



Международный Фонд
спасения Арала
Исполнительный Комитет

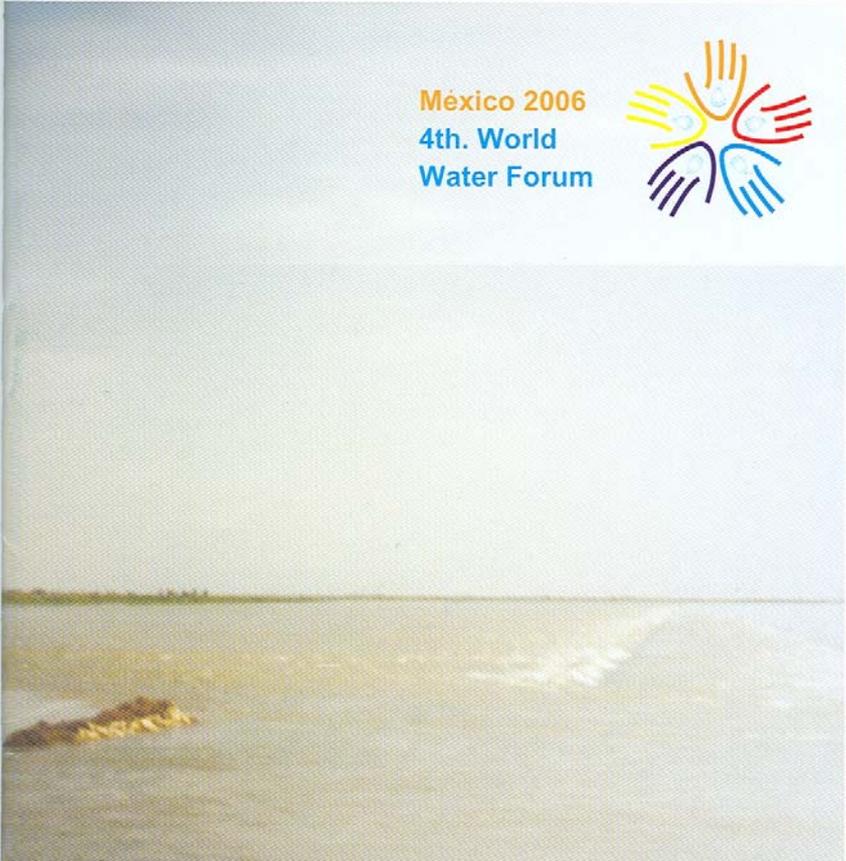
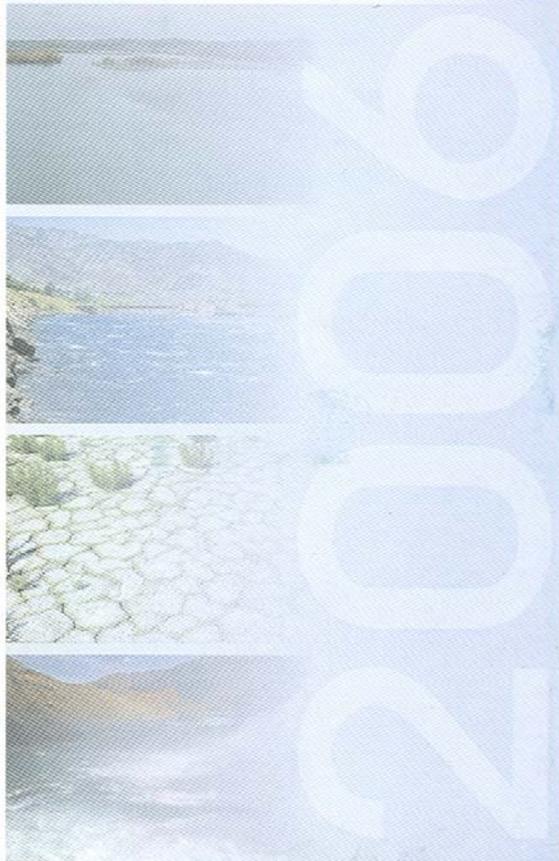
www.ec-ifas.org

ПРОБЛЕМЫ

бассейна Аральского моря

И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

México 2006
4th. World
Water Forum



Содержание

Список сокращений	3
Предисловие	4
Общие сведения о бассейне Аральского моря	5
О Международном Фонде спасения Арала	5
Структура Международного Фонда спасения Арала	6
Формирование средств Фонда	6
Основные направления деятельности Фонда	6
Сотрудничество с международными организациями	7
Современное состояние и тенденции изменений в бассейне Аральского моря	8
Водохозяйственная обстановка	8
Социальное положение населения в регионе	9
Экологическая обстановка	10
Мониторинг окружающей среды	13
Обзор проектов и программ	13
ПБАМ-1	13
Программа СПЕСА	14
ПБАМ-2	14
Другие проекты и программы, реализуемые странами региона:	16
Концептуальные направления устойчивого развития бассейна Аральского моря	18
Инструменты для выполнения Программы	18
Послесловие	19

Список сокращений

МФСА	Международный Фонд спасения Арала
ИК МФСА	Исполнительный Комитет Международного Фонда спасения Арала
МКВК	Межгосударственная Координационная Водохозяйственная Комиссия
НИЦ МКВК	Научно-Информационный Центр МКВК
МКУР	Межгосударственная Комиссия устойчивого развития
НИЦ МКУР	Научно-Информационный Центр МКУР
РЦГ	Региональный центр гидрологии
ПРООН	Программа развития ООН
ООН	Организация Объединенных Наций
ПБАМ-1	Программа конкретных действий по улучшению экологической обстановки в бассейне Аральского моря на ближайшие 3-5 лет с учетом социально-экономического развития региона.
ПБАМ-2	"Программа конкретных действий по улучшению экологической и социально-экономической обстановки в бассейне Аральского моря на период 2003-2010гг."
SDC	Швейцарское Агентство по Развитию
АВП	Ассоциации водопользователей
ЦРТ	Цели Развития Тысячелетия
ЮСАИД	Агентство США по международному развитию
ЮНИСЕФ	Международный детский Фонд ООН
ЮНЕСКО	Международная организация по образованию, культуры и науки
ЕБРР	Европейский банк реконструкции и развития
ОБСЕ	Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе
GEF	Глобальный экологический Фонд
АБР	Азиатский банк развития
ИБР	Исламский банк развития
Тасис	Техническая помощь странам СНГ
СПЕКА	Специальная Программа ООН для экономик стран Центральной Азии
ЕврАзЭС	Евро - Азийское Экономическое сообщество
ЭК ООН	Европейская Экономическая Комиссия
ЭСКАТО ООН	Экономическая и Социальная Комиссия ООН для Азии и Тихого Океана
РЭЦ ЦА	Региональный Экологический Центр Центральной Азии
ИУВР	Интегрированное управление водными ресурсами
ЦА	Центральная Азия
БВО	Бассейновая водохозяйственная организация
НГМС	Национальная гидрометеорологическая служба
ASREWAM	Региональное управление водными ресурсами в бассейне Аральского моря
WEMP	Проект управления водными ресурсами и охраной окружающей среды
IWMI	Международный Институт Управления Водными Ресурсами
CAREWIB	Региональная Информационная база водного сектора ЦА
БВУ	Бассейновое водохозяйственное управление
ЮНЕП/UNEP	Экологическая программа ООН
НПДОС	Национальный План действий по охране окружающей среды
НПДГОС	Национальный План действий по гигиене окружающей среды
РПДОС	Региональный План действий по охране окружающей среды
НАТО	Северо-Атлантическая Организация
СНГ	Содружество Независимых Государств
КПД	Коэффициент полезного действия
ФАО	Всемирная Продовольственная Программа
ООПТ	Особо охраняемые природные территории

