

Концепция Национального Плана по Интегрированному Управлению Водными Ресурсами и Водосбережения Март 2005 г.

Пояснительная записка:

Для Вашего ознакомления предлагается Концепция Национального Плана Интегрированного Управления Водными Ресурсами (ИУВР) и Водосбережения. Концепция, в основном, содержит оглавления будущего Плана с некоторыми идеями о подходах к разработке Плана и объяснение того, что должно быть включено в Проект Национального Плана ИУВР, который будет подготовлен в конце мая 2005 г.

Это самый первоначальный, в некоторой степени – даже приблизительный, проект Национального Плана ИУВР. Он предназначен для рассмотрения, комментариев и обсуждения с целью достижения обратной связи с населением и экспертами в области водного хозяйства, что в конечном итоге ляжет в основу Проекта Национального Плана ИУВР.

В первых 8 разделах документа приводятся, в основном, аргументы и обоснование того, почему Национальный План ИУВР необходим, а также основные барьеры его реализации. Начиная с 9 раздела, приводится схема самого Плана с определением первых этапов и первоначальной оценки стоимости его реализации.

Концепция также содержит приблизительные подсчеты бюджетных вложений на 2006 год для включения в заявку Комитета по Водным Ресурсам на бюджетное финансирование. Комментарии по этому вопросу также необходимы.

Будем признательны за предложения и комментарии к представленной на Ваше рассмотрение Концепции. Просьба направлять все Ваши комментарии/замечания на адрес отправителя или Проекта ПРООН по ИУВР

Email: thannan@kos.net

Факс/Тел.: +7 3272 739 869

Почтовый адрес: ПРООН, Проект ИУВР, ул. Жибек Жолы, 64, Офис 700, Алматы, Казахстан

Содержание

1	Введение и обоснование	1-3
1.1	Йоганнесбургская Директива	1-3
1.2	Йоганнесбург и Казахстан	1-3
1.3	Владение и внедрение Национального Плана ИУВР и Водосбережения	1-4
1.4	Поддержка в подготовке Национального Плана ИУВР и Водосбережения	1-5
2	Почему ИУВР в Казахстане?	2-1
2.1	Общие положения	2-1
2.2	Краткий обзор существующей ситуации в Управлении Водными Ресурсами	2-1
2.3	Примеры последствий текущей ситуации	2-3
3	Что такое Национальный План ИУВР и Водосбережения?	3-1
3.1	Цели и задачи Национального Плана	3-1
3.2	Замечания по Бассейновым Планам ИУВР и Водосбережения	3-2
3.3	Важность шкалы времени для Национального Плана ИУВР и Водосбережения	3-2
4	Что такое Интегрированное Управление Водными Ресурсами?	4-1
4.1	Определение ИУВР	4-1
4.2	Определение Водосбережения	4-2
4.3	ИУВР и паводки	4-3
4.4	Происхождение и управление водными ресурсами	4-3
4.5	Соображения по поводу экономического и социального развития	4-4
4.6	Будущее водопотребление и необходимость охраны ресурсов	4-4
5	ИУВР в Казахстане – Концепция	5-1
5.1	ИУВР на государственном уровне	5-1
5.2	ИУВР на региональном (международном) уровне	5-5
6	Ключевые сферы, на которых необходимо сфокусироваться в первую очередь	6-1
6.1	Организация управления качеством воды и экологией	6-1
6.2	Достижение Целей Развития Тысячелетия в водоснабжении и санитарии (ВСС)	6-2
6.3	Адресация эффективности водопользования	6-2
6.4	Подготовка Международного Трансграничного ИУВР	6-3
7	Подход к подготовке Национального Плана ИУВР и Водосбережения	7-1
7.1	Йоганнесбургская Директива и Глобальное Водное Партнерство	7-1
7.2	Прочие Международные Протоколы и Соглашения	7-1
7.3	Участие населения	7-2

8	Основные барьеры для внедрения ИУВР	8-1
8.1	Ограниченное понимание и поддержка со стороны Правительства	8-1
8.2	Низкий статус Комитета по Водным Ресурсам	8-1
8.3	Плохое понимание и привлечение общественности	8-1
8.4	Недостаток и плохой доступ к информации о воде	8-2
8.5	Плохое управление информацией	8-2
8.6	Низкая прозрачность и подотчетность	8-3
8.7	Низкие финансовые обязательства	8-3
8.8	Пробел в образовании	8-3
9	Создание пригодной для ИУВР среды	9-1
9.1	Введение	9-1
9.2	Первые сделанные небольшие шаги	9-1
9.3	Дальнейшие шаги по созданию подходящей среды	9-3
10	Организационные функции и функциональность	10-1
10.1	Краткое описание управления водными ресурсами в Казахстане	10-1
10.2	Слабые места существующей структуры	10-1
10.3	Улучшение организационных рамок для поддержки ИУВР	10-2
10.4	Усиление организационных возможностей КВР	10-5
10.5	Усиление организационных возможностей БВУ	10-9
10.6	Усиление организационных возможностей других организаций	10-14
11	Организация и применение инструментов управления	11-1
12	План Водосбережения	12-1
12.1	Введение	12-1
12.2	Водохозяйственный сектор в целом	12-1
12.3	Под-сектор бытового водопотребления	12-2
12.4	Окружающая среда и экология	12-3
12.5	Качество воды и эффективность водных ресурсов	12-3
12.6	Промышленный под-сектор	12-3
12.7	Под-сектор орошаемого сельского хозяйства	12-4
13	Неотложный План (2005 и 2006 г.г.)	13-1
14	Предлагаемые дополнения к бюджету на 2006 год	14-1
15	Показатели и мониторинг прогресса ИУВР	15-1

Концепция Национального Плана по Интегрированному Управлению Водными Ресурсами и Водосбережения

1 Введение и обоснование

1.1 Йоганнесбургская Директива

В последние два десятилетия или около того во всем мире растет беспокойство о состоянии наших водных ресурсов. Так как численность населения продолжает расти и индустриализация расширяется, потребность в воде также возрастает. Запасы пресной воды в мире являются ограниченными. Сейчас мы видим, что в большинстве стран линия между обеспечением и потреблением сужается и, во многих случаях, уже пересеклась.

В то же время продолжается широкое и неконтролируемое загрязнение наших рек и других водных объектов и, конечно же, возрастает таким образом, что ценность такого драгоценного ресурса снижается, делая его, в лучшем случае, более дорогим для использования, в худшем случае – непригодным или даже опасным для использования.

Единственным способом улучшить данную ситуацию является лучшее управление балансом между ресурсом и потреблением, и управление качеством воды. Благодаря совместному глобальному опыту, метод или подход к управлению водными ресурсами стал рассматриваться как единственно эффективный. Он известен как Интегрированное Управление Водными Ресурсами (ИУВР).

Всемирный Саммит по Устойчивому Развитию, состоявшийся в Йоганнесбурге в 2002 году, собрал вместе мировых лидеров для критической оценки ситуации в мире в контексте экономического и социального развития в обозримом будущем для гарантирования того, что планы развития являются устойчивыми. Ключевым пунктом повестки дня была вода, так как всему миру понятно, что хороший доступ к воде хорошего качества поддерживает развитие.

Было установлено, что концепция и принципы Интегрированного Управления Водными Ресурсами являются ключами к устойчивому развитию. Поэтому основной директивой Саммита в Йоганнесбурге для каждой страны является Подготовка Национального Плана Комплексного Управления Водными Ресурсами и Водосбережения к 2005 году. Казахстан и, конечно, лично Президент, подписали данную директиву, обязав Казахстан улучшить управление водными ресурсами через принятие принципов и практики ИУВР.

1.2 Йоганнесбург и Казахстан

Данная Концепция является первым, черновым проектом Национального Плана Интегрированного Управления Водными Ресурсами и Водосбережения для Казахстана. Полный Проект Плана будет завершен к концу мая 2005 года, основываясь на обсуждениях и комментариях, полученных по данному документу. Вслед за Проектом последует период консультаций по более широкому кругу вопросов через различные дискуссии и встречи. На основании этого к концу октября 2005 года будет завершен Финальный Национальный План Интегрированного Управления Водными Ресурсами и Водосбережения для Казахстана.

Таким образом, Казахстан выполнит первый этап своих обязательств, принятых в Йоганнесбурге. Казахстан будет также первой страной в регионе, осуществившей это, открывшей дверь, чтобы иметь возможность помочь другим странам региона в подготовке их собственных планов.

1.3 Владение и внедрение Национального Плана ИУВР и Водосбережения

Национальный План ИУВР и Водосбережения будет являться документом Комитета по Водным Ресурсам (КВР). Однако, после завершения Плана, необходимо, чтобы Правительство Республики Казахстан одобрило и приняло его, после чего он станет официальным Планом Правительства Республики Казахстан. Затем Правительство Республики Казахстан будет нести ответственность за внедрение Плана через Комитет по Водным Ресурсам, который является подходящей организацией для внедрения. Другие министерства также будут вовлечены в разработку и внедрение Плана, так управление водными ресурсами влияет на все аспекты жизни. К этим министерствам относятся, но не ограничиваются:

- Министерство сельского хозяйства;
- Министерство экономики и бюджетного планирования;
- Министерство энергетики и минеральных ресурсов;
- Министерство по чрезвычайным ситуациям;
- Министерство финансов;
- Министерство охраны окружающей среды;
- Министерство здравоохранения.

Важно напомнить, что в июле 2003 года в Казахстане был принят новый Водный Кодекс. Водный Кодекс по-прежнему нуждается в некоторых изменениях и доработке, чтобы стать сильным звеном законодательства, но он уже содержит многие элементы, отражающие принципы ИУВР. В настоящее время, однако, очень мало сделано для внедрения Водного Кодекса. Подготовка Национального Плана ИУВР и Водосбережения и его внедрение могут просто рассматриваться как внедрение Водного Кодекса.

Но имеется одно примечательное исключение. Бассейновые Советы, о которых идет речь в Статье 43 Водного Кодекса, будут вводиться одновременно с подготовкой данного Национального Плана.

Национальный План ИУВР и Водосбережения будет отражать действия, необходимые для внедрения на государственном уровне, и устанавливать принципы и практику ИУВР в Казахстане, что в большой степени схоже с внедрением Водного Кодекса.

1.4 Поддержка в подготовке Национального Плана ИУВР и Водосбережения

Комитету по Водным Ресурсам будет оказана помощь в подготовке Национального Плана Интегрированного Управления Водными Ресурсами и Водосбережения со стороны ПРООН через 'Проект по разработке Национального Плана ИУВР и Водосбережения для Казахстана'. Основное финансирование Проекта осуществляется Правительством Норвегии при дополнительной финансовой поддержке Департамента Великобритании по Международному Развитию и помощи Глобального Водного Партнерства (ГВП).

После завершения Национального Плана, Проект будет продолжать поддержку и содействие КВР в других, относящихся к проекту, вопросах, включая подготовку Планов ИУВР и Водосбережения для восьми речных бассейнов Казахстана. Это является необходимым продолжением Национального Плана, так как они будут определять программу действий, необходимых на уровне речных бассейнов. Первым принципом ИУВР является то, что речной бассейн – это правильная единица для управления водными ресурсами.

Глобальное Водное Партнерство, через свои дочерние партнерства в стране (в данном случае, Водное Партнерство Казахстана) способствует процессу гарантирования, что все страны подготовят их собственные Планы ИУВР. ГВП подготовило два документа в качестве общих руководств по подготовке планов^{1,2}, которые использовались при подготовке данного документа. Необходимо продолжать следовать этим документам при подготовке Национального Плана и соответствующих Планов Речных Бассейнов.

¹ Руководство по подготовке Национального Плана Интегрированного Управления Водными Ресурсами и Водосбережения: Предваряя План Внедрения ВКР, Версия 1, апрель 2004 г., Технический Комитет ГВП (размещен на сайте www.gwpforum.org).

² Катализируя изменения: Руководство по разработке стратегии Интегрированного Управления Водными Ресурсами (ИУВР) и Водосбережения, ноябрь 2004 г., Технический Комитет ГВП.

2 Почему ИУВР в Казахстане?

2.1 Общие положения

Каждый профессионал в области водных ресурсов, каждый поставщик водохозяйственных услуг, каждый эколог или защитник окружающей среды, любой, кто побывал на большинстве озер и рек, любой, кто пользуется водой в бытовых целях вне двух главных городов, или каждый, кто пользуется водой для орошения, уверен, что существуют серьезные проблемы с управлением водными ресурсами в Казахстане. Они также знают, что состояние водных ресурсов отрицательно влияет на здоровье населения и сдерживает экономическое и социальное развитие Казахстана. Это способствует расточительному использованию ресурсов Казахстана, отбирая их у будущих поколений.

Те, кто делает вид, что не знают этого, принимают решения в Центральном Правительстве, и являются теми, кто постоянно отказывается признать эти факты, отказывать инвестировать управление водными ресурсами.

Так как Казахстан продолжает экономическое и социальное развитие, возникает вопрос – хотим ли мы иметь плохую воду в Казахстане и через 10, и через 20 лет? Сейчас представилась возможность воспользоваться преимуществами глобальной инициативы для внедрения ИУВР благодаря поддержке, которая предлагается через обмен опытом между странами, работающими над ИУВР, и через проекты, такие как, например, данный проект, предназначенный для содействия в определении и планировании путей движения вперед.

2.2 Краткий обзор существующей ситуации в Управлении Водными Ресурсами

Существующее в Казахстане в настоящее время управление водными ресурсами лучше всего описать как раздробленное, недостаточно финансируемое и плохо управляемое, что можно проиллюстрировать следующими примерами.

1) Раздробленное – например:

- размещение Комитета по Водным Ресурсам в рамках Министерства Сельского Хозяйства; когда орошения является под-сектором общего водохозяйственного сектора и основным потребителем воды, создается условие как для конфликта интересов (в котором один потребитель является также управляющим и регулировщиком всех прочих потребителей), и недостатка заинтересованности (при которой КВР рассматривается Министерством как представляющий второстепенный интерес, так как основной заботой Министерства является развитие сельского хозяйства).
- разделение мониторинга воды – и количества, и качества (в основном, Казгидромет) – от управляющих водными ресурсами (КВР и БВУ) на отдельные министерства и создание условий, которые создают эффективную преграду для управляющих водными ресурсами к доступу к информации по водным ресурсам;
- отделение организации, управляющей количеством ресурсов (КВР и БВУ), от организации, которая управляет (частично) качеством воды (Министерство Охраны Окружающей Среды и его областные Управления по Охране Окружающей Среды), и создание условий для плохой координации и сотрудничества между ними или их полного отсутствия. Такое разделение внесло

свой вклад в существующую ситуацию, при которой ни одна из организаций не несет ответственности за управление или улучшение качества воды в реках и других водных объектах.

- отделение организации, которая управляет поверхностными водами (КВР и БВУ), от организации, которая управляет подземными водами (Комитет по Геологии), и создание условий, которые ограничивают координацию между ними, что приводит к тому, что поверхностные воды используются в бытовых целях, тогда как подземные воды могли быть более подходящими для этого.
- плохая координация между поставщиками водохозяйственных услуг и санитарных услуг, что приводит к сбросу неочищенных или плохо очищенных канализационных стоков в реки, требуя более высокого уровня и больших затрат на очистку для повторного использования ниже по течению.
- Ежегодное подтопление в зимнее время на реке Сырдарья, вызванное многими факторами, включая новый режим попусков для выработки электроэнергии в Кыргызстане, в сочетании с гидравлическим эффектом на сооружениях для отвода воды на орошение. Частично, это международный, трансграничный вопрос, но в тоже время и пример раздельного управления.

Приведенные выше примеры являются результатом решений, которые влияют на водное хозяйство и его управление, принятых на уровне выше профессиональных управляющих водными ресурсами без консультаций с этими управляющими. Другими словами, решения основаны на недостаточном понимании того, как работает речной бассейн и что собой представляет эффективное водопользование и эффективное управление.

2) Недостаточное финансирование – например:

- ухудшение возможностей КВР и БВУ через сокращение бюджетов в 1990-ых годах, продолжающееся и в настоящее время. Организации по управлению водными ресурсами в Казахстане сейчас находятся на таком кадровом уровне, который составляет одну десятую от их прежних возможностей, при этом лучшие специалисты уже не работают. БВУ в настоящее время не имеют возможности выполнять свои функции единственного управляющего водными ресурсами в стране.
- ухудшение сети мониторинга вод (количества и качества) из-за неправильно рассмотренного изменения статуса Казгидромет на Государственное Предприятие, для чего требуется получение прибыли от продукта (информации о воде), которые не имеет денежного выражения.
- Ранее БВУ несли ответственность за управление качеством воды, но, из-за недостаточного финансирования, эта очень важная функция была устранена, а ответственность за качество воды не была возложена на другую организацию. Результатом является то, что никто не управляет качеством воды, а все реки и озера Казахстана из этого не контролируются.
- Казахстан хорошо известен своими высококачественными исследованиями, связанными с водой, и академическими организациями, которые выполняли водохозяйственные исследования, необходимые для управления водными ресурсами, а также выпускали поколения профессиональных управляющих водными ресурсами, экспертов по качеству воды и других профессионалов. Все эти организации также были сокращены до едва функционирующих. Сейчас осуществляется лишь небольшое количество исследований, но, что еще более важно, следующее поколение профессионалов в управлении водным хозяйством не обучается в настоящее время. Это пробел в образовании, чтобы заполнить который, потребуется много лет.

- Низкие зарплаты и статус персонала организаций по управлению водными ресурсами привели к низкой морали, при этом персонал уходит в частный сектор или другие области, а оставшиеся работать не проявляют инициативы и не внедряют нововведения. Низкие государственные зарплаты не являются таковыми только в водохозяйственном секторе, а распространяются на большинство (но не на все) государственные организации. Низкие зарплаты означают невозможность привлечения компетентного персонала.

Это лишь несколько примеров далеко идущей и широко распространенной проблемы. Основной причиной продолжения недостаточного финансирования является то, что управление водными ресурсами не представляется сферой для зарабатывания прибыли. Однако, это упрощенный взгляд на более сложную экономическую правду, которая заключается в том, что эффективное и комплексное управления водными ресурсами экономит значительные денежные средства – значительно большие, чем затраты на его поддержку. Это происходит через:

- исключение затрат на плохо продуманную инфраструктуру, которая не служит назначенным целям;
- снижение растущей стоимости инфраструктуры для увеличения водоснабжения с помощью концентрирования на более дешевых нововведениях с целью снижения потребления;
- снижение стоимости очистки воды для бытового и других видов использования через сокращение загрязнения рек городами и промышленными предприятиями;
- исключение догадок, которые стали возможными из-за устранения доступа к информации для управляющих водными ресурсами;
- сокращение деградации земель и соответствующих потерь сельскохозяйственных земель, и доходы от местных и иностранных сельхозпроизводителей, вызванные чрезмерным использованием воды на орошение.

3) Плохое управление – например:

- Все выше перечисленное. Водные ресурсы в Казахстане управляются только на базовом уровне, в основном, из-за недостатка поддержки и заинтересованности в водных ресурсах со стороны Правительства. Организации, вовлеченные в управление водными ресурсами, в основном, КВР и БВУ, но также включая различные департаменты, Гидромет и многие другие организации, страдают от: несоответствующего количества сотрудников, неадекватно обученного персонала, низких зарплат, скудных бюджетов, недостаточного количества оборудования. Все это ведет к низкому боевому духу и растущей трудности в привлечении нового персонала.
- Существует новый Водный Кодекс, который требует большой работы большого количества людей для подготовки проектов, обзора и проведения законов в жизнь. Однако, на сегодняшний день ничего не сделано для его внедрения, также представляется, что не существует никакого специального плана и, конечно же, денег для внедрения Водного Кодекса. Без внедрения Водного Кодекса не будет никакого эффекта.
- Дополнительной чертой управления водными ресурсами в Казахстане является то, что оно 'ориентировано на поставки', что означает, что существует продолжающаяся тенденция к увеличению поставок, а не к оценке водопотребления и проведения опроса, могут ли быть эти поставки сокращены. Здесь должен быть баланс между поставками и подходом 'управление потреблением'. Подход на стороне увеличения поставок неизменно означает усиление дорогостоящей инфраструктуры, которая может и не потребоваться, если будет лучшее управление потреблением.

