

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ЯЩИК

Интегрированное Управление Водными Ресурсами

**Совместное использование знаний
для справедливого, действенного и
устойчивого управления водными ресурсами**

Версия 2



Глобальное Водное Партнерство (ГВП), основанное в 1996 г., является международной сетевой структурой открытой для всех организаций, занимающихся управлением водными ресурсами, среди которых: правительственные ведомства развитых и развивающихся стран, учреждения ООН, двусторонние и многосторонние банки развития, профессиональные объединения, исследовательские институты, неправительственные организации и частный сектор.

ГВП была образована с целью создания благоприятных условий для Интегрированного Управления Водными Ресурсами (ИУВР), цель которого – обеспечение скоординированного развития и управления водными, земельными и другими соответствующими ресурсами путем максимизации экономического благосостояния и социального обеспечения, не подвергая опасности устойчивость жизненно важных систем окружающей среды. ГВП содействует утверждению ИУВР, создавая условия для свободных дискуссий на глобальном, региональном и национальном уровнях, рассчитанных на оказание поддержки заинтересованным сторонам в их практических усилиях по осуществлению ИУВР.

В настоящее время, сеть ГВП состоит из одиннадцати регионов: Центральная Америка, Южная Америка, Южная Африка, Восточная Африка, Западная Африка, Средиземноморье, Центральная и Восточная Европа, Центральная Азия и Кавказ, Южная Азия, Юго-восточная Азия и Китай. Секретариат ГВП расположен в Стокгольме в Швеции и пользуется поддержкой следующих ресурсных центров: ДГИ – Вода и Окружающая среда в Дании, Валлингфордский исследовательский институт гидрологии в Соединенном Королевстве и Международный Институт Управления Водой (ИВМИ) в Шри-Ланка. Целевым назначением ГВП является «оказание поддержки странам в устойчивом управлении своими водными ресурсами».

Выражение признательности

Электронная версия Инструментального Ящика разработана в сотрудничестве с Нидерландским Водным Партнерством (НВП) при финансировании со стороны организации Нидерландские Партнеры по Водной Программе.

Русская версия подготовлена по инициативе Регионального Технического Консультативного Комитета ГВП для Центральной Азии и Кавказа (Председатель В.И. Соколов). Перевод на русский язык осуществлен Сергеем Петровичем Зубковым.

Инструментальный Ящик ИУВР Версия 2 – Предисловие

Уважаемые друзья и коллеги,

Мне приятно представить вам Версию 2 «Инструментального Ящика ИУВР», средство, рассчитанное на оказание содействия практической деятельности, которая формируется под воздействием принципов Интегрированного Управления Водными Ресурсами (ИУВР). Как подчеркивала Маргарет Кэтли-Карлсон, Председатель нашей организации, в Предисловии к Версии 1, внедрение ИУВР – это тяжелый труд! Внешне, ИУВР представляется простым для понимания, и этот подход воспринимается каждым как концепция, с которой трудно не согласиться, – подобно многим другим дополнительным понятиям, используемым в ходе поиска социальной справедливости и лучших условий жизни для всех, среди которых такие, как борьба с бедностью и содействие равенству полов.

Однако, как только люди – даже с величайшим энтузиазмом – пытаются применить ИУВР на практике, они сталкиваются с очевидно непреодолимой трудностью сведения вместе очень сложной социально-экономической реальности, наследия прошлого с его укоренившимися убеждениями, привычным образом действия и очевидно непримиримые конфликтующие запросы. Является ли это неразрешимой задачей? Нет, не является, но она требует сведения воедино совместных усилий всех заинтересованных сторон – заинтересованных сторон, которые, в большинстве случаев, обычно действуют изолированно друг от друга или даже сознательно, либо неосознанно, борются друг с другом. Это представляет собой одну из главных для ГВП проблем, требующих своего решения, – сплочение всех заинтересованных сторон с тем, чтобы они вместе объединили в единое целое свои действие так, как это проповедуется ИУВР.