Предисловие

С приобретением суверенитета в наиболее трудные начальные два года, Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан заключили самые первые Соглашения по совместному управлению, использованию и охране водных ресурсов межгосударственных источников, образовали Международный Фонд спасения Арала (МФСА). Главы государств Центральной Азии проявили величайшую политическую волю и государственную мудрость в столь деликатной и жизненно важной сфере, как водные отношения, поставив их на высокий международный уровень, и в то же время, сохранив вековые традиции дружбы, взаимопонимания, партнерства, направив этот высокий потенциал на созидание и процветание стран региона.

13-летний опыт доказал необходимость и важность наличия МФСА в Центрально-азиатском регионе, усилиями которого поддерживается диалог, взаимопонимание, решаются практические задачи водохозяйственного, гидроэнергетического, экологического, социально-экономического характера, развивается партнерство государств, взаимодействие их с различными международными организациями.

В непростых условиях переходного периода формирования рыночной экономики правительства и народы региона продолжают поиск путей выхода из сложнейшей социально-экономической и экологической ситуации в бассейне Аральского моря.

Усилиями Глав государств Центральной Азии регион стал полноправным участником процесса глобального и регионального обсуждения и решения водных проблем, экологических инициатив, направленных на устойчивое развитие, достижение Целей Развития Тысячелетия.

По инициативе Президента Республики Таджикистан, Президента Международного Фонда спасения Арала Эмомали Рахмонова решением 55-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН 2003 год провозглашен Международным Годом Пресной Воды. Эта инициатива исходила из необходимости уделения приоритетного внимания проблемам пресной воды и сохранению окружающей среды в контексте интегрированного подхода к управлению и рациональному использованию водных ресурсов. При поддержке структур ООН и других международных организаций с 29 августа по 1 сентября 2003 года в г. Душанбе состоялся Международный Форум по пресной воде под общим девизом «Вода, окружающая среда и безопасность».

Для закрепления и развития успеха Международного года пресной воды, по предложению Президента Республики Таджикистан, Президента Международного Фонда спасения Арала Эмомали Рахмонова Генеральная Ассамблея ООН 23 декабря 2003 года при поддержке 141 государства приняла решение об объявлении 2005-2015 гг. Международным десятилетием действий «Вода для жизни». Задача правительств, международных агентств, частного сектора, всех людей планеты сделать это десятилетие временем конкретных практических действий для сохранения жизни на планете Земля.

Международный Фонд спасения Арала, Правительство Таджикистана при поддержке Программы Развития ООН, Швейцарского Агентства по Развитию (SDC), ЮНЕСКО, Фонда Ага Хана, других организаций и стран-доноров провели в г. Душанбе 30 мая –1 июня 2005 года Международную Конференцию по региональному сотрудничеству в бассейнах трансграничных рек. Эта Конференция стала связующим звеном между III Всемирным Форумом Воды в г. Киото (Япония), где были обсуждены и намечены пути решения важнейших водных проблем и предстоящим IV Всемирным Водным Форумом в г. Мехико (март 2006 г.).

Международное десятилетие действий «Вода для жизни» 2005-2015 гг. и предстоящий IV Всемирный Форум Воды (Мехико) являются прекрасными возможностями для презентации многогранной деятельности стран, входящих в МФСА. Данный документ в краткой форме обобщает опыт МФСА и подготовлен в рамках IV Всемирного Форума Воды.

Общие сведения о бассейне Аральского моря

Страны Центральной Азии, имея древние культурные и экономические связи, занимают пространство около 4 млн. км². Природу региона формируют высочайшие горные хребты Памира и Тянь-Шаня, обширные пустыни и степи, крупные азиатские реки Амударья, Сырдарья и бессточные водоемы, крупнейшие из которых Каспийское и Аральское моря.

Регион богат природными и энергетическими ресурсами: нефтью, углем, газом, ураном, золотом и т.д. Современная рыночная экономика стран региона находится на стадии роста.

Единое экологическое пространство бассейна Аральского моря очень чувствительно к антропогенным воздействиям. Аридные условия, экстенсивная экономика и значительный рост населения способствовали возникновению многочисленных региональных экологических и социально-экономических проблем, включая Аральскую катастрофу планетарного масштаба. Зависимость развития региона от водных и земельных ресурсов прослеживается с незапамятных времен. Основой жизни здесь всегда было земледелие и скотоводство, а вода - главным лимитирующим фактором.

С 1960 по 1990 годы в бассейне Аральского моря осуществлялось масштабное освоение новых земель, площади которых удвоились. Удвоился и объем водозабора для их орошения, а сток воды в Аральское море резко сократился, уровень моря опустился более чем на 23 м, а акватория уменьшилась почти в четыре раза.

Экономические потери, связанные с изменением климата, гидрохимическими характеристиками водных объектов, сокращением рыбного промысла в Аральском море, засолением и опустыниванием 5 млн. га земель и утратой биоразнообразия в регионе, составляют нескольких миллиардов долларов в год.

Последствия экологической катастрофы отрицательно повлияли на уровень и качество жизни, состояние здоровья около 5 миллионов людей, проживающих в зоне экологического бедствия - Приаралье. Первыми жертвами экологического кризиса стали самые уязвимые слои населения: дети, женщины, малоимущие жители Приаралья.

В январе 1994 года Главами государств ЦА была утверждена первая «Программа конкретных действий по улучшению экологической обстановки в бассейне Аральского моря на ближайшие 3-5 лет с учетом социально-экономического развития региона (основные направления)». В ее подготовке принимали активное участие специалисты и ученые стран Центральной Азии, ПРООН, ЮНЕП, Всемирный банк, GEF, ЕБРР, АБР, ТАСИС, Германский Фонд КФВ, Кувейтский Фонд ЭРА, ЮСАИД и др.

