартам качества вод как инструмента для улучшения информационной базы для процесса управления водными ресурсами и планирования, с использованием Рамочной Водной Директивы ЕС как реперной основы;
- ▶ Продвижение эффективных механизмов, направленных на контроль экономических процессов наряду с внедрением принципов ИУВР;

- ▶ Укрепление нормативно-правовой основы, которая определяет межведомственное взаимодействие, а также совпадающие подходы и методы управления в разных ведомствах госуправления, как внутри стран, так и между соседними странами;
- ▶ Продвижение участия конечных пользователей в процессе принятия решения;
- ▶ Поддержка дальнейшего сотрудничества стран по вопросам водных ресурсов и окружающей среды, в частности, по совершенствованию систем управления и нормативно-правовых баз в области качества вод с учетом опыта по внедрению Рамочной Водной директивы ЕС и другого международного опыта.

#### **8.4. Проект «Содействие ИУВР и Трансграничному Диалогу в Центральной Азии»**

(Донор: ПРООН, ЕС, Правительство Норвегии, национальная поддержка Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, Сроки: 2009-по настоящее время).

Основной целью проекта является учет принципов ИУВР при диалоге центрально-азиатских стран по трансграничным водным объектам. Поскольку Аральское море является внутренним и вода – лимитирующим фактором, улучшение управления и оказание соответствующих служб по водным ресурсам находятся среди наиболее приоритетных задач в регионе, даже более, чем вопросы ограниченности водных ресурсов [12]. Эта региональная программа базируется на успехах реализации внедрения принципов ИУВР в Казахстане, и нацелена на дальнейшее продвижение трансграничного диалога и устойчивого управления водными ресурсами в Центральной Азии посредством параллельной реализации мер (i) национального уровня (в основном в Кыргызстане и Таджикистане) и (ii) трансграничного уровня (в основном с участием Казахстана и Китая).

В Кыргызстане и Таджикистане основная задача заключается в разработке и внедрении национальных стратегий ИУВР и водосбережения (планирования ИУВР) на национальном уровне и уровне гидрологических бассейнов. При этом основной акцент проекта ставится на реформировании систем управления и организационной структуры, а также на конкретных мерах по улучшению (а) орошаемого земледелия, (б) сельскохозяйственного водоснабжения и санитарии, (с) функционирования мелкомасштабных гидроэлектростанций. В бассейне реки Или-Балхаш основное направление работ заключается в усилении трансграничного диалога и сотрудничества по совместному управлению системой бассейна и его ресурсами между Казахстаном и Китаем. На региональном уровне программа акцентирует усилия на вопросах (i) повышения потенциала – совместном плане тренинга с Глобальным водным партнерством, ШАРС и другими партнерами, а также (ii) обмене знаниями и опытом и (iii) создании механизмов доверия и согласованности принимаемых мер.

Общая стратегия, принятая для всей деятельности этого проекта, зовет к осторожному подходу к (а) трансграничным и (б) вызывающим разногласие вопросам с национальной точки зрения, точки зрения бассейна реки или местной перспективы, а также (в) перспективы совместных выгод. Намерение заключается в том, чтобы развить местный потенциал и готовность ко все более интегрированному подходу к управлению водными ресурсами путем работы над вопросами и задачами, которые находятся в области «более легких» с целью одновременного развития шаг за шагом потенциала и готовности решать трансграничные и вызывающие разногласия вопросы правительствами центрально-азиатских стран.

На региональном уровне основная цель заключается в создании субрегионального потенциала и предоставлении адекватной экспертной поддержки по обеспечению эффективной и действенной реализации проекта, координации усилий на региональном уровне (как внутри, так и за рамками проекта), а также проведении совместных скоординированных мероприятий по обучению и политическим консультациям.

Отраслевые меры нацелены на достижение двух комплексных результатов:

- ▶ Реальные национальные инвестиции, стратегии, планы и финансовые политики, которые будут наполнены конкретными наработками, полученными от

- ▶ Демонстрационных проектов, направленных на разработку практических инструментов управления, а также оценочных проектов для возможного финансирования в будущем.

К прочим планируемым результатам относятся разработка и внедрение: (а) соглашения о совместном управлении – вода, энергия, совместное финансирование функционирования водохозяйственных объектов – в бассейне малой трансграничной реки, (б) процесс внедрения ИУВР с учетом интересов всех сторон и (в) дополнительные демонстрационные проекты по привлечению к процессу консультаций общественности для учета их приоритетных интересов, и (г) институциональных реформах, необходимых для улучшения.

## 9. Заключение

В заключении необходимо отметить, что несмотря на значительные запасы водных ресурсов в регионе Центральной Азии в целом (5057 м<sup>3</sup>/чел.), их пространственное распределение исключительно неравномерно как с географической точки зрения, так и во временном аспекте. Подобный факт обуславливает важность совместного эффективного управления и справедливого распределения имеющихся водных ресурсов между странами региона, так как наличие или отсутствие воды для населения, промышленности и, прежде всего, сельского хозяйства является стимулирующим или, наоборот, ограничивающим развитие региональных экономик фактором. Для более успешного внедрения подходов к совместному трансграничному управлению водными ресурсами в регионе необходимо постепенное внедрение признанных во всем мире принципов ИУВР как основополагающих. Необходимость внедрения ИУВР была неоднократно признана лидерами центрально-азиатских стран.

В Туркменистане, стране, которая получает большинство водных ресурсов для своей экономики и населения из сопредельных государств, внедрение принципов ИУВР является необходимым условием для дальнейшего развития экономики страны. В течение последних лет значительные усилия были направлены на модернизацию существующей инфраструктуры и совершенствование правового климата, хотя еще многое предстоит сделать.

Поскольку, как ожидается, процесс глобального изменения климата окажет негативное влияние на экономику Туркменистана, будущие программы по ИУВР должны быть скоординированы с адаптационными мероприятиями, направленными на сокращение отрицательного эффекта глобального изменения климата.

После объявления независимости от СССР был предпринят ряд важных шагов по оптимизации и реформированию существующих систем управления водными ресурсами, однако, с учетом происходящих на современном этапе процессов, таких как: принятие на международном уровне принципов и подходов ИУВР и рост экономического потенциала Туркменистана, современная система управления требует соответствующего совершенствования, в частности, с точки зрения создания оптимальных условий для реализации функций госуправления, эффективных нормативно-правовых основ отношений в водном секторе, оптимальной организационной структуры управления водными ресурсами, и т.д.

Функции по управлению водными ресурсами распределены между отдельными министерствами и ведомствами, однако, приоритеты и задачи реализации этих задач зачастую отличаются и носят ярковыраженный ведомственный характер, что затрудняет взаимодействие по конкретным вопросам. Для улучшения ситуации необходимо проведение институциональных реформ водного сектора. Кроме этого, необходимо наличие методической поддержки для создания эффективных механизмов межминистерского сотрудничества, а также, в случае водоснабжения и санитарии на селе, механизмов привлечения соответствующих местных органов власти и администраций, играющих исключительно важную роль.

Наиболее реалистичным видится успешное сотрудничество на уровне отдельных бассейнов рек. Взаимодействие по техническим вопросам мониторинга водных ресурсов и безопасности дамб также может послужить основой для развития и укрепления сотрудничества, как и совместные инвестиции в новые гидро-технические и гидро-энергетические объекты.