Даже если идеальное применение методов ИУВР нереально, – также как и в любой теоретической системе взглядов – его принципы предлагают целый ряд имеющих истинно практическое значение справочных рекомендаций о том, как добиваться устойчивого развития водных ресурсов и их управления. И хотя Инструментальный Ящик нацелен на то, чтобы быть ключевым средством справочной информации по вопросам практического применения ИУВР, он не является ни «священным цитатником», в котором можно отыскать все истины, ни инструкцией, в которой под рукой содержатся ответы на любой вопрос. Но с другой стороны, вся содержащаяся в Инструментальном Ящике информация может быть полезной в ходе поиска и введения в действие реально выполнимых практических методов ИУВР применительно к различным условиям. Этот информационный аппарат является «местом встречи» для специалистов-практиков, которые привержены делу упрочения ИУВР. Действительно, в Версии 2 уже нашли отражения идеи и конструктивные критические замечания, предоставленные многими друзьями и коллегами – это тот вклад, за который все члены семьи ГВП и лично я желаю выразить свою признательность. К тому же, учитывая существенную роль образования и наращивания человеческого потенциала, весьма обнадеживающим является тот факт, что в некоторых университетах и образовательных институтах Инструментальный Ящик уже принят в качестве «учебника» на курсах, где преподаются предметы, связанные с ИУВР. Я верю и надеюсь, что каждый из вас, и сообщество ИУВР в целом, продолжат свое активное участие в деятельности по превращению Инструментального Ящика в «жизненное средство» применения ИУВР на практике. В данном томе содержатся все Инструменты и даны перечни исследований на конкретном примере, но полное описание интерактивного Инструментального Ящика можно найти на сайте www.gwpforum.org, который поддерживается версией на компакт-диске.

И в завершение, я желал бы добавить свой голос к тому четко выраженному и обращенному ко всему миру посланию, которое призывает к безоговорочному переходу от разъяснительной пропаганды к действиям. Это послание с новой силой было повторено на недавнем Всемирном Саммите по Устойчивому Развитию в Йоханнесбурге, который призвал все государства иметь к 2005 году готовые к применению Национальные Планы Управления Водными Ресурсами. ГВП, выступая со своей настойчиво создаваемой и заботливо оберегаемой нейтральной платформы, стремится быть действующей силой, способствующей этому процессу. Я полагаю, что Инструментальный Ящик ИУВР может явиться по-настоящему важным средством оказания помощи людям в том, чтобы они взялись за решение этой трудной задачи.

Эмилио Габбриелли
Исполнительный Секретарь, ГВП

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЛИТИЧЕСКИЕ АЛЬТЕРНАТИВЫ И ПРОБЛЕМЫ, ТРЕБУЮЩИЕ РЕШЕНИЯ

А СРЕДА, СПОСОБСТВУЮЩАЯ ПРИМЕНЕНИЮ

- A1 ПОЛИТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ – постановка задач в сфере использования, охраны и сбережения водных ресурсов**
 - A1.1 Подготовка национальной политики в области водных ресурсов
 - A1.2 Политические решения относительно водных ресурсов
- A2 ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ ОСНОВА – Водная политика, облаченная в форму закона**
 - A2.1 Права на воду
 - A2.2 Законодательство по вопросам качества воды
 - A2.3 Реформа существующего законодательства
- A3 СТРУКТУРЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ И СТИМУЛИРОВАНИЯ - Финансовые ресурсы для удовлетворения потребностей в воде**
 - A3.1 Инвестиционная политика
 - A3.2 Варианты финансирования I: Гранты и внутренние источники
 - A3.3 Варианты финансирования II: Займы и собственные средства

В РОЛЬ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

- B1 СОЗДАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ОСНОВЫ - Формы и функции.....**
 - B1.1 Реформирование институтов с целью улучшения руководства
 - B1.2 Трансграничные организации управления водными ресурсами
 - B1.3 Национальные высшие органы.....
 - B1.4 Организации речного бассейна
 - B1.5 Регулятивные органы и правоприменительные организации
 - B1.6 Поставщики услуг и ИУВР
 - B1.7 Укрепление предприятий водоснабжения в государственном секторе
 - B1.8 Роль частного сектора
 - B1.9 Институты гражданского общества и организации на уровне общины
 - B1.10 Органы местной власти.....
 - B1.11 Создание партнерских отношений.....
- B2 НАРАЩИВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА - Развитие людских ресурсов.....**
 - B2.1 Развитие совместного участия и полномочия в гражданском обществе
 - B2.2 Тренинг с целью наращивания потенциала специалистов-водников
 - B2.3 Регулятивный потенциал

С ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

- C1 ОЦЕНКА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ - Понимание ресурсов и потребностей**
 - C1.1 База знаний о водных ресурсах
 - C1.2 Оценка водных ресурсов.....
 - C1.3 Моделирование в интегрированном управлении
 - C1.4 Разработка показателей управления водой
 - C1.5 Оценка экосистемы.....
 - C2 ПЛАНИРОВАНИЕ В ИУВР - Сочетание альтернативных вариантов развития, использования ресурса и взаимодействия между людьми**
 - C2.1 Национальное интегрированное планирование водных ресурсов
 - C2.2 Планы управления бассейном
 - C2.3 Планы управления подземными водами
 - C2.4 Планы управления прибрежной зоной
 - C2.5 Оценка рисков и управление ими
 - C2.6 Оценка окружающей среды (ООС)
 - C2.7 Социальная оценка (СО)
 - C2.8 Экономическая оценка
 - C3 РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ В ВОДОПОЛЬЗОВАНИИ - Управление спросом и предложением**
 - C3.1 Повышение рентабельности пользования
 - C3.2 Утилизация и повторное использование
-

ОГЛАВЛЕНИЕ (продолжение)

	C3.3	Повышение рентабельности водоснабжения	
C4		ИНСТРУМЕНТЫ СОЦИАЛЬНЫХ ПЕРЕМЕН - Содействие усилиям общества, решающего водные проблемы.....	
	C4.1	Курс обучения управлению водой	
	C4.2	Информационное общение с заинтересованными сторонами.....	
	C4.3	Информация и прозрачность в расширении осведомленности	
C5		РАЗРЕШЕНИЕ КОНФЛИКТОВ - Управление спорами, обеспечение совместного использования воды	
	C5.1	Управление конфликтом	
	C5.2	Планирование совместного видения.....	
	C5.3	Достижение консенсуса	
C6		РЕГУЛЯТИВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ - Ограничения в распределении и водопользовании	
	C6.1	Положения, регулирующие качество воды	
	C6.2	Положения, регулирующие количество воды.....	
	C6.3	Положения, регулирующие водные услуги	
	C6.4	Надзор за планированием землепользования и охрана природы.....	
C7		ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ - Использование стоимости и цен в обеспечении рентабельности и справедливости	
	C7.1	Установление цен на воду и водные услуги.....	
	C7.2	Загрязнение и плата, связанная с окружающей средой.....	
	C7.3	Рынки воды и продаваемые лицензии	
	C7.4	Субсидии и стимулы	
C8		ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОБМЕН - Совместное использование знаний для совершенствования управления водой	
	C8.1	Системы управления информацией	
	C8.2	Совместное использование данных в интересах ИУВР	

		ПРИМЕРЫ ИЗ ПРАКТИКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО	
		ЯЩИКА ИУВР - по состоянию на январь 2003 г.	
		РЕГИОНАЛЬНЫЕ КОНТАКТЫ	

ПОЛИТИЧЕСКИЕ АЛЬТЕРНАТИВЫ И ПРОБЛЕМЫ, ТРЕБУЮЩИЕ РЕШЕНИЯ

1 ИУВР – почему и каким образом

Этот вступительный раздел Инструментального Ящика для Интегрированного Управления Водными Ресурсами Глобального Водного Партнерства предназначен для лиц, определяющих водную политику и принимающих решения, которым требуется делать подкрепленный информацией альтернативный выбор относительно соответствующих реформ в сфере руководства и управления водой. Таким политическим деятелям нужно будет отдавать себе полный отчет в том, что их страна, регион или населенный пункт сталкивается с серьезными водными проблемами и уже понимать, что с использованием существующих на данный момент курсов действий, структур руководства и методов управления эффективно эти проблемы решать нельзя. Характерно, что они столкнутся с разнообразными, часто конфликтующими, мнениями водников-практиков и консультантов, специализирующихся в других сферах деятельности, относительно рода реформ, которые необходимо осуществить. Многим из них будет также известно о попытках проведения реформ в других местах, которые дали ограниченный экономический эффект или вызвали непреднамеренные и нежелательные последствия.