2.3 Примеры последствий текущей ситуации

Существует множество последствий раздробленной, управляемой по секторам, плохо финансируемой, плохо управляемой системы управления водными ресурсами. Например, в Казахстане ими являются:

- Экологическая катастрофа Аральского моря, достаточно плохо с точки зрения экологической и социальной катастрофы, но с добавлением огромных затрат, связанных с попытками остановить или замедлить ущерб, и снизить влияние проблемы. Иностранная помощь по смягчению проблемы составила около 40 миллионов долларов США за последние 10 лет до 2002 года, со значительным дополнительным финансированием со стороны Правительства Республики Казахстан на такие проекты, как строительство плотины, отделяющей Северное Аральское море от другой его части.
- Беспокойство по поводу озера Балхаш и потенциала возникновения катастрофы, схожей с катастрофой Аральского моря, до сих пор не привело к каким-либо конкретным действиям по улучшению ситуации, либо по прекращению загрязнения, поступающего от медеплавильного комплекса и сельского хозяйства, либо по управлению Капчагайским водохранилищем экологически безопасным образом.
- Продолжающееся опустынивание сельскохозяйственных земель, связанное с избыточным использованием воды на орошение, и соответствующие проблемы с дренажем.
- Плохое и ухудшающееся качество воды в любом значительном водоеме Казахстана.
- Несомненная нехватка воды там, где действительный общий объем ресурсов представляется достаточным.
- Потребности в воде на орошение в несколько раз выше, чем в других регионах со схожим климатом, где выращиваются такие же сельскохозяйственные культуры.
- Огромные суммы денег затрачивались на большую инфраструктуру, в которой нет необходимости, если управлению водопотреблением придать надлежащее внимание.

Комплексный подход, при котором управление речным бассейном является целостным, с учетом вклада водопользователей и гарантирования экологической устойчивости, мог бы решить многие из приведенных выше проблем.

3 Что такое Национальный План ИУВР и Водосбережения

3.1 Цели и задачи Национального Плана

Национальный План Интегрированного Управления Водными Ресурсами и Водосбережения будет поддерживаться профессиональными управляющими водным хозяйством и другими специалистами для внедрения реального, функционирующего ИУВР в Казахстане.

Национальный План Интегрированного Управления Водными Ресурсами и Водосбережения подготавливается и является документом Комитета по Водным Ресурсам. Однако, это План для всего Казахстана, для всех водопотребителей:

- для окружающей среды Казахстана и всех тех, кто следит и заботится о ней;
- для всего населения, кто обоснованно и правильно ожидает обладания чистой, здоровой водой, доступной ему;
- для промышленности и сельского хозяйства, которые продолжают продвижение экономического роста Казахстана.

Основной целью данной Концепции является представление основ и задач Плана, в основном, для профессионалов, не связанных с водным хозяйством, но вовлеченных в водное хозяйство из-за их собственной деятельности и ответственности. Особенно, данный документ аргументирует внедрение ИУВР и улучшение эффективности водопользования в Казахстане для людей, принимающих решения, которые будут поддерживать данный План. Без финансовой и организационной поддержки со стороны Правительства Республики Казахстан, через различные министерства, перечисленные в Разделе 1.3, внедрение Плана потерпит провал, что также означает провал внедрения в жизнь обязательств по Йоганнесбургской Директиве.

Национальный План определяет, какие шаги и действия необходимы на государственном уровне для поддержки эффективного и комплексного управления водными ресурсами на уровне речных бассейнов, где осуществляется практическое управление. После одобрения и принятия Плана Правительством, ответственность по его внедрению будет возложена на КВР, но ответственностью Правительства будет его финансирование.

Национальный План ИУВР и Водосбережения является первым этапом в процессе организации ИУВР и улучшения эффективности водопользования в Казахстане (см. Раздел 5.1, где приводится описание общего представления). Он отражает все этапы, даже если не дает их подробного описания. Национальный План ссылается на другие планы, стратегии и программы, которые либо уже находятся в процессе реализации, либо должны быть начаты. Внедрение Плана должно последовать, если народ Казахстана хочет иметь чистую воду в достаточном количестве для использования и здоровую окружающую среду для жизни.

Национальный План говорит о руководстве водным хозяйством. Он сфокусирован на том, как заставить управляющие структуры работать лучше. Он говорит о том, как достичь интеграции. Как уже упоминалось ранее, Водный Кодекс 2003 года содержит многие элементы, которые придерживаются принципов ИУВР. Первым и наибольшим этапом в улучшении управления водным хозяйством является обязательное внедрение Водного Кодекса. Если внедрение Водного Кодекса будет серьезно восприниматься Правительством, детали внедрения ИУВР в практику последуют далее.

Внедрение ИУВР не означает отказ от всех существующих практик и принятие новых. В Казахстане некоторые из самых основных элементов находятся на своих местах. Например:

- Бассейновые Водохозяйственные Управления находятся на своих местах, но нуждаются в усилении и построении организационной структуры;
- Водный Кодекс определяет специальные элементы ИУВР (хотя они и не описаны как таковые), теперь его необходимо внедрить;
- Имеется растущее понимание общества, что управление водной окружающей средой может быть лучше, но такое понимание требует лучшей организации и мобилизации.

Таким образом, внедрение ИУВР означает адаптирование и улучшение существующей практики, а основные изменения должны быть сделаны там и тогда, где и когда они действительно необходимы.

3.2 Замечания по Бассейновым Планам ИУВР и Водосбережения

Вслед за подготовкой, одобрением, принятием и финансированием Национального Плана будет происходить подготовка Бассейновых Планов ИУВР и Водосбережения для каждого из восьми речных бассейнов Казахстана. Они будут ориентированы на каждый бассейн в отдельности и сфокусированы на вопросах и проблемах, существующих в соответствующих бассейнах (см. Раздел 5.1, где приводится описание взаимосвязи Национального Плана, Бассейновых Планов и прочего, относящегося к этому планирования в рамках общего представления).

Если Национальный План говорит о водохозяйственном управлении на государственном уровне для укрепления организационной структуры в организациях, занимающихся управлением водными ресурсами, Бассейновые Планы говорят об управлении на уровне речных бассейнов и, таким образом, разделяют аспекты Национального Плана. Подготовка Бассейновых Планов ИУВР и Водосбережения начнется в конце 2005 года во время процесса одобрения Национального Плана. К марту 2007 года они полностью заменят годовые отчеты, подготовкой которых БВУ занимаются в настоящее время. Однако, эта работа будет позднее – данный документ сфокусирован на Национальном Плате.

3.3 Важность шкалы времени для Национального Плана ИУВР и Водосбережения

Хотя подготовка Национального Плана ИУВР и Водосбережения осуществляется в этом году, он представляет стратегию организации или внедрения ИУВР и улучшения эффективности водопользования на несколько лет (предлагаемый период времени 20 лет). Поэтому нам необходимо иметь представление о будущем, когда водой правильно управляют и рационально используют. Национальный План ИУВР и Водосбережения должен всегда об этом помнить. Для этого, например, требуется представление о том, каким будет орошаемое сельское хозяйство в будущем. Оно должно быть крупнее, более индустриализованное и ориентированное на производство, в отличие от тех мелких продовольственных фермерских хозяйств, которые доминируют в сельском хозяйстве в настоящее время.

Существуют важные вопросы, подлежащие рассмотрению в этом отношении, такие как:

- Будет ли Казахстан продолжать субсидировать небольшие фермерские хозяйства и через 20 лет?
- Будет ли Министерство Сельского Хозяйства продолжать разрешать фермерам наносить ущерб земельным ресурсам через чрезмерное использование воды?

Промышленные предприятия будут потреблять больше водных ресурсов, требуя улучшения эффективности водопользования. Здесь тоже существует выбор, как, например:

- Будет ли Казахстан продолжать разрешать промышленным предприятиям и дальше загрязнять реки и другие водоемы и через 20 лет?
- Будет ли существовать новое промышленное законодательство и политика, которая определит пути улучшения эффективности водопользования и методы удаления отходов?

Одновременное экономическое и социальное развитие и организация ИУВР будут взаимно продвигать друг друга. С ростом благосостояния, продвигаемого, в основном, частным сектором, люди начнут требовать улучшения окружающей среды, включая улучшение качества воды, улучшение экологических условий и т.д. Существуют некоторые сомнения, что ответ общественности будет благоприятствовать изменениям. Сейчас возникает вопрос, ответит ли Правительство действиями по улучшению управления водными ресурсами – действиями, которые необходимо начинать уже сейчас.

Основным пунктом данного обсуждения является не то, что мы делаем или готовы сделать сейчас, а то, что мы хотим делать и готовы делать в будущем.

4 Что такое Интегрированное Управление Водными Ресурсами?

4.1 Определение ИУВР

Интегрированное Управление Водными Ресурсами (ИУВР) является термином, обозначающим то, что в настоящее время считается лучшей практикой в управлении водным хозяйством. Специальные определения введены более 13 лет назад с момента первого применения Дублинских принципов³. В конце того же года на Конференции в Рио-де-Жанейро были представлены шесть основных принципов ИУВР⁴, они обеспечивают хорошее основание того, что подразумевается под ИУВР:

1. Речной бассейн является правильной административной единицей для управления водными ресурсами.
2. Водные ресурсы и земли, которые формируют площадь речного бассейна, должны быть интегрированы, другими словами, подлежат совместному планированию и управлению.
3. Социальные, экономические и экологические факторы должны быть интегрированы в рамках планирования и управления водными ресурсами.
4. Поверхностные и подземные воды и экосистемы, через которые они протекают, должны быть интегрированы в рамках планирования и управления водными ресурсами.
5. Участие населения необходимо для эффективного принятия решений по вопросам водных ресурсов. Оно требует хорошей осведомленности общественности и понимания таким образом, чтобы участие населения представляло собой информированное участие. (Так как управление водой осуществляется с единственной целью обеспечения воды населению и окружающей среде, в которой они проживают).
6. Прозрачность и подотчетность при принятии решений по вопросам управления водными ресурсами являются необходимыми характеристиками хорошего планирования и управления водными ресурсами. (Прозрачность означает, что людей необходимо информировать о вариантах управления водными ресурсами, чтобы иметь возможность получать ответную реакцию на решения, принятые по водным вопросам. Подотчетность означает, что общественность имеет право задавать вопросы и выражать недовольство ответственными организациями, и эти организации должны отвечать своим заказчикам – общественности).

Однако, ИУВР предлагается не как категорические рамки, которым необходимо строго следовать во всем мире, а, скорее, как гибкий подход, основанный на указанных выше принципах, который может быть адаптирован к нуждам отдельной страны.

Внедрение ИУВР, в первую очередь, означает интегрированные политики комплексного руководства с влиянием на водные ресурсы. Это политика экономического и социального развития, сельскохозяйственная политика, промышленная политика, политика

³ Дублинские принципы возникли на Международной Конференции по Воде и Окружающей Среде в 1992 г.

⁴ Эти принципы выведены из Дублинских принципов на Конференции по Устойчивому Развитию в Рио-де-Жанейро, также в 1992 г.

здравоохранения и социального благосостояния, и т.д. Несколькими примерами, подходящими для Казахстана, являются:

- политика в области сельского хозяйства в комплексе с экологической политикой – практически невозможно улучшить качество воды в реках или восстановить и сохранять заболоченные территории и другие водные объекты на орошаемых сельскохозяйственных территориях, где дренажные системы являются неэффективными, и вода используется чрезмерно. Ситуация с рекой Сырдарья является первым примером этого.
- политика в области сельского хозяйства в комплексе с международной, трансграничной политикой – потребности в большем количестве воды из стран, расположенных выше по течению, трудно поддерживать, когда так много воды расходуется попусту и загрязняется здесь, в Казахстане.
- политика в области сельского хозяйства в комплексе с политикой водохозяйственного управления – существует много путей сокращения и рационального использования воды в сельском хозяйстве. Все, что требуется – это хорошая координация между поставщиками услуг на орошение, размерами сельскохозяйственных угодий и управляющими водными ресурсами.
- интегрирование экологии в политику в области промышленности для сокращения загрязнения – нет никакого смысла с точки зрения экономики или экологии в разрешении промышленным предприятиям загрязнять водные объекты, чтобы затем снова очищать воду для повторного использования в других целях на участках, расположенных ниже по течению.
- интегрирование экологической политики и политики в области управления городскими водами и отходами – также как и для промышленности выше, нет смысла загрязнять здесь, чтобы производить потом очистку там, лучше и дешевле не загрязнять вообще.
- политика сокращения бедности в комплексе с водохозяйственной политикой – гарантирование поставок чистой, безопасной воды в достаточном количестве всему населению является предпосылкой экономического и социального развития на любом уровне.
- интегрирование Водного Кодекса и Экологического Кодекса – Водный Кодекс 2003 года обеспечил основание для организации ИУВР в Казахстане. В настоящее время, практически два года спустя, лишь небольшое число Статей Водного Кодекса было внедрено. В 2006 году будет принят новый Экологический Кодекс, который окажет серьезное влияние на управление водными ресурсами. Однако, водохозяйственные организации не привлечены к разработке нового Экологического Кодекса.

Казахстан нуждается во внедрении принципов и практики ИУВР из-за серьезных экологических, экономических и финансовых последствий, которые имеются в стране из-за существующего подхода разделения и недостаточного финансирования управления водными ресурсами (см. Раздел 2.3). Эти последствия будут продолжаться и ухудшаться в будущем, если никаких действий не будет предпринято.

4.2 Определение Водосбережения

Эффективность водных ресурсов – это просто термин, выражающий использование воды наименее расточительным образом; другими словами, увеличение водохозяйственного

потенциала. ГВП приводит два различных аспекта Водосбережения: *техническая эффективность* и *эффективность распределения ресурсов*.

Техническая эффективность относится к использованию воды в зоне или под-секторе при снижении отходов. Технически, для этого требуется вмешательство в *управление потреблением*.

Пример: В Разделе 12.1 в Таблице представлена разбивка использования воды в под-секторе. Орошаемое сельское хозяйства в Казахстане использует более 70 % от общего объема водопотребления, составляющего 11,000 млн. м³ в год (2002 г.). Общая эффективность орошения составляет около 25 %. Это означает, что 75 % не используются сельскохозяйственными культурами и, таким образом, являются потерянными. С тем типом оросительной инфраструктуры, которая существует в большинстве орошаемых территорий Казахстана, наибольший уровень эффективности, который может быть обоснованно достигнут, составляет около 50 %. Простой расчет, однако, показывает влияние на все ресурсы. При общем водопотреблении в 11,000млн.м³ и увеличении эффективности на 20 %, результаты экономии воды составят 5700 млн. м³ в год; это в 10 раз больше того, что можно сэкономить в секторе бытового водопотребления, и больше объемов воды, которые в настоящее время используются всеми неорошаемыми пользователями воды, вместе взятыми.

Нет необходимости доказывать, что попытки улучшения эффективности использования воды должны быть предприняты не в под-секторе бытового водоснабжения. Этот пример приводится только для того, чтобы показать, где должны быть сконцентрированы усилия. Вклад всех под-секторов в сбережение воды является очень важным для водных ресурсов Казахстана.

Эффективность распределения ресурсов относится, в основном, к экономике, распределению воды для наиболее ценных водопользователей. Естественно, это предполагает, что цели экологических и социальных нужд достигнуты до ограничения распределения воды на основе экономии.

Пример: Вновь используем орошаемое сельское хозяйство как пример, 70 % от общего объема водопотребления дает менее 10 % общей экономики. Для сравнения, промышленность дает 30 % и использует 24 % общего объема водопотребления. Экономия 5700 млн. м³, как описано выше, через улучшение *технической* эффективности, будет также достигнуто значительное улучшение в области эффективности распределения ресурсов.

4.3 ИУВР и паводки

Хотя паводки обычно рассматриваются как второстепенный вопрос управления водными ресурсами (так как они не являются водопользователями), тем не менее, паводки, особенно, на реке Сырдарья и в других частях южного Казахстана, являются как вопросом водных ресурсов, так и трансграничным вопросом. Проект Национального Плана ИУВР и Водосбережения будет содержать раздел по паводкам.

4.4 Происхождение и управление водными ресурсами

Данный раздел будет описывать и определять вопросы, связанные с происхождением в управлении водными ресурсами, и что должно быть сделано для их улучшения. Отчет по вопросам происхождения включен в контракт и будет завершен ко времени выпуска Проекта Плана.

4.5 **Соображения по поводу экономического и социального развития**

С продолжением экономического и социального развития в Казахстане изменится распределение потребностей в воде:

- бытовое водопотребление в городском и сельском под-секторах увеличится, так как большее число населения получит доступ к чистой воде;
- большие потребности возникнут в реках и озерах для рекреационных целей, и население потребует более чистой воды и более чистой окружающей среды;
- в конечном итоге, начнут серьезно относиться к экологическим попускам на реках, что увеличит водопотребление на экологические нужды;
- вполне вероятно, что возрастут потребности в промышленном под-секторе, включая коммерческий под-сектор;
- возможно, что орошаемое сельское хозяйство снизит общее водопотребление на свои нужды, так как будут предприняты попытки по улучшению эффективности использования воды, а фермерские хозяйства станут больше и будут в меньшей степени нуждаться в субсидиях.

Управление водными ресурсами должно улучшаться и развиваться быстрее, чем экономика, чтобы не стать препятствием для экономического роста.

В данном Разделе будет более подробно описана необходимость своевременного улучшения водных ресурсов и усиления организационных возможностей для эффективного управления изменяющимся водопользованием.

4.6 **Будущее водопотребление и необходимость охраны ресурсов**

Данный Раздел тесно связан с частью Национального Плана по Водосбережению. Потребности в воде в будущем не будут обеспечены в полном объеме до тех пор, пока не будут предприняты шаги по сокращению потерь воды через улучшение Водосбережения.

Потребность в водных ресурсах будет продолжать расти различными путями через водохозяйственные под-секторы:

- Промышленное развитие, вполне возможно, будет продвигать большую часть экономического роста в обозримом будущем и потребует увеличения водных ресурсов, если не будет сопровождаться улучшением эффективности распределения водных ресурсов и сокращением общего водопотребления. Управление водными ресурсами не должно стать барьером для промышленного развития.
- В течение следующих 10 лет будет происходить увеличение потребностей в воде в бытовом под-секторе из-за достижения Целей Развития Тысячелетия (ЦРТ) по водоснабжению и санитарии к 2015 году. ЦРТ охватывают только половину населения, кто в настоящее время не имеет доступа в достаточном объеме к воде и услугам санитарии. Помимо этого, в течение еще 10 или 15 лет согласно инициативам, выдвинутым в Обращении Президента до 2030 года, будет продолжаться процесс подачи воды населению. Это означает, что большее количество людей будет подключено к централизованным системам, а также обеспечено повышенным уровнем услуг. Потребление на душу населения вырастет, как и численность населения. Поэтому новые потребности должны быть обеспечены.
- Если орошаемое сельское хозяйство будет развиваться, возникнет необходимость одновременного снижения нормы водопотребления на единицу площади.