В октябре 2002г. в г.Душанбе Главы государств Центральной Азии приняли решение о разработке новой программы в рамках МФСА, утвердили ее основные направления и поручили Исполнительному Комитету МФСА совместно с МКВК и МКУР по согласованию с Правительствами разработать «Программу конкретных действий по улучшению экологической и социально-экономической обстановки в бассейне Аральского моря на период 2003-2010 гг.» (ПБАМ-2).

На юбилейном заседании Правления МФСА, 28 августа 2003 года, ПБАМ-2 была утверждена. Исполком МФСА совместно с МКВК и МКУР обеспечивает координацию выполнения данной Программы, и регулярно информирует правительства государств и Правление МФСА о ходе ее реализации.

О Международном Фонде спасения Арала

Международный Фонд спасения Арала (МФСА) был создан 26 марта 1993 года Главами государств Центральной Азии с целью преодоления экологического кризиса и улучшения социально-экономического положения в бассейне Аральского моря, признанного мировым сообществом одной из крупнейших катастроф XX века.

Структура Международного Фонда спасения Арала

Международный Фонд спасения Арала включает в себя:

- Правление МФСА;
- Ревизионную комиссию;
- Исполнительный Комитет МФСА (ИК МФСА), Региональный Центр Гидрологии (РЦГ);
- Филиалы Исполнительного Комитета МФСА в государствах Центральной Азии;
- Межгосударственную Координационную Водохозяйственную Комиссию (МКВК), Секретариат МКВК, Научно-Информационный Центр (НИЦ МКВК), Бассейновые Водохозяйственные организации - БВО “Амударья” и БВО “Сырдарья”, Координационно-метеорологический Центр (КМЦ) МКВК;
- Межгосударственную Комиссию по устойчивому развитию (МКУР), Секретариат, Научно-информационный Центр при Институте пустынь Туркменистана (НИЦ МКУР).

Формирование средств Фонда

Фонд формируется за счет взносов государств - учредителей и участников. Учредители и участники Фонда, начиная с 1998г., текущие взносы в Международный Фонд спасения Арала определяют от доходной части бюджета: Республики Казахстан, Туркменистана, Республики Узбекистан в размере 0,3%, Кыргызской Республики и Республики Таджикистан в размере 0,1% и перечисление производят в американских долларах по курсу к национальным валютам.

Фонд формируется также за счет:

- добровольных взносов предприятий, международных и отдельных
- зарубежных общественных и национальных организаций, юридических и физических лиц;
- средств, направленных на решение отдельных целевых программ;
- иных поступлений.

Основные направления деятельности Фонда

Основными направлениями деятельности Фонда являются:

- финансирование и кредитование совместных межгосударственных экологических и научно-практических программ и проектов, направленных на спасение Аральского моря и оздоровление экологической обстановки в районах, подвергшихся влиянию Аральской катастрофы, а также решение общих социально-экономических проблем региона;
- финансирование совместных фундаментальных и прикладных исследований, научно-технических разработок по восстановлению экологического равновесия, рациональному использованию природных ресурсов 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;

- финансирование совместных научно-технических проектов и разработок по управлению трансграничными внутренними водами;
- участие в реализации международных программ и проектов по спасению Арала и экологическому оздоровлению Аральского бассейна.

Сотрудничество с международными организациями

Между Исполкомом МФСА и Международным институтом управления водными ресурсами заключен меморандум о взаимопонимании и сотрудничестве.

Между МФСА, Европейской Экономической Комиссией ООН, Экономической и Социальной Комиссией ООН для Азии и Тихого Океана (3 июня 2004 года) подписан меморандум о взаимопонимании. Этот Меморандум подписан Его Превосходительством, Президентом МФСА, Президентом Республики Таджикистан Эмомали Шарифовичем Рахмоновым и Исполнительными Секретарями указанных Комиссий – г-жой Бригитой Шмогнеровой и г-ном Ким Хак Су.

Между Исполкомом МФСА и Исполкомом СНГ 16 сентября 2004 года подписан Меморандум о взаимопонимании и сотрудничестве.

Между Исполкомом МФСА и ЕврАзЭС 17 ноября 2004 года подписан Протокол о взаимопонимании и сотрудничестве.

Основываясь на указанных документах и приглашении Руководства МФСА и Таджикистана, представители ЕЭК ООН, ЭСКАТО ООН, ЕврАзЭС принимали активное участие в Международной Конференции по региональному сотрудничеству в бассейнах трансграничных рек (Душанбе, 30 мая- 1 июня 2005 года), а также в выставке, проходившей в эти дни.

Исполкомом МФСА совместно с ЕврАзЭС и Региональным Экологическим Центром Центральной Азии (РЭЦ ЦА) подготовлен совместный доклад «Экономическая интеграция – важнейший фактор устойчивого водопользования и безопасности в Центральной Азии», презентация которого состоялась на Международной Конференции в г. Душанбе 31 мая 2005 года.

В г. Алматы 9-10 ноября 2005 года в порядке реализации Ташкентской Декларации Глав государств Центральной Азии, ЕЭК ООН и ЭСКАТО ООН (от 26 марта 1998 года) состоялась первая рабочая встреча по организации выполнения второй фазы регионального проекта Специальной программы ООН для экономик Центральной Азии (СПЕКА), связанной с водно-энергетическими ресурсами.

В период с 23 по 27 апреля 2005 г. при поддержке Исполкома МФСА и по инициативе Университета Мира ООН в г. Алматы, Казахстан, состоялся семинар на тему «Региональные водные ресурсы и миротворчество», с участием представителей Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, Туркменистана, Узбекистана, а также Афганистана, Исполкома МФСА, МКВК, МКУР, БВО «Амударья», БВО «Сырдарья», НИЦ МКВК, НИЦ МКУР, международных организаций, преподавателей и ученых. Обсуждены проблемы повышения эффективности использования водных ресурсов Центральной Азии, международный опыт, а также вопросы разработки модульного учебного курса по водным ресурсам для преподавания в регионе и за его пределами. Для реализации положения Душанбинской Декларации от 6 октября 2002 г. по созданию специальной Комиссии ООН по координации деятельности международных организаций и стран-доноров по решению проблем бассейна Аральского моря, одобренной Главами пяти государств Центральной Азии Исполкомом МФСА поставлен вопрос о проведении Университетом Мира ООН изучения возможностей создания «Консультативной Группы» на высоком уровне для осуществления неофициального и неформального диалога между всеми заинтересованными сторонами для более полного изучения условий, необходимых для реализации указанной цели.

Современное состояние и тенденции изменений в бассейне Аральского моря

Водохозяйственная обстановка

В реках бассейна Аральского моря формируется 115,6 км³ водных ресурсов, но их распределение по территории неравномерно.