На современном этапе существует несколько международных соглашений по водным ресурсам Центральной Азии, причем основной упор в них делается на механизмы распределения водных ресурсов между странами, а не на вопросы разработки механизмов интегрированного управления. Зачастую вопросы управления качеством вод либо не рассматриваются вообще, либо не выполняются в рамках этих соглашений. Для предотвращения постоянного ухудшения состояния окружающей среды вследствие негативного влияния сбросов дренажных вод с орошаемых территорий Туркменистан предложил разработать Трансграничное соглашение по качеству вод бассейна реки Амударья. Заключение такого соглашения позволило бы интенсифицировать сотрудничество между центрально-азиатскими странами не только по вопросам распределения водных ресурсов, но также и по управлению качеством вод.

Для разработки нормативно-правовой основы внедрения ИУВР на национальном уровне необходимо следующее [19]:

- ▶ Признание ИУВР основным направлением совершенствования водного хозяйства и водопользования, включая такие аспекты ИУВР как управление в границах бассейна или водохозяйственной системы, участие общественности, приоритетное удовлетворение требований к водным ресурсам основных экосистем;
- ▶ Закрепление прав и обязанностей водопользователей, равно как прав и обязанностей водохозяйственных органов;
- ▶ Порядок лицензирования или закрепления права на воду;
- ▶ Закрепление экономической ценности воды и экологических попусков, а также право природы на воду, разработка и внедрение стимулов для рационального использования воды, включая эффективные экономические инструменты и финансовые механизмы, обеспечивающих финансовую устойчивость;
- ▶ Платность услуг по водопользованию и реализация принципа "загрязнитель платит";
- ▶ Участие государства в развитии и содержании водного хозяйства, задачи и обязанности муниципальных органов.

К юридическим аспектам на местном уровне необходимо отнести [19]:

- ▶ Процедуры регистрации организаций на уровне сообществ<sup>23</sup> в качестве юридических лиц, при этом они должны быть зарегистрированы как некоммерческие, негосударственные организации и, соответственно, не должны облагаться налогами.
- ▶ Выработку механизмов разрешения споров по водораспределению, водоподаче, оплате услуг, участию в общественных работах и т.д. При этом необходимо максимально использовать установившиеся исторические традиции разрешения подобных споров.
- ▶ Внедрение эффективных экономических механизмов водохозяйственной деятельности, основанных на рыночных принципах, реализацию механизмов взаиморасчетов между поставщиками и потребителями воды, между отдельными звеньями оросительных систем и обслуживающих их вспомогательных организаций;
- ▶ Поэтапное внедрение системы возврата инвестиций и стоимости функционирования, при которой вносимая хозяйствами плата совместно с государственными дотациями будут покрывать затраты водохозяйственных организаций по подаче воды потребителям, а также предотвратят ухудшения состояния оросительных сетей и инфраструктуры водоснабжения;
- ▶ Разработка и внедрение механизма обязательного сбора средств за отчуждение земель и целевое направление их на освоение новых орошаемых земель, улучшение мелиоративного состояния земель и повышение их продуктивности;
- ▶ Привлечение средств частного сектора и иностранных инвестиций для эксплуатации и реабилитации существующей ирригационной и коллекторно-дренажной инфраструктуры и освоения новых орошаемых земель;

<sup>23</sup> Подобные АВП в Казахстане, Узбекистане или Таджикистане, или Управление каналами, Водные комитеты, и т.д.

- ▶ Совершенствование налоговой и тарифной политики с целью повышения эффективности орошаемого земледелия;
- ▶ Постепенное внедрение нормативного финансирования ирригационного комплекса;
- ▶ Проведение инвентаризации основных фондов оросительных систем для определения необходимых объемов финансовых ресурсов для поддержания работоспособности систем и их развития;
- ▶ Приоритетное финансирование наиболее уникальных и уязвимых гидротехнических сооружений.
- ▶ Возведение в ранг приоритетной государственной политики строительство и эксплуатацию систем питьевого водоснабжения.
- ▶ Разработка и реализация передовых технологий орошения, льготного энергоснабжения в переходный период в зонах машинного орошения, которая является зоной обитания и источником жизнеобеспечения местных жителей.

Для дальнейшего продвижения принципов ИУВР среди населения страны особенно необходимы разработка и реализация широкомастштабных кампаний и программ по росту осведомленности общественности в вопросах управления, а также ее привлечения к процессу принятия решений по использованию и охране водных ресурсов.

Особые вызовы связаны с обеспечением безопасной питьевой водой и услугами санитарии сельского населения. Именно поэтому, развитие сектора водоснабжения и санитарии на селе является приоритетной задачей во всех центрально-азиатских странах, включая Туркменистан, поскольку следующие факты встречаются очень часто:

- ▶ Обветшание систем, объектов и инфраструктуры;
- ▶ Высокий уровень потерь;
- ▶ Недостаточное покрытие и доступ к безопасной питьевой воде населения, особенно, в сельских районах;
- ▶ Низкие тарифы и практика субсидирования затрат делают весь сектор зависимым от государственного бюджета и усложняет процесс вовлечения представителей частного сектора;
- ▶ Водомерные устройства используются крайне редко, что затрудняет учет забранных из источников водных ресурсов и поставляемой воды населению и промышленности;
- ▶ Использование воды питьевого качества для орошения, хозяйственного и промышленного водопользования, и т.д.

Для интеграции вопросов водоснабжения и санитарии в общую схему ИУВР рекомендуется разработать четкую стратегию по реформированию сектора сельскохозяйственного водоснабжения и санитарии, которая должна планироваться в рамках общего подхода по ИУВР. Для этого необходима подготовка детальных планов, объединяющих мероприятия по развитию и внедрению малых систем водоснабжения и санитарии в сельской местности, разработке и реализации отдельных демонстрационных пилотных проектов по адаптивному современным технологиям и практическим подходам по очистке вод, по внедрению эффективных и надежных систем мониторинга питьевой воды, организации целевых образовательных программ и тренинга, а также укреплению существующей нормативно-правовой основы. При этом отдельной задачей стоит создание необходимых условий для более масштабного привлечения частного капитала, в том числе создание ГЧП в области водоснабжения и санитарии.

Аналитический анализ водного сектора Туркменистана включает ряд рекомендаций по возможным мероприятиям, необходимых для совершенствования современной системы управления водного сектора Туркменистана. Автор понимает, что эти рекомендации носят предварительный характер и требуют дальнейшей проработки, в частности, представителями различных организаций-доноров, заинтересованных в содействии Туркменистану по его продвижению в направлении ИУВР как основного принципа управления водными ресурсами

страны. Более того, предлагаемые мероприятия должны носить комплексный характер и объединять различные компоненты ИУВР. Основная цель этих работ будет заключаться в улучшении условий по реализации основных функций госуправления водными ресурсами, оптимизации организационной структуры управления, а также совершенствованию различных технических систем (мониторинга, управления и обмена информацией, проч.), используемых в управлении водными ресурсами Туркменистана и сопредельных государств.