Ни этот раздел, ни Инструментальный Ящик в целом, не содержат предписаний; не существует готового плана реформ, который даст хорошие результаты во всех странах. Лицам, определяющим водную политику, понадобится самим вырабатывать суждение на предмет того, какие преобразовательные меры, инструменты управления и организационные структуры являются наиболее целесообразными, исходя из конкретных культурных, социальных, политических, экономических и экологических обстоятельств, составляющих совокупность особенностей среды, в которой проводятся реформы. Раздел составлен таким образом, чтобы помочь деятелям, определяющим водную политику, задавать правильные вопросы. Такие вопросы имеют своей целью: - проверить, обеспечат ли предложения по реформированию должное решение конкретной водной проблемы в стране или населенном пункте; - определить, насколько согласуются предлагаемые меры с существующим уровнем обеспеченности финансовым и человеческим капиталом; - и оценить, может ли применение самих по себе конкретных инструментов управления эффективно решать поставленные задачи, или же этого можно достичь только при их сочетании с более широкомасштабным комплексом перемен.

Почему ИУВР?

Если предстоит найти эффективные, долговременные решения водных проблем, то для этого потребуется новая система понятий руководства и управления водой. Такая новая система понятий включена в качестве неотъемлемой части в концепцию ИУВР. Оно, по определению ГВП, является «процессом, который способствует скоординированному развитию и управлению водными, земельными и связанными с ними ресурсами с тем, чтобы максимизировать создаваемое в результате этого экономическое и социальное благополучие справедливым образом, не подвергая опасности устойчивость жизненно важных экосистем» (Технический Консультативный Комитет 2000 г.).

От ИУВР явно исходит вызов традиционным системам развития и управления водными ресурсами. ИУВР начинается с признания того, что традиционные подходы к управлению водой, которое функционирует по схеме «сверху-вниз», определяется водообеспеченностью, имеет техническую основу и носит секторальный характер, накладывают на человеческое общество и природную окружающую среду невыносимо высокие экономические, социальные и экологические издержки. Если это останется неизменным, дефицит и ухудшающееся качество воды превратятся в решающие факторы, ограничивающие будущее экономическое развитие, расширение производства продуктов питания и обеспечение элементарных услуг в сфере здравоохранения и гигиены миллионам обездоленных людей. Ситуация, при которой система управления остается без изменений, ведет к экологической, финансовой и социальной неустойчивости.

Большинство правительств не обладает финансовыми возможностями, позволяющими действовать в рамках традиционной системы понятий, подразумевающих

предоставление водных услуг, финансируемых и управляемых государством, с небольшим возмещением (или без такового) издержек производства. Неизбежными становятся недостаточное инвестирование и обостряющиеся конфликты из-за распределения водных товаров и услуг с потенциально разрушительными экономическими и социальными последствиями.

В качестве процесса, несущего перемены, который стремится вывести системы развития и управления водой из их нынешних неустойчивых форм, ИУВР не имеет установленных отправных пунктов своего начала и, возможно, никогда не будет иметь конца. Глобальная экономика и общество находятся в динамичном состоянии, природная окружающая среда также подвержена изменению, поэтому системам ИУВР нужно будет реагировать на изменения и обладать способностью приспособления к новым экономическим, социальным и экологическим условиям, а также к изменяющимся человеческим ценностям. ИУВР само по себе не является целью, а представляет собой средство достижения трех ключевых стратегических целей:

- *Действенность*, поскольку в условиях нехватки ресурсов (природных, финансовых и трудовых) важно пытаться максимизировать экономическое и социальное благосостояние, создаваемое не только на основе водных ресурсов, но также и инвестиций в сферу предоставления водных услуг.
- *Справедливость* в распределении скудных водных ресурсов и услуг между различными экономическими и социальными группами играет жизненно важную роль в ослаблении конфликтов и поддержке социально устойчивого развития.
- *Экологическая устойчивость*, так как, в конечном счете, все попытки реформирования управления водными ресурсами потерпят неудачу, если эта ресурсная база и связанные с ней экосистемы будут и далее рассматриваться как беспредельно прочные, и мы продолжим подвергать риску водные системы, «от которых мы зависим в своем выживании» (Всемирная Водная Комиссия 2000 г.).

