



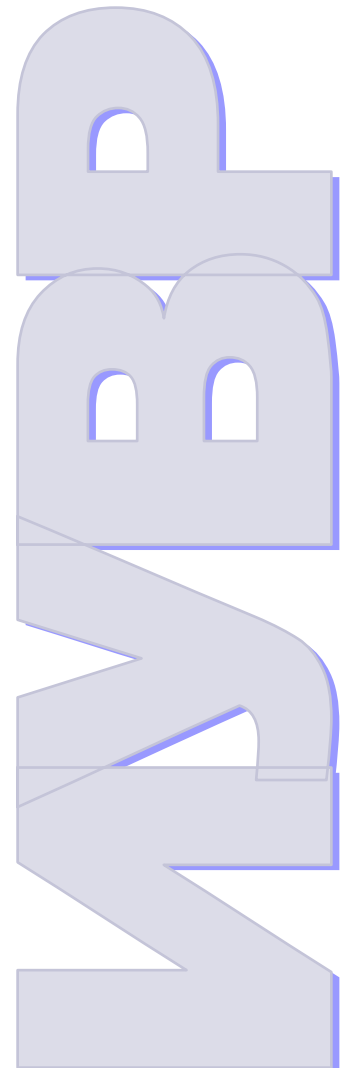
Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



Проект «ИУВР-Фергана»

№ 1.1

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ИНТЕГРИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ



Ташкент - 2008

Проект
«ИНТЕГРИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ
В ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЕ»
(ИУВР-Фергана)

Исполнители:



Международный институт управления
водными ресурсами
(IWRM)



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



Финансовая поддержка:



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Швейцарское агентство по международному
развитию и сотрудничеству
(SDC)

Сокращения

ААК	Араван-Акбуринский канал	ПК	Пилотный канал
АВП	Ассоциация водопользователей	СВК	Союз Водопользователей Канала
АСУ	Автоматизированная система управления	ЦАР	Центрально-азиатский регион
ВКК	Водный Комитет Канала	УААК	Управление ААК
ВХО	Водохозяйственная организация	УК	Управление канала
ВОЗ	Водоохранная зона	УХБК	Управление ХБК
ГВП	Группа водопользователей	УЮФМК	Управление ЮФМК
ГУ	Гидроучасток		
ИУВР	Интегрированное управление водными ресурсами	ХБК	Ходжа-Бакирганский канал
ИУС	Информационно-управляющая система	ЮФМК	Южно-Ферганский магистральный канал

Составители:

Мирзаев Н.Н., Саидов Р., Эргашев И.

*Дополнительную информацию по проекту «ИУВР-Фергана» можно получить
на веб-сайте: <http://iwrw.icwc-aral.uz>
Замечания и предложения просим присылать по e-mail: nazir_m@icwc-aral.uz*

ВВЕДЕНИЕ

Степень напряженности водохозяйственной обстановки в регионе определяется соотношением между объемом технически доступных водных ресурсов и объемом фактического спроса на воду. Дефицит воды имеет место тогда, когда спрос превышает предложение. Дефицит воды временами и местами возникал в ЦАР и раньше, но тогда он являлся следствием ограниченности наших технических возможностей по перераспределению речного стока во времени и пространстве. Особенность ситуации последних десятилетий заключается в том, что объем технически доступных водных ресурсов и объем спроса на воду, из-за роста орошаемых площадей, превышает (особенно в маловодные годы) объем *экологически доступных* водных ресурсов в реках. Это вызвало трагедию Аральского моря и сейчас создает существенную угрозу продуктовой и экологической безопасности ЦАР.

Напряженность водохозяйственной обстановки в бассейне Аральского моря требует пересмотра политики в водном хозяйстве и, в особенности, в орошении, так как орошение является главным потребителем воды и от эффективной политики в орошении зависит судьба региона. В свою очередь, эффективность водных реформ в ЦАР зависит от того насколько глубоко при разработке и реализации водохозяйственной политики учтен мировой опыт (теоретический и практический) планирования и управления водораспределением и водопользованием.

Ученые уже давно обратили внимание на то, что в маловодные годы (например, в 1965 и 1974 гг.) урожайность хлопчатника, как правило, существенно выше, чем в смежные годы. Такой «парадокс» легко объяснить: в маловодные годы резко повышается качество руководства и управления водой на всех уровнях вододеления. Достигается это, однако, кратковременным, но очень большим напряжением сил как водохозяйственных организаций, так и водопользователей.