Более структурированное представление предлагаемых мероприятий предлагается ниже (Таблица 9). Таблица также включает описание основных эффектов в долгосрочной перспективе, которые планируется достичь в результате реализации намеченных задач. Предлагаемый набор мер не является исчерпывающим, более того, представляет собой лишь набор отдельных мероприятий, реализация которых позволила бы устранить выявленные пробелы в современной системе управления водными ресурсами Туркменистана.

**Таблица 9 Предлагаемые мероприятия и ожидаемые результаты**

#	Описание мероприятий	Ожидаемые результаты
1.	Базовые исследования – оценка репрезентативности, надежности и достоверности имеющейся информации и баз данных для оперативного управления и перспективного планирования водных ресурсов.	<p><u>Результат 1:</u> Обновленная инвентаризация имеющихся данных (Реестр данных) обеспечит необходимую информацию для лучшего понимания социально-экономической ситуации, состояния природных ресурсов, включая водные ресурсы, и основных отраслей экономики Туркменистана.</p> <p><u>Результат 2:</u> Детальный отчет о состоянии окружающей среды и водных ресурсов, а также структуры и функций государственной системы управления в Таджикистане, обеспечит международное сообщество и местные заинтересованные стороны достоверной современной информацией.</p>
2.	Разработка новых интегрированных экономически обоснованных систем мониторинга и управления информацией для управления водными ресурсами, внедрение прототипа систем в пределах пилотного трансграничного бассейна в Туркменистане.	<p><u>Результат 3.</u> Прототип новой межведомственной экономически обоснованной системы мониторинга водных ресурсов, которая производит надежную, качественную информацию и верифицированные данные, обеспечит эффективную базу для тестирования подходов по межведомственному мониторингу водных ресурсов. Подготовленные рекомендации позволят обеспечить внедрение системы в других районах страны, а также на трансграничном уровне.</p> <p><u>Результат 4.</u> Интегрированная информационная система (включающая ГИС и интернет модули) обеспечит связь основных ведомств и организаций – поставщиков информации и станет эффективным инструментом для оперативного обмена информацией в соответствии с информационными потребностями основных ведомств госуправления водными ресурсами.</p>
3.	Разработка экономических инструментов и продвижение инвестиционных возможностей для поддержки мер по контролю загрязнения и охраны водных ресурсов и сектора водоснабжения и санитарии в сельской местности.	<p><u>Результат 5.</u> Руководство/шаблоны для социально-экономического анализа, разработанные в соответствии с международно признанными методиками обеспечат гармонизацию в масштабах страны и позволят представить современное социально-экономическое положение в Туркменистане.</p> <p><u>Результат 6.</u> Совместно с международными организациями и финансовыми институтами изучены возможности дополнительных инвестиций, включая государственно-частные партнерства и организации конференции организаций-доноров.</p>

#	Описание мероприятий	Ожидаемые результаты
4.	Анализ стратегий и политик по управлению и охране водных ресурсов, разработка набора рекомендаций и подготовка проектов нормативно-правовых документов для улучшения функций управления и внедрения принципов ИУВР.	<u>Результат 7:</u> Результаты детального анализа стратегий и политик по управлению и охране водных ресурсов позволят подготовить четкий план действий, поддержанный основными ведомствами, по устранению имеющихся пробелов в законодательной и нормативно-правовой базе. Проекты законов и нормативно-правовых документов широко обсуждаются с соответствующими министерствами, комитетами и другими государственными ведомствами.
5.	Разработка перспективных планов управления водными ресурсами.	<u>Результат 8:</u> Планы управления водными ресурсами станут эффективным инструментом для развития сектора и подготовки мероприятий в водном секторе Туркменистана в среднесрочной перспективе и в стратегическом планировании.
6.	Привлечение общественности и заинтересованных сторон в процесс принятия управленческих решений по водным ресурсам, включая крупномасштабные образовательные программы и мероприятия повышения осведомленности населения, тренинг.	<u>Результат 9:</u> Привлечение сообществ будет обеспечено через расширенную и усиленную сеть общественных организаций, способную реализовывать программы по образованию, повышению осведомленности населения в вопросах борьбы с загрязнением. <u>Результат 10:</u> Устойчивая работа сетевых НПО обеспечит дальнейший рост привлечения общественности и эффективности работы сети НПО, их активное участие в процессе разработки политик и методов управления водными ресурсами через сотрудничество с государственными органами (например, привлечение общественности при составлении перспективных планов развития, предусмотренное положениями Рамочной водной директивы ЕС) <u>Результат 11:</u> Образовательные, информационные кампании, а также мероприятия по повышению осведомленности заинтересованных сторон станут регулярными событиями и платформой для продвижения вопросов по рациональному водопользованию, управлению и охране водных ресурсов.
7.	Выбор и реализация пилотного проекта по ИУВР.	<u>Результат 12:</u> Внедрение принципов ИУВР в пилотных масштабах позволит доказать целесообразность их внедрения в других бассейнах для оптимизации системы водопользования и управления, а также в масштабах всей страны.
8.	Выбор и реализация пилотных проектов по водоснабжению и санитарии.	<u>Результат 13:</u> Усиленный потенциал правительства, общественности и НПО, а также частного сектора, для более полного (при соблюдении экономической обоснованности) покрытия населения страны услугами водоснабжения и санитарии посредством внедрения более совершенных методов управления водными ресурсами и реализации водосберегающих мер.

В дополнение к предложенной таблице, Приложение А содержит более детальное описание мероприятий и других аспектов и включено в настоящий отчет для ускоренного ознакомления и выбора отдельных мероприятий в случае интереса со стороны инвесторов.

## Литература

1. Нилс Ипсен (Niels Ipsen), Программа ООН по окружающей среде (UNEP) и UCC-Water, Дорожная карта по внедрению ИУВР, Международная конференция «Управление водными ресурсами до 2015», Копенгаген, апрель 2007.
2. Перепечатано из презентации по административной организации на местном уровне в сельских районах Туркменистана, Яматов Д. Помощник Руководителя программы, ПРООН, Туркменистан, 2009.
3. “SoyuzPravoInform”, 2008.
4. Бердыев А. Национальное водное право Туркменистана и его увязка с международным водным правом, Приоритеты и проблемы. Рекомендации по улучшению.
5. Орловский Н. 1994. Климат Туркменистана, в Фет В. И Х. Атамурадов (Ред.), Биогеография и экология Туркменистана, Клувер Академик Паблишер, Дордехт, стр. 23-48.
6. Сапаров У. Обзор водных ресурсов Туркменистана. Отчет для ПРООН.
7. Волмурадов К., Минстр водных ресурсов Туркменистана, Водные ресурсы Туркменистана: потенциал, использование, технологии и окружающая среда, доклад.
8. Н. Орловский и Л. Орловский, Водные ресурсы Туркменистана: использование и охрана, The Jacob Blaustein Institute for Desert Research, Ben-Gurion University of the Negev, Sede Boker Campus, 84990, Israel
9. Сапаров У. Проблемы и перспективы ИУВР в Туркменистане.
10. Лещинский Г. и Б. Кирста. 1966. Водные ресурсы пустыни Туркменистана, труды Ашхабадской гидрометеорологической обсерватории, 5: р. 5-17
11. Балиев Б. План действий по окружающей среде Центральной Азии. Личные консультации.
12. Проектный документ ПРООН “Содействие ИУВР и Трансграничному Диалогу в Центральной Азии”, 2009-2012
13. Проект по Управлению водными ресурсами Центральной Азии, EuropeAid/125803/C/SER/MULTI (E1120C), Начальный отчет, 2008
14. В.А. Духовный, В.И. Соколов, М.Г. Хорст. Пилотные проекты по внедрению ИУВР, <http://www.cawater-info.net>.
15. Глобальное водное партнерство, Центральная Азия и Кавказ, Водоснабжение и санитария в странах Центральной Азии и Южного Кавказа, Региональный обзор, август 2009
16. <http://www.icwc-aral.uz/>
17. <http://www.cawater-info.net/library/rus/ashkhabad.pdf>
18. <http://unrcca.unmissions.org/LinkClick.aspx?fileticket=wa8mwuzf5rA%3d&tabid=1981>
19. Духовный В.А., Соколов В.И. Опыт и уроки Центральной Азии – на пути к 4му Мировому водному форуму, ИУВР – От теории к практике: Опыт Центральной Азии, SIC ICWC/IWMI and SDC, 2005, p.p. 96.

