

**Проект «Интегрированное управление водными ресурсами в
Ферганской долине (ИУВР-ФЕРГАНА)»**

Швейцарское Агентство Развития и Сотрудничества (SDC)

Международный Институт Управления Водными Ресурсами (IWMI)

**Научно-Информационный Центр Межгосударственной
Координационной Водохозяйственной Комиссии (НИЦ МКВК)**

ОТЧЕТ

по позиции С1.3

**Разработка гибкой системы тарификации для уровней пилотных каналов и
АВП**

(Блок «Инструменты ИУВР»)

**Директор проекта
«ИУВР-Фергана» от ИВМИ**

Х. Мантрителилаке

**Директор проекта «ИУВР-Фергана»
от НИЦ МКВК, проф.**

В.А. Духовный

**Региональный координатор
проекта «ИУВР-Фергана»**

В.И. Соколов

**Руководитель Блока «Инструменты ИУВР»
проекта «ИУВР-Фергана»**

М.Г. Хорст

**Консультант-экономист проекта
«ИУВР-Фергана»**

М.А. Пинхасов

ТАШКЕНТ – 2008 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

- | | |
|---|----------------------|
| 1. Директор проекта «ИУВР-Фергана»
от НИЦ МКВК | В.А. Духовный |
| 2. Консультант-экономист
проекта, | М.А. Пинхасов |
| 3. Техник проекта | И.И. Рузиев |

Оглавление

Введение.....	4
1. Необходимость введения платы за воду в Республике Узбекистан.....	4
2. Зарубежный опыт функционирования платного водопользования.....	5
3. Основные принципы и условия введения платного водопользования..	8
4. Принципы исчисления тарифов за услуги по подаче воды.....	9
5. Модель тарифов за водопользование услуги.....	11
6. Расчет определения тарифов за ирригационную водоподачу и мелиорацию земель на примере Южно-Ферганского канала.....	15
7. Расчет определения тарифов за услуги АВП.....	18
Заключение.....	19

Введение

В зоне проекта «ИУВР-Фергана» предусмотрены три страны – Узбекистан, Кыргызстан и Таджикистан.

Только в Узбекистане в настоящее время использование воды для сельхозпроизводства осуществляется пока на бесплатной основе для водопользователей.

В двух других республиках, т.е. в Таджикистане и Кыргызстане существует платное водопользование со специфическими условиями платы за воду.

В настоящем отчете рассматривается опыт платы за воду различными водопользователями в различных странах и предлагаются с соответствующим обоснованием подходы по формированию тарифов сельхозводопотребителей.

Отметим, что предлагаемые подходы по формированию тарифов для сельхозводопотребителей были доложены в 2008 году исполнителями проекта за круглым столом в Минсельводхозе Республики Узбекистан, ведущие специалисты которого положительно оценивают их.

1. Необходимость введения платы за воду в Республике Узбекистан

В настоящее время финансирование водного хозяйства Узбекистана, Таджикистана и Кыргызстана имеет различные источники в зависимости от наличия платы за воду в сельскохозяйственном секторе экономики. Так, основным источником финансирования водного хозяйства в Республике Узбекистан является республиканский бюджет. Здесь, дополнительным источником финансирования являются средства, получаемые водохозяйственными организациями от представления ими услуг водопользователям, АВП или другим заказчикам за ремонт ирригационной и мелиоративной сети или по работам, связанных с эксплуатацией водохозяйственных объектов.

В Таджикистане и Кыргызстане существенным дополнительным источником финансирования водного хозяйства ныне является плата за услуги по подаче воды для сельхозводопотребителей.

Существующее финансирование водного хозяйства в Республике Узбекистан в настоящее время увязывается с ценовой политикой на основную сельскохозяйственную продукцию (хлопок и пшеница), по которым для сельскохозяйственных предприятий устанавливаются государственное задание по закупке и соответственно расценки на основную продукцию хлопок и пшеницу устанавливаются по ценам значительно ниже рыночных. Другими словами, в устанавливаемой цене (в госзакупке) учитывается «бесплатное» предоставление водохозяйственных услуг.

Однако, *существующая система финансирования водного хозяйства в Республике Узбекистан не позволяет:*

- создать механизм экономических взаимоотношений между водохозяйственными организациями и водопользователями, стимулировать экономное расходование как финансовых, так и водных ресурсов;
- привлечь средства водопользователей по финансированию водохозяйственных мероприятий и повысить взаимную ответственность на материальной основе водоподающих и водопотребляющих партнеров при выполнении ими своих обязательств;
- создать национальный «рынок воды» как основного рычага перераспределения водных ресурсов от низкоэффективных водопотребителей к высокоэффективным и создать механизм общей и личной заинтересованности в экономии воды у водопотребителей и работников водного хозяйства;

- создать экономические рычаги для улучшения экологической обстановки при использовании ресурсов.

Кроме того, *недостатками существующей системы финансирования является отсутствие эффективного механизма поощрения за эффективное использование выделяемых средств на финансирование водохозяйственных мероприятий.* В настоящее время в финансировании по поддержанию и эксплуатации государственных водохозяйственных объектов доля электроэнергии и заработной платы составляет 70-80 %, а на ремонтные работы - только 20-30%. И такое финансирование происходит на фоне современного технического состояния водохозяйственных объектов, когда 70 % гидротехнических сооружений (особенно насосных станций) отработали свой эксплуатационный срок службы в 1,5-2 раза больше, чем предусматривалось по нормам.

Многие объекты требуют своей реконструкции, что является весьма капиталоемким мероприятием и, следовательно, необходимы значительные средства для осуществления этих мероприятий.

Конечно, все эти вопросы должны решаться не только с вводом платного водопользования, но и при определенной государственной поддержке в виде непосредственного участия в финансировании водного хозяйства, установлении для этого сектора экономики условий льготного кредитования и налогообложения.

Все вышесказанное относится к сети в границах бывшей межхозяйственной системы. В границах бывшей внутрихозяйственной системы, а ныне отнесенной в АВП, в прежние годы финансирование, осуществлявшееся за счет хозяйств, было меньше межхозяйственной части в 1,5 ... 2 раза, да и сейчас затраты в АВП в рамках ее бюджета составляют несоизмеримо малую величину – от 2,5 до 7 \$/га. Вопросы финансирования АВП являются одним из основных вопросов экономического механизма и будут рассмотрены ниже.