Чтобы обеспечить не кратковременную, а регулярно высокую организацию водораспределения и водопользования без героической мобилизации сил в очень маловодные годы, необходимо задействовать резервы ирригации, связанные с реформированием водного хозяйства ЦАР путем внедрения ИУВР.

ТЕОРИЯ ИУВР

Следует отметить, что в теоретическом плане ИУВР не является для «советской» гидромелиоративной науки исключительно новым явлением.

Достаточно перелистать учебники академиков А.Н. Костякова и И.А. Шарова, а также профессора М.Ф. Натальчука и других, чтобы убедиться в том, что в них упоминаются все основные принципы ИУВР:

- гидрографический принцип;*
- комплексный учет всех видов вод и всех видов водопользователей;*
- платность водных услуг;*
- управление предложением и спросом на воду,*
- учет культурно-технических и экологических нужд;*
- максимизация продуктивности воды и земли;*
- общественное участие (участие водопользователей в обсуждении планов водопользования, «хашар» и т.д.).*
- наращивание потенциала (компьютеризация, повышение квалификации водников).*

Ценность ИУВР заключается в том, что в нем все вышеперечисленные принципы объединены в целостную систему и изменены приоритеты.

В чем актуальность ИУВР?

ИУВР является для нас актуальным не только и не столько в теоретическом, сколько в практическом аспекте. Дело не столько в принципах ИУВР, сколько в методах реализации этих принципов, зависящих от социально-экономической и политической обстановки в странах ЦАР. В советское время были предприняты неоднократные попытки внедрить принципы ИУВР. Однако, за редким исключением, эти попытки были безуспешными.

Что же изменилось в настоящее время в ЦАР и почему появились шансы изменить практику руководства и управления водой и начать действовать в соответствии с принципами ИУВР?

Изменения произошли следующие:

1. Стало больше
 - Доступа к достижениям мировой науки и практики;
 - Демократии;
 - Элементов рыночных отношений;
 - Интеграции ЦАР в мировое сообщество;
2. Государства ЦАР не могут выделять на водное хозяйство столько же финансовых ресурсов, как раньше;
3. Дефицит водных ресурсов усиливается.

В отличие от развитых и даже развивающихся стран дальнего зарубежья, страны ЦАР находятся в особенном положении в плане реформирования водного хозяйства. Прошло больше 10 лет с момента начала реформ в ЦАР. «Это очень небольшой промежуток времени применительно к водной политике и руководству водой: США понадобилось почти 200 лет, чтобы окончательно внедрить в свою систему руководства водой элементы, связанные с партнерским участием ... Опыт развитых стран в сфере управления водой развивался и накапливался в течение многих лет, даже веков с проведением следующих друг за другом мероприятий в зависимости от конкретных требований времени. Развивающиеся страны сталкиваются одновременно с такими же насущными проблемами развития, но они лишены роскоши решать их постепенно, последовательно проводя мероприятие за мероприятием. Водный кризис требует, чтобы страны действовали уже сейчас, и они не могут позволить себе откладывать достижение целей устойчивого развития или последовательно решать насущные вопросы, как это было в историческом прошлом» /Роджерс П., Холл А.У. Действенное руководство водой. Глобальное Водное Партнерство, Аккра, 2002 г./.

Состояние сельского и водного хозяйства ЦАР таково, что, если мы не хотим довести общество до социальных катастроф и усугубить экологическую ситуацию, нам следует с должным вниманием отнестись к роли ИУВР в современном мире. С этой точки зрения трудно переоценить значимость проекта «ИУВР-Фергана».

Управление водой в ЦАР осуществляется таким образом, что некоторым потребителям вода поставляется в первую очередь, то есть они являются *приоритетными водопотребителями* (коммунально-бытовые, промышленные и технические нужды), а другим - вода выделяется по *остаточному принципу* (поддержание и восстановление экосистем, санитарные попуски), что наносит ущерб природе (трагедия Аральского моря).

ПРАКТИКА ИУВР

Цель проекта «ИУВР-Фергана» заключается в том, чтобы, на основе опыта внедрения принципов ИУВР на пилотных объектах Ферганской долины, отработать направления реформирования водного сектора, обеспечивающие высокую стабильность, равномерность и эффективность водораспределения на всех уровнях вододеления и, в конечном счете, высокую продуктивность использования воды и земли.