## Приложение А “Сборник идей” по реформированию водного сектора

ОБЛАСТЬ РАБОТ Название/ Краткое описание	МЕРОПРИЯТИЯ Предварительный список на основе анализа водного сектора Туркменистана	ВОЗМОЖНОСТЬ						Необходимые условия
		Компетенция ПРООН	Национальные/ международные партнеры	Потенциальные ко-инвесторы	Основные партнеры	Политические последствия/ ограничения	Другие причины	
Базовые исследования – оценка репрезентативности, надежности и достоверности имеющейся информации и баз данных для оперативного управления и перспективного планирования водных ресурсов.	Инвентаризация (технический обзор) существующей доступной информации для определения: какие типы информации имеются в ведомствах; природа данных (гидрология, метеорология, качество вод, сбросы, подземные воды, и т.д.); пункты, для которых эта информация имеется, степень географического покрытия; форма хранения информации (журналы, отчеты, карты, компьютерные файлы, БД)	Компетенция (ПРООН/ UNEP)	Минводхоз, Минприроды	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный)	Исследовательские институты при ведомствах, реализующих функции управления водными ресурсами, вкл. мониторинг	Региональное сотрудничество достаточно деликатно, некоторые ведомства не готовы представить имеющуюся информацию, напр. Министерство здравоохранения и лекарственной промышленности	Оценка послужит как основа для базовых исследований, требуемых для подготовки и внедрения реформ и обоснования отдельных проектов.	Ведомства готовы к сотрудничеству и передавать информацию (мета-данные) и саму информацию
	Разработка Реестра данных с использованием мета-информации, полученной при выполнении задачи выше	Компетенция (ПРООН/ UNEP)	Минводхоз	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный)	Исследовательские институты при ведомствах	Не предполагаются	Реестр данных обеспечит структурирование имеющейся информации	Полученная информация будет использована для оптимизации процесса принятия решений
	Серия семинаров для обсуждения результатов задач выше	Компетенция (ПРООН/ UNEP)	Минводхоз	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный)	См. выше, плюс представители общественности и др. сторон	Не предполагаются	Для более широкого обсуждения и предварительной поддержки возможными участниками	Ведомства открыты и активно участвуют в процессе
	Подготовка Межведомственного соглашения по обмену информацией по водным ресурсам, включая протоколы обмена информацией	Компетенция (ПРООН/ UNEP)	Минводхоз	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный)	Ведомства – поставщики и пользователи информации	Некоторые ведомства могут не поддерживать формализацию сотрудничества	Необходимо для легализации сотрудничества по обмену информацией	Ведомства готовы к сотрудничеству и передавать информацию, и, следовательно, подписать и сотрудничать по Межведомственному соглашению.

ОБЛАСТЬ РАБОТ Название/ Краткое описание	МЕРОПРИЯТИЯ Предварительный список на основе анализа водного сектора Туркменистана	ВОЗМОЖНОСТЬ						Необходимые условия
		Компетенция ПРООН/ UNEP	Национальные/ международные партнеры	Потенциальные ко-инвесторы	Основные партнеры	Политические последствия/ ограничения	Другие причины	
Базовые исследования – оценка репрезентативности, надежности и достоверности имеющейся информации и БД (прод.)	Сбор информации по водопользованию, критический анализ имеющихся рядов данных, анализ современного состояния ВР и окружающей среды, включая анализ имеющихся трендов.	Компетенция (ПРООН/ UNEP)	Исследовательские институты при ведомствах, международные консультанты	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный)	Ведомства – поставщики и пользователи информации	Необходимо обучение по использованию современных методик	Такой анализ не проводился	Ведомства готовы к сотрудничеству и передавать имеющуюся информацию
	Подготовка отчета о состоянии ВР и окружающей среды в Туркменистане, отчет содержит анализ граничных условий системы во времени и пространстве, оценку влияния на социальную и окружающую среду, оценка причинно-следственных связей.	Компетенция (ПРООН/ UNEP)	Исследовательские институты при ведомствах, международные консультанты	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный)	Ведомства – поставщики и пользователи информации, международные консультанты	Не предполагаются	Для представления обновленной информации о состоянии окружающей среды международному сообществу и местной общественности	Надежность/качество имеющейся информации позволит сделать выводы о состоянии окружающей среды и водных ресурсов
Анализ условий по реализации функций управления и институциональной структуры в области управления ВР и их охраны.	Детальный обзор имеющихся организаций, законов и нормативных актов, экономических инструментов и механизмов (госсубсидии по воде и орошению, газ, электроэнергия, проч.)	Компетенция (ПРООН/ UNEP)	Минводхоз, другие ведомства	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный)	Рабочая группа из представителей основных ведомств	Ведомственные положения и инструкции трудно доступны, хранятся только бумажные копии в самих ведомствах	Имеется очевидное дублирование и пробелы в функциях основных ведомств, но детального обзора таковых нет.	Ведомства поддерживают и готовы к сотрудничеству по улучшению законодательной и нормативно-правовой основы управления
Анализ стратегий и политик по управлению и охране водных ресурсов, разработка набора рекомендаций и подготовка проектов нормативно-правовых документов для улучшения функций управления и внедрения принципов ИУВР.	Создание межведомственной рабочей группы по подготовке проектов недостающих нормативно-правовых документов, которая включает также технических специалистов из различных организаций для подготовки стандартов, норм, проч; подготовка Соглашения между основными ведомствами-участниками	Компетенция (ПРООН/ UNEP)	Минводхоз, другие ведомства	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный)	Рабочая группа из представителей основных ведомств	Привлечь ведомства в процесс разработки достаточно сложно, тем не менее, их поддержка и участие – необходимое условие	Необходима подготовка подзаконных актов и нормативов для принятия управленческих решений по распределению воды и контролю качества.	Соответствующие ведомства и организации назначат своих представителей и экспертов в установленном порядке и в предложенные сроки