Все указанное выше имеет также последствия в отношении охраны водных ресурсов:

- С увеличением промышленной активности будет происходить соответствующее увеличение промышленного загрязнения до тех пор, пока не будет принято надлежащее законодательство и меры, которые заставят остановить это.
- Одним из главных вопросов в под-секторе городского водоснабжения и санитарии остается то, что сточные воды сбрасываются в реки, будучи очищенными в недостаточной степени или неочищенными вообще. С ростом числа людей, подключенных к центральной канализационной системе, возникает настоятельная необходимость в гарантировании соответствующей очистки сточных вод до их удаления.
- Чрезмерное использование воды на орошение наносит ущерб почвам и снижает потенциала расширения сельского хозяйства в будущем. Улучшение эффективности распределения водных ресурсов не только сэкономит воду, оно спасет земли.
- Охрана водных бассейнов нуждается в гарантировании того, что вода является экологически безопасной и здоровой. Управление твердыми отходами, например, требует серьезного рассмотрения, так как рост численности населения и увеличение благосостояния продвигает Казахстан по пути «общества использования одноразовых предметов».

Указанные выше вопросы являются примерами того, с чем управляющим водными ресурсами придется иметь дело в краткосрочном и долгосрочном периоде.

5 ИУВР в Казахстане – Концепция

5.1 ИУВР на государственном уровне

Достижение устойчивого управления водными ресурсами в Казахстане представляется долгосрочной целью. В этом процессе имеется несколько этапов. Четыре основных или крупномасштабных этапов описаны ниже и представлены графически на Рисунке 5.1. Эти этапы показывают, как основные результаты нашего Проекта координируются друг с другом и с другой деятельностью по планированию водохозяйственного управления в Казахстане.

Мы можем описать долгосрочную цель как достижение действительно устойчивого управления водными ресурсами в Казахстане, возможно, определенное как в Рамочной Директиве по Воде (РДВ) стран – членов Европейского Союза (ЕС), которая является оценкой «хорошего состояния» для всех водных объектов. Для достижения этого требуется время, будет обоснованным назначить условную дату на 2025 год.

Необходимо отметить по Рисунку 5.1, что Водный Кодекс 2003 года представлен как подведенный фундамент под весь этот процесс. Ранее в данном документе уже несколько раз указывалось, что внедрение Национального Плана ИУВР и Водосбережения является фактически внедрением Водного Кодекса.

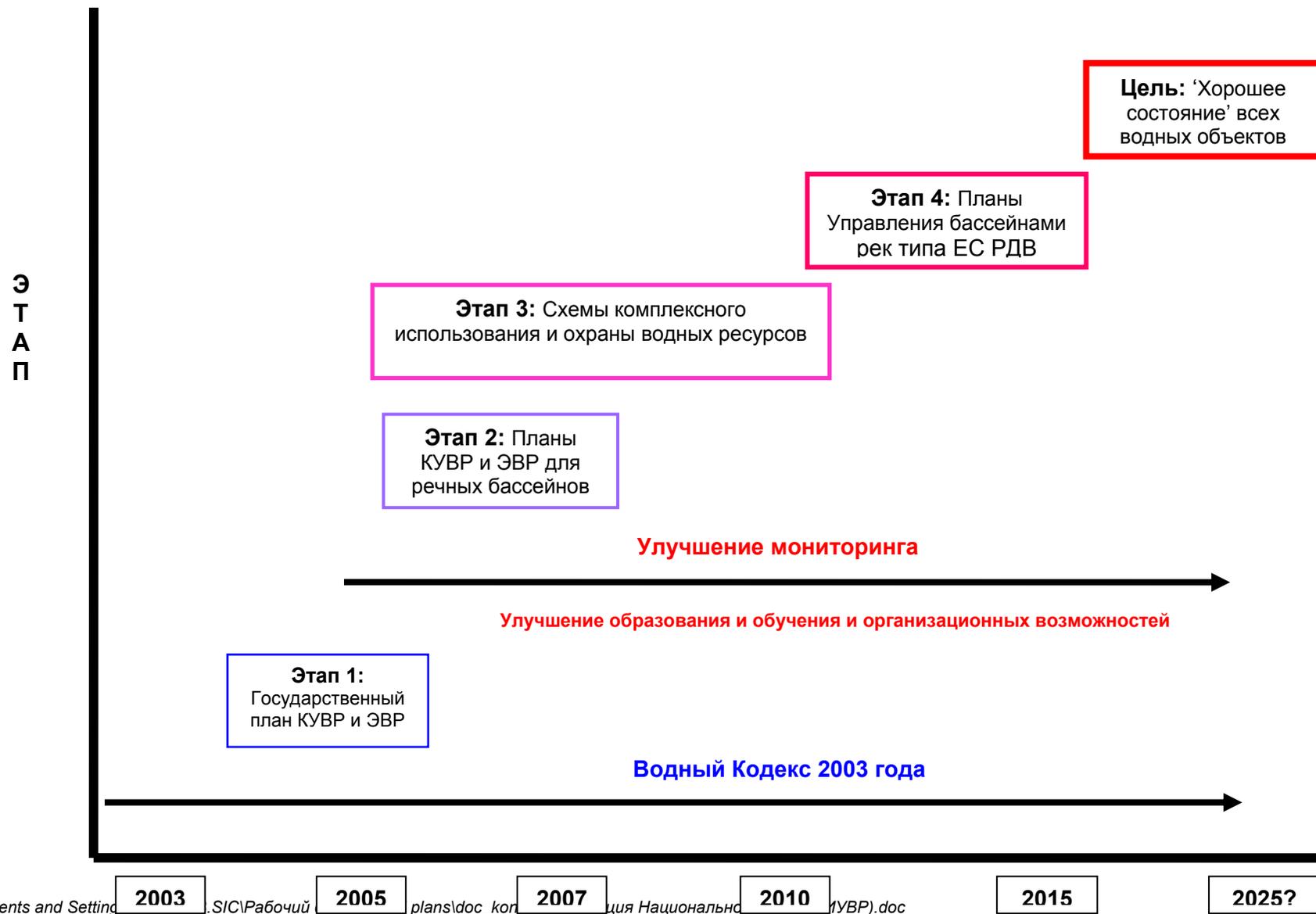
Далее представлены основные этапы достижения долгосрочной цели хорошего состояния вод через внедрение ИУВР в Казахстане. ИУВР может быть внедрено только через действия, описанные в Разделах 9 – 14 данного документа.

Этап 1. Национальный План ИУВР и Водосбережения (2005 г.)

Национальный План ИУВР и Водосбережения является документом КВР, одобренным Правительством, в котором описаны первые этапы работ по организации и внедрению ИУВР в Казахстане. В первую очередь, он сфокусирован на организационных, структурных и финансовых вопросах, в противоположность вопросам инфраструктуры или эксплуатации. Он определяет, что необходимо на основе законов, политики, вмешательств со стороны Центрального Правительства, финансирования и бюджетов, усиления организационных возможностей в управлении водными ресурсами и других организаций, а также прочих административных и организационных аспектов. Он раскладывает данные аспекты как план или стратегию с определенной шкалой времени, указанными ключевыми этапами и показателями прогресса. Национальный План сфокусирован на том, что необходимо на *государственном уровне*, чтобы поддержать действия как на государственном уровне, так и на уровне речных бассейнов.

Подготовка Национального Плана ИУВР и Водосбережения осуществляется в рамках данного Проекта. Первый Проект Плана назначен на конец мая 2005 года, Финальный План – на октябрь 2005 года вслед за консультациями с населением. Затем План должен пройти через процесс одобрения и принятия Правительством. На это может потребоваться еще шесть месяцев, таким образом, принятие ожидается весной 2006 года.

Рисунок 5.1: Предлагаемый поэтапный переход от Национального Плана ИУВР и Водосбережения к 'хорошему состоянию' всех водных объектов



Этап 2. Бассейновые Планы ИУВР и Водосбережения (2005 – 2007 г.г.)

Бассейновые Планы ИУВР и Водосбережения схожи с и следуют Национальному Плану. Они должны следовать (а не предшествовать) за Национальным Планом, так как необходимо осуществить многие вмешательства и изменения в политике или законодательстве, которые должны быть согласованы и одобрены Центральным Правительством (если они еще не внедрены) до того, как какие-либо действия будут предприняты на уровне речных бассейнов.

Как и Национальный План, Бассейновые Планы ИУВР и Водосбережения ориентированы на структурные и организационные аспекты, включая усиление организационных возможностей и бюджеты, в отличие от нужд инфраструктуры и эксплуатации. Они создают фундамент, на котором будут основаны более детальные планы.

Подготовка восьми Бассейновых Планов ИУВР и Водосбережения начнется в ноябре 2005 года, сразу после завершения Финального Национального Плана. Они будут завершены к марту 2007 года, заменив в это же время годовые отчеты, которые БВУ делают в настоящее время.

Этап 3. Схема комплексного использования и охраны водных ресурсов (2005 – 2010 г.г.)

Схемы комплексного использования и охраны водных ресурсов представляют собой детальные бассейновые планы, охватывающие каждый аспект, необходимый для гарантирования того, что в наличии имеются ресурсы для удовлетворения нужд водопользователей в будущем. В этом отношении они очень похожи на так называемые Генеральные Планы. Схемы рассматривают, как достичь рационального использования и охраны водных объектов, а также как предотвратить вредное влияние вод (например, паводков). Они, в основном, ориентированы на технические решения для: гарантирования доступности воды и гарантирования воды хорошего качества, водного баланса бассейна, требований инфраструктуры и т.д.

Они содержат структурные, организационные и правовые аспекты, но, в основном, ограничены рекомендациями, а не определенным рядом этапов по их улучшению. Бассейновые Планы ИУВР и Водосбережения усиливают Схемы, так как они напрямую рассматривают структурные, организационные и правовые вопросы. Во многих случаях, Бассейновые Планы ИУВР и Водосбережения будут завершены до завершения Схем, в этих случаях Схемы могут быть легко поглощены и добавлены к Планам ИУВР. КВР планирует подготовить Генеральную Схему в 2006 году для поддержки и руководства подготовкой Схем в бассейнах рек.

Ожидалось, что Схемы будут составлять часть работы БВУ с самого начала, но в действительности лишь одна Схема была завершена в 1989 году. В 2004 году была начата работа по подготовке Схемы для бассейна реки Иртыш, которая будет завершена в течение 2005 года. Работы по подготовке Схем для двух других речных бассейнов начнутся в 2005 году, и продолжаться в других бассейнах в 2006 году. Все Схемы для всех речных бассейнов, возможно, будут завершены к 2010 году.

Этап 4. Адаптирование Рамочной Директивы ЕС по Воде в Казахстане (2010 – 2015 г.г.)

Рамочная Директива (РДВ) Европейского Союза (ЕС) по Воде, возможно, является наиболее важной разработкой в законодательстве по управлению водными ресурсами. Хотя юридически она распространяется на страны – члены ЕС, подход РДВ уже стал мировым стандартом. Вполне вероятно, что вскоре и Россия, например, примет ее.

Адаптирование РДВ и применение ее в Казахстане потребует некоторого времени, так как для этого необходимо сначала усилить организационные возможности организаций по управлению водными ресурсами и организовать, по крайней мере, основные принципы ИУВР. Это будет осуществляться в ходе первых трех этапов, описанных выше.

РДВ также является достаточно новой, вступившей в силу в декабре 2000 года, план действий по которой был разработан в 2001 году. Ее целью является подготовка первых проектов Планов Управления Речными Бассейнами (ПУРБ) во всех странах – членах ЕС к 2006 году, а полномасштабных ПУРБ – к 2009 году. Эта дата хорошо совпадает с датами, запланированными для Национального и Бассейновых Планов ИУВР и Водосбережения завершения Схем для всех бассейнов. Принятие Схем как нечто большее, согласующееся с ПУРБ, как определено в РДВ, является хорошим движением вперед в управлении водными ресурсами в Казахстане.

Основным пунктом РДВ является то, что вода и окружающая среда или экология рассматриваются как одно и то же, с точки зрения управления. Первостепенной целью РДВ является достижение "хорошего состояния поверхностных вод" и "хорошего состояния подземных вод", а также предотвращение ухудшения качества воды, которая уже является "хорошей". Основным улучшением РДВ, по сравнению с более ранним законодательством и подходами, является то, что экологическое качество становится ключевым средством, согласно которому будут оцениваться водные объекты, оставляя в стороне более традиционную оценку химического качества.

Планы Управления Речным Бассейном

В Европе Бассейновые Водохозяйственные Организации (в принципе, то же самое, что и БВУ в Казахстане) отвечают за производство Планов Управления Речными Бассейнами (ПУРБ) для каждого бассейна. Это основной механизм, показывающий, как организация достигнет целей Рамочной Директивы ЕС по Воде по управлению водными ресурсами и охране окружающей среды. Основные (но не единственные) элементы ПУРБ должны определять:

- характеристику бассейна реки;
- данные мониторинга окружающей среды;
- детали воздействия деятельности человека (например, отбор воды, загрязнение и т.д.);
- анализ экономического использования воды;
- стратегический план для достижения устойчивого использования воды;
- стратегический план для достижения "хорошего качества воды".

Важно отметить, что все компоненты ПУРБ, улучшающие структурные и организационные аспекты, являются ключевой частью. Можно видеть, что ПУРБ не сильно отличается от комплексных Схем и Бассейновых Планов ИУВР и Водосбережения, предлагаемых для Казахстана – просто с большим количеством технических деталей и подходом к качеству воды и хорошей экологии, отличающимся от подхода, существующего в Казахстане в настоящее время. Это в большей степени вопрос расширения технического подхода к

планированию управления речным бассейном, когда будут улучшены технические, финансовые и организационные аспекты водохозяйственного управления.

Последний из четырех этапов ведет к общей цели достижения 'Хорошего Состояния' всех рек и других водных объектов к 2025 году.

Важно отметить, что на Рисунке 5.1 показана временная линия по Улучшению Мониторинга и Улучшению Образования и Обучения, а также Усилению Организационных Возможностей. Без этого организация ИУВР в Казахстане будет невозможна. Хорошее управление требует хорошей информации и квалифицированного, хорошо обученного и высоко образованного персонала.

5.2 ИУВР на региональном (международном) уровне

Управление водными ресурсами трансграничных рек очень важно для Казахстана, так как почти половина общего объема водных ресурсов поступает через границы из соседних стран, и значительная часть водных ресурсов также поступает в соседние страны из Казахстана. Вода, поступающая в Казахстан, обычно имеет плохое качество, так как уже загрязнена промышленными предприятиями, сельским хозяйством и городскими стоками. Точно также и Казахстан продолжает загрязнять реки до того, как они пересекут границы других стран. Казахстан должен побеспокоиться из-за своего уязвимого положения в качестве владельца, расположенного в низовьях, так и о своей ответственности в качестве владельца, расположенного в верховьях.

В течение последнего десятилетия было предпринято несколько попыток создать многосторонние договоры о разделении объемов воды основных трансграничных рек, большинством которых руководили международные донорские организации. Ключевыми инициативами являются:

- Рамочное Соглашение 1998 года по использованию водных и энергетических ресурсов реки Сырдарья. Теперь, спустя семь лет, можно сказать, что оно никогда не было внедрено из-за конфликта интересов между странами, а также из-за того, что интересы изменились. В настоящее время ведутся исследования, чтобы попытаться улучшить данное Соглашение, но его внедрение невозможно в ближайшем будущем.
- Организация Центрально-азиатского Сотрудничества (ОЦАС) была сформирована между Таджикистаном, Узбекистаном, Киргизской Республикой и Казахстаном. Цели ОЦАС намного шире и сфокусированы на региональном сотрудничестве по вопросам водного хозяйства и энергетики, транспорта и безопасности продуктов питания.
- В настоящее время ОЦАС рассматривает вопрос создания Водно-Энергетического Консорциума (ВЭК) как попытку продвинуть прогресс по соглашениям о сотрудничестве в области водного хозяйства и энергетики. Инициативы будут продолжать развиваться в рамках ВЭК: исследование водно-энергетических связей, чтобы попытаться гарантировать обновление заинтересованности в Рамочном Соглашении 1998 года, а также исследования регионального потенциала экспорта электричества.

При продолжении данных инициатив важным является то, что существуют изменяющиеся уровни заинтересованности правительств стран – участниц. Сейчас мы находимся в том периоде, который может быть описан как стагнация (застой). Недавние заседания ОЦАС были плохо посещаемыми, никакого прогресса не было достигнуто в разделении водных ресурсов.

Ограниченный прогресс по многосторонним соглашениям о распределении водных ресурсов выявил несколько важных пунктов в отношении управления водными ресурсами в регионе и, особенно, в Казахстане. Это:

1. Многосторонние трансграничные соглашения были подписаны много лет назад.

Представляется, что некоторые правительства стран Центрально-азиатского региона не готовы в настоящее время вступить в соглашения по распределению ресурсов. Казахстан не находится в сильной, выгодной позиции по вопросу распределения водных ресурсов и должен самостоятельно двигаться вперед, чтобы улучшить водохозяйственное управление внутри страны.

2. Каждая страна в регионе должна сначала улучшить свое собственное управление.

До внедрения и достижения эффективности международных соглашений, водохозяйственные организации в соответствующих странах должны стать компетентными и квалифицированными. Государственные программы улучшения водного хозяйства необходимы до принятия реальных международных соглашений, так как их результатом будет необходимость технического вмешательства на уровне речных бассейнов.

В настоящее время Бассейновые Водохозяйственные Управления в Казахстане нуждаются в существенном усилении организационных возможностей, чтобы иметь возможность поддержать результаты международных соглашений.

3. Вполне вероятно, что трансграничные соглашения не приведут к тому, что Казахстан будет получать больше воды.

Никакая оценка водных ресурсов на региональном уровне не приведет к заключению, что Казахстан будет или должен получать больше ресурсов, чем он получает сейчас. Казахстан должен принять тот факт, что водные ресурсы в будущем не станут больше, чем они есть в настоящее время. Это означает, что любое повышение водопотребления должно удовлетворяться без большей базы ресурсов; оно должно удовлетворяться за счет экономии, создаваемой через повышение эффективности водопользования. К счастью, потенциал для такой экономии очень большой, особенно, если учесть существующую в настоящее время очень низкую эффективность водопользования, в частности, в секторе орошаемого сельского хозяйства.

4. Качество воды может стать самой крупной проблемой трансграничных вод.

Вся вода, поступающая в Казахстан, имеет плохое качество. Это имеет значительные затраты и технические результаты, также как и экологические результаты.

5. Простые двусторонние соглашения по распределению воды могут быть хорошим первым шагом.

Уже существует несколько соглашений по распределению воды между Казахстаном и Россией, но они обычно слабые и краткосрочные. Желательны более долгосрочные соглашения с тем, чтобы Казахстан мог иметь уверенность в своих водных ресурсах и, соответственно, возможность планирования экономического развития. Существующие соглашения не охватывают качество воды, необходимо предпринять усилия по улучшению этого аспекта.

Разработка двусторонних соглашений, возможно, сначала по малым рекам, может проложить путь к заключению многосторонних соглашений в будущем. Также, двусторонние соглашения на первом этапе должны быть сфокусированы на небольшом числе специфических проблем, по которым заключить соглашения достаточно легко, вместо того, чтобы делать попытки заключения всеобъемлющего соглашения. Очень важно создать атмосферу сотрудничества до перехода к главным соглашениям, чего легче достичь при рассмотрении небольших вопросов.