Для управления водными ресурсами в бассейне Аральского моря построены крупные водохранилища и гидроузлы, в 1992 году образована Межгосударственная Координационная Водохозяйственная Комиссия (МКВК), с бассейновыми водохозяйственными объединениями (БВО) «Амударья» и «Сырдарья». МКВК формирует региональную водную политику, утверждает и контролирует лимиты водопотребления государств, разрабатывает режимы работы водохранилищ и гидроузлов, оперативно решает вопросы водораспределения, водосбережения на межгосударственных источниках.

Вместе с тем, из-за несовершенства нормативной и правовой базы, различий интересов государств в использовании воды и слабой технической оснащенности объектов БВО принимаемые МКВК решения не всегда выполняются.

Низовья Амударьи страдают от острой нехватки воды в засушливые годы. Для поддержания экосистем болот и естественных природных зон и для восстановления части Аральского моря сток рек явно недостаточен. Несмотря на предпринимаемые усилия по распределению водных ресурсов между потребителями даже в рамках одной страны не удается полностью избежать диспропорций водопотребления, особенно между средним и нижним течением Амударьи. Требуется разработать эффективные механизмы и правила управления, учитывающие потери воды, включая экологические попуски между контрольными створами, ирригационными системами, особенно в маловодные годы. Этому в целом будет способствовать переход от командно-административного метода на интегрированное управление водными ресурсами в пределах гидрографических единиц с учетом равенства всех секторов водопотребителей и экономического механизма водопользования на всех уровнях иерархии.

В бассейне реки Сырдарья четыре страны заключают соглашения о ежегодном разделе водных ресурсов, а также лимитах забора воды по каждому каналу. Эти лимиты корректируются в зависимости от фактической водности источников. В целом, принципиальные противоречия в распределении воды отсутствуют, но возникают споры практического характера из-за неточности прогнозов, замеров и не четкой работы водохранилищ, отсутствия экономического механизма компенсации потерь и ущербов. Требуется практическая международная помощь в решении этих задач.

В целях обеспечения баланса между энергетическими потребностями Кыргызстана и ирригационными нуждами стран низовий в 1998 году подписано рамочное Соглашение об использовании водных и энергетических ресурсов бассейна реки Сырдарья, к которому Таджикистан присоединился в 1999 году. С тех пор попуски воды на Токтогульской и Кайраккумской плотинах в целом отвечают нуждам пользователей Узбекистана и Казахстана.

Недовыполнение условий заключенных Соглашений по водно-энергетическому обмену и поставкам энергоносителей между странами бассейна реки Сырдарьи вынуждает Кыргызстан для обеспечения своих потребителей электроэнергией срабатывать в зимнее время часть Токтогульского водохранилища. В результате в Айдаркуль-Арнасайской впадине накопилось более 35 км³ воды. Наносится ущерб землям и населенным пунктам Узбекистана и Казахстана, на Шардаринском водохранилище создается аварийная ситуация из-за невозможности пропуска воды по реке Сырдарья из-за ледяных заторов и, самое главное, вода не попадает в многострадальное Аральское море. Всемирный Банк предоставил Казахстану заем для помощи в решении этой проблемы, а также для

стабилизации части Северного Арала. В 2005 году была сдана в эксплуатацию дамба для поддержки уровня воды в Северном Арале.

Решением Глав государств Центральной Азии от 5 июля 2003 года (г. Алматы) решено создать водно-энергетический, транспортный и продовольственный консорциумы, что позволит с учетом разделения труда и кооперации эффективно обмениваться произведенными ресурсами, экономить водные и топливно-энергетические ресурсы. В данное время идет активная работа по созданию этих консорциумов.

Более 51% объема возвратных вод в регионе отводится по коллекторам в реки, около 33% - в понижения. Лишь 16% возвратных вод повторно используется для орошения. Из-за отсутствия правовой базы МКВК все еще не добилась управления качеством вод на межгосударственных источниках.

В регионе на базе коллекторно-дренажных и сбросных вод создано несколько сотен водоемов различных объемов. Наиболее крупные - Айдаркуль-Арнасайское понижение объемом более 35 км³, Сарыкамыш около 20 км³, Денгизкуль, Соленое, Судочье и ряд менее емких, содержащих до нескольких миллионов кубометров воды. Требуется возобновление строительства Правобережного магистрального тракта для отвода соленых вод понижений в Аральское море.

Площадь орошаемых земель стран Центральной Азии в бассейне Аральского моря составляет более 8 млн. га, из них около 5.0 млн. га подвержены засолению и различным видам эрозионных процессов.

В связи с нарушением агротехнических мероприятий, значительным старением и износом, ухудшением технического состояния ирригационно-дренажных систем и мелиоративного состояния земель наблюдается снижение продуктивности орошения.

На более, чем 5.5 млн. га орошаемых земель требуется строительство искусственного дренажа, однако эти работы приостановлены из-за дефицита финансовых средств. Сокращены объемы ремонтно-восстановительных работ на всех звеньях оросительных и дренажных систем.

Требуется неотложные меры по восстановлению существующих ирригационных и дренажных систем, повышению их КПД, пропаганде и внедрению водосбережения, созданию АВП, Комитетов каналов, бассейновых управлений и привлечению общественных организаций по управлению водой, и в целом проведение секторных реформ в водохозяйственном комплексе.

Из-за длительных сроков эксплуатации плотин и водохранилищ произошли изменения их технических параметров, снизилась устойчивость и надежность этих сооружений. В рамках Проекта по управлению водными ресурсами и окружающей средой (WEMP) подготовлены пилотные проекты по восстановлению и модернизации плотин. Необходимо продолжить эти работы на особо важных приоритетных объектах.

Из-за чрезмерной вырубki древесно-кустарниковой растительности в зоне формирования стока усилились негативные процессы – паводки, сели, эрозия, оползни и др. Недостаточно используются возможности посадок солеустойчивых быстрорастущих деревьев в качестве биологического дренажа на подтопленных и засоленных землях. Существует значительный потенциал для восстановления и развития лесного фонда в зоне формирования стока и дельтах рек Амударья и Сырдарья.

Социальное положение населения в регионе

Постсоветский период в странах Центральной Азии характеризуется глубоким экономическим и экологическим кризисом, бедностью, особенно в сельской местности, ростом народонаселения, высоким уровнем заболеваемости и безработицы, тревожными

тенденциями сокращения продолжительности жизни. Свыше 40% населения Центральной Азии находится за чертой бедности.