2. Зарубежный опыт функционирования платного водопользования

В мировой практике нет единых подходов при установлении платы за водопользование для различных категорий водопользователей.

Практически везде платное водопользование осуществляется в качестве возмещения затрат, связанных с формированием, транспортировкой и распределением воды между водопользователями, а так же как фактор, способствующий совершенствованию управления водными ресурсами и их рационального использования в интересах всего общества.

Возмещение затрат водного хозяйства реализуется в различных формах:

- плата за потребленное количество воды;
- плата за единицу водопользования (человек, пользователь, орошаемый гектар и т.д.);
- плата за превышение лимита воды;
- плата за загрязнение вод;
- продажа права на воду (плата за лицензию);
- налог на предприятие, включающий плату за воду;
- акционерное право на воду.

Практически везде самая высокая оплата за воду приходится на промышленно-коммунальное водоснабжение, которое полностью покрывает долю затрат водного хозяйства на их обслуживание. Ирригационные водопотребители, из-за дотации государством покрытия затрат водного хозяйства, находятся в привилегированном положении.

В развивающихся странах, где внедрение платного водопользования находится на начальном этапе, применяются поощрительные меры для ирригационных водопотребителей в виде:

- либерализации рынка сельхозпродукции;
- льготного кредитования фермеров;
- льготного налогообложения;
- привлечения оплачиваемого труда водопользователей к работам по содержанию водохозяйственных объектов.

Развитие водного хозяйства, крупное водохозяйственное строительство, мелиорация земель осуществляется при полном финансировании государства, иногда с привлечением средств местных бюджетов и землепользователей.

Можно отметить следующие принципиальные общие положения:

- большинство стран устанавливают цену на воду для промышленности и муниципального потребления с учетом самокупаемости систем плюс определенную долю прибыли;
- в большинстве стран мира введена блочно-нарастающая система цен, при которой плата в пределах потребного жесткого норматива осуществляется по *минимальной цене*. И по мере увеличения забора воды - цена прогрессивно увеличивается;
- сельскохозяйственное и коммунальное водоснабжение, в основном, самокупается. Исключение составляет водопотребление из длинных водопроводящих водоводов. В этом случае часть затрат дотируется государством.

Участие государства в плате за воду в основном зависит от уровня доходов населения и институционального типа организаций, осуществляющих подачу воды и эксплуатацию оросительных систем. По обследованию Международной Комиссии по ирригации и дренажу (МКИД), в 1997г. водохозяйственно-ирригационные организации в мире были на 44 % государственными, на 23 % общественными, 6,7 % - частными и 13, 5 % - акционерными обществами и концессиями. Соответственно этому крупные и магистральные водохозяйственные объекты, находящиеся на балансе государственных предприятий, большей частью содержатся за счет бюджетов стран, а по объектам более мелким и находящимся в смешанной или частной собственности, имеются определенные государственное и муниципальное участие.

В среднем цена на подачу 1 м^3 воды в системах водоснабжения в развитых странах колеблется от 2^x до $13 \text{ \$/м}^3$.

Как видно из данных таблицы 1, на долю государств приходится от 50 до 100 % единовременных затрат, а на долю водопользователей – 25 - 50 %. Что касается эксплуатационных затрат, то здесь государства либо берут на себя 50 – 70 % затрат, либо (как это во Франции и Японии) все текущие затраты относят на водопользователей и муниципалитеты.

Плата водопользователей и дотация государства в финансировании единовременных и текущих затратах водного хозяйства приводится в табл.1.

**Долевое участие государства и организаций водопотребителей в финансировании
единовременных и эксплуатационных затратах водного хозяйства, в %**

Государство	Капитальные вложения на развитие за счет		Эксплуатационные расходы за счет	
	Государства	Водопользователей и муниципалитетов	Государства	Водопользователей и муниципалитетов
Испания	70	30	50	50
Франция	50	50	0	100
Канада	75	25	50-70	30-50
Япония	100	0	0	100
США	70	30	50	50

Ниже приводятся показатели по отдельным странам:

В Израиле – при себестоимости воды в среднем по государственному предприятию «Мехорот» - 35 – 40 центов за кубометр существуют дифференцированные тарифы на воду: хозяйственные и муниципальные нужды – 1 долл./куб.м, промышленность 60 центов./куб.м, орошение – 19 центов./куб.м. Переборы сверх лимитов штрафуются в 10-кратном размере тарифа. Государство доплачивает «Мехороту» за каждый куб.м воды, поданный сельскому хозяйству, – 20 центов.

В США – тарифы на воду для муниципальных и промышленных водопотребителей колеблется от 40 до 2500 долл. за 1000 куб.м воды. В то же время для сельскохозяйственных водопользователей на орошение тариф составляет от 19 до 120 долл. за 1000 куб. м. В целом государство на поддержку водного хозяйства затрачивает около 1 млрд. долл., из которых дотация со стороны Бюро мелиорации США составляет около 500 млн. долл.

В последнее время в США получило большое развитие акционирование права на воду и продажа акций на воду наряду с крайне резким ростом их стоимости. Примером может быть практика водного района Северного Колорадо в штате Колорадо. В 1980г. одна акция, дававшая право на вечное получение 1 акрофута воды в год, стоила 1000 долл., в 1990г. она возросла до 15 тыс. долл., а в 2000г. продавалась уже за 20 тыс. долл. Однако, цены на воду резко отличаются в различных штатах и даже округах.

В Канаде из федерального и муниципального бюджета на водное хозяйство субсидируется 5,3 млрд. канадских долларов, из которых 2,2 млрд. долл. идет на эксплуатацию и 3,1 млрд. долл. идет на развитие и реконструкцию. Подача воды на орошение оплачивается погектарно. Собственники орошаемой земли платят в среднем 110 долл. за 1га орошения.

В Испании – плата за городское и коммунальное водоснабжение составляет 0,75 долл. за 1 куб.м., сельское коммунальное - 0,25 долл., за промышленное использование воды тариф варьирует в пределах до 2 долл. за 1 куб.м., орошение - от 0,02 до 0,20 долл. за 1 куб.м. Оросительное и сельское коммунальное водоснабжение дотируется государством через их участие в содержании бассейновых, речных Агентств и через муниципалитеты.

В развивающихся странах на основе обследования, которое было проведено Мировым Банком совместно с Азиатским Банком развития, доля оплаты за орошение составляет 5 % от дохода в Непале, 6 % - в Пакистане, 8 % - в Индонезии, 9 % - в Таиланде, до 26 % в Республике Корея.