6. Казахстан будет в лучшем положении при обсуждении вопросов распределения воды, если и когда в Казахстане будет лучшее управление водными ресурсами.

Тогда как Казахстан жалуется на количество и качество воды, поступающей через границы из соседних стран, он в тоже время продолжает сбрасывать стоки и дальше загрязнять воду, которая затем поступает в другие страны. Это ставит Казахстан в невыгодное положение для ведения сделок, которое улучшится, как только вода перестанет быть такой плохой и сильно загрязненной.

7. Казахстан не может позволить себе ждать международных соглашений по распределению воды.

Казахстан очень плохо управляет своими водными ресурсами. Эффективность использования воды чрезвычайно низкая во всем водохозяйственном секторе. К тому же, вся вода сильно загрязнена, загрязнение полностью не регулируется или, другими словами, не контролируется. Казахстан не может продолжать полагаться на то, что получит больше или более чистую воду из трансграничных рек.

Одним примером сложности в формировании соглашений по распределению воды является продолжительность времени, которое потребовалось, чтобы заключить двустороннее соглашение с Кыргызстаном по распределению воды в бассейне рек Шу – Талас. Полномочия по организации Шу – Таласской Комиссии были даны в 2000 году. После нескольких повторений, был разработан статус Комиссии, но, фактически, ослабленный и направленный в обратную сторону, согласно последней версии 2004 года. Сейчас, через 5 лет после начала, пусть даже такая сокращенная версия договора была ратифицирована Премьер-министром Кыргызстана, а Казахской стороной до сих пор не ратифицирована.

Если требуется пять лет на заключение соглашения по распределению воды с одной страной по таким простым и малым рекам, как Шу и Талас, сколько лет потребуется для заключения многостороннего соглашения по такой реке, как Сырдарья?

8. Казахстан также должен выполнять свои обязательства как водопользователь, расположенный выше по течению.

Это, в основном, относится к рекам, протекающим в Россию. Используем Иртыш в качестве примера. Вода Иртыша попадает в Казахстан из Китая уже очень загрязненной. Здесь она еще больше загрязняется, особенно, крупными городами и промышленными комплексами, расположенными на реке Иртыш (не принимая во внимание загрязнение радиоактивными веществами, поступающими с Семипалатинского ядерного полигона), до того, как попадает в Россию. В связи с этим возникает важный вопрос – может ли Казахстан обоснованно указывать на Китай в вопросах, связанных с трансграничным загрязнением, делая такие же вещи, как и Китай?

Учитывая указанные выше важные пункты, необходимо координировать улучшения в управлении водными ресурсами в Казахстане (указанные в Национальном Плане ИУВР) с инициативами Казахстана по улучшению регионального сотрудничества по трансграничным рекам. Однако, приоритет должен быть отдан улучшению управления водными ресурсами в Казахстане. На Рисунке 5.2 ниже графически представлена предлагаемая координация государственного и регионального подходов к интегрированному управлению водными ресурсами. В этом предложении Национальный План действует как катализатор, через который Казахстан снизит существующую в настоящее время надежду на международные соглашения и, в то же время, сделает водохозяйственные организации готовыми действовать и внедрять международные соглашения, как только они будут заключены.

На Рисунке 5.2 также отражена необходимость улучшения организационных возможностей водохозяйственных организаций. Необходимость усиления организационных возможностей описывается в Разделах 9 - 14 данного документа. Сюда входит образование в области международного водохозяйственного и экологического законодательства, чтобы придать Казахстану сильную позицию в переговорах с его соседями. Несколько лет потребуются на обучение экспертов по водохозяйственным и правовым вопросам, поэтому начинать такую образовательную программу необходимо уже сейчас.

Также необходимо рассмотреть такие важные, связанные с трансграничными проблемами, документы, как Протокол по Воде и Здоровью 1999 года, Конвенция по Охране и Использованию Трансграничных Водотоков и Международных Озер 1992 года, и другие.

Финальный Национальный План ИУВР и Водосбережения будет включать базу данных по источникам и гиперссылкам в интернете, специализирующимся на информации по трансграничным вопросам.

Рисунок 5.2: Предлагаемое движение от Национального Плана ИУВР и Водосбережения к трансграничному управлению реками



6 Ключевые сферы, на которых необходимо сфокусироваться в первую очередь

Международный опыт показывает, что процесс разработки и внедрения Национального Плана может быть более эффективным, если сфокусироваться в первую очередь на ключевых сферах. Хотя сюда могут не войти все аспекты, которые необходимо улучшить, они обеспечивают базисные точки для первоначальных шагов, что позволяет начать внедрение Плана и улучшение в других важных сферах. Далее приводятся четыре ключевые сферы, предлагаемые для Национального Плана ИУВР и Водосбережения Казахстана.

6.1 Организация управления качеством воды и экологией

Одним из вопросов водохозяйственного управления в Казахстане, на который всегда делается ссылка, является плохое качество воды. Все реки и озера любого значения сильно загрязнены. В течение последнего десятилетия и более все организации, вовлеченные в охрану водных ресурсов, были сокращены практически до основания. Фактически, в настоящее время в Казахстане нет организации, которая имеет специальные и четко определенные обязанности управлению и улучшению качества воды в реках и других водных объектах Казахстана.

В то же время, мониторинг качества воды и здоровья рек был сокращен практически до нуля в основных организациях, Казгидромете и Департаменте по Охране Окружающей Среды. Бассейновые Водохозяйственные Управления, которые до приобретения независимости имели свои собственные лаборатории по качеству воды, сейчас таковых не имеют, а также не имеют персонала, специального обученного для определения качества воды.

Вкратце, ситуация с качеством воды является таковой:

- никто не следит за качеством воды, потому что эта обязанность ни на кого не возложена;
- нет информации, на основании которой должны быть приняты решения по улучшению и управлению качеством воды.

Фокусирование на данной ключевой сфере усилит решение, какая организация несет основную ответственность за улучшение качества воды по всей стране. Согласно Водному Кодексу 2003 года, Бассейновые Водохозяйственные Организации (БВУ) несут ответственность за “использование и охрану водных ресурсов”. Это подразумевает многие элементы ИУВР, включая охрану качества воды (и его улучшение, и управление), а также охрану бассейнов рек, что внесет свой вклад в управление качеством воды. Однако, данное решение необходимо принять и, возможно, разработать как дополнение к Водному Кодексу, до того, как БВУ смогут действовать.

Фокусирование на данной ключевой сфере также работает на улучшение качества воды, а также соединяет и катализирует сотрудничество и координацию между несколькими наиболее важными организациями в области управления водными ресурсами – Казгидрометом, Комитетом по Охране Окружающей Среды (КООС) и его областными Департаментами по Охране Окружающей Среды (ДООС), Комитетом по Водным Ресурсам и восемью Бассейновыми Водохозяйственными Организацииями (БВУ). Вдобавок, это открывает возможности для работы с другими организациями, такими как неправительственные экологические организации, научно-исследовательские институты и многие другие.

Со стороны этих организаций потребуются хорошо организованные и согласованные усилия, чтобы преуспеть в улучшении качества воды в течение обоснованного периода времени. Установка таких связей и создание сотрудничества является одним из основных принципов ИУВР и целью Национального Плана.

6.2 Достижение Целей Развития Тысячелетия в водоснабжении и санитарии (ВСС)

Достижение Целей Развития Тысячелетия (ЦРТ) в водоснабжении и санитарии (ВСС) повысит водопотребление по всей стране. Водопотребление возрастет намного позже условленной даты ЦРТ, назначенной на 2015 год, так как ЦРТ охватывают только половину населения. Предполагается, что доступ к воде хорошего качества будет гарантирован для другой половины населения в соответствии с Концепцией Президента 2030. Управляющие водными ресурсами должны быть подготовлены к этому.

Вдобавок, здесь также присутствует вопрос качества воды. Обеспечение населения водой хорошего качества будет реализовываться через эффективную и полную очистку воды, но продукт будет безопаснее, и очистка будет дешевле, если сырая вода имеет приемлемое качество. Таким образом, очистка воды напрямую связана с политикой контроля промышленного загрязнения и сброса городских сточных вод.

Подземные воды и их качество также вводятся в данное равнение, так как некоторые территории будут обеспечиваться за счет подземных вод. Также как и в случае с поверхностными водами, надлежащая очистка и удаление промышленных и городских сточных вод являются важными для охраны ресурсов подземных вод. Охрана водосборов также выходит на сцену через вопросы лесного хозяйства, расширения городов и удаления твердых отходов.

Достижение ЦРТ в водоснабжении и санитарии (ВСС) также требует усиления организационных возможностей нескольких организаций. Для этого потребуется хорошая координация между БВУ, Акиматами, Водхозами, Водоканалами, ДООС, Департаментами Санитарно-эпидемиологического надзора и другими. Фокусирование на данной ключевой сфере поможет создать связи и координацию между такими важными организациями.

6.3 Адресация эффективности водопользования

Чрезвычайно низкая эффективность водопользования в Казахстане является одной из крупнейших общих проблем, связанных с водой. Последствиями этого являются потери воды, но также и:

- ущерб, нанесенный заболоченным территориям в дельте реки Сырдарья из-за чрезмерного использования воды;
- снижение урожайности в орошаемом сельском хозяйстве;
- серьезные проблемы с удалением дренажных вод;
- ухудшение качества воды в реках и подземных вод;
- рост потерь пригодных для обработки земель из-за засоленности;
- важные взаимосвязи с трансграничными вопросами.

Решение проблемы эффективности водопользования объединит многие организации. Очевидным примером является Министерство Сельского Хозяйства как играющее свою сельскохозяйственную роль, так и в качестве Министерства, отвечающего в настоящее время за КВР. Министерство Экологии, программы охраны заболоченных территорий, организации фермерских хозяйств и т.д.

Эффективность водопользования должна рассматриваться тщательно и осторожно. Существует две области, в которых водопользование и норма водопользования вырастут в значительной степени – под-секторы городского и сельского бытового водоснабжения и экологических попусков рек.

Эффективность водных ресурсов, конечно же, является специальным компонентом Национального Плана ИУВР и Водосбережения. Обсуждение Водосбережения приводится в Разделе 12 ниже, но также упоминается и здесь как одна из ключевых сфер из-за своей значимости для водных ресурсов Казахстана.

6.4 Подготовка Международного Трансграничного ИУВР

Тогда как будущие трансграничные соглашения по распределению водных ресурсов могут не увеличить долю Казахстана в этих ресурсах, они повысят уверенность водопользователей в Казахстане в том, что они могут продолжать свои сезонные и ежегодные работы.

Как описано в Разделе 5.2, водохозяйственные организации в Казахстане требуют значительного усиления организационных возможностей до того, как они будут иметь возможность осуществлять управления, которое потребуется для внедрения данных соглашений.

Мы можем предположить, что многосторонние долгосрочные трансграничные соглашения будут заключены только через несколько лет – например, через 15 или 20 лет. Чтобы достичь такого уровня возможностей, БВУ, которые будут управлять внедрением, потребуется приблизительно такое же количество времени. Усиление организационных возможностей необходимо начинать уже сейчас и сфокусировать его на управлении всеми водными ресурсами, чтобы быть готовыми к трансграничным соглашениям, когда они будут реализовываться, а также на других ключевых сферах, описанных выше.

В ближайшее время должны быть сделаны усилия на формировании небольших, очень узких двусторонних соглашений по одному или нескольким вопросам, благодаря которым будет создана атмосфера сотрудничества.

7 Подход к подготовке Национального Плана ИУВР и Водосбережения

7.1 Йоганнесбургская Директива и Глобальное Водное Партнерство

Как уже описывалось в Разделе 1.2, Национальные Планы ИУВР и Водосбережения являются компонентом Йоганнесбургской Директивы (Всемирный Саммит по Устойчивому Развитию, 2002 г.). Каждая страна, которая подписала Директиву (включая Казахстан), обязана подготовить Национальный План ИУВР и Водосбережения к 2005 году. Позже эти Планы будут внедрены.

Глобальное Водное Партнерство играет ведущую роль в содействии процессу подготовки Планов. ГВП подготовило руководство и технические статьи по ИУВР, а также имеет свой ящик на основе Интернет по организации ИУВР и подготовке и внедрению Национальных Планов. Вдобавок, оно обеспечивает финансовую поддержку подготовки Государственных Планов, в которую входит и данный текущий проект.

Глобальное Водное Партнерство также поддерживает дочерние партнерства в разных странах. Водное Партнерство Казахстана, особенно, его Технический Комитет, в полном объеме вовлечено в подготовку Национального Плана для Казахстана. Региональное Партнерство, расположенное в Ташкенте, также поддерживает работу по ИУВР через свой Центр Обучения ИУВР. Персонал КВР и БВУ Казахстана прошел недельные курсы ИУВР в Ташкенте при поддержке данного Проекта.

7.2 Прочие Международные Протоколы и Соглашения

Как описано в Разделе 5.1, долгосрочной целью управления водными ресурсами в Казахстане является адаптирование и принятие подхода, указанного в Рамочной Директиве Европейского Союза по Воде (РДВ ЕС). При разработке долгосрочной стратегии, подход РДВ ЕС будет являться основой.

Другим важным документом является Конвенция по Охране и Использованию Трансграничных Водотоков и Международных Озер 1992 года и ее различные Протоколы. В ней подробно описан европейский подход к правовым вопросам по охране трансграничных вод, что является ценным для Казахстана в качестве руководства по проблемам трансграничных вод. Однако, многие из протоколов применимы к любому водному объекту, а не только к трансграничным водным объектам, и, таким образом, могут использоваться в качестве руководства по общему подходу к охране водных объектов в Казахстане.

Другие подобные протоколы будут оценены и рекомендованы в ходе подготовки Национального Плана.

7.3

Участие населения

Подготовка Национального Плана ИУВР и Водосбережения должна освещать весь процесс, как и сам План. Это благодаря тому, что, во многих случаях, наиболее важные аспекты Плана делают функциональными связи между различными организациями, привлеченными к управлению водными ресурсами, и различными слоями населения, которые являются основными водопользователями. Создание таких связей во время подготовки Плана помогает сохранить координацию и сотрудничество в фазе внедрения.

Ко времени написания некоторые из наиболее важных организаций еще не были привлечены, а именно: Министерство Финансов, Министерство Экономики и Бюджетного Планирования, Министерство Экологии и, конечно же, Министерство Сельского Хозяйства, помимо Комитета по Водным Ресурсам. Это очень проблематично, но будем надеяться, что они войдут в состав до выпуска следующего Проекта Плана в конце мая 2005 года.

Планируется создание межминистерского комитета. Комитет по Водным Ресурсам уже предпринял первые шаги к его формированию. Однако, эти шаги не были удачными, частично из-за того, что КВР имеет довольно низкий статус среди министерств, а частично из-за того, что КВР оказывается очень ограниченная поддержка со стороны его собственного Министерства Сельского Хозяйства.

Данная Концепция будет широко распространена, чтобы получить как можно больше поддержки от населения. Проект Национального Плана ИУВР и Водосбережения будет учитывать такую поддержку. Вслед за Проектом Плана, планируется проведение ряда форумов с профессионалами и общественностью в июне, июле и августе, до начала подготовки Финального Плана к концу октября 2005 года.

На сегодняшний день, во время подготовки Плана проведено несколько семинаров, встреч за круглым столом и прочих собраний для представления принципов и концепций ИУВР. Все эти встречи выявили необходимость в информировании о ИУВР, так как, за исключением профессионалов в водохозяйственном управлении, существует очень невысокая степень понимания того, что такое ИУВР и каким образом оно может быть ценным и применимым в Казахстане.

Положено начало обучению ИУВР персонала БВУ и КВР. Это обучение будет продолжаться в течение всего периода подготовки Национального Плана и последующих Бассейновых Планов ИУВР и Водосбережения (которые должны быть завершены к марту 2007 года).

Несколько исследовательских и образовательных институтов Казахстана вовлечены в подготовку Плана, разрабатывая специфические компоненты самого Плана или соответствующих аспектов, как, например, достижение Целей Развития Тысячелетия по Водоснабжению и Санитарии.

Очень важным компонентом участия населения являются Бассейновые Советы. Внесенные в Водный Кодекс 2003 года, Бассейновые Советы будут являться передовой линией представителей всех водопользователей в качестве консультативного органа Бассейновых Водохозяйственных Управлений. Бассейновые Советы будут организованы в то же время, когда будет подготовлен Государственный План. Таким образом, они не будут полностью организованы и функциональны в период подготовки Плана, но будут инструментом его внедрения.

8 Основные барьеры для внедрения ИУВР

Как уже отмечалось в нескольких местах данного документа, самым простым способом выразить состояние управления водными ресурсами в настоящее время в Казахстане – это сказать, что управление водными ресурсами практически совсем не осуществляется. Все это имеет чрезвычайно дорогие последствия, наносящие ущерб окружающей среде и здоровью населения, и замедляющие экономическое и социальное развитие (см. Раздел 2.3 для примеров).

Существует несколько причин плохого водохозяйственного управления. Они описаны в данном документе до представления элементов Плана, так как они также являются ключевыми барьерами для внедрения Плана. Если в Казахстане должно быть установлено эффективное, рациональное, интегрированное управление водными ресурсами, эти барьеры должны быть устранены.

8.1 Ограниченные понимание и поддержка со стороны Правительства

Это один из самых крупных барьеров и наиболее трудно преодолимый. Те сферы правительства, которые принимают решения по межминистерской координации и поддержке, финансированию, бюджетам и т.д., не понимают, что эффективное управление водными ресурсами необходимо для экономического и социального развития. Они также не понимают, что плохое управление водными ресурсами означает плохое экономическое и социальное развитие. Вдобавок, в настоящее время нет возможности, с помощью которой можно было бы улучшить их понимание, так как низкий статус Комитета по Водным Ресурсам ограничивает возможности для прямого общения.

8.2 Низкий статус Комитета по Водным Ресурсам

Низкий статус Комитета по Водным Ресурсам ограничивает возможности прямого общения с теми, кто принимает решения в других министерствах, кто решает все важные вопросы по финансированию и бюджетному планированию и другим аспектам, необходимым для улучшения управления водными ресурсами. Однако, возможно, более трудной ситуацией является то, что КВР получает весьма ограниченную поддержку от Министерства Сельского Хозяйства, к которому КВР относится. Как уже указывалось ранее, такое положение КВР привело к довольно странной ситуации конфликта интересов со стороны Министерства Сельского Хозяйства в сочетании с недостатком интереса к КВР.

Низкий статус КВР также оказывает влияние на организацию Бассейновых Советов (БС). По закону, председателем Бассейнового Совета должен быть директор Бассейнового Водохозяйственного Управления (БВУ), но директор БВУ занимает более низкое положение, чем многие представители местной администрации, которые также должны быть членами БС. Это противоречие замедляет процесс организации Бассейновых Советов.

Если управление водными ресурсами в Казахстане подлежит улучшению, тогда статус КВР и БВУ должен быть повышен.

8.3 Плохое понимание и привлечение общественности

Плохое понимание наблюдается со стороны части населения и их представителей (НГО, Ассоциации Водопользователей и т.д.), что затрудняет привлечение населения к процессу обсуждения. Однако, уже предприняты усилия через опросы населения и планируемую Кампанию по Осведомлению общественности привлечь общественность и поддерживать вовлеченность и участие населения во внедрении ИУВР в Казахстане.

8.4 Недостаток и плохой доступ к информации о воде

Хорошее управление зависит от хорошей информации, а хорошая информация зависит от хорошего управления информацией. Среди самых серьезных проблем, которые предстоит преодолеть при улучшении управления водными ресурсами в Казахстане, находится почти полное отсутствие данных по воде.