Правительствами стран предпринимаются действия по повышению занятости, доходов населения, осуществляется земельная и водная реформа, программа борьбы с бедностью, развития инфраструктуры села, ускоренное развитие малого и среднего бизнеса (Узбекистан, Таджикистан, Казахстан), реализуются Программы и Стратегии. Начиная с января 1993, года населению Туркменистана на бесплатной основе предоставляется природный газ, вода, электроэнергия и соль, остаются низкими и неизменными тарифы на проезд в городском пассажирском транспорте, коммунальные услуги и жилье.

Общим явлением для большинства стран можно назвать низкий уровень социальной защиты уязвимых групп населения и сохраняющееся на рынке труда сложное положение женщин, молодежи, лиц пенсионного и предпенсионного возраста.

Здоровье населения

Ухудшение здоровья населения, обусловлено загрязнением воды и воздуха, недостаточностью источников водоснабжения, низким уровнем санитарии, особенно, в Приаралье и прилегающих к нему районах. В эпицентре экологической катастрофы один из самых высоких показателей в СНГ детской и материнской смертности, низкой продолжительности жизни, повышенной заболеваемости туберкулезом, анемией, дисфункцией щитовидной железы, почек и печени. Прогрессируют болезни крови, раковые заболевания, астма и сердечная недостаточность, в грудном молоке женщин обнаружены следы пестицидов. Все это приводит к разрушению генофонда.

Положение усугубляется недостаточностью профилактических медицинских мероприятий, мониторинга заболеваемости в Приаралье и недоступностью жизненно необходимых лекарственных средств.

Обеспечение питьевой водой

Большая часть населения орошаемых районов Центральной Азии потребляет воду из ирригационных каналов, содержащую различные соли, остатки удобрений, пестициды, нитраты, экскременты домашних животных и прочие сельскохозяйственные отходы. Низкое качество питьевой воды обусловлено:

- техногенным загрязнением водных источников;
- износом водопроводных и канализационных систем;
- несовершенством экономического механизма в питьевом водоснабжении.

Особенно сложное положение с питьевым водоснабжением в узбекистанской части Приаралья. Население Республики Каракалпакстан на 56,8 % обеспечено водопроводной сетью. Водопроводная вода в Приаралье в основном не отвечает питьевым требованиям.

Такое же положение и в казахстанской части бассейна Аральского моря. Только 30 % сельского населения обеспечивается водопроводной водой, до 18% водой из децентрализованных водоисточников, остальная часть населения пользуется привозной водой из открытых водоемов.

В Таджикистане только 52% населения имеет доступ к водопроводной воде. Остальная часть населения потребляет воду из источников неблагоприятных в санитарно-эпидемиологическом отношении.

Экологическая обстановка

Горные экосистемы

Современному состоянию горных экосистем, включая малонаселенные районы Северного Тянь-Шаня и Памиро-Алая характерны социально-экономические проблемы, преобладание

чрезмерного природопользования (рубка лесов, чрезмерная нагрузка на пастбища, ирригационная эрозия, неупорядоченная хозяйственная деятельность, несанкционированные туризм и охота).

Вследствие нерегулируемых антропогенных нагрузок в горных экосистемах происходит обеднение генофонда растительного покрова, деградация почв, замещение хозяйственно-полезных видов растений сорными, глубокое изменение гидротермического режима горной поверхности, рост вероятности возникновения опасных стихийных явлений, истощение водных ресурсов. Горы также подвержены землетрясениям, оползням, лавинам, селям, наводнениям и другим геодинамическим процессам.

Необходимо обеспечить сохранение водных ресурсов в горных зонах формирования стока, которые в совокупности с водными бассейнами и гляциосферой представляют собой единую экологическую систему региона. И, несомненно, важным этапом в области сохранения горных экосистем является разработанная стратегия по «Региональному сотрудничеству в области устойчивого развития горных территорий в Центральной Азии» (ABRD), главным приоритетом которой является организация и координация комплексных исследований горных территорий в режиме мониторинга.

Водные ресурсы

Проблема воды в Центральной Азии ключевая. Различия в сезонном потреблении водных и энергетических ресурсов, несбалансированное их распределение, создают предпосылки для конфликтных ситуаций.

Несмотря на снижение объема водозабора в конце 90-х годов, уровень эффективного использования водных ресурсов недостаточен и в значительной мере осложнен несовершенной системой управления водными ресурсами.

Коллекторно-дренажные, промышленные, муниципальные сточные воды являются главными источниками загрязнения водной среды региона.

Ежегодно в русла рек Амударья и Сырдарья сбрасывается до 35 км³. высокоминерализованных коллекторно-дренажных и недостаточно очищенных, промышленных и муниципальных стоков.

Серьезной остается угроза загрязнения водных источников радиоактивными и токсичными отходами.

Земельные ресурсы

Проблема деградации земель обусловлена как природно-климатическими факторами, так и антропогенной деятельностью. Значительная часть земельных ресурсов региона подвержена процессам опустынивания и связана с изменением и потерей растительного покрова, дефляцией песков, водной и ветровой эрозией, засолением, загрязнением почв и воды промышленными, бытовыми отходами, ядохимикатами и др. Это приводит к ухудшению качества почв.

В Центрально-Азиатском регионе осуществляются национальные и региональная программы, направленные на борьбу с опустыниванием.

Разрабатываются:

- Карта антропогенного опустынивания бассейна Аральского моря в масштабе 1:250000;
- Программы управления природными ресурсами при участии местного населения;
- Поддержка национальной программы по борьбе с опустыниванием частного сельского хозяйства (Дашогуз).

Биоразнообразие

Большая часть региона в результате антропогенных нагрузок (вырубки лесов, дефицита водных ресурсов, ирригации, распашки горных склонов и степей и т.д.), резко изменилась.

Сокращение численности видов растительного и животного мира, почти полное исчезновение тугайных лесов Приаралья – далеко не полный перечень этих изменений.

Недостаточным следует признать и современное состояние законодательной базы по охране дикой природы. Также отсутствуют единые для всего региона экологические стандарты.

По данному направлению в регионе разрабатывается проект «Развитие экосети, как базы для долгосрочного сохранения экосистем Центральной Азии». В задачи этого проекта входит разработка экорегиональной схемы развития особо охраняемых природных территорий (ООПТ).

В стадии реализации находятся региональные и национальные проекты в области сохранения биоразнообразия и расширения ООПТ:

- Сохранение биологического разнообразия Западного Тянь-Шаня (GEF);
- Комплексное сохранение приоритетных водно-болотных угодий как мест обитания перелетных птиц (GEF);
- Сохранение сайги и среды ее обитания на путях миграций, местах зимовок и летовок (GEF);
- Сохранение и восстановление бухарского оленя (WWF);
- Сохранение глобально значимых водно-болотных угодий и миграционных коридоров, необходимых для журавля, и других глобально значимых перелетных водоплавающих птиц в Азии (ICF, UNEP);
- Сохранение горного агробиоразнообразия (GEF).