Пилотные объекты проекта «ИУВР-Фергана»

В проекте рассматриваются три вида пилотных объектов:

1. Магистральные каналы: ЮФМК (Узбекистан); ААК (Кыргызстан); ХБК (Таджикистан).
2. АВП: Акбарабад (Узбекистан), Жапалак (Кыргызстан); Зарафшан (Таджикистан).
3. Фермерские хозяйства.

Организационные аспекты деятельности

1. Гидрографизация
 - На уровне ПК: создание Управлений каналов (УК): УААК, УХБК, УЮФМК;
 - На уровне АВП: создание АВП в гидрографических границах;
2. Общественное участие
 - На уровне ПК:
 - Создание Союзов водопользователей магистрального канала (СВК);
 - Переход к совместному руководству водой – создание Водных Комитетов Каналов (ВКК);
 - Учет межсекторных связей;
 - Вовлечение прочих водопользователей в процесс руководства водой.
 - На уровне АВП:
 - Создание и организация работы Советов АВП;
 - Создание и организация работы в АВП групп водопользователей (ГВП).

Учет межсекторных интересов и связей

Вода используется во многих секторах экономики:

- Коммунально-бытовое водоснабжение (для питья, приготовления пищи, удовлетворения санитарных нужд,...);
- Рыбоводство;
- Орошение сельхозкультур и промывке засоленных земель;
- Энергетика и т.д.

Основным потребителем воды остается сельское хозяйство. В связи с ростом потребления воды в других отраслях очень важным представляется учет межсекторных интересов и связей.

Изучение межсекторных интересов и связей в зоне ПК показало, что наиболее актуальными для всех трех ПК являются проблемы

- Водоохраннх зон (ВОЗ). Политические, юридические и финансовые проблемы сдерживают четкое определение границы и хозяина ВОЗ пилотных каналов. Следствием этого являются
 - Загрязненность ВОЗ (мусор, мойка, туалеты, насосы, гаражи,...);
 - Самозахват земель ВОЗ;
 - Загрязненность воды (мусор, трупы животных и утопленников, болезни).

- Дефицита питьевой воды в зоне ПК: население вынуждено использовать оросительную воду;
- Мелиорации земель: подъем уровня грунтовых вод на нижерасположенных участках за счет нерационального использования воды на вышерасположенных землях;
- Безопасности населения. На ПК (особенно это характерно для ЮФМК) нередко тонут люди. Следствием этого являются частые остановки канала, что снижает стабильность водозабора в ПК и, как следствие, снижает стабильность водоподдачи из ПК.

Изучение проблем управления водой в увязке с проблемами других отраслей не является самоцелью. Цель заключается в том, чтобы на основании исследования этих проблем разработать соответствующие планы действий и организовать их реализацию. В рамках проекта эта работа возложена на СВК.

На основе материалов по изучению межсекторных связей подготовлены и реализованы Планы действий, посвященные вопросам учета требований экологии, питьевого водоснабжения, безопасности и мелиорации при управлении водой на ПК:

- Проведены мероприятия по очистке и озеленению земель ВОЗ с привлечением заинтересованных лиц методом хашара.
- Внесены письменные представления в хокимияты районов и городов, расположенных в зоне ПК, по вопросу устранения фактов загрязнения и засорения ВОЗ.
- Организованы совместные рейды членов СВК и представителей природоохранных организаций по обследованию экологического состояния ВОЗ и прилегающих к пилотным каналам населенных пунктов.
- СВК разработаны и реализованы графики работы ПК во вневегетационный период с учетом дефицита питьевой воды в зоне ПК и т.д.

Хроника организационного совершенствования

№ п/п	Наименование мероприятий	ЮФМК	ААК	ХБК
1	Создание УК	Постановление №320 КМ РУз. от 21.07.03 и Приказ №121 МСиВХ от 28.07.03 г.	Приказ № 140 Департамента ВХ КР от 24.07.2003 г.	Приказ № 170 ММиВР РТ от 10.11.03 г. и № 136 от 13.11.03 г. СОГУВХ
2	Утверждение Устава УК	02.10.2003 г. нач. УСМКФД с ОДЦ	04.08.2003 г., нач. Ошского БУВХ	15.05.2004 г. ММиВР РТ
3	Регистрация Устава УК	13.10.2003 г., №1-1632	05.08.2003 г., ГР 027668	01.06.2004 г.
4	Продолжение процесса гидрографизации	УЮФМК переданы ГУ Маргилан и Файзабад. УЮФМК передана часть Шахриханся (40 км)		УХБК переданы 4 Н/С, принадлежавших Дж.Расуловскому райводхозу
		СВ ЮФМК	СВ ААК	СВ ХБК
1	Утверждение Устава	26.08.2006	Протокол №1 от	№ 004-1612