Как описано ниже, хорошая гидрологическая информация – большая редкость, и БВУ (управляющие водными ресурсами) вообще не имеют к ней доступа. Информация о водопользовании вырабатывается БВУ, но она в существенной степени вымышлена – не основана на действительных измерениях. Данные две ситуации в сочетании означают, что БВУ знают очень мало о том, сколько воды имеется в их бассейнах, и сколько воды используется.

Здесь первой проблемой является то, что Казгидромет, государственная организация, отвечает за мониторинг расходов на реках, уровнях воды в других водных объектах, качество воды во всех водных объектах плюс метеорология. Однако, Казгидромет стал 'Государственным Предприятием', что означает, что он частично приватизирован. Он вынужден обеспечивать самофинансирование через продажу товара (гидрологические и метеорологические данные), который не имеет коммерческой ценности. Казгидромет оценивает редкие запросы по таким высоким тарифам, что местные институты, Бассейновые Водохозяйственные Управления и прочие не могут позволить себе оплатить, и даже иностранные консультанты отказываются платить такие непомерные цены.

Неизбежным результатом этого является то, что предполагаемые выгоды Государственного Предприятия приносят от продаж так мало денег, что оно не может финансировать себя, не может позволить себе поддерживать свои собственные системы и, таким образом, не может производить никаких новых данных. Была создана нисходящая спираль, которая дает очень небольшое количество новых гидрологических данных, имеющихся в наличии за последнее десятилетие, и, практически, никаких данных по качеству воды.

Первым шагом по организации ИУВР в Казахстане является возвращение Казгидромету статуса государственной организации и прекращение его существования в качестве Государственного Предприятия, а также надлежащее его финансирование со стороны Правительства.

Вторая проблема, недостаток информации по водопользованию, должна быть преодолена КВР и БВУ самостоятельно. Культура выдумывания данных была создана потому, что все функции действительного управления водными ресурсами были отобраны у БВУ через недостаточное финансирование и отсутствие интереса со стороны Правительства и министерства, в рамках которого они находятся. Частью общего усиления организационных возможностей КВР и БВУ должно быть возобновление действительного мониторинга водопользователей.

8.5 Плохое управление информацией

БВУ и КВР имеют очень небольшой опыт управления информацией, частично, из-за того, что у них мало информации, которой нужно управлять. Но эта ситуация изменится с внедрением ИУВР. Поэтому БВУ и КВР должны начать учиться управлять информацией.

В процессе разработки уже находятся несколько инициатив по поддержке улучшения управления информацией:

- В 2003 году был разработан план Национального Водохозяйственного Информационного Центра. Была представлена заявка в бюджет на финансирование в 2004 году, но в ней было отказано, та же ситуация повторилась и на 2005 год. Неудивительно, что теперь интерес к этому постепенно ослабел, а подаренные компьютеры были переданы другим пользователям. Теперь необходимо возродить Национальный Водохозяйственный Информационный Центр. В рамках данного Проекта будет оказана поддержка по реорганизации необходимых электронных сетей между всеми БВУ и КВР. Правительство, со своей стороны, должно официально одобрить Национальный Водохозяйственный Информационный Центр, предоставить помещение и бюджет, и гарантировать, что Центру будет оказываться поддержка в будущем.
- В рамках данного Проекта запланировано проведение нескольких обучающих сессий по управлению данными и информацией для ИУВР, предназначенных для персонала КВР и БВУ. БВУ станут 'передней линией' по сбору и управлению данными. В настоящее время для этого требуется одобрение КВР, дополнительный бюджет для поддержки, дополнительный персонал для подготовки баз данных и т.д., что необходимо включить в бюджет на 2006 год.
- Проект подготовит базы данных на основании данных, полученных в результате Социологического Опроса и Технических Исследований, осуществляемых в рамках данного Проекта. Базы данных будут предоставлены КВР и всем БВУ после их завершения.

8.6 Низкая прозрачность и подотчетность

Управление водными ресурсами осуществляется почти невидимым образом, отсутствует прозрачность для общественности, и нет никакой отчетности за плохую практику водохозяйственного управления. Это как раз то, что необходимо изменить, чтобы улучшить управление. Организация Бассейновых Советов поможет улучшить данную ситуацию, но также необходимы и другие инициативы.

8.7 Низкие финансовые обязательства

Недостаток денег является проблемой номер один. Необходимо заставить Правительство понять, что надлежащее управление водными ресурсами – это не затраты, это инвестиции, в результате которых будет происходить экономия денег. Там, где управление водными ресурсами эффективно, правительства выучили этот урок и финансируют управление водным хозяйством надлежащим образом.

8.8 Пробел в образовании

В последние 15 лет произошло массивное (90 %) сокращение персонала БВУ и КВР. Те, кто остался, зачастую обладают низким уровнем навыков. Это оставляет управление водными ресурсами Казахстана в руках всего лишь нескольких, плохо обученных людей. Первым

шагом является набор хорошо обученных, компетентных людей для восстановления БВУ и КВР.

Однако, в это же самое время, образовательные учреждения Казахстана претерпели массивное урезание бюджета, поэтому многие исследовательские и образовательные институты потеряли многих из своих лучших учителей и исследователей. В настоящее время существует пробел в образовании размером, примерно, в половину поколения, что хорошо заметно в водохозяйственных организациях и образовательных институтах. Последствиями этого является то, что нет достаточного количества хорошо обученных людей, которые могли бы обучить других, необходимых для выполнения работ.

Потребуется много лет – по крайней мере, десятилетие – чтобы восстановить систему образования. В ближайшее время тщательно выбранные люди должны быть отправлены за границу для обучения, предпочтительно, в Европу, чтобы обучиться подходу Рамочной Директивы ЕС по Воде.

9 Создание пригодной для ИУВР среды

9.1 Введение

Международный опыт по программам внедрения ИУВР предлагает, чтобы основные первоначальные реформы не были существенными для катализования изменений. Основные реформы являются трудными, требующими много времени и зачастую встречают сопротивление со стороны наиболее консервативных элементов в правительстве и управляющих организациях. Часто лучше сделать какие-то первоначальные шаги, которые могут быть легко внедрены. Уже показано, что этого может быть достаточно для начала процесса движения в сторону более устойчивого водохозяйственного развития и управления. Когда процесс уже начался, может быть разработан импульс для движения процесса вперед.

Такие первоначальные шаги должны быть нацелены на создание 'подходящей среды' для организации подхода ИУВР в Казахстане. Данный Государственный План ИУВР и Водосбережения, в основном, и говорит об этих первоначальных шагах. Когда простые первоначальные шаги одобрены, Казахстану необходимо предпринять более крупные шаги, которые также рассматриваются в данном Разделе.

Необходимы два подхода: сверху - вниз и снизу - вверх. Под подходом 'сверху - вниз' мы подразумеваем, например: инструкции для и поддержка КВР при внедрении Водного Кодекса. Другими словами, это означает вмешательство Правительства для гарантирования сотрудничества и координации между различными министерствами, заинтересованными в воде. Это означает изменение статуса Казгидромет таким образом, чтобы он смог избежать нисходящей спирали непродуманной приватизации.

Под подходом 'снизу - вверх' мы подразумеваем привлечение большего числа водопользователей. В особенности, это касается организации и реальной поддержки Бассейновых Советов. После того, как БС будут созданы, встанут на ноги и начнут серьезно работать, они также смогут продвигать изменения наверх. Сюда также входит лучшее осведомление общественности о том, что управление их водными ресурсами улучшается с тем, чтобы они могли проявить большую заинтересованность в сохранении и снижении загрязнения. Привлечение общественности также часто помогает проводить изменения и улучшения.

9.2 Первые сделанные небольшие шаги

Существует несколько международных и национальных обязательств, уже сделанных Казахстаном, которые отражают обещание улучшить управление водными ресурсами и вносят вклад в подходящую среду. Все это вкратце описано в данном Разделе.

Йоганнесбургская Директива обратилась к каждой стране с просьбой подготовить Национальный План ИУВР и Водосбережения к 2005 году. Казахстан и Президент лично подписали данную Директиву, обязав Казахстан улучшить управление водными ресурсами, приняв принципы и практики ИУВР.

Декларация Тысячелетия Организации Объединенных Наций (2000) выражает общее видение и соглашение в рамках международного сообщества о планах действий по освобождению мира от нищеты и страданий, связанных с бедностью. Как и большинство

стран, Казахстан подписал Декларацию и обязался достичь Целей Развития Тысячелетия (ЦРТ). Широко принято, что для достижения ЦРТ по водоснабжению и санитарии также необходимо эффективное управление водными ресурсами, приводя к заключению, что организация ИУВР является частью достижения ЦРТ.

Заявление Президента Республики Казахстан для народов Казахстана о “процветании, безопасности и продолжающемся прогрессе для всех народов Казахстана”, известное как Концепция 2030, утверждает, что все население будет иметь доступ к воде высокого качества и охране здоровья общества, и гарантирует чистые условия и средства к существованию. Это также цель для улучшения управления водными ресурсами.

В 2003 году было организовано Водное Партнерство Казахстана. Являясь дочерней организацией Глобального Водного Партнерства, оно нацелено на поддержку и содействие совместным усилиям в управлении водными ресурсами и разработке новых этических обязанностей общества при потреблении воды через образование, распространение информации и техническую поддержку.

Национальный Комитет по Устойчивому Развитию был образован и, вероятно, проведет свое первое собрание в полном составе в 2005 году. Данный комитет имеет потенциал для установления более целостного взгляда на все аспекты развития в Казахстане, что может также распространиться и на управление водными ресурсами. Однако, КВР не представлен в данном Комитете, серьезный просчет, который должен быть исправлен.

Новый Водный Кодекс (принятый в 2003 г.) создает правовую основу для ИУВР. Конечно, организация ИУВР также существенна, как и внедрение Водного Кодекса. Жаль, что на сегодняшний день сделано очень мало для внедрения Кодекса. Еще более волнует тот факт, что Правительство предпринимает какие-то действия для того, чтобы передать некоторые ключевые функции по управлению водными ресурсами у КВР и БВУ, несмотря на Водный Кодекс.

Проблема здесь заключается в том, что те, кто принимает решения в Правительстве, не консультируются с КВР по водохозяйственным вопросам, возможно, из-за того, что они просто не осведомлены в достаточной степени о роли КВР, особенно, как это определено в новом Водном Кодексе. Национальный План ИУВР и Водосбережения создают другие возможности для продвижения внедрения Водного Кодекса.

Одним элементом Водного Кодекса, который уже внедряется в настоящее время, является организация Бассейновых Советов и представителей населения в управлении водными ресурсами. Организация Бассейновых Советов осуществляется в рамках данного Проекта, а не по инициативе Правительства, но, по крайней мере, начало положено.

Закон об Охране Окружающей Среды (1997 г.) содержит компоненты, касающиеся воды, и охватывает вопросы охраны окружающей среды, включая водную среду. Он включает важные компоненты по обмену информацией, что создает прецедент для обмена информацией по воде.

Закон об Охране Окружающей Среды должен быть усовершенствован до Кодекса по Охране Окружающей Среды (Экологического Кодекса) в 2006 году. Ожидается, что новый Экологический Кодекс будет включать статьи о ‘принципе загрязнитель платит’ и другим аспектам охраны окружающей среды. Однако в КВР нет человека, который бы осуществлял координацию с разработчиками Экологического Кодекса, чтобы гарантировать, что он следует Водному Кодексу, или что он содержит соответствующие аспекты по водной среде.

Имея организованную обоснованную правовую базу, необходимо предпринять некоторые дальнейшие шаги в направлении ИУВР. Эти шаги вкратце обсуждаются ниже и будут более подробно описаны в следующем Проекте Национального Плана ИУВР и Водосбережения.

Разработка Государственной Водохозяйственной Политики

Страны, которые взяли на себя обязательства по улучшению управления водными ресурсами, обычно разрабатывают Национальную Водохозяйственную Политику. В Казахстане она должна быть основана на новом Водном Кодексе и должна принять форму обязательства внедрить Водный Кодекс. Национальная Водохозяйственная Политика является политикой Правительства, а не отдельного министерства или ведомства, но каждодневная работа по ее внедрению будет возложена на Комитет по Водным Ресурсам. Национальная Водохозяйственная Политика определяет, как внедрение Национальной Водохозяйственной Политики будет связано с другими национальными политиками и целями. В Финальном Национальном Плана ИУВР и Водосбережения будет подготовлен Проект Государственной Водохозяйственной Политики.

Получение активной поддержки Правительства

КВР не может внедрить Водный Кодекс в одиночку. Для этого требуется активное участие и поддержка, для чего необходимы реальные обязательства со стороны Правительства. В противном случае, разработка и проведение нового Водного Кодекса будет лишь тратой времени и ресурсов.

Поддержка Правительства всегда необходима, так как агентство по внедрению (КВР) не имеет административных полномочий приказывать выполнять многие необходимые административные изменения. Например, существует необходимость в сильной координации между различными министерствами, вовлеченными или находящимися под воздействием водных ресурсов. Усиление или изменение отношений между министерствами каким-либо другим образом требует приказа, исходящего с уровня выше министерского. Также, необходимы изменения в некоторых подходах и законах, которые руководят бюджетами и налогами, чтобы продвигать некоторые из финансовых штрафов и поощрений, необходимых для управления водой и качеством воды.

Приобретение поддержки Правительства не должно быть трудным заданием, если напомнить о его международных и национальных обязательствах и сделать понятным значение улучшенного управления водными ресурсами.

Вовлечение населения в процесс

Управление водой осуществляется для народа и промышленности страны, а также для того, чтобы улучшить и защитить окружающую среду, и привлечь представителей народа, промышленности, защитников окружающей среды, что сделает управление водными ресурсами более легким.

Вовлечение населения будет достигнуто через некоторые компоненты Плана. Одним из них является организация Бассейновых Советов (БС). БС были введены в Статье 43 Водного Кодекса и представляют население как активный совещательный орган. Во время написания данного документа прошли первые пилотные встречи. Пилотный Бассейновый Совет будет сформирован в Балхаш – Алакольском бассейне ко времени выпуска Проекта Национального Плана ИУВР и Водосбережения в мае. Затем последует организация других семи БС в соответствующих бассейнах. Все они будут сформированы к середине 2006 года.

Некоторые вопросы по БС все еще остаются. Например, как будут покрываться их расходы, каковым будет членство в них, и т.д. Правительство должно нести ответственность за финансирование БС, по крайней мере, первые несколько лет, либо напрямую, либо через БВУ или областные Акиматы. Прямое финансирование является более предпочтительным, чтобы снизить потенциал конфликта интересов. Членами БС должны быть все водопользователи, представляющие как государственные интересы (такие как экология, здравоохранение и т.д.), местная администрация (особенно, те, кто отвечает за водоснабжение и санитарии и имеет представление о планах развития), а также общественные организации с разнообразными интересами, группы фермеров и представители гражданского общества.

Чтобы принимать активное участие, люди должны понимать вопросы и принципы ИУВР. Кампания по Осведомлению Общественности (ОО) должна осуществляться, охватывая первые несколько лет внедрения ИУВР. Проектирование программы по осведомлению общественности (ОО) будет выполнено в рамках данного Проекта в сотрудничестве с КВР и БВУ, а также начато ее осуществление. Затем КВР будет проводить ее так долго, как это потребует.

Финансирование водных ресурсов и обеспечение структуры поощрений

Трудной задачей является обучение Центрального Правительства прямым связям между управлением водными ресурсами и экономическим и социальным развитием страны. Как только это станет понятным, последуют инвестиции в водное хозяйство. В настоящее время трудно получить доступ в Правительство, чтобы представить пример улучшения водохозяйственного управления, но частью цели подготовки Плана ИУВР является привлечение их внимания и возможность объяснить необходимость организации ИУВР в Казахстане для поддержки продолжающегося экономического и социального развития. Это означает финансовые обязательства по соответствующему финансированию водохозяйственных организаций, а также профилактическую работу по обеспечению сотрудничества и координации между различными министерствами.

Управление водными ресурсами требует денег. Средства по развитию финансовой поддержки должны быть рассмотрены через механизм, который привлекает водопользователей для оплаты за управление ресурсами так же, как они это делают за услуги бытового водоснабжения и санитарии, в орошаемом сельском хозяйстве и промышленности. Для этого не требуется прямая оплата в БВУ – в действительности, лучше сохранять дистанцию между ними. Но возможностью может быть объемная оплата за воду в Водхозы, Водоканалы и т.д.

Посмотрев вперед в то время, когда БВУ будут также управлять качеством воды, также рекомендуется принятие принципа «загрязнитель платит». Промышленные предприятия, которые загрязняют окружающую среду, полностью оплачивают все затраты экологию, плюс штрафы в случае нарушения закона. Деньги, собранные таким образом, должны оставаться у тех, кто осуществляет мониторинг и управление водой.

Оплата за воду, вносимая водопользователями, преследует две цели – она поддерживает управление водными ресурсами и структуру поставки услуг, и является препятствием для перерасхода воды. Это инструмент управления потреблением. Однако, чтобы быть эффективными, собранные деньги должны оставаться у и быть связанными с водохозяйственным управлением – не использоваться как средство получения прибыли Центральным Правительством. Для этого требуются изменения в существующей практике и, возможно, в законах. Это может означать изменение в практике субсидирования воды на орошаемое сельское хозяйство.

Перестройка системы образования и выработка навыков

Исследовательские и образовательные институты в Казахстане были все разрушены из-за недостаточного финансирования и общей нехватки внимания к нуждам в будущем. Такая ситуация существует во всех сферах образования и научных исследований, то есть она не является уникальной в водохозяйственном секторе. Так как вода оказывает влияние на все сферы жизни и так как управление водными ресурсами требует очень широкого диапазона навыков, повышение всех сфер образования поможет улучшить ситуацию в водном хозяйстве. Однако, План ИУВР ограничен только специальным образованием в области водного хозяйства.

В первую очередь, потребуются серьезные реформы в Правительстве в целом, а также в управлении образованием до того, как может быть положено начало перестройке системы образования. В основном, это означает:

- улучшение оплаты труда работников образования;
- увеличение финансирования исследований;
- создание среды, которая может привлечь исследователей и работников образования назад в институты.

Даже если начать такие реформы уже сейчас, все равно потребуется несколько лет для восстановления уверенности, привлечения работников образования и исследователей, и привлечения студентов к водохозяйственным дисциплинам. Поэтому, параллельным шагом может быть отправка студентов для обучения за границу.

Студенты, прошедшие обучение за границей, станут и управляющими водными ресурсами, и профессионалами в других областях, а также следующим поколением работников образования. Необходимо обучать новых работников образования и исследователей по современным подходам к управлению водой и окружающей средой, так как практически целое поколение уже потеряно.

Первая оценка программы обучения студентов за границей предлагает выбирать по 10 студентов каждый год в течение 10 лет. Это обеспечит минимальное количество профессионально обученных людей для работы в секторе управления водным хозяйством и начала восстановления системы образования и научных исследований для управления водой и окружающей средой. Как уже говорилось, это минимум. После начала реализации программы обучения студентов за границей, она может ежегодно переоцениваться, чтобы определить специальные области, где требуется увеличение.

Программа обучения студентов за границей должна быть нацелена, в основном, на европейские университеты из-за Рамочной Директивы ЕС по Воде. Как описано в Разделе 5.1, Казахстан должен направить свои усилия по управлению водными ресурсами на принятие подхода РДВ ЕС. Это значит, что сегодняшние студенты должны изучать РДВ ЕС в ее источнике.