Принципы ИУВР – вызов в сфере руководства

ИУВР черпает свое вдохновение из Дублинских Принципов. Это вызывает необходимость в более целостном подходе к управлению, при котором делаются попытки не только рассматривать взаимозависимые связи внутри природных систем, но также и то, каким образом экономические и социальные системы затрагивают потребности, удовлетворяемые за счет ресурсной базы. Это требует также подхода, основанного на более широком участии, при котором особое значение придается большему вовлечению заинтересованных сторон в развитие водных ресурсов и управление ими, включая признание очень важной роли, которую играют женщины как лица, принимающие решение, и водопользователи. И, наконец, это влечет за собой рассмотрение воды в качестве экономического блага, которое не может оставаться свободно доступным для всех конкурирующих пользователей и видов пользования. Потребности неизбежно превысят возможности ресурсной базы по предоставлению услуг, если не будет механизмов доведения до сознания пользователей содержания затрат, связанных с обеспечением обслуживания (включая экологические затраты).

ИУВР поэтому представляет собой наиболее значительный вызов деятелям, определяющим водную политику. Это требует решительного отхода от традиции:

- от секторального управления к интегрированному;
- от организации работы по схеме «сверху-вниз» к подходам, предусматривающим участие заинтересованных сторон и быструю реакцию на изменения;
- от управления предложением к управлению спросом;
- от командно-административных методов к кооперативным или распределительным формам руководства;
- от организаций с закрытым осуществляемым экспертами управлением к более открытым, прозрачным, обеспечивающим коммуникабельность структурам.

В конечном счете, речь в ИУВР идет об изменении природы руководства водой, определяемого как «ряд политических, социальных, экономических и административных систем, которые существуют для того, чтобы развивать водные ресурсы и управлять ими и предоставлять водные услуги на разных уровнях общества» (ГВП, январь 2002 г.).

С чего-то нужно начинать: Ничего не делать – это не альтернатива

Для деятеля, определяющего водную политику, перед которым встает перспектива полного изменения процесса руководства, было бы легче прийти к выводу, что все это слишком сложно, связано с необходимостью поиска чересчур трудных компромиссных уступок и нелегкого выбора. Может показаться, что гораздо легче и политически благоразумнее придерживаться устоявшегося курса действий и методов работы, избегать конфронтации с обладателями имущественными правами, которым выгодно положение статус-кво. Однако ничего не делать – это не альтернатива; проблема просто обострится, и решать ее будет еще труднее.

Важно иметь в виду, что ИУВР является процессом перемен; процессом, который может быть запущен в действие с небольших начинаний. Безупречной системы ИУВР в природе не существует, и поиск идеала ведет к истощению потенциала действия. Деятели, определяющим политику, следует мыслить категориями постепенных изменений, которые носят характер приращений; искать и находить возможности для реформ по мере изменений обстоятельств, а также использовать все удобные моменты для подталкивания вперед процесса реформ. Кризис, например, может предоставить такой удобный момент, но важно будет обеспечить, чтобы реакция на кризис неслась в себе сомнение в статусе-кво, а не укрепляла такое положение. Например, после значительного наводнения легко уступить требованиям об увеличении инвестиций в оградительные сооружения, но деятель, мыслящий категориями ИУВР, поинтересуется, имеются ли этому альтернативы, такие как более совершенное районирование земель. Ясно, что в ходе процесса перемен в рамках секторов будут продолжаться свои мероприятия развития, но крайне важно не прекращать поиск ответов на вопрос о совместимости таких мероприятий развития с ИУВР и энергично ставить под сомнение те из них, которые явно несовместимы с ним.

Принципы Эффективного Руководства Водой

(руководство должно быть):

- *Открытым и прозрачным:* Институтам следует работать открытым и прозрачным образом
- *Обеспечивающим широкий охват участников и коммунибельностью:* Расширение круга участников – зависящих от всех уровней правления – быстрее укрепит веру в конечный результат и в институты, которые разрабатывают политические курсы
- *Политика и действия должны быть Логически последовательными и интегрирующими*
- *Справедливы и нравственным:* Все мужчины и женщины должны иметь возможность улучшения или сохранения своего благосостояния. Через процесс разработки курса действий и его реализации необходимо тщательно отслеживать, как соблюдается справедливость в отношении и среди групп с различными интересами, заинтересованных сторон и потребителей-избирателей

С точки зрения функционирования и эксплуатации хорошее руководство требует, чтобы оно было:

- *Подотчетным:* Необходимо, чтобы роли, отводимые законодательным и исполнительным процессам, были ясными. Каждый институт должен объяснить, чем он занимается, и взять на себя ответственность за это.
- *Действенным:* обеспечивающим экономическую результативность, а также реализующим концепции политической, социальной и экологической действенности
- *Чутко реагирующим и устойчивым:* Политика должна приносить то, в чем есть потребность на основе спроса, ясных целей, оценки будущих последствий и там, где есть возможность, прошлого опыта

2 Понимание причин водных проблем

На какие проблемы направлены усилия реформ?