ОБЛАСТЬ РАБОТ	МЕРОПРИЯТИЯ	ВОЗМОЖНОСТЬ						Необходимые условия
		Компетенция ПРООН	Национальные/ международные партнеры	Потенциальные ко-инвесторы	Основные партнеры	Политические последствия/ ограничения	Другие причины	
Анализ стратегий и политик по управлению и охране ВР, разработка рекомендаций и подготовка нормативно-правовых документов для улучшения функций управления и внедрения принципов ИУВР (прод.)	Разработка конкретных рекомендаций и инициатив по совершенствованию существующих систем и инфраструктуры, вкл. устранение недостатков нормативно-правовой базы, правил и положений в области управления ВР, а также по оптимизации системы управления ВР, разработке перспективных планов управления для трансграничных бассейнов.	Компетенция (ПРООН/ UNEP)	Минводхоз, другие ведомства	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный)	Рабочая группа из представителей основных ведомств при поддержке команды местных и международных консультантов	Предложения должны учитывать реальную ситуацию и быть реалистичны с точки зрения последующего его принятия ведомствами	Результаты деятельности рабочей группы должны выражаться в наборе конкретных предложений по совершенствованию сложившихся отношений и системы управления.	Деятельность рабочей группы хорошо скоординирована для облегчения процесса разработки и его согласования с реальными потребностями реформирования.
	Разработка плана, поддержанного основными ведомствами и основанного на рекомендациях, разработанных в рамках предыдущей задачи по внедрению мер для устранения существующих недостатков	Компетенция (ПРООН/ UNEP)	Минводхоз, другие ведомства	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный)	Рабочая группа из представителей основных ведомств	План должен быть скоординирован с ведомственными планами и подготовлен в срок до их утверждения	Необходима официальная поддержка для формализации процесса и включения мероприятий в планы отдельных ведомств.	Ведомства поддерживают и готовы к сотрудничеству и официальной поддержке результатов.
	Подготовка проектов основных недостающих подзаконных актов, положений, норм и стандартов	Компетенция (ПРООН/ UNEP)	Минводхоз, другие ведомства	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный)	Рабочая группа из представителей основных ведомств при поддержке команды местных и международных консультантов	Существует риск конфликта интересов некоторых ведомств. Подобный риск должен быть минимизирован.	Ряд документов необходимы для работы нового законодательства, так как они регламентируют технические детали рамочных нормативно-правовых документов (Водный кодекс).	Необходимо достижение договоренности с комитетами парламента в течение проекта, реальная работа по их введению в силу может продолжаться и после проекта – долгосрочный результат проекта.
Разработка Перспективного плана управления ВР	Разработка сценариев социально-экономического развития и водопользования в трансграничных бассейнах в средне- и долгосрочной перспективе. Сценарии должны учитывать ожидаемое влияние глобального изменения климата.	Компетенция (ПРООН/ UNEP)	Минводхоз, другие ведомства	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный)	Рабочая группа из представителей основных ведомств при поддержке команды местных и международных консультантов	Необходимо наличие требуемой информации для создания социально-экономических сценариев.	Средне- и долгосрочное планирование водопользования важно для смежных секторов экономики.	Ведомства поддерживают и готовы к сотрудничеству

ОБЛАСТЬ РАБОТ Название/ Краткое описание	МЕРОПРИЯТИЯ Предварительный список на основе анализа водного сектора Туркменистана	ВОЗМОЖНОСТЬ						Необходимые условия
		Компетенция ПРООН	Национальные/ международные партнеры	Потенциальные ко-инвесторы	Основные партнеры	Политические последствия/ ограничения	Другие причины	
Разработка Перспективного плана управления ВР (прод.)	Разработка стратегического Плана для средне- и долгосрочного управления и развития бассейнов трансграничных рек, включая цели управления и целевые показатели (индикаторы).	Компетенция (ПРООН/ UNEP)	Минводхоз, МИД, другие ведомства	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный)	Рабочая группа из представителей основных ведомств при поддержке команды местных и международных консультантов	Этот процесс должен быть скоординирован с процессами на трансграничном уровне.	Существующие планы выполняются не полностью, напр. мониторинг. Стратегическое видение должно быть реалистичным и поддерживаться остальными странами бассейнов.	Четкая координация должна быть обеспечена Минводхозом, сотрудничеств с бассейновыми комитетами и ведомствами в других странах исключительно важно.
	Разработка средне- и долгосрочных планов действий по управлению и развитию, включающих конкретные меры.	Компетенция (ПРООН/ UNEP)	Минводхоз, другие ведомства	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный)	Рабочая группа из представителей основных ведомств при поддержке команды местных и международных консультантов	Граничные условия, определенные на трансграничном уровне, должны обеспечивать достаточную свободу при планировании режимов водопользования внутри страны.	Мероприятия должны утверждаться, планироваться и финансироваться в соответствии с законодательством. Дополнительные задержки – вследствие синхронизации с процессом утверждения государственного бюджета.	Меры, включенные в планы работ, должны быть достаточно профинансированы, при этом может обеспечиваться финансирование из внутренних и внешних источников.
Разработка интегрированных экономически обоснованных систем мониторинга и управления информацией для управления ВР, внедрение прототипа систем в пределах пилотного трансграничного бассейна	Определение информационных требований, приоритетов, пробелов в информации с точки зрения управления ВР, разработка рекомендаций по устранению информационных пробелов, организация и проведение встреч и семинаров.	Компетенция (ПРООН/ UNEP)	Минводхоз, другие ведомства	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный)	Рабочая группа из представителей основных ведомств при поддержке команды местных и международных консультантов	В случае успеха – шаг вперед по созданию межведомственных механизмов в управлении ВР.	Результаты настоящего анализа – серьезное несоответствие имеющейся/ используемой и требуемой информации.	Готовность ведомств сотрудничать в рамках межведомственной системы мониторинга.
	Обзор документов по ВР, системам и службам мониторинга, включая планирование систем мониторинга (сети и частота отбора проб), отбор и анализ проб, первичная обработка данных, отчетность, разработка и обеспечение работы БД.	Компетенция (ПРООН/ UNEP)	Минводхоз, другие ведомства	Местный вклад (в т.ч. косвенный)	Рабочая группа из представителей основных ведомств при поддержке команды местных и международных консультантов	Ведомственные положения и инструкции труднодоступны, хранятся только бумажные копии в самих ведомствах	Имеется очевидное дублирование и пробелы в функциях основных ведомств, но детального обзора таких нет.	Ведомства должны финансировать соответствующие работы в будущем, включая внутригосударственные и международные интеркалибрационные испытания.