Восстановление и развитие водохозяйственной информации

Хорошая информация является ключом к хорошему управлению. В настоящее время первичный мониторинг всех данных по воде чрезвычайно ограничен и недоступен для управляющих водными ресурсами. Мониторинг качества воды практически вообще не осуществляется. Другая экологическая информация, связанная с водой, практически не существует. Управляющие водными ресурсами потеряли свои навыки и оборудование для сбора и управления информацией. Исследования по получению информации о водном хозяйстве и знания очень ограничены.

Первоочередным приоритетом является возвращение Казгидромета, основной организации по мониторингу водных ресурсов, в качестве функциональной организации, занимающейся мониторингом воды. В настоящее время он является Государственным Предприятием, пытающимся быть коммерческой организацией, но его продукт, водохозяйственная информация, не имеет коммерческого значения. Он находится в нисходящей спирали, в которой сеть мониторинга расходов воды деградировала до 1/10 своего прежнего масштаба. Его сеть мониторинга качества воды и сеть лабораторий, в действительности, больше не работает. А ни одна государственная организация, несущая ответственность за управление водным хозяйством, не имеет доступа к той ограниченной информации, которая существует.

Такие изменения могут быть осуществлены очень быстро, и Казгидромет может вернуться к своему статусу государственной организации, к надлежащему финансированию, и, таким образом, сможет быть продолжен сбор данных, а управляющие водным хозяйством смогут снова иметь доступ к этим данным.

Восстановление гидрометрической сети и сети мониторинга качества воды займет больше времени, возможно, около 10 лет, но если будет разработана и принята эффективная программа реконструкции, каждый год будет приносить больше данных.

В 2003 году был разработан план Национального Водохозяйственного Информационного Центра, но на сегодняшний день он отложен на полку, так как бюджет для него не был одобрен. Персонал БВУ и КВР прошел обучение по управлению данными и по источникам получения данных для осуществления хорошего управления водными ресурсами. Национальный Водохозяйственный Информационный Центр будет центральным источником всех данных по воде, хотя сбор и управление данными будет производиться на уровне бассейнов рек. В рамках данного Проекта будет оказана поддержка по реорганизации необходимых электронных сетей между КВР и всеми БВУ. Правительство же, со своей стороны, должно одобрить бюджет для Национального Водохозяйственного Информационного Центра, обеспечить его помещением и бюджетом, и гарантировать его поддержку в будущем.

Теперь каждое БВУ официально имеет в своем составе Отдел Информации, который был рекомендован в рамках предыдущего проекта по усилению организационных возможностей⁵. Одна, в действительности, Отделы информации существуют только как название, так как их функция управления данными сокращена, частично, из-за недостатка прогресса по вопросу Национального Водохозяйственного Информационного Центра. Дальнейшее обучение по водохозяйственной информации будет предоставлено персоналу КВР и БВУ в рамках данного Проекта, чтобы помочь усилить управление информацией на уровне БВУ и на государственном уровне.

Должно проводиться образование общественности по водохозяйственным вопросам, особенно, по сохранению воды и экологическим аспектам. Это должно осуществляться через программы осведомления Общественности, а также с помощью внедрения в школах образовательного курса по водохозяйственным вопросам. Так как сейчас ударение ставится на улучшение эффективности использования воды и снижение загрязнения, обучение школьников создает новое отношение, потому что они вырастут, а сейчас будут оказывать моментальное положительное влияние на своих родителей, рассказывая им о том, что они делают в школе.

⁵ Проект управления водными ресурсами бассейнов рек Нура - Ишим, Финальный Отчет, Том 2, Стратегия улучшения КВР и БВУ, январь 2004 г.

Программы Осведомления Общественности будут разработаны в рамках данного Проекта вместе с Отделом КВР по связям с общественностью, и они должны быть продолжены в течение нескольких лет в будущем.

10 Организационные функции и функциональность

10.1 Краткое описание управления водными ресурсами в Казахстане

Общим ошибочным представлением является то, что Казахстан испытывает недостаток воды. Хотя и существуют территории с ограниченными водными ресурсами, в целом по стране нет недостатка воды. Казахстан имеет проблемы недостатка воды, но это проблемы не ресурсов, а их управления.

Текущая ситуация в управлении водными ресурсами Казахстана может быть охарактеризована как ситуация, когда водой практически совсем не управляют. Такая ситуация имеет две причины:

- многие из организаций, которые до получения независимости являлись частью структуры управления водными ресурсами, либо совсем не существуют, либо сократили объемы работ;
- оставшиеся организации были сокращены в десятки раз из-за урезания бюджетов, что привело к тому, что они больше не могут выполнять свою работу.

Комитет по Водным Ресурсам (КВР) и Бассейновые Водохозяйственные Управления (БВУ) по закону отвечают за все аспекты управления водными ресурсами – в особенности, за использование и охрану водных ресурсов. В КВР и БВУ очень преданные люди, которые очень много работают, чтобы выполнить свою роль управляющих водными ресурсами. Но боевой дух очень низкий и продолжает ухудшаться из-за низкой оплаты, низких бюджетов и низкого статуса. Становится все труднее набирать новых сотрудников.

Работа БВУ в настоящее время ограничена выдачей лицензий на водопользование и проверкой получивших разрешения на соответствие. Даже этой задаче обычно придается очень поверхностное внимание, потому что очень мало известно о том, сколько воды в действительности используется в бассейне реки и какие организации соответствуют положениям разрешений.

Это привело к:

- ограниченному пониманию водных ресурсов и использования воды в рамках бассейна, ограничив, таким образом, способность управлять ресурсами;
- ограниченными возможностями планирования на будущее для определения того, какие варианты являются лучшими для усиления водных ресурсов в будущем;
- неэффективному использованию воды и нехватки воды во многих под-секторах;
- все выше перечисленное привело к несоответствующему инвестированию в не необходимые или плохо спланированные проекты;
- плохому и еще ухудшающемуся качеству воды во всех бассейнах рек;
- отсутствию возможностей улучшить качество воды.

Вкратце можно сказать, что основные водохозяйственные организации не имеют бюджетов, персонала, поддержки Правительства или навыков для эффективного выполнения своей работы.

10.2 Слабые места существующей структуры

Общие рамки для управления водными ресурсами в Казахстане могут созданы для работы при достаточно небольших, но значительных, с точки зрения организационной структуры, изменениях. Конечно, изучение изменяющихся методов и структур управления водными ресурсами в разных странах показывают, что почти любая структура может работать так долго, пока существует общая заинтересованность и политическое желание, чтобы управление водными ресурсами работало.

В Разделе 2.2 существующий подход к управлению водными ресурсами в Казахстане было описано как раздробленное, каковым оно и является на самом деле. Однако, даже это может работать, если различные вовлеченные организации будут работать вместе над достижением общей цели хорошего водохозяйственного управления. Основными вовлеченными министерствами являются:

- Министерство Сельского Хозяйства;
- Министерство Экономики и Бюджетного Планирования;
- Министерство Энергетики и Минеральных Ресурсов;
- Министерство по Чрезвычайным Ситуациям;
- Министерство Финансов;
- Министерство Охраны Окружающей Среды;
- Министерство Здравоохранения.

Что необходимо, чтобы организации стали сотрудничать и координировать свои действия, так это Директива Правительства, приказывающая им делать это. Этого можно добиться при содействии внедрению Водного Кодекса 2003 года. Он обеспечивает все необходимое для разработки директивы по улучшению управления водными ресурсами. Данный Государственный План ИУВР и Водосбережения для Казахстана в большой степени схож с внедрением нового Водного Кодекса, и предлагаемая директива также должна быть направлена на поддержку Национального Плана ИУВР.

10.3 Улучшение организационных рамок для поддержки ИУВР

В данном разделе описаны лишь некоторые изменения организационной структуры Правительства и его организаций, которые необходимы для внедрения ИУВР в Казахстане.

Государственный Совет по Водным Ресурсам

Государственный Совет по Водным Ресурсам (ГСВР) похож в своей концепции на Бассейновые Советы (БС), принятые Водным Кодексом 2003 года. Основной ролью БС является информирование Бассейновых Водохозяйственных Организаций (БВУ) о нуждах и интересах водопользователей в бассейне и о том, как справедливее разместить воду, в соответствии с мнением и соглашением Совета. Основная разница заключается в том, что ГСВР находится на министерском уровне и является органом, принимающим решения по водохозяйственной политике. Он должен состоять из основных министерств (перечисленных выше) и подчиняться и отчитываться напрямую перед службой Премьер-министра.

Комитет по Водным Ресурсам будет технической службой Государственного Совета, обеспечивающей Совет информацией, и механизмом для политики внедрения. Таким образом, КВР будет находиться вне юрисдикции любого из министерств, а буде напрямую подчиняться службе Премьер-министра.

Бассейновые Водохозяйственные Организации (БВУ) сохраняют свой теперешний статус департаментов КВР. Бассейновые Советы (после того, как они будут организованы) также сохраняют свою роль в качестве консультантов БВУ, как описано в Водном Кодексе.

Хотя Государственный Совет по Водным Ресурсам представляется как еще один уровень бюрократической структуры, он будет наиболее эффективным путем разрушения тупика, существующего в раздробленной структуре водохозяйственного управления.

КВР в Национальном Комитете по Устойчивому Развитию

Уже существует Национальный Комитет по Устойчивому Развитию, который является межминистерской организацией под председательством Вице Премьер–министра. Образование данного Комитета длилось многие годы, планируется, что его первое собрание состоится в 2005 году. Основной проблемой данного Комитета является то, что водохозяйственное управление – ключ к успешному устойчивому развитию – не представлено в нем. КВР должен иметь место в этом Комитете.

КВР и БВУ становятся эффективными водохозяйственными организациями

КВР и восемь Бассейновых Водохозяйственных Управлений должны получить более высокий статус в рамках государственной структуры, чтобы эффективно управлять водой. В обсуждениях того, как внедрять ИУВР, часто поднималась проблема, что для КВР и БВУ практически невозможно обращение в другие организации для обсуждения вопросов координации и интеграции. Эту ситуацию необходимо изменить.

В Водном Кодексе 2003 года КВР и БВУ дается полная ответственность и полномочия по *‘использованию и охране водных ресурсов’*. Существующий в настоящее время низкий статус препятствует их работе.

Улучшение статуса этих организаций также означает, что Правительство должно координировать с КВР по вопросам водохозяйственного управления. Хорошим недавним примером этого является то, что вопросы качества воды были переданы из юрисдикции КВР в юрисдикцию Министерства Охраны Окружающей Среды. Это было сделано без обсуждения с КВР, который является единственным профессионалом в стране по управлению водными ресурсами. Такое перемещение противоречит существующему направлению в управлении водными ресурсами – в то время, как КВР работает над *интегрированием* управления водными ресурсами, Правительство работает над его *разъединением*. Это произошло из-за того, что люди, принимающие решения в правительстве не могли даже подумать, что им необходимо советоваться по таким вопросам с КВР, что еще раз показывает низкий статус КВР.

КВР вне Министерства Сельского Хозяйства

За последние 10 лет КВР выводился из состава и вводился вновь в состав то Министерства Сельского Хозяйства, то Министерства Охраны Окружающей Среды, то был независимой организацией вне министерской структуры. Существует ли другая государственная организация, которая претерпела столько передвижений, как КВР?

Частая реорганизация обычно является показателем недостатков руководства. Это может привести к нестабильности и недостатку уверенности в вовлеченной организации. Эти черты присущи управлению водными ресурсами в Казахстане.

КВР необходимо вывести из Министерства Сельского Хозяйства, где на него не обращают внимания и недостаточно финансируют, и, возможно, создать ему положение вне министерской структуры. Государственный Совет по Водным Ресурсам уже рекомендован выше, КВР будет подчиняться ему, и обе эти организации будут подчиняться службе Премьер-министра. Это предлагаемый вариант. Но если идея создания ГСВР будет отвергнута, КВР все равно должен быть переведен в подчинение к службе Премьер-министра.

Делегирование полномочий от КВР к БВУ

Управление водным хозяйством наиболее эффективно осуществляется на уровне бассейнов рек. Это первый принцип ИУВР. В настоящее время БВУ не имеют полномочий принимать решения по вопросам управления водным хозяйством в своих соответствующих бассейнах. Все решения должны приниматься в КВР. Это без необходимости перегружает КВР, тогда как принятие решений наилучшим образом осуществляется БВУ.

Некоторые БВУ имеют слабые возможности в принятии решений и планировании, но меры по усилению организационных возможностей должны быть нацелены на улучшение этой ситуации, в частности, с учетом того, что через несколько лет такой регресс будет закончен.

Организованные и поддерживаемые Бассейновые Советы

Бассейновые Советы (БС) были учреждены Водным Кодексом 2003 года. В рамках данного Проекта они будут организованы в восьми речных бассейнах Казахстана к концу 2006 года. Целью БС является представление всех водопользователей в качестве консультативного органа при Бассейновых Водохозяйственных Управлениях. Другими словами, водопользователи будут консультировать управляющих водным хозяйством о своих нуждах и интересах в водохозяйственном управлении. Ранее в некоторых речных бассейнах существовало очень эффективное средство обсуждения нужд водопользователей, но оно не собирало вместе всех водопользователей для обсуждения нужд в целом. БС приведут в порядок обсуждения между водопользователями и управляющими водным хозяйством.

Бассейновые Советы также имеют функцию разрешения конфликтов. Всегда возникают конфликты между водопользователями, когда существует недостаток воды, или когда один пользователь загрязняет воду, которой должны пользоваться и другие. До настоящего времени не существовало органа, занимающегося разрешением конфликтов, а БС соберут вместе всех пользователей, чтобы помочь им понять нужды друг друга и обеспечить форум для обсуждения и принятия решений.

Существует некоторое нежелание среди БВУ в образовании БС, в основном, потому, что они боятся, что это означает большее количество работы и большие расходы. Однако, в странах, где БС или схожие организации уже существуют, управляющие водным хозяйством обнаружили, что их работа стала легче и эффективней, когда они начали понимать, что

нужно водопользователям. Также, когда конфликты разрешаются в БС, БВУ освобождается от давления необходимости разрешать эти конфликты самостоятельно.

В более ранних обсуждениях образования Бассейновых Советов, разговоры быстро переводились на то, как будут финансироваться БС. Это представляется барьером в организации БС, так существуют расходы, связанные с организацией совещаний и оценкой информации, и т.д. В действительности, затраты очень низкие, так как члены БС не будут получать оплату, а будут осуществлять работу по выполнению заданий БС как часть своей обычной деятельности. Низкие затраты на содержание БС не должны стать барьером для их эффективного функционирования.

БС учреждены законом, и, таким образом, Правительство несет ответственность за гарантирование того, что они должны быть организованы и профинансированы. Правительство должно теперь рассмотреть и объявить о методе их финансирования. Простейшим методом является финансирование через БВУ, по крайней мере, в ближайшие несколько лет. Поддержка БС включена в пункт бюджета по бюджетным рекомендациям на 2006 год в Разделе 14.

10.4 Усиление организационных возможностей КВР

Усиление организационных возможностей КВР, в основном, представляет собой значительное кадровое увеличение. В обсуждении, представленном здесь, добавлены отделы для поддержки специфических сфер деятельности, нуждающихся в усилении в первую очередь. Названия отделов сами по себе не являются важными, а структура отделов может быть изменена в соответствии с необходимостью. Действительно важным является количество и тип персонала, который должен быть принят на работу. В Таблице 10.1 определены немедленные требования к новому персоналу для усиления некоторых сфер деятельности, а также внедрения Плана ИУВР. Ниже в данном Разделе приводится краткое описание каждого отдела.

Таблица 10.1: Безотлагательные требования нового персонала для КВР

Отдел / Сфера деятельности	Образование / Экспертиза	Количество сотрудников
Отдел по внедрению Национального Плана ИУВР	начальник отдела	
	специалист по правовым вопросам	
	специалист по общественному администрированию	
	специалист по вопросам окружающей среды	
	специалист по качеству воды	
	специалист по сельскому хозяйству	
	специалист по промышленному и коммунальному водоснабжению	
	технический вспомогательный персонал	
	всего по отделу.	1
Отдел планирования	плановик по водным ресурсам	
	экономист / Плановик по финансовым вопросам	
	технический персонал	
	всего по отделу.	
Информационный Центр	начальник отдела	
	специалист по информационным технологиям	
	технический персонал / Ввод данных	
	всего по отделу.	
Отдел по осведомленности общественности	начальник отдела	
	разработчики программ	
	технический персонал	
	всего по отделу.	
Отдел по устойчивости плотин	инженер по устойчивости плотин	
	технический персонал	
	всего по отделу.	
Отдел по правовым вопросам и вопросам окружающей среды	специалист по правовым вопросам	
	эколог	
	всего по отделу.	
Общее минимальное количество нового персонала Комитета по водным Ресурсам (2006 г.)		3

Отдел внедрения Плана ИУВР

Наиболее неотложным является подготовка и внедрение Национального Плана ИУВР и Водосбережения. Рекомендуется специальный отдел для наблюдения за этим заданием, некоторые сотрудники других отделов также будут привлечены к этому наиболее важному заданию. Обязанности сотрудников отдела описаны вкратце ниже.

- начальник отдела – наблюдает и несет ответственность за внедрение Национального Плана, этот человек должен быть экспертом по всем вопросам водных ресурсов с образованием и опытом работы экономистом;
- специалист по правовым вопросам – с достаточно высоким статусом с тем, чтобы он/она мог встречаться с людьми на уровне заместителей министров и другими государственными служащими, занимающими такое же высокое положение. Он/она будет заниматься правовыми вопросами при внедрении Водного Кодекса 2003 года, гарантирования того, что Экологический Кодекс будет завершен к 2006 году, не будет противоречить и будет скоординирован с Водным Кодексом.
- специалист по общественному администрированию – осуществляет координацию и связи между местной администрацией и организациями по управлению водными ресурсами;
- специалист по вопросам окружающей среды – со знанием нужд окружающей среды и экологических нужд водных ресурсов для координации с Министерством Охраны Окружающей Среды и продвижения компонента Плана ИУВР, касающегося окружающей среды.
- специалист по качеству воды – с образованием и опытом работы по мониторингу и оценке качества воды для продвижения улучшения качества воды;
- специалист по сельскому хозяйству – со знанием нужд сельского хозяйства в воде и эффективности использования воды;
- специалист по промышленному и бытовому водопользованию – со знанием промышленного водопользования и городского/сельского бытового водопользования;
- вспомогательный технический персонал – с опытом работы в различных областях от экономики и охраны окружающей среды до водопользователей, от мониторинга до информационных технологий.

Отдел планирования

Планирование водных ресурсов является очень специализированной сферой деятельности, необходимой, чтобы избежать дорогостоящих и расточительных ошибок при строительстве ненужной или несоответствующей инфраструктуры. Для отдела требуются:

- плановики по водным ресурсам – должны иметь хорошее образование в области планирования и моделирования водных ресурсов, чтобы руководить общим планированием в КВР;
- экономист / плановик по финансовым вопросам – необходимы знания государственных программ капиталовложений во всех секторах, чтобы координировать капиталовложения в управление водными ресурсами с государственным бюджетом;
- технический персонал – со знаниями в области водных ресурсов, охраны окружающей среды или экономики для содействия в сборе или обработке информации.

Водохозяйственный Информационный Центр

Водохозяйственный Информационный Центр спланирован уже два года назад, но до сих пор не получил никакого финансирования. Информация всегда является ключом к хорошему управлению, поэтому теперь Информационный Центр должен стать приоритетом. Водохозяйственный Информационный Центр является государственным органом по сбору и обработке данных по специальным государственным вопросам. Он также должен управлять

суммированными данными, собранными в бассейнах рек для поддержки анализа на общегосударственном уровне. Сбор и обработка первичных данных, касающихся бассейнов рек, должна проводиться на уровне речных бассейнов в рамках Отделов Информации БВУ (см. Раздел 10.5).