	СВК Общим собранием водопользователей		21.01.2005 г.	Пр.№1 от 10.10.2006 г.
2	Регистрация СВК	27.02.2007 г. Министерство Юстиции РУз.	26.01.2005 г Ошское обл. управление юстиции	21.11.2006 г Согдийское обл. управление юстиции
3	Регистрационный номер СВК		532-3310-ОЮЛ	004-1612
4	Серия и № свидетельства	№ 650	ГР № 0034272	Сд № 0102597
		ВК ЮФМК	ВК ААК	ВК ХБК
1	Заключение «Договора о совместном руководстве...» (по ЮФМК – «Соглашения о создании ВК ЮФМК»)	28.06.2007 г.	10.02.2006 г.	07.05.2007 г
2	«Договор о совместном руководстве...» (по ЮФМК – «Соглашение о создании ВК ЮФМК») одобрен головной ВХО		03.03.2006 г.	07.05.2007 г
3	«Договор о совместном руководстве...» (по ЮФМК – «Соглашение о создании ВК ЮФМК») одобрен Общим собранием СВК	25.12.2007 г.	Протокол № 11 от 08.10.2005 г.	Протокол №2 от 27.12.2007 г.

Оценка воздействия проекта

Оценка воздействия проекта проводилась путем обработки результатов мониторинга с использованием разработанной и внедренной проектом Информационно-управляющей системы «ИУС-Фергана», позволяющей проводить расчеты оперативных и итоговых показателей (индикаторов) водораспределения.

В результате реализации проекта на пилотных каналах достигнуто следующее:

1. Между УК и водопользователями практически прекратились или резко снизились конфликты, связанные с водораспределением. Сохранились, главным образом, конфликты, связанные с оплатой услуг по водопоставке.
2. Облегчилась ситуация с прогоном воды к конечным водопользователям. Теперь у местных властей нижерасположенных участков «голова не болит», а водопользователи не ночуют на канале (когда наступает их очередь по водообороту) и не вешают десятки замков на регулировочные щиты во избежание «несанкционированного водозабора» (воровства);
3. Качество управления водой повысилось (рис. 1-4):
 - Процесс принятия решения упростился, стал более оперативным;
 - Повысились значения индикаторов равномерности и стабильности водоподачи;
 - Понижились значения индикатора «удельная водоподача»;
 - Снизились организационные потери в каналах.

