



Дополнительная информация о проекте

на сайте www.icwc-aral.uz www.iwrm.icwc-aral.uz



в "Пресс-релизе МКВК"



в "Бюллетене МКВК"



Отпечатано
в Научно-информационном центре МКВК



ИНТЕГРИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ
РЕСУРСАМИ В ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЕ





Проект “ИНТЕГРИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ В ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЕ” (ИУВР-Фергана)

Исполнители:



Международный институт управления
водными ресурсами
(IWMI)



Научно-информационный центр
Межгосударственной координационной
водохозяйственной комиссии
государств Центральной Азии
(НИЦ МКВК)

Финансовая поддержка:

DEZA DIRECTION FÜR ENTWICKLUNG UND ZUSAMMENARBEIT
DDC DIRECTION DU DÉVELOPPEMENT ET DE LA COOPÉRATION
DSC DIREZIONE DELLO SVILUPPO E DELLA COOPERAZIONE
SDC SWISS AGENCY FOR DEVELOPMENT AND COOPERATION
COSUDE AGENCIA SUIZA PARA EL DESARROLLO Y LA COOPERACIÓN



Швейцарское агентство по международному
развитию и сотрудничеству
(SDC)



Пути водосбережения



В 2001 г. НИЦ МКВК при активном участии IWMI издал монографию “Пути водосбережения (итоги работ по подпроекту WUFMAS проекта WARMAP-2 (Tacis) и подкомпонету А-2 Проекта GEF “Управление водными ресурсами и окружающей средой бассейна Аральского моря”)”.

Как явствует из подзаголовка, в монографии представлены основные результаты двух подпроектов:

- WUFMAS (Управление водопользованием и сельхозпроизводством), выполнявшегося в 1996-1999 гг. в рамках программы Tacis;

- А-2 (Участие в водосбережении), выполнявшегося в 1999-2000 гг. в рамках проекта GEF (Управление водными ресурсами и окружающей средой бассейна Аральского моря) Всемирного банка.

Большая часть представленных материалов посвящена рассмотрению проблемы водосбережения на наиболее чувствительном к происходящим в странах Центральной Азии социально-экономическим преобразованиям «внутрихозяйственном» уровне.

В первой части приводятся основные оценки мониторинга, выполненного подпроектом WUFMAS с целью получения «фотографии» текущей ситуации и результаты практической реализации рекомендованных приемов повышения эффективности использования оросительной воды на демонстрационных полях. Показано, что только комплексным подходом к водосбережению можно добиться повышения продуктивности использования оросительной воды с одновременным обеспечением высокой урожайности сельхозкультур.

Вторая часть сборника посвящена обзору основных результатов второго этапа конкурса «Водосбережение», проводившегося в 1999-2000 гг. в восьми областях бассейна Аральского моря. Ценность этого конкурса заключается в выявлении традиционных приемов водосбережения и инициатив водопользователей, которые не требуют существенных капитальных вложений и могут быть рекомендованы к широкому распространению в орошаемых зонах бассейна Аральского моря.



ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ - ВОЗМОЖНОЕ РАЗВИТИЕ ПРОЕКТА В ПЕРСПЕКТИВЕ

С определенным оптимизмом можно ожидать, что результатами основной фазы проекта будут рекомендации по установлению системы политических, социальных, экономических и административных функций, позволяющих эффективно управлять водными ресурсами, а также по предоставлению водохозяйственных услуг различным слоям общества, апробированные на пилотных объектах Ферганской долины. Управление водой эффективно когда использование воды приносит максимальную выгоду, которая, по возможности, равномерно распределена по всей гидрографической системе и между разными уровнями общества при сохранении устойчивости экосистем. Должна быть достигнута ключевая цель проекта - создана новая инфраструктура (организационная и регламентирующая), которая позволит группам людей с различными интересами мирно договариваться и координировать действия по использованию воды вне зависимости от административных границ и ведомственных интересов. Будут организованы коллективные действия во избежание наличия проигравших сторон, но если проигравшие появятся должен быть предложен механизм компенсаций потерь.