Характерен пример Китая. Если промышленность оплачивает 6 – 10 центов за куб.м., то за использование воды на орошение – 0,8 – 1,5 цента за куб м. при самотечном орошении и

до 2 центов за куб.м. воды, подаваемой при машинном орошении. Китайские экономисты считают, что плата за воду не должна превышать 2 – 4 % от валового дохода. Положение в странах Центральной Азии для агропромышленного сектора экономики в настоящее время следующее:

в *Казахстане* установлены 2 вида оплаты:

1. в виде налога за каждый кубометр использованных поверхностных водных ресурсов (платы за ресурс) - 3,02 тийна, или 0,021 цента/м³;
2. в виде платы за услуги водохозяйственных организаций для сельского хозяйства – 148,65 тенге за 1000 м³, или 0,105 цента/м³.

В *Кыргызстане* плата за подачу воды для сельхозводопотребителей дифференцируется в вегетационный и невегетационный периоды:

- за вегетационный период 30 сом за 1000 м³, или 0,069 цента/м³,
- за невегетационный период 10 сом за 1000 м³, или 0,023 цента/м³ (данные на 1.01.1999 года).

Получаемая плата за воду покрывает порядка 40 % от общего объема финансирования, а остальная часть дотируется государственным бюджетом.

В *Таджикистане* плата за 1 м³ водоподачи сельхозводопотребителям установлена 0,6 дирам, или 0,192 цента/м³, а для промышленности – 1,2 дирама, или 0,41 цент/м³ (данные на 1.01.2004 г.). При подаче воды с помощью машинного водоподъема тариф устанавливается в размере 2,87 дирама (0,919 цента/ м³) по состоянию на 2008г.

Туркменистан установил плату за воду для промышленных предприятий и прочих водопользователей в размере 28,8 манатов за 1 куб.м. При машинном водоподъеме применяется коэффициент 1,7. Вода, выделяемая для орошаемого земледелия, подается бесплатно в пределах планового лимита. За сверхплановый объем установлена плата в трехкратном размере.

Внедрение платы за воду способствовало снижению использования воды в Казахстане на 10 %, в Кыргызстане - 21 %, в Таджикистане - 6 %.

3. Основные принципы и условия введения платного водопользования

Основными принципами платного водопользования должно быть:

- назначение такой цены за воду, которая бы стимулировала водопользователя в экономном ее расходовании;
- установление свободных рыночных цен на сельскохозяйственную продукцию, позволяющее водопользователям быть платежеспособным при оплате за водохозяйственные услуги;
- повышение ответственности водохозяйственных организаций за поставку воды водопользователям в установленных объемах и сроках;
- обеспечение оросительных систем совершенными средствами водоучета с ведением замеров и контроля за расходом подаваемой воды.

Возможны следующие варианты и этапы введения платного водопользования:

- переход на платное водопользование производится одновременно по всей стране. Для этого нужна тщательная подготовка как юридических документов, так и ирригационной сети со всеми водовыпусками, оснащенными гидрометрическими постами и приведение в соответствие цен на основные сельхозкультуры (хлопка и пшеницы) с условиями платы за водохозяйственные услуги.
- поэтапный переход на платное водопользование, применяя блочную и прогрессирующую плату за потребляемое количество воды.

Суть блочно-прогрессирующей платы за водохозяйственные услуги состоит в следующем. Тариф за водохозяйственные услуги имеет три блока:
первый блок тарифа – за 1 м³ поданной воды в пределах объема нормативного расхода по потенциально передовой технологии водопользования или в орошении – для удовлетворения биологических потребностей растений.

Этот вид тарифа (*первый блок*) *на первом этапе* – для сельскохозяйственных водопотребителей из-за их экономического положения и существующей ценовой политики в сельском хозяйстве должен покрываться за счет государственного бюджета.

Второй блок тарифа – по более высокой ставке оплачивается потребляемое количество воды «сверхбиологического» потребления растений, но в пределах лимита.

Третий блок – самая высокая ставка – за сверхлимитное водопользование. Этот блок так же может рассматриваться как штрафная санкция за превышение лимита водопользования и размер этой платы должен быть таким, чтобы побуждать водопользователей к экономному использованию воды, включая внедрение совершенных методов полива.

Сюда должны входить, прежде всего, штрафы за непроизводительные сбросы оросительной воды, самовольный захват воды.

Система штрафов за бесхозяйственное использование воды может принести эффект только в том случае, если размеры штрафов будут значительными для бюджета водопользователя.

Система штрафов должна распространяться и за превышение лимита загрязнения воды.

Как уже указывалось выше, в подавляющем большинстве стран мирового сообщества плата за водопользование осуществляется, исходя из полного или частичного возмещения затрат водного хозяйства на текущую эксплуатацию водохозяйственных объектов и возможности водопользователей оплатить эти затраты.

4. Принципы исчисления (тарифов) за услуги по подаче воды

4.1 Задачи, которые ставятся при переходе к платному водопользованию

1. Создание механизма финансирования водного хозяйства и мелиорации земель, ориентированного на принципы рыночной экономики и одновременно создание гарантированной базы устойчивого поддержания и развития водного хозяйства.
2. Формирование экономических взаимоотношений в структурах водного хозяйства, которое на основе инициативы создает условия для прямых и косвенных интересов участников ВХК в экономном расходовании всех средств, в снижении удельных затрат в управлении, поддержании и развитии.
3. Плата за воду как стимул и приоритет в экономном расходовании воды и водосбережении.

4.2 Цена водных и мелиоративных услуг

В формировании ценового механизма в отрасли следует различать:

- цену воды как ресурса – возобновляемого и охраняемого;
- стоимость услуг по доставке и распределению воды;
- стоимость затрат на обслуживание элементов мелиоративного значения;
- затраты на простое и расширенное воспроизводство водного сектора и его фондов;
- стоимость затрат по компенсации (или предотвращению) ущерба, который может возникнуть при различных аспектах водопользования особо в экологии;
- разницу в затратах на мелиорацию земель с различным бонитетом почв.

4.3 Ценообразующие факторы и политика государства

Бесспорно, особенности аридной зоны накладывают отпечаток на потребность стран в воде. Политика государства определяет развитие водного хозяйства, его направленность, а отсюда и формирует (или нет) дефицит воды.