На первом этапе для Водохозяйственного Информационного Центра требуются:

- начальник отдела – этот человек должен иметь знания об управлении водными ресурсами и некоторый опыт в управлении данными;
- специалист по информационным технологиям – будет отвечать за технические аспекты создания и управления базами данных;
- техники / ввод данных – требуется несколько техников для сбора первичной информации и осуществления базового анализа для перевода данных в применимую информацию. Они должны пройти курсы обучения водохозяйственному управлению.

Отдел по осведомлению общественности

В рамках КВР уже существует отдел по связям с общественностью. Отдел по Осведомлению Общественности должен быть объединен с этим отделом каким-либо образом. Отдел по Осведомлению Общественности описывается отдельно, чтобы поставить ударение на том, что осведомление общественности должно стать более важной частью работы КВР. Понятно, что хорошо осведомленное население помогает продвигать улучшения по управлению водными ресурсами и окружающей средой, что помогает работе КВР и других организаций по внедрению ИУВР в Казахстане.

В качестве первоначального этапа для создания отдела по осведомлению общественности требуется следующий персонал:

начальник отдела – это должен быть человек, обученный работе по осведомлению общественности или журналистике, который должен иметь связи с общественными информационными организациями и опыт работы в общественной информации, включая управление веб-сайтами;

разработчики программ – должны также иметь опыт работы по осведомлению общественности, а также обладать умением писать, хорошим пониманием вопросов управления водными ресурсами и окружающей средой;

технический персонал – должны обладать навыками работы с графикой, веб-дизайном и другими формами управления и представления информации.

Отдел по устойчивости плотин

Устойчивость плотин и других гидротехнических сооружений вызывает растущее беспокойство, так как возраст многих сооружений уже подходит к расчетной долговечности. Сооружения необходимо оценить, необходимо также проводить их мониторинг с ежегодными рекомендациями по требуемым мерам. Для этого требуется, как минимум:

инженер по устойчивости плотин – несет ответственность за инспектирование, оценку и рекомендации по мерам для гарантирования устойчивости плотин и других сооружений;

технический персонал – для поддержки инженера при инспектировании, сборе данных и управлении данными, что должно также включать программное обеспечение по управлению и привлечению ресурсов.

Отдел по правовым вопросам и вопросам окружающей среды

Целью данного отдела, в первую очередь, является гарантирование того, что Экологический Кодекс, который должен быть завершен в 2006 году, связан с Водным Кодексом, а также определение тех областей, где необходимо заполнить пробелы в Экологическом Кодексе и Водном Кодексе для охвата всех необходимых аспектов по управлению водными ресурсами и окружающей средой как части ИУВР. Для этого требуется:

специалист по правовым вопросам – должен иметь опыт работы как в секторе водного хозяйства, так и в секторе охраны окружающей среды, а также контакты в Министерстве Охраны Окружающей Среды для работы с теми, кто занимается подготовкой Экологического Кодекса;

экологи – для обеспечения информацией по вопросам экологии и охраны окружающей среды и о том, какое отношение они имеют к водным ресурсам и ИУВР.

Всего потребность в новых сотрудниках составляет около 35 человек. Это рассматривается только как первый шаг – новый персонал необходим уже сейчас или, самое позднее, к началу 2006 года. Учитывая очень низкий кадровый уровень КВР в настоящее время, это представляется большим прыжком. Однако, сравнивая данные кадровые уровни с уровнями в странах, где управление водными ресурсами действительно работает, это по-прежнему представляется очень маленькой пропорцией. Чтобы только начать надлежащее управление водными ресурсами в Казахстане, кадровые уровни должны быть увеличены примерно в 10 раз. Повышение кадрового уровня на такое количество просто возвращает количество персонала на 15 лет назад.

10.5 Усиление организационных возможностей БВУ

Усиление организационных возможностей БВУ направлено на то, чтобы сделать их реальными и квалифицированными водохозяйственными организациями в их бассейнах. Речные бассейны должны стать основной единицей общественного управления водными ресурсами, поэтому БВУ необходимо развиваться, чтобы иметь возможность выполнять их функции. Согласно Водному Кодексу, они несут ответственность за 'использование и охрану водных ресурсов'. В настоящее время БВУ не имеют персонала, навыков или бюджетов для осуществления их функций.

БВУ должны нести ответственность за все аспекты водных ресурсов, включая охрану водосборов, водных объектов, улучшение качества воды и экологическое здоровье водных объектов, а также эффективное использование водных ресурсов.

Для этого им необходимо большее количество сотрудников. В Таблице 10.2 представлены кадровые нужды БВУ (на 2006 г.), определенные для расширяющихся функций БВУ, которые позволят им выполнять их роль в качестве организаций по полному управлению водными ресурсами. Для каждого БВУ дополнительно требуется 27 сотрудников. Всего для всех БВУ рекомендуется 216 новых технических сотрудников.

БВУ также должны продолжать выполнять свои функции в качестве инспекторов по водопользованию. В Таблице 10.3 указано количество новых инспекторов, необходимое для надлежащего выполнения этой функции. Количество сотрудников изменяется по каждому бассейну и рассчитано в зависимости от необходимости, которая основывается на количестве и типе водопользователей в бассейне. Общее количество инспекторов составляет 30 человек, что составляет общее незамедлительное увеличение персонала БВУ на 246 человек.

Ожидается рост числа водопользователей в течение следующих нескольких лет из-за изменения экономических условий. Таким образом, потребуется по 1 новому инспектору в

год для Нурина, Ишимского и Тобол-Торгайского бассейнов и 6 новых инспекторов в год для Урало-Каспийского бассейна. Не требуется дополнительного персонала инспекторов в ближайшем будущем для Шу - Таласского и Арал - Сырдарьинского бассейнов, но необходимо помнить, что незамедлительно требуется 3 новых инспектора для Арало - Сырдарьинского бассейна.

В Таблицах 10.4 – 10.6 представлен новый персонал для каждого из предлагаемых и существующих отделов БУ, а также необходимые навыки персонала.

Таблица 10.2: Персонал для поддержки расширяющихся функций Бассейновых Водохозяйственных Организаций (все БВУ), 2006 г.

Отдел	Тип персонала			
	Профессиональный	Технический	Административный	Всего
Отдел планирования	2	2	2	6
Отдел сохранения водных ресурсов	7	4	0	11
Отдел комплексного водопользования	-	-	-	-
Отдел мониторинга, информации и связей	5	4	0	9
Другие отделы	1	-	0	1
Общее количество нового персонала для выполнения расширяющихся функций				27
Общее количество необходимого нового персонала для выполнения расширяющихся функций				27

Таблица 10.3: Персонал для поддержки инспекции по водопользованию и выдачи разрешений (все БВУ)

Этапы процесса инспектирования	Нура Сарысу	Ишим	Тобол - Торгай	Урало-Каспийский	Арал - Сырдарья	Шу-Талас	Иртыш	Балхаш Алаколь
Инспектирование:								
Участствующее количество инспекторов в год	196	450	477	600	1799	230	408	300
Кол-во дней, необходимое для инспектирования (среднее)	4	4	3	3	2	4	4	8
Число инспекторов, необходимое только для инспектирования	4	8	7	8	16	4	7	11
Выдача новых разрешений:								
Кол-во новых разрешений, выдаваемых в год	180	200	126	505	505	50	162	460
Кол-во дней, необходимое для выдачи новых разрешений	4	4	10	4	1	5	2	15
Число инспекторов, необходимое для выдачи новых разрешений	3	4	6	9	2	1	1	31
Число инспекторов, необходимое для инспектирования и выдачи новых разрешений	7	12	12	17	19	5	9	42
Участствующее количество инспекторов	11	17	12	5	16	7	17	27
Общее кол-во нового персонала (Итого, Таблицы 10.1-10.3)	27	27	27	39	30	27	27	42

Таблица 10.4: Отдел Планирования: Требования к персоналу для расширяющихся функций БВУ

Функция	Необходимый персонал
разработка и эксплуатация Системы Поддержки Принятия Решений	2 разработчики моделей, университетское образование, ГИС, опыт работы в одном хозяйстве
разработка Схем Комплексного Водопользования	2 дополнительный административный персонал для производства СХЕМ выполнения других обязанностей
поддержка указанного выше	2 техники, по крайней мере, со средним образованием и хорошим компьютерными навыками
итого по Отделу Планирования	6

Таблица 10.5: Отдел мониторинга, информации, Кадастра и связей: Требования к персоналу для расширяющихся функций БВУ

Функция	Необходимый персонал
лаборатория по качеству воды:	
начальник лаборатории	1 опытный руководитель лаборатории по качеству воды
лаборанты по качеству воды при лаборатории	2 лаборанты с университетским техническим образованием в области анализа качества воды
техники по качеству воды в полевых условиях	2 техники со средним техническим образованием для обучения по качеству воды
информационная Информационная Система:	
специалист по информ. системам	1 специалист по ВИС с университетским образованием и знанием вопросов одного хозяйства
техники	2 техники или имеющие университетское образование в области водного хозяйства с хорошими компьютерными навыками
связи и Осведомление общественности	
начальник группы	1 лицо с опытом работы по осведомлению общественности и знанием индустрии средств массовой информации
итого по отделу	9

а 10.6: **Отдел сохранения водных ресурсов: Требования к персоналу для расширяющихся функций БВУ**

Функция	Необходимый персонал	
надзор за использованием водных ресурсов	1	начальник отдела, университетское образование в области водного хозяйства/экологии
усиление условий выдачи разрешений	2	технические специалисты по правовым вопросам
планирование управления речным бассейном	1	специалист по управлению водосбором с университетским образованием
охрана речного бассейна	2	техники с техническим образованием для сбора и анализа данных
улучшение качества воды и	1	специалист по качеству воды
зоны специального интереса и охраны	1	эколог/биолог с университетским образованием
	2	техники или с университетским образованием – в основном, для полевых работ
анализ проектирования и контроль эксплуатации	1	инженер-строитель с опытом работы в области водных ресурсов эксплуатации сооружений
итого по отделу сохранения водных ресурсов	11	
плюс дополнительный сотрудник ИТ для ВИС, сети и т.д.	1	специалист ИТ со знанием баз данных
общее количество новых сотрудников для каждого БВУ	27	

Предлагаемый новый персонал, необходимый для БВУ, является значительным и может представляться большим скачком в увеличении числа сотрудников. Однако, если эффективное управление водными ресурсами должно стать реальностью в Казахстане, то это необходимый первый шаг.

Для подготовки Бассейновых Планов ИУВР и Водосбережения, которые последуют за Государственным Планом ИУВР и Водосбережения в конце 2005 года и являются первым шагом по его внедрению, новый персонал, указанный выше, действительно необходим.

Необходимо отметить, что для этого также потребуются дополнительный бюджет на помещение, мебель, компьютеры, средства транспорта, расходные материалы и т.д., всего того, что требуется для любой организации.

10.6 Усиление организационных возможностей других организаций

Также возникает необходимость усиления организационных возможностей других организаций, таких как органы Охраны Окружающей Среды, Здравоохранения и т.д. Они будут определены и снабжены рекомендациями, как только будут установлены связи с этими организациями через предлагаемую межминистерскую Рабочую Группу.

11 Организация и применение инструментов управления

Несколько инструментов управления необходимо применить для внедрения ИУВР. Некоторые из них уже упоминались в других разделах данного Общего Представления. Дальнейшие работы необходимы для их определения и детализации, они будут завершены к выпуску Проекта Национального Плана ИУВР в конце мая 2005 года. Список сфер деятельности, для которых необходимы инструменты управления, приводится ниже для продвижения обсуждения.

- Оценка водных ресурсов;
- Информация, управление информацией и доступ к информации;
- Управление знаниями;
- Управление водопотреблением (регулирующие и экономические инструменты);
- Инструменты социальных изменений;
- Разрешение конфликтных ситуаций.

12 План Водосбережения

12.1 Введение

Компонент водосбережения Национального Плана представлен отдельно, чтобы показать его важность. Существует значительное совпадение действий, которые необходимо предпринять для улучшения эффективности использования водных ресурсов на основе организационной координации, финансирования, тарифных структур и т.д. Сначала описывается водохозяйственный сектор в целом, а затем приводится описание специфики основных под-секторов водного хозяйства.

Термин 'водосбережение' относится не только к снижению использования воды и потерь воды, но также и к эффективному использованию денег, выделенных на водохозяйственный сектор. В следующем обсуждении акцент сделан, в основном, на водных ресурсах, а не на финансах, но финансам будет уделено больше внимания в следующем Проекте и финальной версии Плана.

12.2 Водохозяйственный сектор в целом

Улучшение водосбережения может быть осуществлено в большинстве под-секторов водного хозяйства (промышленное, бытовое, орошаемое сельское хозяйство и т.д.). Однако, с точки зрения водных ресурсов, наибольшая экономия достигается через орошаемое сельское хозяйство из-за его чрезвычайно большой доли в водопотреблении.

В Таблице 12.1 указаны объемы воды, потребляемые в Казахстане по под-секторам, что показывает относительное влияние при расстановке ударений на усилиях по экономии воды в под-секторе орошаемого земледелия. Считается обоснованным увеличить эффективность водопользования как в секторе орошаемого сельского хозяйства, так и в секторе бытового водопользования на 20 %. Это приведет к экономии воды порядка 5700 млн. м³ в год в орошаемом земледелии, но в под-секторе бытового водопотребления - только 500 млн. м³. Нет нужды спорить, что усилия по улучшению эффективности использования воды должны быть предприняты не только в под-секторе бытового водоснабжения, оно используется только в контексте рассмотрения того, где необходимо сконцентрировать усилия. Вклад всех под-секторов в экономию воды важен для водных ресурсов Казахстана.

Таблица 12.1: Распределение водопользования по под-секторам (2002)

Водохозяйственный под-сектор	Годовое потребление	
	(млн. м ³)	(% от общего)
Бытовое водоснабжение	612.43	4.0
Промышленность	3685.50	24.4
Сельское хозяйство	10717.24	71.0
Компонент, который называется 'регулярное' орошение*)	(7100.96)	(61.0)
Бытовое хозяйство	89.70	0.6
Другие виды использования	0.10	0.0
Потери		
ТОГО	15104.97	100.0

* не включено в общее, так как включено в сельское хозяйство.

Однако, необходимо помнить, что экологические попуски не включены в таблицу выше, так как им никогда не уделялось много внимания в качестве водопользователя. Это изменится при ИУВР, так как гарантирование того, что нужды окружающей среды в воде удовлетворяются, является ключевым элементом интеграции (см. Раздел 12.3 ниже). Вдобавок, также возрастет водопотребление в под-секторе бытового водоснабжения как на душу населения, так и в общем объеме, так как Казахстан достигнет Целей Развития Тысячелетия по водоснабжению и санитарии. Пока мы стараемся улучшить эффективность водопользования по всей стране и в каждом под-секторе, потребление в некоторых областях водопользования возрастет.

12.3 Под-сектор бытового водопотребления

В бытовом под-секторе существует большой объем работ по улучшению эффективности водопользования, но операторы имеют меньшее отношение к управлению водными ресурсами, а больше связаны с эффективностью затрат. Потери в городских системах водоснабжения значительны и обременительны для поставщиков услуг. Сокращение этих потерь также должно довести до сведения всех водопользователей, что сбережение воды необходимо. Оно также может оказать очень важное влияние на местные водные ресурсы в отдельных бассейнах или под-бассейнах. Но в государственном масштабе это влияние достаточно ограничено.

Вдобавок, в контексте параллельных инициатив по достижению Целей Развития Тысячелетия по Водоснабжению и Санитарии, общее водопотребление в под-секторе бытового водоснабжения возрастет. Чем больше людей будет иметь доступ к данным услугам, тем больше будет возрастать потребление на душу населения. Опять же, в общегосударственном масштабе это влияние ограничено, но может быть очень важным в местном масштабе, и дополнительное водопользование может быть возмещено за счет сокращения потерь воды.

Улучшение эффективности в бытовом секторе достигается через сочетание осведомления общественности со сбережением воды и надлежащим техническим обслуживанием систем водоснабжения для сокращения потерь в системах. В настоящее время 'неучтенные' потери воды очень высоки по всему Казахстану, но финансирование недостаточно для эффективного технического обслуживания систем и улучшения ситуации.

Существуют значительные задолженности по отсроченному техническому обслуживанию как городских, так и сельских систем водоснабжения. Эту проблему необходимо решить в

первую очередь, так как Водоканалы и Водхозы уверены в том, что общее разрушение многих из их систем неизбежно. Основным вопросом является финансирование.

Конечно, именно Правительство должно осуществить финансирование первоначального восстановления. Это политика правительства по недостаточному финансированию систем водоснабжения и санитарии, находящихся на грани разрушения, в сочетании с политикой правительства, не позволяющей осуществлять сбор доходов на уровне местных администраций или через тарифы на воду, что привело к существующему в настоящее время ухудшившемуся состоянию.

Вслед за первоначальным восстановлением, затраты на продолжающееся улучшение эффективности в секторе бытового водопотребления должны быть отнесены на счет организаций – поставщиков водохозяйственных услуг (Водоканалы и Водхозы), но в этом случае возникает необходимость изменений в налоговом законодательстве и политике правительства по сбору платы за воду и т.д., чтобы поддержать это.

12.4 Окружающая среда и экология

По отношению к эффективности использования воды здесь важным является то, что использование воды на экологические нужды и нужды окружающей среды возрастет, как только политика станет отражать необходимость того, что требуется больше воды для окружающей среды в целом и для поддержания важных экосистем водной среды. Воду необходимо распределять для экологического под-сектора эффективно.

Правильным подходом к под-сектору экологии и окружающей среды являются экологические попуски. Определенные минимальные расходы необходимы на любой реке и естественных колебаний высокими и низкими расходами в течение года, а, возможно, и в течение нескольких лет, также должны быть обеспечены. Расчет экологических попусков является комплексным заданием, требующим множество различных специалистов в области экологии, биологии, гидрологии и т.д. Однако, в особенности, если Казахстан начинает практически с нуля – т.е. если даже старые советские нормативы по экологическим попускам из водохранилищ не выполняются, должен быть принят эмпирический подход.

12.5 Качество воды и водосбережение

Эффективность использования воды может быть также соотнесена с качеством воды. Вода плохого качества не является жизнеспособным ресурсом. Снижение загрязнения воды повышает водные ресурсы, добавляя к общей эффективности водных ресурсов.. Здесь вмешательства необходимы в секторе бытового водопотребления (удаление городских сточных вод) и промышленного водопотребления, а также с учетом некоторого потенциала для сектора орошаемого сельского хозяйства.

12.6 Промышленный под-сектор

В промышленном под-секторе экономия воды происходит за счет очистки и повторного использования воды. В некоторых случаях это может быть практически закрытой системой. Во-вторых, как описано в Разделе 12.5 выше, промышленные предприятия могут улучшить эффективность использования воды через снижение загрязнения водных ресурсов.

Сокращение водопотребления должно осуществляться через оплату за воду и значительное повышение качества мониторинга, проводимого Бассейновыми Водохозяйственными

Управлениями. В настоящее время действительный мониторинг почти не проводится, при этом запланированное и действительное потребление является подозрительно схожим почти все время.