В связи с вышеизложенным, будущее развитие проекта должно быть направлено на укрепление единого управления всей водохозяйственной инфраструктурой в пределах гидрографических границ каждого пилотного канала в Ферганской долине. Необходимо будет углубить работы по следующим направлениям:

- Законодательная база, регламентирующая систему управления водными ресурсами;
- Экономические инструменты и финансовый режим (рыночные отношения, цены, кредиты, инвестиции);
- Усиление потенциала новой системы управления (коммуникации, информационный обмен, инструменты анализа и планирования модели, тренинг);
- Совершенствование организационного построения в увязке с Ассоциациями водопользователей (устранение бюрократических барьеров, взаимответственность);
- Техническое совершенствование (автоматизация водораспределения вдоль главного канала, что приведет к снижению потерь и равномерности водоподачи, дальнейшее повышение продуктивности воды на различных уровнях).
- Распространение опыта, апробированного на пилотных объектах на всю Ферганскую долину и в будущем - на весь регион.



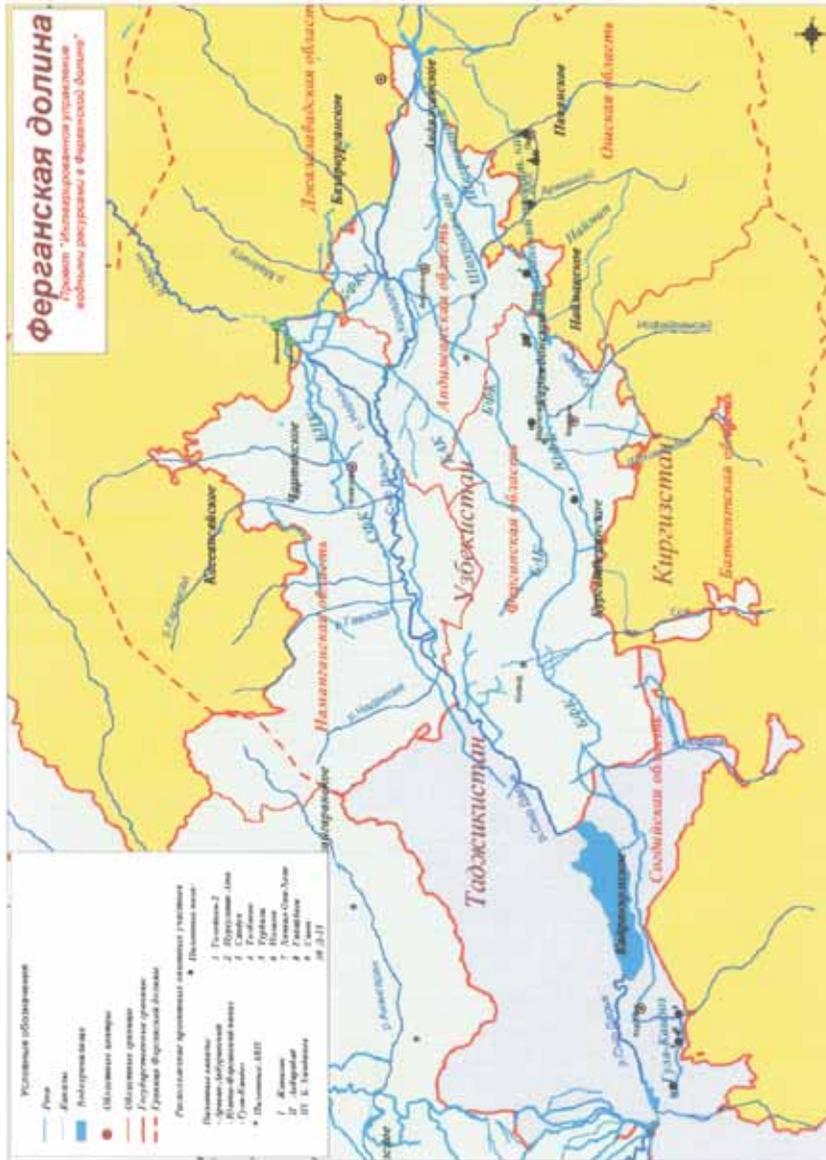
▶▶▶ Предисловие

В феврале 2002 года между Швейцарским агентством по развитию и сотрудничеству (SDC) и Секретариатом МКВК было подписано кредитное предложение о начале осуществления основной фазы проекта «Интегрированное управление водными ресурсами в Ферганской долине» (ИУВР-Фергана). Международный институт управления водными ресурсами (IWMI) и НИЦ МКВК 16 апреля 2002 года подписали договор об ассоциации в качестве главных партнеров - исполнителей работ по проекту.