Прошлая политика СССР на развитие орошаемого земледелия в интересах удовлетворения потребностей страны в хлопке и сырьевая ориентация Центрально-азиатского региона создали искусственный дефицит воды, ибо ориентация на комплексное развитие, глубокую переработку на местах всей продукции сырьевого сельскохозяйственного комплекса, как, например, в Японии или Корее предотвратила бы возникновение такого дефицита. Более того, определенная направленность капложений, равно как и протекционистская политика государства в области водного хозяйства (как в США, так и в других развитых странах мира) создали развернутый водохозяйственный комплекс, основу которого составили дорогостоящие инженерные гидромелиоративные системы, не ориентированные на самоокупаемость.

Большинство систем, построенные в последние годы, имели очень низкий экономический эффект. Отсюда возникают сложности, которые нужно иметь в виду при переходе к платному водопользованию – разнообразие систем, построенных в течение веков, реконструируемых и развиваемых ныне, обуславливают огромную дифференциацию себестоимости и продуктивности воды, сильное и сложное влияние социальных и экологических факторов.

При этом нужно иметь в виду, что затраты на формирование основных фондов осуществлялось в разное время, т.е. в царское и советское время и ныне, в период перехода к рыночной экономике.

Введение платного водопользования требует установление стоимости воды, которая в значительной мере зависит от затрат на водохозяйственные фонды. И никто не спрашивал и не спрашивает у водопользователя устраивает его или нет стоимость воды, которая ему подается. Отсюда, иногда мы встречаем системы, по которым стоимость воды получается выше прироста продуктивности воды. Однако государство принуждает землепользователя участвовать в поддержании и развитии орошения чаще для решения социальных задач занятости населения и обеспечения его продуктами питания.

В настоящее время резко проявилась принципиальная разница в подходах к проблеме финансирования водного хозяйства в различных странах: Туркмения полностью берет содержание водного хозяйства на плечи государства; Казахстан, Киргизия и Таджикистан – частично водопользователей. Несколько осторожна пока позиция Узбекистана, хотя плата за водопользование введена везде, кроме как на орошение.

Таблица 2

Вклад государства и водопользователей в УК, %

№	Страна	Вклад ГБ					Вклад водопользователей				
		2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007
1	Киргизия	16	25	36	19	45	84	75	64	81	55
2	Таджикистан		10	11	12	9		90	89	88	91
3	Узбекистан		100	100	100	100	-	-	-	-	-

В таблице 2 приводится распределение вклада государства и водопользователей в финансировании межхозяйственной (между АВП) сети. Здесь видно, что в Таджикистане 90 % нагрузки падает непосредственно на водопользователей, в результате

чего хозяйства с трудом покрывают эти огромные затраты, составляющие значительную часть от их прибыли. В Киргизии доля государства колеблется от 16 до 45 % и не может обеспечить стабильность финансирования водохозяйственного комплекса.

5. Модель тарифов за водохозяйственные услуги

Существует 3 вида тарифа платы за водохозяйственные услуги:

- покубометровый тариф (за кубометр воды);
- погектарный тариф (за гектар орошаемых земель) и
- смешанный двуставочный тариф (за кубометр воды и за гектар орошения).

Покубометровая цена воды делится на три подварианта: равная (независимая от удельного объема водопотребления), убывающая (цена снижается по мере увеличения объема водопотребления) и возрастающая (цена увеличивается в зависимости от увеличения удельного объема водопотребления). Последний подход обычно применяется в условиях дефицита воды (Калифорния, Индия).

Одним из видов возрастающего тарифа на воду являются штрафные санкции за перебор воды сверх установленного лимита.

Ценообразующие элементы

В основном, больших расхождений в ценообразующих факторах нет, однако, некоторые аспекты нужно иметь в виду:

- учет колебания водности года, что предопределяет создание страхового фонда;
- учет воды как ресурса обязателен, если – перед механизмом платы за воду ставится задача обеспечить воспроизводство водного ресурса или при оценках новых инвестиций;
- учет амортизации, он требуется при учете в тарифе простого воспроизводства (нужно иметь в виду, что нынешняя экономическая политика кое-где ошибочно старается занизить амортизационные нормы, в результате чего произошло обесценивание водохозяйственных фондов);
- учет ремонтных затрат при исчислении тарифов необходимо производить по нормативам, а не по факту (надо иметь в виду, что политика ценообразования от достигнутого всегда чревата усугублением существующего положения в эксплуатации);
- учет нормативной прибыли.

Учет колебания водности года основывается на изменении водности из года в год при относительно стабильной потребности в воде как орошаемых, так и объектов несельскохозяйственного водопотребления. При определении тарифа за подачу воды расчет себестоимости воды производят по средней по водности год – год 50^{ти} процентной водообеспеченности. Поэтому себестоимость в годы с различной водностью будет различна. К примеру, в годы 75, 90, 95 % водообеспеченности себестоимость по существу будет более высокой, так как объем водоподдачи будет меньше, а размер условно – постоянных расходов не меняется от объема водоподдачи.

Для стабильного финансового функционирования отрасли водного хозяйства возникает необходимость учесть этот фактор в модели цены в виде страхового фонда.

Экономическое значение страхового фонда определяется таким образом:

- устанавливается удельная сумма условно – постоянных затрат, приходящаяся на 1 м³ подаваемой воды в точках водовыдела, которая перемножается на разницу глубины недодачи воды в маловодный год по сравнению с годом средней водности.

Известно, что учет амортизационных отчислений на основные фонды в условиях бюджетного финансирования водного хозяйства не осуществлялся. В условиях действия платности за водохозяйственные услуги и соответственно самоокупаемости затрат и необходимости осуществления воспроизводства основных фондов учитывается сумма амортизационных отчислений на основные средства. Однако, прежде чем определить сумму амортизационных фондов, необходимо убедиться, что стоимость основных фондов соответствует ее действительному значению. Этого можно достичь, осуществив мероприятия по переоценке основных фондов.

В качестве нормативной прибыли при определении тарифа водохозяйственные организации Кыргызской Республики приняли 8 % от себестоимости водохозяйственных услуг. Для начала перехода на платное водопользование можно остановиться на этом показателе плановой прибыли.