Атмосферный воздух

Основные источники загрязнения воздуха;

Стационарные: выбросы промышленных предприятий и объектов энергетики в воздушную среду составляют более 150 наименований вредных веществ. Серьезную угрозу здоровью людей и окружающей среде представляет группа стойких органических и химических загрязнителей. Это пестициды, гексахлорбензол, а также нецелевые побочные продукты – диоксины и фураны.

Передвижные: основные транспортные загрязнители – это оксиды азота, оксид углерода, углеводороды, бензапирен, альдегиды. На транспортные средства приходится примерно 90% выбрасываемого в атмосферу свинца, что негативно воздействует на здоровье людей, особенно детей.

Природные: Пустыни Каракум и Кызылкум, а также высохшее дно Аральского моря являются основными источниками загрязнения атмосферного воздуха. Ежегодно 43 млн. тонн солей выносятся с высохшего дна Аральского моря и оседает на площади 1,5 – 2,0 млн. км², нанося ущерб аграрным регионам и даже высокогорным ледникам.

Деградация экосистем Приаралья:

За прошедшие 40 лет наиболее интенсивному воздействию опустынивания подверглись ландшафты, примыкающие к дельтам рек Амударьи и Сырдарьи, включая более 4 млн. га орошаемых земель.

Основными причинами дегградации экосистем в Приаралье явились:

Природные: аридный климат, природные запасы солей в отложениях аллювиальных равнин, дефляция, эрозия почв, перенос солей и пыли с осушенного дна Аральского моря и другие;

Антропогенные: загрязнение земель агрохимикатами, промышленными, животноводческими и бытовыми отходами, вторичное засоление, монокультура, дегумификация и переуплотнение почв, сбросы неочищенных сточных и коллекторно-дренажных вод,

ненормированный выпас скота, рубка лесов, рост концентрации солей в реках, водохранилищах.

Мониторинг окружающей среды

Региональная сеть мониторинга окружающей природной среды, достигшая своего максимального развития в середине 1980-х годов, в настоящее время существенно сократилась.

Обширная территория бассейна Аральского моря оказалась не полностью охвачена метеорологическими наблюдениями. Плотность метеорологической сети составляет 0,12-0,90 пунктов на 1000 км².

Наблюдательная гидрометеорологическая сеть региона оснащена устаревшими средствами связи и оборудованием. Отсутствие метеорологических наблюдений в высокогорной зоне не позволяет делать точную оценку запасов снега в горах. За последние десятилетия сократилось не только количество гидрометеорологических станций и постов, но и объем наблюдений, что существенно снижает качество гидрологической информации.

Снеголавинные и селевые наблюдения не охватывают в полной мере опасные участки и территории.

Прекращены все виды специализированных наблюдений и работ на таких важных региональных объектах как Сарезское озеро, ледники Федченко и Абрамова.

В настоящее время полный объем специализированных наблюдений в акватории Аральского моря и его периметре также не ведётся.

Сеть наблюдений за загрязнением природной среды в бассейне Аральского моря резко сократилась. Необходимо пересмотреть техническое оснащение сети наблюдений за качеством поверхностных вод. Наблюдения за радиационной обстановкой в регионе ведутся на устаревшем оборудовании. В связи изношенностью и отсутствием мобильных лабораторий не проводятся маршрутные и специализированные наблюдения.

Сокращены научные исследования регионального характера по изменению климата, гидрологическому и гидрохимическому режиму рек бассейна Аральского моря, разработкам методик и рекомендаций.

Обзор проектов и программ

Основным направлением деятельности МФСА явилось информирование международной общественности о катастрофическом положении Аральского моря и организация финансирования социально-экономических, водохозяйственных и экологических программ в регионе.

ПБАМ-1:

В состав программы вошло восемь компонентов на базе концепций проектов. По результатам ПБАМ подготовлен итоговый документ «Progress Report», который разослан международным организациям и странам донорам. На всю программу со стороны международных организаций был выделен грант 47,7 млн. \$ US и 278 млн. \$ US различных займов.

Реализованы следующие проекты:

- Региональная стратегия управления водными ресурсами;
- Обеспечение устойчивости плотин и водохранилищ;
- Гидрометеорологические службы;

- Региональная система экологической информации;
- Управление качеством вод;
- Восстановление водно-болотных угодий;
- Восстановление северной части Аральского моря;
- Экологические исследования в бассейне Аральского моря;
- Проект по регулированию стока реки Сырдарья и развитию дельты;
- Чистая вода, санитария, здоровье – Узбекистан;
- Чистая вода, санитария, здоровье – Туркменистан;
- Чистая вода, санитария, здоровье – Казахстан;
- Чистая вода и санитария Таджикистана;
- Среднесрочное водоснабжение;
- Комплексный проект управления водными и земельными ресурсами на территории верхнего водосбора;
- Оперативное управление водными ресурсами;
- Развитие потенциала;
- Проект по управлению водными ресурсами и окружающей средой (УВРОС).

Программа СПЕСА:

В соответствии с Ташкентской декларацией Глав государств ЦА, ЕЭК и ЭСКАТО ООН в 2000-2003гг. разработана Стратегия рационального и эффективного использования водно-энергетических ресурсов стран ЦА.

Для поэтапной реализации этой Стратегии согласованы следующие направления деятельности:

- сотрудничество в области безопасности плотин;
- информационная база данных;
- оценка экологических последствий в трансграничном контексте;
- энергоэффективность;
- водно-энергетический консорциум;
- продолжение проектов сотрудничества по трансграничным рекам Чу и Талас (Казахстан-Кыргызстан) и Вахш-Амударья (Таджикистан – Туркменистан) с внедрением интегрированного управления водными ресурсами;
- ветровая энергетика;
- трансграничный обмен электроэнергией.

ПБАМ-2:

Основные направления ПБАМ-2 (Программа конкретных действий по улучшению экологической и социально-экономической обстановки в бассейне Аральского моря на период 2003-2010гг.) были одобрены на Душанбинском саммите Глав государств Центральной Азии. ПБАМ-2 была разработана с участием представителей всех стран региона при поддержке Швейцарской миссии по проблемам бассейна Аральского моря, Европейского Союза, ОБСЕ и ЮСАИД. Впоследствии она была утверждена решением Правления Фонда 28 августа 2003 года. Программа включает 14 приоритетов и разбита на четыре блока:

- Социально-экономический;
- Водохозяйственный;
- Экологический;

- Мониторинг окружающей среды.

Реализация проектов под эгидой Исполкома МФСА:

В 2003-2004гг. в рамках ПБАМ-2 реализован проект «Поддержка регионального управления водными ресурсами и повышение потенциала бассейновых организаций для эффективного управления ресурсами» (ASREWAM Aral Sea Taxis 30560). Этот проект финансировался Европейским Союзом.