Результаты проекта должны будут распространены на всю Ферганскую долину, однако на первой стадии основной фазы (2002-2005 годы) проектная деятельность осуществляется на территории трех административных областей в долине: Ошской (Кыргызская Республика), Согдийской (Таджикистан) и Ферганской (Узбекистан). Проект организовал полевой офис и филиал Тренингового центра МКВК в городе Ош, Кыргызская Республика, который обеспечивает поддержку для осуществления деятельности на пилотных объектах и обучения специалистов в пределах Ферганской долины.



**Перевал Камчик - главный путь
в Ферганскую долину с запада**



Асирадин Кичибаев
национальный координатор
проекта от Кыргызстана



Ахатжон Ахроров
национальный координатор
проекта от Таджикистана



Умархон Азимов
национальный координатор
проекта от Узбекистана

Партнерский состав специалистов в трех национальных водохозяйственных ведомствах и на областном уровне был определен путем проведения «тендера». Местные исполнители привлекаются в деятельность проекта на контрактной основе по индивидуальным техническим заданиям.



**Сооружение на ПК-70
Араван-Акбуринского канала,
Ошская область**



Алишер Сатыбалдыев
руководитель полевого
офиса проекта в г. Ош



Биймырза Токторалиев
член-корр. НАН Кыргызстана
главный лектор филиала
Тренингового центра
в г. Ош



Семинар в филиале Тренингового центра МКВК, г. Ош



ФЕРГАНСКАЯ ДОЛИНА - ЗОНА ДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТА

Ферганская долина расположена в юго-западной части горной системы Тянь-Шань, ледники и снега которой питают водой Нарын и Карадарью. Обе реки выходят на долину и, сливаясь, образуют Сырдарью.

По климатическим условиям Ферганская долина относится к Центральной хлопковой зоне. Западная и центральная части ее представляют собой зону пустыни с малым количеством осадков. В предгорных частях долины количество осадков возрастает с удлинением влажной весенней фазы.



**Сырдарья - главная водная артерия
Ферганской долины**



Немного истории

Ферганская долина - один из древнейших оазисов, где возраст орошения и развития на этой основе цивилизации, так же как и в Индии, Египте, Китае, Ближнем Востоке, исчисляется несколькими тысячелетиями. Огромная межгорная впадина, разрезаемая Сырдарьей, издревле была благоприятным местом для развития оседлого земледелия и древнейшей культуры проживающих здесь племен и народов.

К началу Советской эпохи долина представляла из себя набор веерных оросительных систем, расположенных на конусах выноса притоков Сырдарьи, между которыми располагались огромные массивы неосвоенных земель Центральной Ферганы. Характерной являлась низкая водообеспеченность этих систем.

В конце 40-х годов советское государство развернуло огромные по масштабам работы по изменению схемы питания Ферганской долины. Была поставлена цель создать сеть каналов, опоясывающих долину с двух сторон и одновременно выравнивающих водообеспеченность всех орошаемых земель. Были построены: канал Савай, Большой Ферганский канал, Южный Ферганский канал, Северный Ферганский канал, а также канал им. Ахунбабаева, Большой Андижанский канал и Большой Наманганский канал. Уже в 1985 году основные резервы плодородия земли Ферганской долины были почти полностью освоены.



Дары Ферганской долины



ИСПОЛНИТЕЛИ ПРОЕКТА

Оба партнера Ассоциации назначили соответствующих менеджеров проекта (Мехмуд Уль Хассан со стороны IWMI и Вадим Соколов со стороны НИЦ) для контроля и осуществления проектной деятельности, а также контроля финансовых дел. Г-н Алишер Сатыбалдыев - представитель Ошской областной бассейновой организации, руководит полевым офисом проекта и Тренинговым Центром в г. Ош (Кыргызская Республика).

Ведущие специалисты НИЦ осуществляют координацию работ для получения намеченных результатов: д-р Ким Белоцерковский - деятельность по реорганизации водохозяйственного управления, д-р Миер Пинхасов - деятельность по развитию АВП, д-р Шухрат Мухамеджанов - деятельность по повышению продуктивности на хозяйственном уровне, д-р Александр Тучин - развитие базы данных и моделирования.



Урс Херрен
Руководитель Швейцарского
Бюро по сотрудничеству
в Бишкеке



Йохан Джели
куратор проекта
от SDC в ЦА



Вильма Хоринкова
директор офиса IWMI
по Центральной Азии
и Закавказью



Мехмуд уль Хассан
менеджер проекта
от IWMI



Виктор Духовный
директор проекта
от НИЦ МКВК



Вадим Соколов
менеджер проекта
от НИЦ МКВК



ПИЛОТНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Реструктуризация и поиск новых организационных решений осуществляются на пилотных ирригационных системах:

- в Кыргызстане - на Араван-Акбурунском канале;
- в Таджикистане - на канале Гуля-Кандоз;
- в Узбекистане - на Южном Ферганском канале.