Многие специалисты без достаточного обоснования предлагают плановую прибыль в размере 12 % по отношению к издержкам производства. Однако, любой процент накопления (прибыли) по отношению к себестоимости водохозяйственных услуг будет спорным, если исходить из предположения, что расширенное воспроизводство ирригационно – мелиоративных фондов будет производиться за счет доходов отрасли. Высокая капиталоемкость и фондоемкость строительства новых водохозяйственных сооружений, водохранилищ, освоение новых земель, реконструкция ирригационно – мелиоративных систем практически во всех странах мира дотируется правительствами даже в условиях развитой инфраструктуры и высокой продуктивности.

Подходы

Подходы к системе цен на водохозяйственные услуги должны базироваться на оптимальном выполнении требований, которые ставятся при переходе к платному водопользованию:

- платежеспособности водопользователей;
- стимулировании общественного чувства собственности водных ресурсов и водных объектов и ответственности за их устойчивое функционирование в перспективе;
- возможности включения рыночного механизма.

Система цен на водохозяйственные услуги должна базироваться на том, что нормальная цена рассматривается за «нормативное качество воды». Если вода не соответствует требуемому качеству, то ее цена должна снижаться. При определенных условиях за использование сбросных загрязненных и минерализованных вод необходимо платить потребителям поощрительные «бонусы», особо за использование коллекторно-дренажных вод, вод из скважин вертикального дренажа и т.д.

К настоящему моменту в структуре эксплуатационных водохозяйственных организаций, можно выделить три ступени иерархии.

I ступень – межреспубликанский уровень – бассейновые водохозяйственные объединения (БВО) Сырдарья и Амударья, которые формируют водные ресурсы в бассейне и распределяют их между потребителями - республиками в агрегированном виде (для различных отраслей народного хозяйства) через республиканские и областные органы водного хозяйства. Затраты данной ступени полностью относятся к категории оплаты за воду как за ресурс и в формировании тарифа для водопотребителей за водохозяйственные услуги не учитываются.

II ступень – национальный уровень – распределение воды между бассейновыми (областными) органами водного хозяйства с привлечением местных водных источников.

Для определения дифференцированного тарифа по областям затраты на водохозяйственные услуги формируются таким образом, чтобы на долю муниципалитетов отнести часть затрат межобластного уровня пропорционально объему отбора воды данной областью.

На III ступени иерархии – внутрибассейновых систем и каналов уровень – формируется конечная продукция ВХК за счет приема транспортируемой воды, мелиоративного и ремонтного обслуживания, ее распределения и подачи водопользователям.

Модели цены (тарифа) за водохозяйственные услуги могут быть представлены следующим образом.

Для неирригационных водопотребителей ($S_{ни}$) модель цены за водохозяйственные услуги рассчитаны по следующей формуле:

$$S_{ни} = \frac{\sum U_B + \sum C_\Phi + \sum П_B}{W_{общ}} + P, \text{ нац. валюта/м}^3, \quad (1)$$

где:

- $\sum U_B$ - полные годовые издержки водного хозяйства по водоподаче, в нац. вал.;
- $\sum C_\Phi$ - страховой фонд, в нац. валюте;
- $\sum П_B$ - прибыль, приходящаяся на объем водоподачи, в нац. валюте;
- $W_{общ}$ - общий лимит водозабора водопотребителей, м³;
- P_B - удельная на 1 м³ сумма, приходящаяся на расширенное воспроизводство, в нац. валюте/ м³.

Полные годовые эксплуатационные затраты водохозяйственных организаций по водоподаче (U_B) слагаются из затрат существующих уровней иерархии и представляют собой сумму годовых затрат, включающих зарплату производственного персонала, отчисления на соц.страхование и в фонд занятости, затраты на очистку, энергетическую составляющую, амортизацию основных фондов (на полное восстановление), сумму капитального и текущего ремонтов, транспортные и прочие затраты.

Одноставочный (покубометровый) тариф для ирригационных водопотребителей ($S_{ир}$) рассчитывается по формуле:

$$S_{ир} = \frac{(\sum U_B + \sum C_\Phi) * K_{ир} + \sum U_M + \sum П_{ВП}}{W_O}, \text{ нац. валюта/м}^3, \quad (2)$$

где:

- $K_{ир}$ - доля лимита на орошение, определяемого как отношение $W_{ЛВО} / W_{ОЛВ}$;
- $\sum U_B$ - полные годовые затраты водного хозяйства, в нац. валюте;
- $\sum U_M$ - полные годовые затраты водохозяйственных организаций по мелиоративному обслуживанию земель, в нац. валюте;
- $\sum П_{ВП}$ - прибыль, приходящаяся на ирригационных водопотребителей, в нац. валюте;
- W_O - лимит на орошение в точках водовыделов хозяйств – водопотребителей, м³.

Модели цены (тарифов) за водохозяйственные услуги для различных водопотребителей можно рассмотреть в различных вариантах.

Ниже рассмотрим *двухставочный тариф для ирригационных водопотребителей. Первая ставка – погектарная плата и вторая ставка – покубометровая оплата.*

К погектарной части отнесена лишь мелиоративная составляющая затрат с соответствующей долей прибыли, а *к кубометровой части* – все остальные ценообразующие элементы с соответствующей долей прибыли.

I. Формула для подсчета погектарной платы:

$$S_{га} = \frac{\sum U_m + \sum \Pi_m}{\omega}, \text{ нац. валют/га, где:} \quad (3)$$

$\sum U_m$ – полные затраты, приходящиеся на мелиоративную составляющую (себестоимость);

$\sum \Pi_m$ – прибыль, приходящая на мелиоративную составляющую;

ω – орошаемая площадь, га

II. Формула для подсчета покубометровой платы:

$$S_{м^3} = \frac{(\sum U_v + \sum C_\phi) * K_{пр} + \sum \Pi_v}{W_o}, \text{ нац. валюта/м}^3, \text{ где:} \quad (4)$$

$\sum U_v$ – полные эксплуатационные затраты, связанные с подачей воды, нац. валюта;

$\sum C_\phi$ – страховой фонд, приходящийся на водоподачу, нац. валюта;

$K_{пр}$ – доля лимита, приходящаяся на орошение;

$\sum \Pi_v$ – сумма прибыли, приходящаяся на водоподачу, нац. валюта;

W_o – объем лимита воды на орошение, м³.

Ниже на примере ЮФК определим тариф за водохозяйственные услуги по предложенной выше методике, как по одноставочному, так и по двухставочному тарифу при самотечном орошении.