Проект ориентирован на внедрение интегрированного планирования и управления водными ресурсами (ИУВР) в двух трансграничных бассейнах Аральского моря с целью улучшения оптимального (рационального и прозрачного) водопользования и снижения темпов ухудшения качества водных и земельных ресурсов. Разработанные в рамках проекта рекомендации предоставлены бенефициариям и учреждениям-партнерам, которые помогут им внедрить бассейновое ИУВР.

В рамках проекта поставлено оборудование для бассейнов рек Чу – Талас и Вахш – Амударья на сумму 200 тыс. EURO.

Региональный Центр Гидрологии: По инициативе Исполкома МФСА, решением Правления МФСА от 28 августа 2003 года создан Региональный Центр Гидрологии (РЦГ) при Исполкоме МФСА. Эта организация является юридическим лицом со статусом международной организации. Положение о РЦГ одобрено руководителями пяти Национальных гидрометеорологических служб (НГМС) и утверждено Правлением МФСА 27 марта 2004 г.

На региональном совещании Руководителей НГМС государств Центральной Азии, Исполкома МФСА и доноров (22-23 февраля 2004 года, г. Алматы) принято решение об организации рабочей группы по оценке состояния гидрометеорологической сети бассейна Аральского моря и определения приоритетных направлений развития НГМС государств ЦА.

Для поддержки данных работ Швейцарский офис по сотрудничеству и развитию (SDC) разработал «Проект РЦГ».

Прозрачная, открытая деятельность Рабочей группы, групп дизайна, и планирования, руководителей НГМС позволила в течении нескольких встреч обсудить и принять техническое задание, утвердить график работы и схему отчета, далее одобрить объединенный отчет и определить группу мониторинга и бюджет проекта.

В данное время филиалы РЦГ действуют в Казахстане, Таджикистане и Узбекистане, в 2006 году будут созданы в Кыргызстане и Туркменистане. На эти цели в рамках «Проекта РЦГ» предусмотрено 1,2 млн. \$.

Национальные гидрометеорологические службы стран бассейна Аральского моря при содействии Всемирной Метрологической организации (ВМО) и Швейцарской миссии по Аральскому морю подготовили Проект СНГЦ-АРАЛ (ARAL-HYCOS). Данный проект направлен на улучшение системы мониторинга водных ресурсов, в соответствии с международными стандартами.

Реализация Проекта СНГЦ-АРАЛ позволит существенно повысить оперативность обмена гидрометеорологической информацией между НГМС региона и экологическими проектами, включенными в ПБАМ-2, утвержденными Правлением МФСА.

Экспедиции: Исполнительный Комитет МФСА организовал в 2003, 2004 и 2005 годах экспедиции в Казахстанскую и Туркменскую части Приаралья и зону формирования стока в Республике Таджикистан. По результатам экспедиций изданы книги «Арал-2003» и «Арал-2004».

Экспедиции являются полезными в плане проведения мониторинга реализации ПБАМ-2, обмена опытом, встреч с общественностью и местными администрациями. Выполнены

различные анализы качества воды в реках Амударья и Сырдарья, а также Аральском море, проведены другие исследовательские работы, которые являются вкладом в Международное десятилетие действий «Вода для жизни» и реализацию Целей Развития Тысячелетия.

Основная цель экспедиций – показать общественности в регионе и в мире на фактическом материале эффективность принимаемых мер и необходимость дальнейших практических шагов по стабилизации деградационных процессов.

Реализация проектов под эгидой МКБК:

«Интегрированное управление водными ресурсами в Ферганской долине». В работе принимают участие Международный институт управления водными ресурсами (IWMI), организации Таджикистана, Кыргызстана, Узбекистана;

Разработана методология ИУВР, идет ее апробация, созданы организации Управления Каналами, АВП в пилотных зонах Ферганской долины;

«Стратегическое планирование и устойчивое управление развитием водных ресурсов в Центральной Азии». В работе принимают участие специалисты водохозяйственных организаций Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, Туркменистана и Узбекистана;

«Региональная информационная база водного сектора Центральной Азии (проект CAREWIB)». Проект выполняется консорциумом исполнителей: НИЦ МКБК, Экологическая Комиссия ООН для Европы (UNECE/SPECA), Глобальная база данных информационных ресурсов (UNEP/GRID-Arendal).

Основная задача проекта - Создание объединенной информационной системы и регионального веб-портала о водохозяйственной обстановке и экологических проблемах в Центральной Азии;

«На пути к стратегии устойчивого орошаемого земледелия с реально осуществимыми инвестициями в дренаж, бассейн Аральского моря, Центральная Азия» (Проект ФАО);

«Автоматизация каналов в Ферганской долине». Внедрение системы автоматизации и мониторинга на каналах Ферганской долины - Араван-Акбуринский (Кыргызстан), Южно-Ферганский (Узбекистан), Ходжа-Бакирганский (Таджикистан);

«Переход к интегрированному управлению водными ресурсами (ИУВР) в низовьях и дельтах рек Амударья и Сырдарья»;

Проект RETA 6163 «Совершенствование Соглашения 1998г. по рациональному использованию водно-энергетических ресурсов в бассейне реки Сырдарья».

Реализация проектов под эгидой МКУР:

- «Определение перспективных направлений деятельности в вопросах устойчивого развития региона». Разработаны РПДООС, индикаторы устойчивого развития ЦА и на стадии завершения Конвенция охраны окружающей среды ЦА;
- «Субрегиональная стратегия устойчивого развития ЦА»;
- «Интегрированная оценка окружающей среды ЦА».

Другие проекты и программы, реализуемые странами региона:

Странами региона проводится активная работа по преодолению последствий Аральского кризиса.

В республике Казахстан приняты и реализуются Стратегический план развития страны до 2010 года, Государственная программа снижения бедности, Национальный план действий по демографической политике, гигиене окружающей среды (НПДГОС), государственные

программы «Здоровье народа», «Питьевые воды», «Образование», «Наука», «Здоровый образ жизни» и ряд отраслевых программ.

В Кыргызской Республике приняты и реализуются долгосрочная стратегия «Комплексные основы развития Кыргызской Республики до 2010 года», Национальная стратегия сокращения бедности, Концепция перехода Кыргызской Республики к устойчивому развитию до 2010 года, государственные программы по охране здоровья «Манас», образованию, охране окружающей среды, туризму, социально-экономическому развитию малых городов и ряд отраслевых программ.