Ключевыми партнерами по организации (Узбекистан, Таджикистан) или развитию существующих АВП (Кыргызстан) являются:

- АВП «Жапалак» в Карасуйском районе Ошской области (Кыргызстан) с общей площадью обрабатываемой земли 2012 га вместе с двумя другими АВП («Жанарык» с 1006 га подвешенной площади и «Акбуура» с 2048 га подвешенной площади) будут объединены на Араван-Акбурунском Канале.

- Бывший колхоз «Бобо Хамдамов» (Таджикистан), разделенный на 11 дехканских хозяйств (общей площадью 1092 га), образует АВП вдоль канала «Быстроток - Аккала».

- Ширкатное хозяйство «Навои» в Кувинском районе Ферганской области (Узбекистан), с общей площадью 2311 га и 21 индивидуальное фермерское хозяйство с площадью 330 га образуют АВП вдоль системы двух каналов - «Акбарабад» и «РП-1».

Для результата, связанного с водосбережением и увеличением продуктивности воды и земли, ключевыми партнерами являются следующие фермеры или ширкатные хозяйства:

- В Кыргызстане - частное фермерское хозяйство «Сандук» при АВП «Акбуура» (Араванский район Ошской области) с общей площадью 30,3 га; частное фермерское хозяйство «Нурсултан Ата» при АВП «Жапалак» (Карасуйский район) с общей площадью 6,5 га; частное фермерское хозяйство «Толойкон-2» при АВП «Жанарык» (Карасуйский район) с общей площадью 16 га.

- В Таджикистане - частное фермерское хозяйство «Гадоибоев» при колхозе «Бахористон» (Гафуровский район Согдийской области) с общей площадью 128 га; частное фермерское хозяйство «Саед» при колхозе «Бобо Хамдамов» (Расуловский район) с общей площадью 93,9 га, дехканское хозяйство «Д-Хоз-21» при бывшем колхозе «Саматов» (Расуловский район) с общей площадью 104 га.

- В Узбекистане - частное фермерское хозяйство «Турдали» при ширкатном хозяйстве «Навои» (Кувинский район Ферганской области) с общей площадью 10 га; частное фермерское хозяйство «Нозима» (Ташлакский район Ферганской области) с общей площадью 12 га; частное фермерское хозяйство «Хожал-Она-Хожи» при ширкатном хозяйстве «Ниязов» (Ахунбабаевский район) с общей площадью 12 га; и частное фермерское хозяйство «Толибжон» при колхозе «Джура-Полвон» (Булакбашинский район) с общей площадью 10 га в Андижанской области - в верхнем течении Южно-Ферганского канала.



Земледельческое развитие с древних времен и привлекательные жизненные условия этого оазиса способствовали тому, что Ферганская долина превратилась в один из самых густонаселенных регионов Центральной Азии, характеризующихся высокой плотностью населения, высокими темпами развития и большой демографической нагрузкой вследствие низкой миграционной способности сельского населения.

После распада СССР в связи со снижением экономического потенциала, разрыва экономических связей и отсутствия субсидий новые независимые государства не смогли должным образом поддерживать материально и финансово эту сложнейшую водную систему. Резко снизились доходы сельхозпроизводителей и их возможность поддерживать бывшую водохозяйственную сеть в том состоянии, как это было ранее. Это привело к снижению степени управляемости системы, росту непроизводительных и организационных потерь и к резкому снижению водообеспечения орошаемых земель.

Отсюда - главное решение социально-экономических проблем Ферганской долины: наряду с восстановлением и наращиванием промышленного производства - резкое повышение продуктивности орошаемых земель и воды.

ТАБЛИЦА

Основные показатели социально-экономического развития Ферганской долины

Показатели	Регион - государство		
	Кыргызстан	Таджикистан	Узбекистан
Территория, тыс.га	6408	699	1946
Площадь пригодная для орошения, тыс.га	341	197	1001
Фактическая орошаемая площадь в 2000 г., тыс.га	330,7	133,9	911,3
Население, тыс.чел.	2489,6	1904	6867,2
в т.ч. сельское, тыс.чел.	1922,2	1245	4689,0
Плотность населения, чел/км ²	38,9	272,4	352,9
Количество орошаемых земель на 1 чел. в сельской местности (га)	0,17	0,11	0,19
Общий объем водозабора из источников, млн.м ³ (2000 г.)	2675,8	1728,9	10161,1
Общий объем водоподачи на границе хозяйств в 2001 г. (млн.м ³)	2155,1	1391,0	7931,1
Водоотведение по КДС (% от водозабора)	28,6	38,9	37,3



Водохозяйственная ситуация Ферганской долины

Основной ствол реки Сырдарьи формирует около 70 % всего стока водных ресурсов Ферганской долины, остальные реки и саи формируют сток в долине в пределах 30 %.