Прежде всего определим круг необходимых показателей и подходы к их определению.

1. В расчетах принимается орошаемые земли ЮФК – 90,5 тыс.га, из которых приходится

- на Ферганскую область –	59,5 тыс.га;
- на Андижанскую область –	31,0 тыс.га.
2. Общий лимит водоподачи в год (в средний по году водности) – 1053 млн.м³,

- из них на орошение –	832,2 млн.м ³ ;
- на промтехнужды –	220,8 млн.м ³ .

Доля лимита на орошение определяется по формуле:

$$K_{пр} = \frac{W_o}{W_{общ}}, \text{ где: } W_o \text{ – доля лимита на орошение,}$$

$W_{общ}$ – общий лимит.

$$K_{пр} = \frac{832,2}{1053} = 0,79$$

3. ЮФК обслуживают следующие объекты (полностью или в соответствующей доле):
- собственно ЮФК;
 - аппарат Объединенного диспетчерского Центра (ОДЦ);
 - Сырдарья – Сохское БУИС;
 - Нарын – Карадарьинское БУИС;
 - ОГГМЭ Ферганской области;
 - ОГГМЭ Андижанской области;
 - Андижанское водохранилище.
4. Фактические расходы и стоимость основных фондов по объектам ЮФК принимаются в соответствии с расчетами, приведенные в табл. 3.
По результатам, приведенных в табл. 3 показателям, определяются:
- 4.1 Стоимость основных фондов (балансовая стоимость основных фондов), приходящиеся на ЮФК без мелиорации:
- | | |
|---------------------------------|-------------------------|
| • ЮФК – | 12700,8 млн.сум; |
| • аппарат ОДЦ – | 116,7 млн.сум; |
| • Сырдарья – Сохское БУИС – | 2233,6 млн.сум; |
| • Нарын – Карадарьинское БУИС – | 2412,2 млн.сум; |
| • Андижанское водохранилище – | 6473,9 млн.сум. |
| Итого: | 23937,2 млн.сум. |
- 4.2 Стоимость основных фондов мелиорации в зоне ЮФК:
- | | |
|----------------------------|------------------------|
| - по Ферганской области – | 1070,5 млн.сум; |
| - по Андижанской области – | 189,8 млн.сум. |
| Итого: | 1260,3 млн.сум. |
- Всего основных фондов – 25197,5 млн.сум.**
(п.4.1 + п.4.2)
5. Годовые затраты ЮФК и обслуживающих его объектов по водоподаче (без амортизации на основные фонды):
- | | |
|---------------------------------|------------------------|
| • ЮФК – | 505,5 млн.сум; |
| • аппарат ОДЦ – | 67,5 млн.сум; |
| • Сырдарья – Сохское БУИС – | 865,1 млн.сум; |
| • Нарын – Карадарьинское БУИС – | 491,6 млн.сум; |
| • Андижанское водохранилище – | 575,1 млн.сум. |
| Итого: | 2504,8 млн.сум. |

Таблица 3

Расчеты по определению тарифа на воду по каналу ЮФК*

№№ п/п	Объекты	Ед. изм.	Обслуживаемая орошаемая площадь или объем водоподачи			Фактические расходы, млн.сум		Балансовая стоимость основных фондов, млн.сум	
			всего	из них доля ЮФК		всего	из них доля ЮФК	всего	из них доля ЮФК
				итого	в %-ах				
1	ЮФК	тыс.га	90,5	90,5	100,0	505,5	505,5	12700,8	12700,8
2	Аппарат ОДЦ	тыс.га	509,0	90,5	17,8	379,8	67,5	656,3	116,7
3	Сырдарья-Сохское БУИС	тыс.га	361,5	59,6	16,5	5250,6	865,1	13556,0	2233,6
4	Нарын-Карадарьинское БУИС	тыс.га	273,3	31,0	11,3	4335,3	491,6	21274,0	2412,2
5	ОГГМЭ Ферганской области	тыс.га	361,5	59,6	16,5	671,2	110,6	6493,3	1070,5
6	ОГГМЭ Андижанской области	тыс.га	273,3	31,0	11,3	438,4	49,7	1673,3	189,8
7	Андижанское водохранилище	млн.м ³	2472,0	1053,0	42,6	1350,2	575,1	15198,1	6473,9

*) Таблица составлена на основе данных Минсельводхоза Республики Узбекистан по состоянию на 2008г.

Структура плановых и фактических расходов собственно ЮФК приведена в табл.4.

Таблица 4

Структура плановых и фактических операционных расходов ЮФК в 2007 году

№№ п/п	Показатели затрат	По плану		Фактически	
		сумма, млн.сум	в % к итогу	сумма, млн.сум	в % к итогу
1	Учитываемые операционные расходы, всего	474,8	38,4	505,4	39,9
	в т.ч.				
	- фонд оплаты труда	213,7		213,6	
	- начисление на соцстрах	47,4		47,4	
	- ремонтно-восстановительные работы	52,0		79,4	
	- затраты на электроэнергию	20,7		24,1	
	- очистка канала	60,0		58,4	
	- прочие расходы	81,0		82,5	
2	Амортизация на основные фонды (12700,8 млн.сум x 0,06)	762,0	61,6	762,0	60,1
	Итого затрат по ЮФК	1236,8	100	1267,4	100

6. Амортизация на основные фонды ЮФК и обслуживаемые его объекты по водоподаче (из расчета 6% от балансовой стоимости основных фондов):
 $p.4.1 \times 0,06 = 23937,2 \times 0,06 = 1436,2$ млн.сум.

7. Полные годовые затраты ЮФК и обслуживаемых его объектов по водоподаче:
 $p.5 + p.6 = 2504,8$ млн.сум. + $1436,2$ млн.сум. = 3941 млн.сум.

8. Полные годовые затраты ЮФК и обслуживаемых его объектов по водоподаче для орошения:
 $p.7 \times p.2 = 3941 \times 0,790 = 3113,4$ млн.сум.

9. Годовые затраты, приходящиеся на мелиорацию земель в зоне ЮФК:

- по Ферганской области – $110,6$ млн.сум;

- по Андижанской области – $49,7$ млн.сум.

Итого: 160,3 млн.сум.

10. Амортизация на основные фонды мелиорации в зоне ЮФК:

$p.4.2 \times 0,06 = 1260,3$ млн.сум $\times 0,06 = 75,6$ млн.сум.