Когда органы правления вступают на путь процесса реформ и подбора новых инструментов управления, то им необходимо ясно представлять себе те проблемы, которые должны быть решены. В рамках водного сектора общепринято определять эти проблемы с использованием физических и финансовых терминов, как, например:

- Нехватка воды (недостаточное количество воды для сохранения продовольственной безопасности)
- Чрезмерный водозабор (извлечение подземных вод, неспособность рек удовлетворить минимальные требования к стоку)

- Ухудшение качества воды (угроза экосистемам, здоровью людей и источникам водоснабжения в нижнем течении)
- Возросшая опасность возникновения аномальных климатических явлений
- Отсутствие доступа к чистой воде и удовлетворительных санитарных условий
- Отсутствие данных, отражающих гидрологию и использование ресурса
- Нехватка финансов для инвестирования в предоставление основных водных услуг

Лечить причины, а не симптомы

Для деятелей, определяющих водную политику, важно признавать, что воспринимаемая водная проблема часто может быть физическим проявлением или симптомом основополагающих недостатков, кроющихся в том, как действуют системы водного управления. Для того чтобы вскрыть эти недостатки и основополагающие причины проблемы, потребуется подход, основанный на постановке вопросов. Пример типа вопросов, которые возможно следует задать, приводится ниже в тексте, помещенном в рамку – здесь рассматривается нехватка финансовых ресурсов нужных для инвестирования в дополнительную водную инфраструктуру. Получив ответы на такие вопросы, деятель, определяющий водную политику, имеет гораздо лучшую возможность для оценки тех инструментов управления, которые могут излечить болезнь, а не симптомы.

Нехватка финансовых ресурсов нужных для инвестирования в дополнительную водную инфраструктуру

Возросла ли потребность в новых инвестициях как результат:

- плохого управления имеющейся материальной базой (недостаток технического обслуживания, высокий уровень потерь из-за утечек, несанкционированные подключения)?
- действий со стороны других (загрязнение источника снабжения, заиливание водохранилища, возросшее использование пойменных участков, изменение в землепользовании)?
- неэффективного использования водных ресурсов существующими пользователями (высокие уровни потерь, направленность на малоценные результаты)?

Как действовал поставщик услуг:

- повысил спрос на инвестирование, устанавливая цены значительно ниже затрат или даже при отсутствии оплаты? или
- не смог собрать каких-либо добавочных инвестиционных средств, так как устанавливал цены на уровнях, которые даже не покрывали затраты на эксплуатацию и необходимое техническое обслуживание? или
- завысил потребность в новых инвестициях, заявляя, что все должны пользоваться одинаковым уровнем услуг независимо от способности или желания платить?
- Приводят ли существующие организационные мероприятия к росту общих потребностей в инвестициях по причине их неспособности обеспечить соответствующий уровень и масштабы экономности, (это достигается, например, при взаимосвязанном использовании подземных и поверхностных вод, многоцелевых водохранилищ)?
- Имеются ли юридические, конституционные или административные барьеры для инвестиций частного сектора (международные и национальные компании, НПО, общинные группы и пользователи через непосредственный трудовой вклад)?

Например, если одной из основополагающих причин является плохое управление имеющейся материальной базой, тогда в число подходящих инструментов можно включить: - проверку качества функционирования и сопоставление рабочих характеристик разных систем; - премиальные за хорошую работу; - учет расхода воды в привязке к зонам вододеления; - переподготовку кадров; или - объявление о заключении контрактов на передачу функций эксплуатации и технического обслуживания организациям более компетентным в технических и управленческих вопросах.