Общий объем водозабора на территории долины составляет 14-15 км³ в год.

Из указанного объема на долю Узбекистана приходится - 69,7 %, Кыргызстана - 18,5 % и Таджикистана - 11,8 %.

Большая часть территории долины находится в благоприятных мелиоративных условиях: незасоленные и слабозасоленные земли составляют почти 85 % земель, а мелиоративно неблагоприятные земли всего и по глубине грунтовых вод и по засолению составляют немногим более 15 %.

Водные ресурсы Ферганской долины в целом достаточны для обеспечения водой всех водопотребителей и самого крупного из них орошаемого земледелия. Особо следует иметь в виду возможность использования сбросных вод, ресурсы которых составляют от 16 до 44 % от водоподачи.



Водомерное устройство на поле,
хозяйство "Навои" Ферганской области



Ожидаемые результаты проекта

1. Согласованная концепция совершенствования управления водными ресурсами в Ферганской долине, главная цель которой - реализация принципов интегрированного управления.

2. Новое организационное построение управления водой с участием всех заинтересованных сторон.

3. Развитие ассоциаций водопользователей - как формы самоорганизации потребителей воды, отвечающих за самый нижний уровень системы, которая способствует новым взаимоотношениям водопотребителей с водохозяйственными органами.

4. Усиление потенциала водохозяйственных органов и ассоциаций водопотребителей путем создания коммуникационной сети всех участников, развития информационной системы, набора моделей, а также повышения квалификации персонала.

5. Юридическая база, регламентирующая реализацию концепции совершенствования управления водными ресурсами на примере пилотных объектов.

6. Система мер, гарантирующая стабильную и равномерную водоподачу.

7. Демонстрация возможностей водосбережения и повышения продуктивности воды и земли.

8. Конкретные предложения и рекомендации лицам, принимающим решения по результатам проекта.



Посев хлопчатника под пленку,
март 2002 г., Ферганская область



Цель проекта

Основной целью проекта является выработка рекомендаций, направленных на претворение в жизнь принципов интегрированного управления водными ресурсами на примере выбранных пилотных объектов в Ферганской долине. Это позволит поддержать определенную социальную гармонию в сложный период происходящих реформ в сельском хозяйстве государств региона.



Ключевые цели проекта

1. Предложить концепцию совершенствования управления водными ресурсами и на основе опытной апробации отдельных элементов этой концепции на конкретных объектах в Ферганской долине с участием работников водного хозяйства и водопользователей показать пути реализации принципов интегрированного управления. Другими словами - показать необходимые и возможные меры реформирования водного сектора Центральной Азии.

2. Продемонстрировать реальные возможности повышения продуктивности воды и земли.



Офис АВП "Жапалак", г. Ош, Кыргызстан

Пропорции в водораспределении по государствам, административным областям и магистральным каналам учитываются при выделении лимитов для всех иерархических уровней с учетом водности года.

Тем не менее, в рамках проекта необходимо проанализировать ход распределения воды и наметить меры по организации устойчивого справедливого вододеления, т. е. чтобы методы определения потребностей и доведения лимитов до водопотребителей были более понятными, прозрачными, доступными и имели понимание всех заинтересованных сторон в справедливом вододелении и использовании воды.

Советская эпоха жесткого государственного контроля оставила в наследство, недостаточно финансируемые многоуровневые бюрократические структуры управления водой. Административная система управления рассматривает государство в качестве движущей силы развития. Сельское население является всего лишь конечным потребителем, чье благосостояние зависит от унифицированных квот водоподачи и процедур водопользования и сельхозпроизводства, спускаемых правительством. Инициатива и участие общественности в вопросах управления водными ресурсами до недавнего времени не воспринимались органами управления водой. Часто отсутствует взаимоучитываемость курса проводимой политики на различных уровнях иерархии управления, происходит смешение компетенции исполнительных органов управления, поведение линейного персонала не отвечает полностью нуждам водопользователей. Исполнительные органы управления водными и другими природными ресурсами, как правило, функционируют в пределах административных границ, без учета естественных границ водохозяйственных систем, что негативно отражается на экологии.