11. Полные годовые затраты, приходящиеся на мелиорацию земель в зоне ЮФК:

$p.9 + p.10 = 160,3$ млн.сум + $75,6$ млн.сум = $235,9$ млн.сум.

12. Условно – переменные расходы водного хозяйства, приходящиеся на ЮФК и обслуживаемые его объекты:

- электроэнергия – $24,1$ млн.сум (см. табл. 4)

- очистка канала – $58,4$ млн.сум (см. табл. 4)

Итого: 82,5 млн.сум

13. Условно – постоянные расходы водного хозяйства, приходящиеся на ЮФК и обслуживаемые его объекты:

$p.7 - p.12 = 3941$ млн.сум – $82,5$ млн.сум = $3858,5$ млн.сум.

14. Страховой фонд (СФ) определяется в размере 15% от условно – постоянных расходов водного хозяйства:

$СФ = p.13 \times 0,15 = 3858,5$ млн.сум $\times 0,15 = 578,8$ млн.сум.

в т.ч. приходящийся на долю орошения:

$578,8 \times 0,79 = 457,3$ млн.сум.

15. Прибыль, приходящаяся на водоподачу, берется в размере 8% от полных годовых затрат на водоподачу:
 п.7 x 0,08 = 3941 млн.сум x 0,08 = 315,3 млн.сум
 в т.ч. на орошение:
 315,3 x 0,79 = 249,1 млн.сум.
16. Прибыль, приходящаяся на мелиоративную составляющую, берется в размере 8% от полных годовых затрат на мелиорацию земель в зоне ЮФК:
 п.9 x 0,08 = 235,9 x 0,08 = 18,87 млн.сум.
17. Мелиоративная составляющая затрат с учетом прибыли:
 п.11 + п.16 = 235,9 + 18,87 = 254,77 млн.сум.
18. Тариф **одноставочный** для орошения и мелиорации земель определяется по формуле:

$$S_{op} = \frac{(\sum U_{в} + \sum C_{ф}) \cdot K_{np} + \sum U_{м} + \sum П_{в}}{W_{o}}, \text{ где}$$

$$\frac{(3941 + 578,8) \cdot 0,79 + 254,77 + 249,1}{832,2} = \frac{4074,47}{832,2} = 4,90 \text{ сум/м}^3$$

$U_{в}$ – полные годовые затраты водного хозяйства по водоподаче, в нац. валюте;
 $C_{ф}$ – страховой фонд, в нац. валюте;
 K_{np} – коэффициент к определению доли, приходящейся на орошение, определяется отношением лимита воды на орошение к общему лимиту.

19. Тариф **двуставочный** для орошения и мелиорации земель:
 - **погектарная ставка** тарифа определяется по формуле:

$$S_{га} = \frac{\sum U_{м} + П_{м}}{\omega}, \text{ где}$$

$П_{м}$ – прибыль, приходящаяся на мелиоративную составляющую, в нац. валюте;
 ω – обслуживаемая орошаемая (мелиорируемая) площадь, га.

$$S_{га} = \frac{235,9 + 18,87}{90500} = \frac{254,77}{90500} = 2815 \text{ сум/га}$$

- **кубометровая ставка** тарифа для орошения земель определяется по формуле:

$$S_{м^3} = \frac{(\sum U_{в} + \sum C_{ф}) \cdot K_{np} + \sum П_{o}}{W_{o}}, \text{ где}$$

$U_{в}$ – полные годовые затраты водного хозяйства по водоподаче, в нац. валюте;
 $C_{ф}$ – страховой фонд, в нац. валюте;
 K_{np} – коэффициент к определению доли, приходящейся на орошение;
 $П_{o}$ – прибыль, приходящаяся на ирригационную водоподачу;
 W_{o} – объем воды для ирригационных водопотребителей, млн.м³

$$S_{м^3} = \frac{(3941 + 578,8) \cdot 0,79 + 249,1}{832,2} = \frac{3819,7}{832,2} = 4,59 \text{ сум/м}^3$$

Какой должен быть механизм экономических взаимоотношений между ЮФК и водопользователями?

В формировании бюджета ЮФК привлекаются все водопользователи:

- сельскохозяйственные водопользователи (через АВП);
- кишлачный Совет (отъем воды из ЮФК для нужд населения);
- промышленные и другие предприятия.

Одновременно в формировании бюджета ЮФК должны принимать участие компетентные представители государственных структур, обеспечивающие дотацию государства за:

- сельскохозяйственное водопотребление;
- мелиоративные услуги;
- за отъем воды сопредельному государству, в частности, Кыргызской Республики, 98 млн.м³ в год, в том числе за вегетацию 49,1 млн.м³.

Как вариант размер государственной дотации при сельскохозяйственном водопользовании может быть 60% бюджета ЮФК – аналог по практике Кыргызской Республики на Араван-Акбуринском канале.

Видимо, отдельно государством должно компенсироваться и отъем из ЮФК 98 млн.м³ по «кубометровой ставке», рассчитанной выше.

Поскольку мелиоративные услуги делятся на:

- услуги, оказываемые ОГГМЭ, которые включают содержание и эксплуатацию межхозяйственной коллекторно-дренажной сети и
- услуги, оказываемые непосредственно АВП, при осуществлении отдельных мелиоративных услуг (очистка КДС, химические анализы воды и почв, ремонт внутрихозяйственной КДС и т.д.), то как предлагаемый вариант услуги ОГГМЭ могут компенсироваться государством (первоначально в рамках мелиоративного фонда, а в последующем как дотация государства).

Что касается оказания дополнительных услуг по мелиорации земель, то они предоставляются Управлениями мелиоративных систем на основе договора с АВП с соответствующей оплатой.

Плата как за мелиоративные услуги, так за подачу воды должны осуществляться водопользователями через АВП (хотя в отдельных случаях можно допустить, что при оказании мелиоративных услуг могут быть двусторонние договора между водопользователями и Управлением мелиоративных систем).