ОБЛАСТЬ РАБОТ	МЕРОПРИЯТИЯ	ВОЗМОЖНОСТЬ						Необходимые условия
		Компетенция ПРООН	Национальные/ международные партнеры	Потенциальные ко-инвесторы	Основные партнеры	Политические последствия/ ограничения	Другие причины	
Разработка интегрированных экономически обоснованных систем мониторинга и управления информацией для управления ВР, внедрение прототипа систем в пределах пилотного трансграничного бассейна (прод.)	Разработка и внедрение Процедуры гарантии качества (ПГК), включая межведомственные химические и биологические интеркалибрационные испытания, создание Стандартных процедур (СП). Организация семинаров по применению современных методов статанализа и СП.	Компетенция (ПРООН/ UNEP)	Минводхоз, другие ведомства	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный)	Ведомства (штат лабораторий), участвующие в мониторинге ВР, международные и национальные консультанты	ПГК и СП не используются в лабораториях, задействованных в мониторинге ВР.	Существующие процедуры отбора и обработки проб, анализа проб и обработка данных устарели и требуют изменений.	Организации, занимающиеся мониторингом, должны иметь ресурсы для оборудования и работы, ориентация на внутренние источники финансирования.
	Разработать, внедрить и протестировать новую межведомственную систему мониторинга ВР, включая приоритизацию вопросов управления в ключевых створах, при обнаружении пробелов в информации – дополнительные мероприятия по восполнению пробелов (включая дополнительные экспедиции).	Компетенция (ПРООН/ UNEP)	Минводхоз, другие ведомства	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный)	Ведомства (штат лабораторий), участвующие в мониторинге ВР, международные и национальные консультанты	Координирующего мониторинг органа не существует, взаимодействие организаций слабое.	Комплексного мониторинга в стране не существует, задачи по мониторингу ВР подчинены ведомственным интересам.	Необходимо достаточно ресурсов для поддержания систем мониторинга ВР, в частности, совместного с сопредельными странами мониторинга на трансграничных реках.
	Укрепление возможностей задействованных организаций посредством тренинга персонала по химическому анализу и биологическому мониторингу, на основании проведенной инвентаризации имеющегося оборудования в лабораториях – закупка базового оборудования.	Компетенция (ПРООН/ UNEP)	Минводхоз, другие ведомства	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный)	Ведомства (штат лабораторий), участвующие в мониторинге ВР, международные и национальные консультанты	Не предполагаются	Техническая база лабораторий настолько слаба, что они не могут выполнять возложенные на них существующими нормативными положениями анализы.	По результатам инвентаризации – закупка мониторингового оборудования. Необходимо создание механизмов поддержки его обновления и функционирования в будущем.
	Обновление методов сбора информации, разработка межведомственной информационной системы, Соглашения, протоколов обмена данными, базы данных и программ, вкл. интерфейсы пользователя и интернета. Обеспечение компьютерным оборудованием, его установка, документация, тренинг.	Компетенция (ПРООН/ UNEP)	Минводхоз, другие ведомства	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный)	Ведомства, участвующие в мониторинге ВР, международные и национальные консультанты	Оборудование и программное обеспечение должно поддерживаться после проекта с точки зрения операционных затрат и обновления самими ведомствами.	Сегодня данные и информация хранятся на бумажных носителях. Обмен информации слабый. Доступ общественности к информации по окружающей среде ограничен.	Ведомства готовы обмениваться информацией и поддерживать работоспособность терминалов, установленных в этих ведомствах.

ОБЛАСТЬ РАБОТ Название/ Краткое описание	МЕРОПРИЯТИЯ Предварительный список на основе анализа водного сектора Туркменистана	ВОЗМОЖНОСТЬ						Необходимые условия
		Компетенция ПРООН/ UNEP	Национальные/ международные партнеры	Потенциальные ко-инвесторы	Основные партнеры	Политические последствия/ ограничения	Другие причины	
Разработка интегрированных экономически обоснованных систем мониторинга и управления информацией для управления ВР (прод.)	Совершенствование форматов отчетности, создание программных интерфейсов для обеспечения совместимого представления данных различными ведомствами.	Компетенция (ПРООН/ UNEP)	Минводхоз, другие ведомства	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный).	Ведомства, участвующие в мониторинге ВР, международные и национальные консультанты	Не предполагаются	Регулярная отчетность для принятия управленческих решений не развита.	Ведомства готовы регулярно представлять и публиковать данные и информацию о состоянии окружающей среды
Разработка экономических инструментов и продвижение инвестиционных возможностей для поддержки мер по контролю загрязнения и охраны водных ресурсов и сектора водоснабжения и санитарии в сельской местности	Подготовка руководств и шаблонов для социально-экономического анализа в Туркменистане, применяя методический подход, принятый международным сообществом для экономического анализа (напр. Рамочная водная директива ЕС)	Компетенция (ПРООН/ UNEP)	Минводхоз, Мин-во Экономики и Развития, Госкомитет по статистике, другие ведомства	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный).	Минводхоз, другие ведомства (не только задействованные в водном секторе, напр., экономики, статистики, проч.)	Принятие международных методик на национальном уровне может потребовать дополнительных правовых процедур.	Анализ должен быть проведен в соответствии с международно признанными подходами, использованием руководств, рекомендаций, проч.	Должна быть воля на начало работ по экономическому анализу и по внедрению механизмов само-окупаемости для служб водоснабжения.
	Организация консультационных и информационных встреч в ведомствах для исследования возможности возврата операционных затрат в водоснабжении.	Компетенция (ПРООН/ UNEP)	Минводхоз, Мин-во Экономики и Развития, Госкомитет по статистике, другие ведомства.	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный).	Рабочая группа из представителей основных ведомств при поддержке команды местных и международных консультантов	Механизмы возврата затрат могут начать работать не сразу, а после определенного времени. Это должно быть четко разъяснено.	Поскольку вопрос внедрения экономических мехмов и оплаты за получаемые услуги достаточно деликатен, работы должны проводиться аккуратно.	Ведомства должны быть готовы работать в направлении внедрения новых рыночных механизмов (финансовая устойчивость)
	Выполнить социально-экономический анализ на национальном уровне и определить существенные недостатки в вопросах законодательства по управлению ВР и водоснабжению, включая тарифы на сбор, штрафы и стимулы, механизмы субсидирования.	Компетенция (ПРООН/ UNEP)	Минводхоз, Мин-во Экономики и Развития, Госкомитет по статистике, другие ведомства.	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный).	Рабочая группа из представителей основных ведомств при поддержке команды местных и международных консультантов	Социально-экономический анализ требует значительного объема информации и данных, а также специалистов, которые могут отсутствовать в Туркменистане.	Результаты анализа помогут определить реалистичные механизмы и методы стимулирования дальнейшего развития.	Ведомства примут активное участие в проведении анализа и обеспечат имеющиеся данные.