Таким образом, административная система управления абсолютно не способна справиться с межотраслевым, динамичным и многосторонним характером сегодняшних водохозяйственных проблем. Это побудило к реализации в регионе принципов интегрированного управления водными ресурсами.



Встреча с хокимом Кувинского р-на Омойжоном Холбековым по вопросу создания пилотной АВП

ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИНЦИПОВ ИНТЕГРИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ



Что такое интегрированное управление водными ресурсами?

Управление водными ресурсами - это искусство подать требуемый объем воды с приемлемым качеством в требуемое место и в требуемое время при организованном использовании технологических и прочих ресурсов для оказания и оплаты водохозяйственных услуг. Отсюда интегрированное управление водными ресурсами можно определить как:

систему управления водными ресурсами, основанную на учете всех возможных источников воды, увязке межотраслевых интересов и всех уровней иерархии водопользования, гидрографическом методе, широком вовлечении всех водопользователей и рациональном использовании водных ресурсов, обеспечивающую экологическую безопасность и стабильность водоснабжения общества и природы.

Для реализации этой концепции требуется определенная "перестройка" организационной структуры управления водными ресурсами и новая регламентация функций и полномочий каждого уровня структуры по оказанию водохозяйственных услуг. Другими словами, необходимо четко сформулировать - как, кем, при каких затратах и на каких условиях будут оказываться услуги водопотребителям (включая и природу), при одновременном повышении продуктивности используемой воды.



Водомерное устройство в хозяйстве "Нурсултан Алы",
Ошская область

Что возможно получить в результате реализации принципов интегрированного управления по сравнению с существующей системой:

Недостатки существующей системы управления водными ресурсами	Достижения при реализации принципов интегрированного управления
Разобщенные, подведомственные исполнительные органы управления без связующей межотраслевой координации	Наличие механизма межведомственной координации (путем создания водохозяйственных советов)
Административные границы управления (местнический эгоизм при использовании водных ресурсов)	Управление на основе гидрологических границ (гарантия стабильного и равноправного водообеспечения вне зависимости от местоположения водопользователя)
Значительные организационные потери воды из-за несогласованности управляющих действий на различных уровнях иерархии	Минимизация организационных потерь воды путем четкой координации действий на всех уровнях иерархии управления
Частые несоответствия между курсом политики, законами и управлением	Интеграция между политикой, законодательством и управлением
Жесткие процедуры, спускаемые сверху	Гибкое законодательство, отвечающее динамично развивающимся условиям (демократизация общества и переход к рыночным отношениям)
Бюрократические многоуровневые структуры, недостаточно финансируемые из центра	Преимущественно самофинансирующиеся организации при частичной поддержке государства в вопросах развития
Неопределенность истинных финансовых затрат на водохозяйственные услуги	Инструменты планирования и оплата на основе реальных затрат по управлению
Отсутствие связи между оказанием услуг и оплатой	Реализация принципа «плата за услугу». Механизм окупаемости услуг.
Отсутствие стимулов водосбережения (повышения продуктивности воды)	Осознание всеми членами общества, что вода - ограниченный ресурс. Внедрение стимулов повышения продуктивности воды и водосбережения.
Неопределенность истинных затрат воды из-за неудовлетворительной гидрометрии	Развитие гидрометрии. Четкий учет водопдачи и водоотведения.
Неучастие многих заинтересованных сторон в процессе принятия решений	Консультации с общественностью, привлечение заинтересованных сторон к процессу принятия решений
Отсутствие отчетности перед получателями услуг (водопотребителями)	Управление осуществляется с участием всех заинтересованных сторон, услуги предоставляются на основе договоров
Разобщенность водопользователей и их слабость (юридическая и экономическая)	Ассоциации водопользователей в качестве юридических лиц имеют четкие права и обязанности во взаимоотношениях с водохозяйственными органами.
Сохранение государственного заказа и фиксированных закупочных цен на основные виды сельхозпродукции	Выбор структуры посевов определяется фермерами на основе рыночного спроса, цены регулируются рынком.
Отсутствие решений по большинству проблем окружающей среды	Защита окружающей среды и выделение воды на нужды охраны окружающей среды
Отсутствие единого учета использования поверхностных и подземных вод, а также утилизации возвратного стока	Единое планирование использования поверхностных и подземных вод с учетом утилизации возвратного стока.