Международный опыт показывает, что наиболее эффективным подходом к снижению загрязнения воды является сочетание содействия в установке водоочистных сооружений (обычно через нарушение налоговых обязательств) и организация и усиление принципа 'загрязнитель платит', который включает установление платы для промышленных предприятий, сбрасывающих загрязняющие вещества в водные объекты на таком уровне, который является и обескураживает, и соотносится с действительной стоимостью причиненного ущерба.

Внедрение принципа «загрязнитель платит» может потребовать изменений как в Водном Кодексе, так и в Экологическом Кодексе 2006 года, которые должны быть включены в этот Кодекс, а также изменений в законодательстве по промышленности.

Возникает необходимость в увеличении возможностей инспекторов БВУ по использованию воды при условии их дополнительного обучения, чтобы инспекторы действительно осуществляли мониторинг водопользования, и увеличении числа сотрудников для распределения повышенной рабочей нагрузки.

12.7 Под-сектор орошаемого сельского хозяйства

Как указано в Разделе 12.2, орошаемое сельское хозяйство использует большую долю водных ресурсов Казахстана – более 70 % - и вода на орошение используется очень неэффективно. Из этого следует, что орошаемое сельское хозяйство является именно тем под-сектором, на котором необходимо сделать акцент при улучшении эффективности использования водных ресурсов.

Существует и еще одна, возможно, более важная причина. Неэффективное использование воды приводит к равному неэффективному использованию денег, содействует обнищанию фермеров, наносит ущерб окружающей среде и является причиной потери плодородия почв, деградации земель и сокращения площадей, доступных для сельского хозяйства.

Сельское хозяйство, в основном, орошаемое земледелие, претерпевает значительные изменения с момента приобретения Казахстаном независимости. Различные изменения произошли в организационной структуре с акцентом на переходе ответственности за управление системами орошения на более низкий уровень; от государственного или национального уровня к областному или районному уровню. Однако, переход ответственности не связан с переходом сбора доходов. Большая часть доходов по-прежнему собирается на государственном уровне, государственные бюджетные отчисления на управление оросительными системами были в значительной степени сокращены, а местные администрации не могут собрать достаточные объемы доходов через тарифы на орошение для поддержки технического обслуживания и эксплуатацию оросительных систем.

Результат очевиден: неуклонное ухудшение оросительных систем. Второстепенные системы находятся в наихудшем состоянии, более половины (на некоторых участках от 80 до 90 %) систем находятся в разрушенном состоянии. Техническое обслуживание постоянно откладывается, что означает, что каждый год все больше и больше возрастает дефицит технического обслуживания, которое необходимо, чтобы вернуть системы в рабочее состояние. В Таблице 12.2 ниже дан пример Жамбылского района, иллюстрирующий проблему:

Таблица 12.2: Сравнение планируемых и действительных затрат на поддержку орошения, Жамбылский район, 1998 – 2002 г.

Год	Планируемый бюджет на поддержку (млн. тенге)	Действительные затраты на поддержку (млн. тенге)	Дефицит (млн. тенге)	Совокупный дефицит (млн. тенге)
1998	30.9	16.8	14.1	14.1
1999	25.4	10.0	15.4	29.6
2000	23.8	7.6	16.2	45.8
2001	27.5	12.4	15.1	60.9
2002	35.5	31.7	3.8	64.7

Из Таблицы 12.2 видно, что дефицит, вызванный задержкой технического обслуживания оросительных сетей за период в пять лет, по которым имеются данные, составляет почти 65 миллионов тенге. Это равняется 45 % от запланированного бюджета и 82 % общих действительных затрат за этот период! Отсрочка технического обслуживания продолжается. Необходимость в выполнении работ остается и, фактически, ухудшается, так как то, что является техническим обслуживанием сегодня, превратится в восстановление или замену завтра.

Общая реформа системы управления орошаемым земледелием всегда трудна. Зачастую встречаются отдельные лица в рамках структуры по принятию решений, которые поддерживают сохранение существующих систем, что делает реформы еще более трудными. Однако, далее приводится краткий обзор текущей ситуации, который показывает, что существующие системы просто не работают:

- оросительные системы продолжают физически разрушаться;
- объем средств, необходимых для возвращения оросительных систем в рабочее состояние, растет каждый год из-за отсрочки технического обслуживания;
- продолжается нанесение ущерба землям и потеря плодородия почв из-за плохого содержания систем;
- продолжается деградация окружающей среды;
- фермеры остаются бедными, или стали еще беднее, чем 15 - 20 лет назад, что говорит о том, что оросительные системы не помогают им выбраться из нищеты;
- фермеры платят тарифы за воду (хотя и очень низкие), но получают очень плохие услуги;
- областные бюджеты находятся в долгах, поэтому финансирование восстановления оросительных систем невозможно из областных текущих бюджетов;
- ответственность за управление оросительными системами была переложена на областной уровень, а от государства поступает лишь очень небольшой объем денег;
- деньги, необходимые для технического обслуживания систем, не поступают ни от областных бюджетов, ни из государственного бюджета, ни от сбора фермерских тарифов.

Очевидно, что существующая система неустойчива, необходимы изменения для ее улучшения. Путь вперед является сложным, так как для этого требуются реформы в сельском хозяйстве и орошаемом земледелии. Для этого также потребуются переоценка того, как фермеры платят за услуги по орошению, и как фермеры обслуживаются.

Что касается использования воды, механизм повышения эффективности водопользования, в основном, ограничен:

- ценообразованием и тарифами на воду;
- изменением политики субсидирования и финансирования;

- улучшением технологий орошения;
- образованием фермеров и расширением сельского хозяйства.

Наиболее подходящим подходом является объединение всего выше перечисленного.

Это неправильная политика применять новые тарифы на воду, которые негативно влияют на доходы фермеров, без других форм стимулирования и поддержки. Улучшенные услуги водоснабжения являются единственным наиболее важным стимулом. Также необходима поддержка Правительством других улучшений, таких как улучшенная практика ведения сельского хозяйства (включая рынки и транспорт) и орошения.

Ценообразование и тарифы на воду

Существует мнение, что фермеры слишком бедны, чтобы платить за воду, которую они используют для орошения. Такое мнение обычно для многих стран, где орошаемое земледелие поддерживается государством, даже если анализ показывает, что на самом деле такие случаи редки. Если услуги по орошению являются хорошими, что означает, что вода поставляется в надлежащем объеме в надлежащее время таким образом, который эффективен и с гидротехнической, и с финансовой точки зрения, стоимость для фермеров является низкой по сравнению с прибылью от сельского хозяйства.

До 1950-ых годов пользователи водой на орошение практически во всех странах оплачивали полную стоимость воды. Изменения произошли в 1950 годы, когда многие страны сделали большие капиталовложения в массивное расширение оросительных систем. Затраты были такими высокими, что фермеры не могли ожидать поддержки такого расширения, а их потенциал по вкладам был достаточно низким по отношению к общим инвестиционным затратам, которые правительства субсидировали им в течение этого периода. Такие субсидии стали заложенными в культуру, данная политика остается таковой и сегодня.

Очень трудно для фермеров просто повысить тарифы на воду до того уровня, который равен требованиям по эксплуатации и техническому обслуживанию. Повышение тарифов на воду должно быть постепенным и связанным напрямую с улучшением услуг (что означает: нужный объем воды, когда и где это необходимо). Улучшение услуг также должно привести к улучшению урожаев и возврату финансовых затрат, которые полагаются не только на улучшения орошаемого земледелия, но и на улучшение всего сельскохозяйственного сектора. Для этого требуется повышенное расширение сельского хозяйства, обучение фермеров и другие вклады со стороны правительства.

Тарифы на воду, в секторе сельского хозяйства, промышленности или бытового водопотребления, не должны рассматриваться или применяться как средство получения прибыли. К ним должен быть следующий подход:

1. средство поддержания водохозяйственных услуг для гарантирования того, что услуги финансируются надлежащим образом, т.е. устойчиво, чтобы иметь возможность выполнять свою работу эффективно и строить планы на будущее;
2. средство содействия эффективности распределения водных ресурсов и водопользования.

Таким образом, первым шагом к улучшению эффективности использования воды является анализ того, как осуществить реформу тарифов. Необходимо провести полную экономическую и финансовую оценку доходов фермеров и влияния на орошение, что ведет к определению того, что в действительности фермеры могут позволить себе платить за воду.

Изменение политики субсидирования и финансирования

Вполне возможно, что возникнет необходимость некоторых субсидий в сельское хозяйство, но такую необходимость следует тщательно рассмотреть. В мире есть несколько, если вообще есть, стран, которые не субсидируют сельское хозяйство, и эти субсидии довольно значительны. Нет причины, почему Казахстан должен отличаться от других. Однако, субсидии должны быть размещены стратегически – ‘значительные’ субсидии должны быть нацелены на очень специфические цели и задачи. Обычно считается немудрым субсидировать водопользование, так как это поддерживает идею, что вода свободная или дешевая, и что ее чрезмерное использование является приемлемым.

Учитывая существующее ухудшенное состояние оросительных систем, именно правительство должно финансировать их восстановление. Это, конечно же, будет классифицироваться как субсидия, но направленная на очень специфические цели:

- возвращение оросительных систем в рабочее состояние;
- сокращение деградации окружающей среды;
- остановка деградации почв в сельскохозяйственных районах и потерь пахотных земель.

Должна быть проведена реформа политики в общем финансировании оросительных систем, которая должна включать реформу тарифов на воду, как уже упоминалось выше. В основном, это означает, что там, где ответственность за управление и техническое обслуживание оросительных систем была передана местной администрации, то возможность использовать прибыль на финансирование управления и технического обслуживания оросительных систем также должна быть передана им. Для этого, возможно, потребуется изменение в налоговом и других финансовых законах, но может также потребоваться только изменение в практике, которое уже поддерживается законом.

Улучшение технологий орошения

Передовые технологии, такие как слезники и дождевальные установки, могут улучшить эффективность использования воды, но они являются дорогостоящими, трудными для эффективного использования и не подходят для условий грунтов с высокой минерализацией и высоким содержанием наносов. Обе эти черты характерны для большинства орошаемых территорий Казахстана.

Исследования показали, что такие оросительные технологии как слезники и дождевальные установки, при неправильном использовании могут израсходовать впустую столько же воды, сколько полив напуском по бороздам и паводковое орошение, и при этом требуют обучения фермеров⁶. В процитированном исследовании, которое проводилось в Иордании, высокотехнологичные методы орошения улучшились только тогда, когда обучение фермеров было включено в процесс. Хотя оценка их потенциала через пилотные испытания и является ценной, вряд ли они подтвердят, что являются основными помощниками в улучшении эффективности использования воды.

Планировка земель представляется многими хорошим способом сокращения использования воды на гектар, и, по крайней мере, теоретически, это должно иметь какое-то влияние. В качестве государственной программы, эта мера может быть дорогостоящей, но затраты могут быть возмещены за счет снижения стоимости дренажа и удаления минерализованной воды. Это, конечно, также будет служить для улучшения эффективности использования воды и снижения экологической деградации рек и других водных объектов, а также деградации земель.

⁶ GRID (IPTRID) Издание 16, август 2000 г.

Однако, исследования показывают, что такие вмешательства как планировка земель, не могут работать самостоятельно. Исследования в Ферганской долине в Узбекистане⁷ показали, что объем и норма на орошение, применяемая на полях, не изменилась после планировки земель. Другими словами, это означает, что планировка земель самостоятельно не оказывает никакого влияния.

Два исследования, процитированные выше, показывают, что технические вмешательства в орошение могут иметь положительное воздействие только в сочетании с обучением фермеров. Хотя часто считается, что утверждать такое политически некорректно, действительная реальность и исследования практики орошения показывают, что фермеры не знают, как эффективно осуществлять орошение. Пройдя обучение, они будут знать, как эффективно осуществлять орошение. Сочетание знаний об орошении и соответствующих тарифов, относящихся к объемам воды, может быть наиболее эффективным способом улучшения эффективности использования воды в орошаемом земледелии.

Упрощенный взгляд на некоторые цифры в Таблице 12.3 иллюстрирует затраты и стоимость обучения фермеров. Пример, приведенный ниже, предполагает общую площадь орошения 2.0 миллиона га, при обслуживании 1.3 миллионов га в настоящее время. Стоимость полного восстановления одного гектара предполагается как составляющая 260,000 тенге, а стоимость планировки земель - 65,000 за гектар (при условии государственных контрактов на осуществление планировки). Также предполагается, что будет осуществляться планировка только 1.3 миллионов га, используемых в настоящее время. Оплата инструктора предполагается как составляющая 6500 тенге в день, на что требуется всего 507 миллионов тенге.

Естественно, это грубая оценка, представленная только для примера. Однако, она отражает порядок расхождения между структурными и механическими вмешательствами и обучением фермеров.

⁷ С. О'Хара и Б. Хадсон. Спад сельского хозяйства в Узбекистане: Исследование в Язъяванском районе, 2001 г.

Таблица 12.3: Затраты на вмешательства по экономии воды и обучение фермеров

Вмешательство	Охваченная орошаемая территория	Стоимость за единицу (тенге)	Общая стоимость (млн. тенге)
Остановка орошаемых территорий	2,000,000 га	260,000 / га	520,000
Планирование земель	1,300,000 га	65,000 / га	84,500
Обучение фермеров	1,300,000 га		
	фермер владеет 5 га	260,000 ферм	
	инструктор может обучить 10 фермеров	26,000 обучений	
	за 1 обучение требуется 3 дня	8,000 дней обучения	
	оплата 1 инструктора составляет 6,500 тенге в день		507

13 Неотложный План (2005 и 2006 г.г.)

С учетом общего Плана, представленного в Разделе 5, в данном Разделе вкратце приводятся неотложные меры на 2005 и 2006 годы.

- Завершение Национального Плана ИУВР и Водосбережения – привлечение других министерств и организаций, которые важны для управления водными ресурсами, окружающей средой и, что еще более важно, финансирования, экономики и бюджетного планирования.
- Начало подготовки Бассейновых Планов ИУВР и Водосбережения – в конце 2005 года, сразу после завершения Национального Плана.
- Создание Государственного Совета по Водным Ресурсам – в качестве органа по общей политике и органа, который будет обеспечивать средство по выводу КВР из состава Министерства Сельского Хозяйства.
- Рассмотрение и выведение Комитета по Водным Ресурсам из состава Министерства Сельского Хозяйства и введение КВР в подчинение службе Премьер-министра. Каждый день отсрочки выведения КВР из Министерства Сельского Хозяйства означает еще один день плохого управления водными ресурсами.
- Организация Бассейновых Советов – во всех речных бассейнах Казахстана, и принятие решения по их финансированию.
- Разработка Государственной Водохозяйственной Политики – для улучшения управления водными ресурсами на основе нового Водного Кодекса.
- Начало разработки и внедрения Стратегии Улучшения Качества Воды – первоначальное обучение использованию полевых наборов для определения качества воды для БВУ будет осуществлено в рамках данного Проекта. Для этого также требуется начать устанавливать связи с Министерством Охраны Окружающей Среды и сотрудничество между БВУ и Областными Департаментами по Охране Окружающей Среды на уровне речных бассейнов. Для этого требуется набор специалистов по качеству воды в БВУ и КВР прямо сейчас.
- Начало усиления организационных возможностей БВУ и КВР – в особенности, увеличение численности персонала и бюджета, как описано в данном Общем Представлении.
- Оценка требований для поправок к Водному Кодексу и гарантирование того, что не существует пробелов в аспектах, касающихся водной среды, в Экологическом Кодексе 2006 года.
- Финансирование и организация Национального Водохозяйственного Информационного Центра.
- Начало восстановления системы мониторинга водных ресурсов (как гидротехнического мониторинга, так и мониторинга качества воды).
- Перевод Казгидромета назад к статусу государственной организации, а не Государственного Предприятия, и гарантирование доступа к информации, особенно, для БВУ и КВР и других организаций, работающих в области водохозяйственного управления.
- Начало восстановления системы образования, отправка студентов за границу для обучения.
- Разработка и начало Кампании по Осведомлению Общественности об управлении водными ресурсами.

14 Предлагаемые дополнения к бюджету на 2006 год

Для поддержки начала внедрения Плана ИУВР, бюджеты КВР и БВУ, а также других организаций, должны быть существенно увеличены. Повышение бюджета КВР и БВУ связано с увеличением персонала, как описано в Разделе 10. Другими элементами бюджета 2006 года являются специальные научные исследования и проекты для поддержки внедрения ИУВР, а также улучшение образования и т.д.

В Таблице 14.1 представлены рекомендованные дополнительные требования к бюджету на 2006 год. Необходимо отметить, что этот дополнительный бюджет требуется специально для внедрения Плана ИУВР, и, таким образом, больше и находится над другими бюджетными планами и нуждами КВР и БВУ.

Не все из пунктов бюджета предназначаются для КВР и БВУ. Это отражено под заголовком 'Размещение бюджета'. Все затраты оценены, но являются показателями возможных затрат. Затраты на дополнительный персонал не включены (помечены как N/A), так как в настоящее время они неизвестны.

Дальнейшие пункты бюджета, возможно, будут определены в период между распространением данного Общего Представления и выпуском Проекта Национального Плана ИУВР и Водосбережения в мае 2005 года. Таблица 14.1 является только первоначальным примером.

Таблица 14.1: Рекомендованный дополнительный бюджет для КВР, БВУ и других организаций на 2006 год для внедрения Плана ИУВР

Сфера деятельности	Пункт	Размещение бюджета	Количество	Цена за единицу ('000 тенге)	Общая стоимость ('000 тенге)
Образование	ностранные исследования по управлению водными ресурсами	КВР	10	3,250	32,500
	ностранные исследования Международного водохозяйственного Законодательства	КВР	2	3,250	6,500
	осстановление университетов и исследовательских институтов	Министерство Образования			* N/A
	обучение персонала КВР и БВУ	КВР / БВУ			3,250
	программа Осведомления Общественности	КВР / БВУ			1,950
Персонал	дополнительный персонал КВР	КВР	35	* N/A	* N/A
	дополнительный персонал БВУ	КВР / БВУ	246	* N/A	* N/A
Оборудование и т.д.					
Консультации	оценка нужд по восстановлению университетов и исследовательских институтов	Министерство Образования / КВР	1	6,500	6,500
	разработка новой методологии для 'Схем'	КВР	1	39,000	39,000
	оценка тарифов на орошение	КВР	1	6,500	6,500
Расходы на Бассейновые комитеты		КВР / БВУ	8	650	
Мониторинг	реконструкция сети мониторинга Казгидромет	Казгидромет / Министерство ООС		* N/A	* N/A
	осстановление и модернизация лабораторий по качеству воды на уровне областей	Казгидромет / Министерство ООС / Област. Деп. ООС		* N/A	* N/A
	организация Национального Водохозяйственного-информационного Центра	КВР			3,250
	развитие отделов информации во всех БВУ (включая электронную почту и доступ к Интернету)	КВР / БВУ	8	3,000	3,120

Примечание: Итоговое значение не приводится, так как затраты на единицу персонала неизвестны.

15 Показатели и мониторинг прогресса ИУВР

Ряд показателей для мониторинга прогресса внедрения Национального Плана ИУВР и Водосбережения будет необходим и будет разработан в ходе подготовки Плана в течение следующих месяцев. Возможные названия показателей включают:

- Информация (включая гидрологическую информацию);
- Бюджеты, увеличение численности персонала;
- Образовательные программы, персонал выезжает за границу для обучения;
- Информация, имеющая отношение к воде, и / или программы в школах (такие как экологические);
- Связи между министерствами;
- Возможности для выполнения Бассейновых Планов ИУВР;
- Деятельность по улучшению Водосбережения в: орошении и т.д.;
- Правовые аспекты.