Если принять опыт Киргизии по плате за воду сельхозводопотребителями, где 60% компенсируется дотацией государства, тогда в установленном нами тарифе за водоподачу будут возмещены водопотребителями 40% тарифа, а за счет дотации государства – 60% тарифа. Т.е. установленная ставка за водоподачу (4,59 сум/м³) будет компенсироваться:

- водопользователями – 40% - $4,59 \times 0,4 = 1,84$ сум/ м³,
 - государством – 60% - $4,59 \times 0,6 = 2,75$ сум/м³
- Итого 4,59 сум/м³.**

Если допустить, что в год на орошение одного Комплексного гектара земель будет израсходовано 8000м³ вод, то затраты на воду со стороны водопользователей будут: 8000м³ x 1,84 сум = 14720 сум/га. А компенсация со стороны государства при орошении составит: 4,59 x 0,6 x 8000 = 22032 сум/га.

Еще один аспект: при мелиорации земель, определенное количество воды потребляется на промывку земель. Возникает вопрос, по какой цене следует отпускать воду в этих случаях? На этот счет показателен опыт Кыргызской Республики, который предусматривает невысокий тариф на воду в невегетационный период (в период

промывок земель) и относительный высокий тариф в вегетационный период (33% от тарифа за вегетацию).

Невысокая плата при промывке земель будет стимулировать водопользователя на проведение необходимой промывки земель.

Особо необходимо остановиться при машинном способе подачи воды. При этом способе подачи тариф за водоподачу будет формироваться, с одной стороны, как за счет подачи воды самотечным способом плюс затраты, связанные с машинным водоподъемом.

Естественно, продуктивность и рентабельность выращиваемых культур на землях с машинным орошением должны оправдать затраты, связанные с выращиванием сельхозкультур в условиях машинного орошения.

Этот способ орошения требует технико-экономическое обоснование эффективности применения такого способа орошения.

7. Расчет определения тарифов за услуги АВП

Порядок формирования тарифа за услуги АВП нами подробно изложен в приложении к «Руководству по разработке бизнес-плана для АВП».

В тарифе за услуги АВП включаются:

- фонд оплаты труда персонала АВП (как постоянных, так и временных работников);
- начисление социального страхования на ФОТ;
- премиальный фонд;
- фонд материальной помощи;
- производственные затраты, связанные с затратами на горюче-смазочные материалы, с ремонтно-восстановительными работами на объектах АВП;
- резервный фонд.

Тариф за услуги АВП определяется как отношение всех затрат АВП (кроме затрат на работы по очистке оросительной и КД сети, которые членами ассоциации выполняются самими) к обслуживаемой площади.

Однако, тарифы за услуги АВП могут быть дифференцированы в зависимости от следующих факторов при их утверждении общим собранием АВП:

- если АВП обеспечивает орошаемые земли, члена АВП не речной водой, а слабоминерализованной коллекторно-дренажной (в этом случае тариф за услуги АВП может быть снижен на 50%);
- если водопользователи имеют высокорентабельные СХК (садоводческие, виноградарские СХК в этом случае тариф за услуги АВП может быть удвоен).

В проведенных семинарах, связанных с устойчивым функционированием УК и АВП, исполнителями проекта было обращено внимание руководителей и бухгалтеров на то, что в настоящее время в производственных затратах АВП не включаются амортизационные начисления на основные фонды. Это, с одной стороны уменьшает начисление тарифов за услуги АВП, а с другой – не позволяет формировать амортизационный фонд, который мог бы явиться источником финансирования для воспроизводства основных фондов АВП.

Поэтому предложено руководителям АВП предусмотреть с нового 2009г. в тарифах за услуги АВП затраты, связанные с амортизацией на основные фонды.

Выводы

1. Для осуществления платного водопользования в Республике Узбекистан необходимо создать условия, в которых сельхозводопользователи могли бы осуществить плату за водохозяйственные услуги как водохозяйственным организациям, так и АВП, т.е. необходимо либо упразднить систему госзакупок на основные сельхозкультуры – хлопок и зерно, либо поднять закупочные цены на них, что позволило бы оплатить комплекс водохозяйственных затрат (ВХО и АВП).

2. Бюджет канала ЮФК должен четко предусмотреть источники формирования доходов как за счет водопользователей различных направлений (сельскохозяйственных, кишлачных Советов, промтехнужд, государства в виде дотации, оказываемой водопользователям, и вкладов по обязательствам межгосударственных соглашений по подаче воды сопредельному государству – на нужды Кыргызской Республики).

3. В качестве приемлемого варианта по дотации государства сельхозводопользователям по оплате части тарифа за воду было бы целесообразно апробировать на практике в условиях Республики Узбекистан подход Кыргызской Республики – компенсировать за счет государства 60% платы за воду сельхозводопотребителям при определенных изменениях на цены сельхозпродукцию, имеющей госпоставки (хлопок и зерно).

4. Экономические взаимоотношения ЮФК с водопользователями сельскохозяйственного назначения должны осуществляться через АВП, которые входят, с одной стороны, в договорные отношения с водопользователями, с другой – с водохозяйственной организацией (ЮФК).

5. Экономические взаимоотношения фермерских хозяйств с мелиоративными организациями (ОГГМЭ) и Управлениями мелиорации также должны осуществляться через АВП или в отдельных случаях, когда это касается Управления мелиорации, могут осуществляться между этой организацией и фермерскими хозяйствами.

6. Для воспроизводства основных фондов в АВП необходимо:

- осуществить полную передачу основных фондов АВП;
- провести соответствующую работу по инвентаризации переданных АВП основных фондов и осуществить их переоценку;
- исходя из балансовой стоимости основных фондов АВП определить ежегодную сумму амортизации основных фондов, создав в АВП фонд амортизации.

7. Начиная с 1 января 2009 года в тарифах за оказание услуг АВП водопользователям включить как составляющую тарифа сумму амортизации на основные фонды. Полученную новую ставку тарифа рассмотреть на Советах АВП и утвердить на общем собрании АВП.

8. Тарифы за услуги АВП необходимо формировать и дифференцировать в зависимости от рентабельности хозяйств, позволяющей выполнить комплекс необходимых мероприятий по удовлетворительному содержанию оросительной и коллекторно-дренажной сети АВП, выполнению мероприятий по обеспечению равномерного и

справедливого водопользования и водораспределения между водопользователями, по улучшению мелиоративного состояния орошаемых земель, проведению мероприятий по повышению КПД внутриассоциационной оросительной сети и т.д.

В состав тарифов за услуги АВП должны быть предусмотрены источники средств по укреплению материально-технической базы АВП (резервный фонд).

Чтобы повысить собираемость платы за услуги АВП, необходимо обеспечить прозрачность информации для водопользователей в АВП о тарифе и его структуре.