Комплексные причины

Понимание существа причины – это не простая задача, поскольку обычно приходится иметь дело с комплексными причинами. Если взять проблему *возросших угроз, вызываемых наводками*, то можно определить, по крайней мере, 9 главных различных основополагающих причин:

- Изменение климата, более экстремальные явления
- Возросшее использование пойменных участков

- Неудовлетворительное содержание существующих защитных сооружений
- Заиление плотин
- Обезлесение и изменения в землепользовании на сельской территории верхнего течения
- Урбанизация зон водосбора
- Усовершенствование дренажа земель и регулирования паводков в верхнем течении
- Неэффективное районирование или правила, регламентирующие строительство
- Недостаток стимулов к принятию мер по снижению уязвимости населенного пункта/общины

Несмотря на то, что комплексные причины осложняют решение проблем, они в тоже время дают возможность начинать процесс реформирования с того, чтобы заняться в первую очередь теми причинами, которые легче поддаются изменениям.

3 Сбои в работе систем руководства

Присутствие многих из этих основополагающих причин можно обнаружить в трех типах несостоятельности руководства, которые свойственны большинству стран:

- *Несостоятельность рынка* (например, несовершенные права собственности или их отсутствие, нескорректированное воздействие на рынок внешних проявлений экологического и социального характера, неполная информация, нарушения информационной симметрии, монополия)
- *Несостоятельность институциональной системы* (например, недостаточная приверженность работников своему делу, отсутствие культуры общественного уважения к нормам и их соблюдению, несовершенные распорядительные системы, неспособность регулирования монополиями, отсутствие юридической основы для действий распорядителей и поставщиков услуг)
- *Несостоятельность правления* (например, деятельность водных организаций направлена на содействие внутренним, а не общественным интересам, на привлечение капиталовложений, факторы, сдерживающие производительность, бюрократия, недостаточная подотчетность)

К этим видам несостоятельности недавно обратились посредством проведения Диалога по Эффективному Руководству Водой. Что касается Инструментов, содержащихся в Инструментальном Ящике ИУВР, то они, как показано в следующем разделе, в значительной степени подходят для решения основных проблем руководства.

Некоторые сбои в работе происходят за пределами водной сферы. Например, ситуация при чрезмерном заборе подземных вод может обостриться под влиянием сбоев в функционировании рынков энергии, которые весьма значительно субсидируют работу насосного оборудования, а спрос на поливную воду может повыситься под воздействием решений о субсидировании продуктов питания или экспорта сельскохозяйственной продукции. Поняв существо внешних основополагающих причин, вызывающих водные проблемы, специалисты-водники и деятели, определяющие водную политику, будут более подготовлены к диалогу с представителями других ветвей правительства в поиске менее затратных решений.

Извлекая уроки из сбоев в работе

В ходе анализа основных неполадок в процессе руководства, политическим деятелям необходимо уделять особое внимание тем сбоям в работе институциональных систем и органов правления, которые угнетающе действовали на предыдущие попытки проведения реформ. В прошлом часто вводились новые законы или организационные структуры, основанные на их теоретических преимуществах (например, рыночные инструменты) или на качестве их функционирования в других (обычно развитых) странах, без полного анализа условий необходимых для их успешной реализации. Например, участие частного сектора может не иметь успеха в предоставлении желаемых благ, если рассматриваемая страна не обладает достаточной регламентирующей правоспособностью, практическим опытом и возможностями ведения переговоров, а также не заботится о создании четких механизмов разрешения споров. Крупные реформы, если они рассчитаны на успех, редко связаны с одним единственным изменением. Так, когда речь идет об Участии Частного Сектора (УЧС), то здесь могут потребоваться новые распорядительные средства, наращивание потенциала

распорядительного механизма, информирование общественности с тем, чтобы обеспечить реалистичность ожидаемых результатов и «устранение» проблем государственного сектора, таких, например, как раздутые штаты. Извлечение уроков из неудач прошлых реформ может иметь первостепенное значение при оценке пригодности инструментов реформирования для реального применения.

Преграды на пути к переменам

Каждая страна испытывает какие-либо сбои в юридической, административной или конституционной сферах и придерживается не всегда подходящих курсов действий в водном секторе, которые в настоящее время остаются неизменными. Например, для многих стран политически неприемлемо, если частные компании владеют и/или управляют предприятиями общественного пользования, оказывающими коммунальные услуги. Тогда возникает вопрос, какие имеются в наличии механизмы, позволяющие обеспечить реализацию преимуществ участия частных собственников (техническая квалификация, альтернативные источники финансирования) в рамках системы, контролируемой государством.