В Таджикистане приняты и реализуются Программа экономического развития страны на период до 2015 года, среднесрочная программа вывода из кризиса агропромышленного комплекса Республики Таджикистан и приоритетных направлений стратегии развития его отраслей, Государственная экологическая программа Республики Таджикистан, Национальная Программа действий по борьбе с опустыниванием, Стратегия Республики Таджикистан по охране здоровья населения до 2010 года, Национальная Программа «Чистая вода и санитария Таджикистана», Национальная Программа снижения рисков стихийных бедствий и чрезвычайных ситуаций, Программа "Молодёжь Таджикистана", Программа развития хлопководства, Стратегия ЕБРР по Таджикистану на 2003 – 2005 годы, Национальный план действий по смягчению последствий изменения климата, Программа улучшения мелиоративного состояния 55,5 тыс. га орошаемых земель на 2005-2009гг., Водная концепция и концепция развития энергетики и ряд других программ. При поддержке ПРООН разрабатывается Стратегия развития водного сектора Таджикистана. Выполнена финансовая оценка для достижения Целей Развития Тысячелетия по стране.

В Туркменистане приняты и реализуются Стратегия социально-экономических преобразований на период до 2010 года, Национальная программа по охране окружающей среды, Национальная программа по оздоровлению социально-экологической обстановки на территории Приаралья, НПДОС, Программа действий по борьбе с опустыниванием, Стратегия и план действий по сохранению биоразнообразия, Государственная программа "Здоровье" и ряд других отраслевых программ.

В Узбекистане приняты и реализуются Национальная стратегия устойчивого развития, Государственная программа развития туризма, Национальный план действий по гигиене окружающей среды (НПДГОС), Программа действий по охране окружающей среды, Программа по Аральскому морю (Всемирный Банк/ПРООН/ЮНЕП), Национальная стратегия и план действий по сохранению биоразнообразия, Субрегиональный план действий по борьбе с опустыниванием в бассейне Аральского моря (SRAPCD), Программа ПРООН и Правительства Узбекистана по окружающей среде, Национальная программа по подготовке кадров и другие национальные программы и проекты.

Продолжаются исследования по проекту «Оценка социально-экономических последствий экологического бедствия - усыхания Аральского моря». Выполнен предварительный расчет соответствующих потерь и выигран тендер (совместно с голландской фирмой Resource Analysis) по программе НАТО «Наука для мира» и начаты работы по проекту «Интегрированное управление водными ресурсами для создания водно-болотных угодий в дельте Амударьи».

Завершены исследования по проекту ПРООН «Развитие потенциала бассейна Аральского моря», которым было осуществлено «Создание модельного инструмента на основе взаимодействия водных ресурсов, социально-экономического развития и природы в государствах Центральной Азии для обучения и использования лицами, принимающими решения». На основе данной модели выполнены тестовые расчеты перспектив развития региона до 2030 года при различных сценариях.

При координации Узгидромета выполняется Проект UNDP/Правительство Узбекистана – «Национальная самооценка потенциала страны по выполнению глобальных экологических

конвенций», который способствует усилению институциональной координации, как одного из основных приоритетов национальной политики в области охраны окружающей среды.

Концептуальные направления устойчивого развития бассейна Аральского моря

Основопологающим принципом формирования Концепции устойчивого развития бассейна Аральского моря является принятие системы региональных целей устойчивого развития и основных направлений их реализации, включая механизмы координации, финансирования и участия гражданского общества, на основе которых, с учетом экономических, социальных и экологических условий стран Центральной Азии, будет сформирована Стратегия Устойчивого развития бассейна Аральского моря.

Долгосрочная цель развития региона бассейна Аральского моря – повышение благосостояния населения и обеспечение здоровой жизни в гармонии с природой. Поэтому приоритетными направлениями достижения устойчивого развития этого бассейна являются:

- разработка региональной Конвенции по вопросам экологической безопасности и устойчивого развития, инициированной Главами государств ЦА;
- развитие межгосударственных отношений, при которых использование водных и топливно-энергетических ресурсов будет удовлетворять экономические и экологические интересы настоящего и будущих поколений региона;
- улучшение социально-экономических условий, включающее:
 - защиту здоровья населения;
 - повышение жизненного уровня населения. Обеспечение справедливого доступа к воде, земле и другим природным ресурсам, знаниям и кредитным ресурсам;
 - развитие образования и культуры.
- стратегическое планирование и управление экономикой с учетом экосистемных требований, обеспечение устойчивого функционирования важных для жизнедеятельности человека экосистем водных бассейнов;
- развитие договорных отношений, активизация межсекторального социального и глобального партнерства, укрепление базового потенциала устойчивого развития;
- обеспечение широкого доступа общественности к принятию решений по проблемам развития бассейна Аральского моря, доступность информации;
- региональное сотрудничество, как защита от негативных издержек глобализации;
- совершенствование экономических и финансовых механизмов для устойчивого развития;
- привлечение инвестиций, вовлечение бизнеса всех уровней для устойчивого развития региона.

Инструменты для выполнения Программы

Положительный опыт международных программ (Балтика-21, ИУВР реки Меконг и др.) свидетельствует о необходимости разработки механизма поддержки Программы, включающего:

- механизм координации;
- финансовый механизм. Действия в рамках настоящего плана могут финансироваться за счет внутренних, региональных и международных источников, посредством

общегосударственного финансирования или же с помощью специальных экономических рычагов, а также системы грантов и ссуд;

- механизм правовой поддержки. Необходимые действия должны опираться на межправительственные соглашения стран региона и национальные законодательства. Необходима разработка единого подхода к законодательному, нормативно-методическому обеспечению охраны окружающей среды и мониторингу;
- мониторинг процесса;
- обучение и образование;
- связь с другими программами;
- участие общественности

Элиминирование или исключение любого из перечисленных компонентов приводит к снижению эффективности реализации Программы.

Послесловие

Решение проблем Аральской экологической катастрофы требует комплексного подхода в долгосрочном аспекте. Основным ограничительным фактором недовыполнения ряда программ и проектов является дефицит финансирования и слабый уровень межсекторальной и региональной координации.

Поэтому объединение усилий государств региона, международных организаций, стран-доноров, бизнеса, неправительственных организаций, мирового сообщества играет важную роль.

Мировые финансовые институты, страны-доноры, международные и другие организации оказывают в этом направлении значительную помощь. Но масштабы катастрофы столь огромны, что для ее преодоления требуется усилить координацию финансовой и технической помощи государствам бассейна Аральского моря. Этому в полной мере будет способствовать создание механизма по координации деятельности международных организаций и доноров под эгидой ООН с объявлением бассейна Аральского моря приоритетным пилотным регионом реализации Целей Развития Тысячелетия.

Очень важно, чтобы доноры, международные организации поддерживали официально утвержденную Программу конкретных действий по улучшению экологической и социально-экономической ситуации в бассейне Аральского моря на период до 2010 года, состоящую из национальных и региональных проектов и программ.