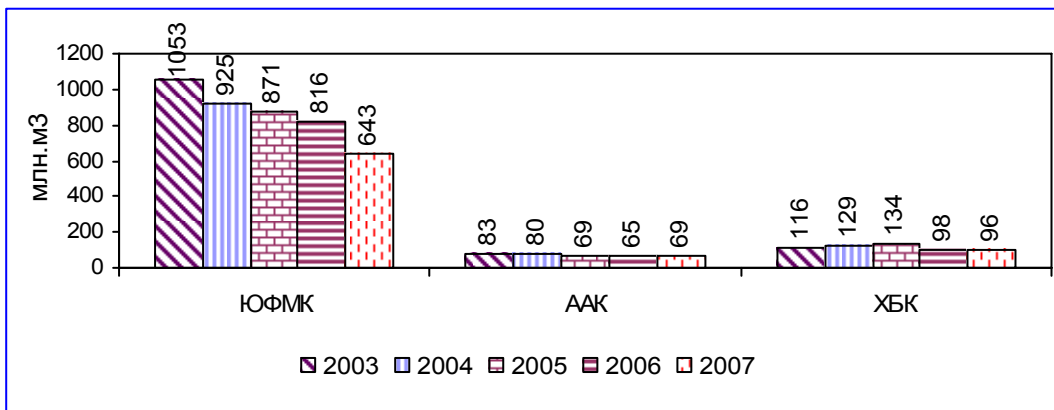


Рис. 1. Фактическая водоподача

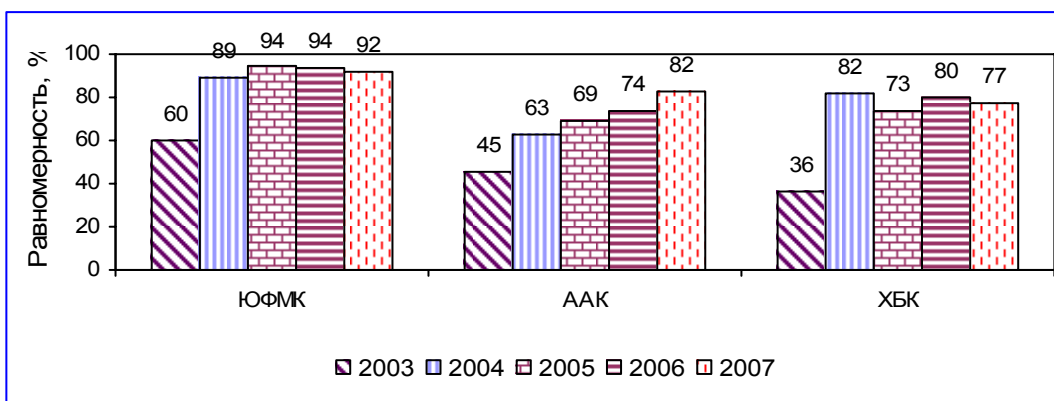


Рис. 2. Равномерность водоподачи

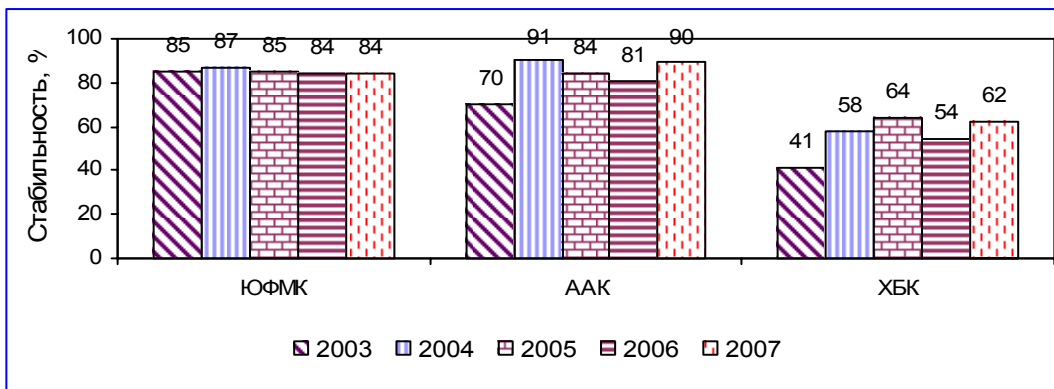


Рис.3. Стабильность водоподачи

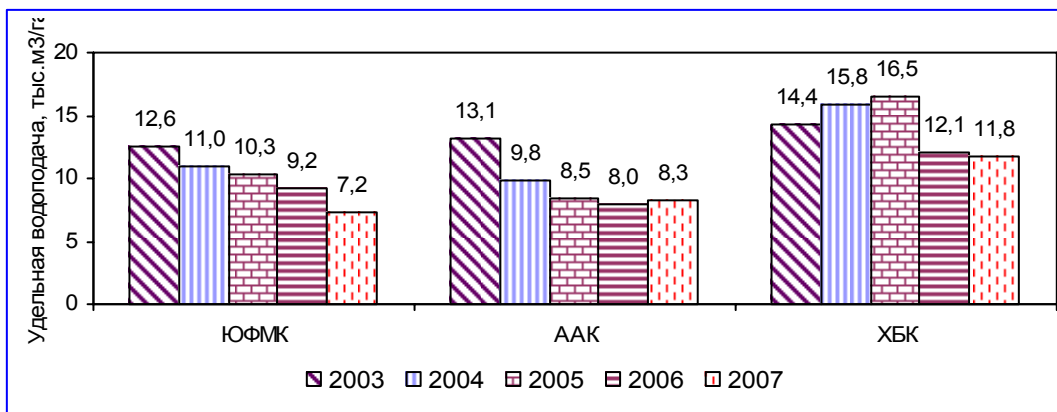


Рис.4. Удельная водоподача