ОБЛАСТЬ РАБОТ Название/ Краткое описание	МЕРОПРИЯТИЯ Предварительный список на основе анализа водного сектора Туркменистана	ВОЗМОЖНОСТЬ						Необходимые условия
		Компетенция ПРООН	Национальные/ международные партнеры	Потенциальные ко-инвесторы	Основные партнеры	Политические последствия/ ограничения	Другие причины	
Разработка экономических инструментов и продвижение инвестиционных возможностей для поддержки мер по контролю загрязнения и охраны водных ресурсов и сектора водоснабжения и санитарии в сельской местности (прод.).	Представить результаты экономического анализа на семинаре с участием основных заинтересованных сторон.	Компетенция (ПРООН/ UNEP)	Минводхоз, Мин-во Экономики и Развития, Госкомитет по статистике, другие ведомства	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный)	Рабочая группа из представителей основных ведомств при поддержке команды местных и международных консультантов	Необходимо правильно выбрать участников вследствие невозможности проведения масштабных встреч.	Результаты должны быть объяснены основным группам заинтересованных сторон.	Ведомства готовы признать результаты экономического анализа и использовать их в перспективном планировании.
	Обобщить в популярном виде результаты экономического анализа и оценить механизмы обеспечения финансовой устойчивости служб водного сектора. Подготовить отчет о социально-экономической ситуации в Туркменистане и предложить набор наиболее эффективной комбинации мер с точки зрения ИУВР.	Компетенция (ПРООН)	Минводхоз, Мин-во Экономики и Развития, Госкомитет по статистике, другие ведомства	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный)	Рабочая группа из представителей основных ведомств при поддержке команды местных и международных консультантов	Не предполагаются	После обсуждения и с учетом высказанных мнений на семинаре, возможны некоторые изменения для поддержки участниками	Участники семинара будут активно участвовать в обмене мнениями и окажут содействие группе разработки в завершении анализа. Необходимо дополнительное финансирование на перевод и публикацию отчета.
	Исследовать возможность организации ГЧП по инвестиционным проектам в водном секторе (городское/сельское водоснабжение, очистка сточных вод, современные методы земледелия, новые водосберегающие технологии и методы, проч.).	Компетенция (ПРООН)	Минводхоз, Мин-во Экономики и Развития, Госкомитет по статистике, другие ведомства	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный)	Рабочая группа из представителей основных ведомств при поддержке команды местных и международных консультантов	Для создания государственно-частных партнерств требуется законодательная база.	ГЧП являются эффективным инструментом финансовой устойчивости в других регионах. Верится, что потенциал их использования есть и в Туркменистане.	Правительство и парламент готовы начать работу по внесению необходимых изменений для введения механизма государственно-частных партнерств в водном секторе.
	Исследовать потенциал сотрудничества с ПРООН и др. международными организациями по организации конференции доноров (МФИ и двусторонние доноры) для мобилизации финансовой помощи в реализации намеченных мер (особенно в трансграничном и межотраслевом контексте), направленных на улучшение состояния ВР и эффективности водопользования в ЦА.	Компетенция (ПРООН)	Минводхоз, Мин-во Экономики и Развития, Госкомитет по статистике, другие ведомства	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный)	Рабочая группа из представителей основных ведомств при поддержке команды местных и международных консультантов	Необходимо привлечение ПРООН и МИДа, а также тесное сотрудничество с инвесторами и донорами.	Координация усилий доноров необходима для разработки согласованных программ различных доноров. Ожидается участие и координация со стороны правительства.	Необходима заинтересованность в проведении конференции как правительства Туркменистана, так и самих международных доноров.

ОБЛАСТЬ РАБОТ Название/ Краткое описание	МЕРОПРИЯТИЯ Предварительный список на основе анализа водного сектора Туркменистана	ВОЗМОЖНОСТЬ						Необходимые условия
		Компетенция ПРООН	Национальные/ международные партнеры	Потенциальные ко-инвесторы	Основные партнеры	Политические последствия/ ограничения	Другие причины	
Привлечение общественности и заинтересованных сторон в процесс принятия управленческих решений по водным ресурсам, включая крупно-масштабные образовательные программы и мероприятия по повышению осведомленности населения, тренинг.	Разработка критериев и оценка эффективности работы НПО по содействию в управлении ВР и по сельскохозяйственному и питьевому водоснабжению.	Компетенция (ПРООН)	Минводхоз, Минприроды, Мин-во образования, другие ведомства	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный), НПО, МНПО	Союз охраны природы Туркменистана на всех его уровнях, МНПО	Необходима методологическая поддержка со стороны международного сообщества, в частности – МНПО.	Механизмы привлечения общественности слабо развиты в Туркменистане. Эффективность вновь созданных НПО очень важна для успеха в реформировании существующих отношений.	Необходима правовая и практическая поддержка НПО для их участия в процессе управления ВР и распределения воды, включая вопросы водоснабжения и санитарии.
	Обеспечение поддержки сетевым НПО (напр. Союзу охраны природы) через организацию консультационных встреч, семинаров, укрепление связей и обмен информацией (сайты НПО)	Компетенция (ПРООН)	Минводхоз, Минприроды, Мин-во образования, другие ведомства, международные НПО	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный), НПО, МНПО	Союз охраны природы Туркменистана на всех его уровнях	Процесс обмена информацией в Туркменистане затруднен, интернет работает медленно.	Организация сильной общественной платформы и местных сообществ усилит процесс взаимодействия между ведомствами и населением.	Сетевые НПО будут играть ключевую роль в координации общественного движения в стране.
	Содействие в подготовке и распространении публикаций НПО на национальном языке по основным вопросам и проблемам в водопользовании, рациональном использовании воды и управлении ВР.	Компетенция (ПРООН)	Минводхоз, Минприроды, Мин-во образования, другие ведомства, международные НПО	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный), НПО, МНПО	Союз охраны природы Туркменистана на всех его уровнях, МНПО	Необходимо дополнительное финансирование для подготовки и печати публикаций.	Поскольку услуги интернета в Туркменистане еще не везде, публикации на жестких носителях пока еще играют важную роль.	Доноры, правительство, местные администрации готовы выделить дополнительные средства для подготовки и печати образовательных и информационных материалов.
	Организации образовательных кампаний по различным аспектам водопользования, рационального использования воды и управления ВР.	Компетенция (ПРООН)	Минводхоз, Минприроды, Мин-во образования, другие ведомства, международные НПО	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный), НПО, МНПО	Союз охраны природы Туркменистана на всех его уровнях	Необходимо привлечение не только ПРООН и международных организаций, но также и местных администраций.	Недостаточное понимание аспектов ИУВР и их взаимозависимости в ежедневной жизни.	Представители доноров, правительства и местных администраций участвуют в процессе подготовки кампаний для обеспечения их актуальности и максимальной эффективности.

ОБЛАСТЬ РАБОТ Название/ Краткое описание	МЕРОПРИЯТИЯ Предварительный список на основе анализа водного сектора Туркменистана	ВОЗМОЖНОСТЬ						Необходимые условия
		Компетенция ПРООН	Национальные/ международные партнеры	Потенциальные ко-инвесторы	Основные партнеры	Политические последствия/ ограничения	Другие причины	
	Концептуализация и проведение общественных образовательных и информационных кампаний по вопросам ИУВР и водоснабжения и санитарии.	Компетенция (ПРООН)	Минводхоз, Минприроды, Мин-во образования, другие ведомства, международные НПО	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный), НПО, МНПО	Союз охраны природы Туркменистана на всех его уровнях	Поскольку успешные кампании могут проводиться в других районах страны, может потребоваться дополнительная поддержка правительства.	Успешные кампании должны проводиться в более крупном масштабе, для привлечения большей аудитории и участников.	Ведомства и местные администрации готовы участвовать в общественных образовательных и информационных кампаниях для повышения статуса мероприятий.
Выбор и реализация пилотного проекта по ИУВР.	Изучение опыта предыдущих и текущих проектов по ИУВР и подготовка, обсуждение и разработка набора критериев для выбора пилотного проекта основными ведомствами.	Компетенция (ПРООН)	Минводхоз, Минприроды	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный)	Рабочая группа из представителей основных ведомств при поддержке команды местных и международных консультантов	ИУВР понимается на различных уровнях в ведомствах, однако, неоднократно подчеркивалось, что ИУВР не применимо в условиях Туркменистана.	Уже был реализован ряд проектов разного масштаба, однако, информация о них отсутствует. Материал, включенный в настоящий отчет не может считаться исчерпывающим.	Министерва и другие организации, участвовавшие в предыдущих проектах предоставят все имеющиеся материалы по реализованным проектам.
	В процессе консультаций с основными заинтересованными сторонами, местными администрациями, международными организациями, донорами, местными сообществами – выбор и подготовка пилотного проекта ИУВР.	Компетенция (ПРООН)	Минводхоз, Минприроды, другие ведомства	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный)	Рабочая группа из представителей основных ведомств и местных администраций при поддержке команды местных и международных консультантов	Заинтересованные стороны должны принять участие в процессе выбора и обеспечить обмен мнениями для выбора оптимального проекта.	Поскольку заинтересованные стороны представлены различными группами, необходим предварительный анализ и разработка стратегии по связям с наиболее важными партнерами.	Необходима политическая поддержка, а также финансовые ресурсы для возможного пересмотра существующих процедур по реализации проекта.

ОБЛАСТЬ РАБОТ Название/ Краткое описание	МЕРОПРИЯТИЯ Предварительный список на основе анализа водного сектора Туркменистана	ВОЗМОЖНОСТЬ						Необходимые условия
		Компетенция ПРООН	Национальные/ международные партнеры	Потенциальные ко-инвесторы	Основные партнеры	Политические последствия/ ограничения	Другие причины	
Выбор и реализация пилотного проекта по ИУВР (прод.).	Детальный дизайн пилотного проекта, включая вопросы мониторинга и оценки прогресса, участия общественности, официальной поддержки ведомств госуправления и местных администраций.	Компетенция (ПРООН)	Минводхоз, Минприроды, другие ведомства	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный)	Рабочая группа из представителей основных ведомств и местных администраций при поддержке команды местных и международных консультантов	Необходимо тесное привлечение местных администраций в процесс разработки проекта, чтобы он вписывался в перспективные планы развития территорий.	Поскольку пилотный проект должен соответствовать планам развития адм. единиц, ценен опыт согласования работ нескольких территорий в соответствии с принципами ИУВР.	Представители нескольких административно-территориальных единиц Туркменистана и, возможно, соседних стран участвуют в пилотном проекте и поддерживают. Необходимо достаточно финансирования для координации работ/усилий.
	Организация возможностей для временных бассейновых или суб-бассейновых комитетов и общественных комитетов для формулирования краткосрочных планов на основе методов адаптивного управления, которые бы вписывались в общий план.	Компетенция (ПРООН)	Минводхоз, Минприроды, другие ведомства	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный)	Рабочая группа из представителей основных ведомств и местных администраций при поддержке команды местных и международных консультантов	Сотрудничество в масштабе суб-бассейна может выступить моделью для подобного взаимодействия в масштабах целого бассейна.	Механизмы для уровня бассейна должны быть опробованы и адаптированы в соответствии с местной ситуацией. Временные организации – инструмент достижения.	Все стороны и временные организации активно участвуют в процессе и готовы внести при необходимости требуемые нормативно-правовые изменения.
	Представление принципов ИУВР местным администрациям и общественности посредством организации консультаций, рабочих встреч, семинаров, регулярного информирования (напр. через общественный информационный центр) о проекте основных заинтересованных сторон, местных сообществ, а также посредством обмена опытом и публикаций.	Компетенция (ПРООН)	Минводхоз, Минприроды, другие ведомства, местные администрации	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный), местные бюджеты и другие источники на местном уровне	Рабочая группа из представителей основных ведомств и местных администраций при поддержке команды местных и международных консультантов	Местные администрации заняты текущими делами, поэтому любые работы в рамках проекта – дополнительная нагрузка. Необходимо их желание принимать участие.	Важный этап – обучение управленцев на местах, поскольку от этого зависит успех реализации и, что более важно, устойчивость результатов после окончания проекта.	Готовность общественности и частного сектора внедрять технологии и ноу-хау, включая вопросы финансирования.
	Реализация пилотн(ого)ых проект(а)ов.	Компетенция (ПРООН)	Минводхоз, Минприроды, другие ведомства, местные администрации	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный), местные бюджеты и другие источники на местном уровне	Основные ведомства и местные администрации при поддержке команды местных и международных консультантов	Реализация проекта требует привлечения местных властей и общественности для устойчивости результатов в будущем.	Необходимо руководство заинтересованными сторонами. Необходимо создать комитет управления.	Достаточная поддержка реализации проекта на всех уровнях.

ОБЛАСТЬ РАБОТ Название/ Краткое описание	МЕРОПРИЯТИЯ Предварительный список на основе анализа водного сектора Туркменистана	ВОЗМОЖНОСТЬ						Необходимые условия
		Компетенция ПРООН	Национальные/ международные партнеры	Потенциальные ко-инвесторы	Основные партнеры	Политические последствия/ ограничения	Другие причины	
Выбор и реализация пилотного проекта по ИУВР (прод.).	Разработка механизмов внедрения в более крупных масштабах для обеспечения включения вопросов ИУВР в планы работ местных администраций.	Компетенция (ПРООН)	Минводхоз, Минприроды, другие ведомства, местные администрации	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный), местные бюджеты и другие источники на местном уровне	Основные ведомства и местные администрации при поддержке команды местных и международных консультантов	Не предполагаются	Вопросы распространения по стране должны быть предусмотрены при внедрении и выборе определенных технических решений.	Достаточная поддержка на национальном уровне для внедрения успешного опыта и технических решений в масштабах страны.
	Согласование процедур работы всех задействованных ведомств по поддержке местных инициатив развития с учетом имеющегося технического и финансового содействия.	Компетенция (ПРООН)	Минводхоз, Минприроды, другие ведомства, местные администрации	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный), местные бюджеты и другие источники на местном уровне	Основные ведомства и местные администрации при поддержке команды местных и международных консультантов	Согласование процедур работы всех задействованных ведомств может требовать внесения изменений в действующее законодательство.	Необходимое тесное сотрудничество всех сторон и ведомств для устойчивости результатов в будущем.	Привлечение заинтересованных сторон и общественности обеспечит широкую поддержку результатов проекта местным населением и сообществами.
	Регулярный контроль реализации проекта, отчеты по накопленному опыту реализации, независимая оценка результатов проекта в конце работ.	Компетенция (ПРООН)	Минводхоз, Минприроды, другие ведомства, местные администрации	Доноры, местный вклад (в т.ч. косвенный), местные бюджеты и другие источники на местном уровне	Основные ведомства и местные администрации при поддержке команды местных и международных консультантов	Подобные работы должны быть запланированы заранее и четко сформулированы и структурированы.	Регулярная отчетность важна для обеспечения контроля реализации проекта и внесения, при необходимости, корректив, требуемых местными условиями или особенностями реализации.	Ведомства и другие заинтересованные стороны принимают активное участие в мониторинге реализации проекта и подготовки корректив при необходимости.

**Аналитический обзор водного сектора Туркменистана,**

ПРООН Туркменистан, март 2010 года.

Дом Организации объединенных наций,

Ул. Галкыныш, 49., 744013

Ашгабад, Туркменистан

Тел.: (+993 12) 425250

Факс: (+993 12) 425317 и 425388