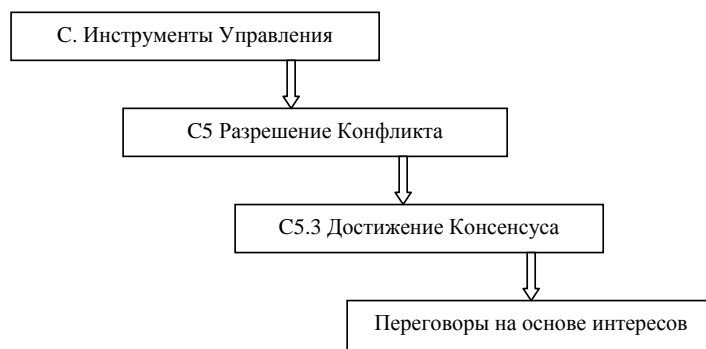
Равным образом, в странах, где сфера водных услуг была недавно децентрализована с передачей этих функций муниципальным органам, отменить теперь такое решение политически было бы невозможно. И это так, даже если в результате произошедших изменений возникли крупные проблемы (отрицательный эффект масштаба и пределов хозяйственной деятельности, внешние издержки, например, загрязнение переносимое на соседние территории, нехватка человеческого и финансового потенциала). Вопрос стоит так: - имеются ли инструменты, которые дают муниципалитетам стимулы для повышения качества функционирования, развития возможностей кооперативного инвестирования и использования объединенного практического опыта и которые уменьшают их возможности перекладывать затраты на муниципалитеты соседних или расположенных вниз по течению территорий. Подобным образом, в некоторых странах могут быть возражения этического или религиозного порядка против использования конкретного политического инструмента; тогда задача, которую предстоит решать, состоит в том, чтобы найти альтернативные пути достижения политической цели и энергично поработать над устранением причины возникшей проблемы.

4 Как пользоваться Инструментальным Ящиком ИУВР

Всего в Инструментальном Ящике представлено около 50 разнообразных инструментов. Сферы их применения отображены на одной последующих страниц. Описание характеристик каждого инструмента дано в Инструментальном Ящике таким образом, чтобы дать пользователю возможность выбирать подходящее сочетание и последовательность применения тех инструментов, которые бы могли действовать в данной стране, при определенных обстоятельствах и ситуации. Проблемы, с которыми сталкиваются специалисты в области водного хозяйства, многочисленны и настолько разнообразны, насколько могут быть различными политические, социальные и экономические условия, поэтому невозможно разработать проект по применению ИУВР. Таким образом, Инструментальный Ящик предоставляет собой ассортимент инструментов, которые пользователь может подобрать и модифицировать в соответствии со своими потребностями. Некоторые инструменты представляют собой непереносимое условие для применения других, например, прежде чем получить возможность обладания частным правом на воду и осуществления торговых сделок с ним, может возникнуть необходимость в изменении законов. Другие инструменты имеют дополняющий характер, например, управление спросом усиливается одновременным проведением политики возмещения издержек производства. Интегрированное Управление Водными Ресурсами, по своей природе, организует взаимосвязь действий и подчеркивает значение этого, поэтому средства, включенные в Инструментальный Ящик, не предназначены для использования случайным или изолированным образом. Так, например, политика в сфере водных ресурсов должна учитывать политику, проводимую в других секторах, особенно в землепользовании.

Структурно, Инструментальный Ящик систематизирован иерархическим образом, причем каждый инструмент вложен в него с рассмотрением ИУВР в более широкой перспективе. Эта структура иллюстрируется изображением приведенного ниже каскада «разделов».

Например, вопросом, решением которого желает заняться пользователь, может быть конфликт из-за водных ресурсов. Войдя в Раздел С Инструментального Ящика, в котором содержится перечень инструментов управления, пользователь найдет главу, посвященную разрешению конфликта (C5), с разнообразными инструментами. Пользователь может принять решение о сосредоточении внимания на достижении консенсуса (C5.3) в качестве главной цели и изучить перечень альтернатив, включенных в раздел достижения консенсуса. При его рассмотрении, пользователь может остановить свой выбор в пользу переговоров на основе интересов, как на более подходящем подходе. Этот инструмент связан с дополнительными инструментами, и пользователь получает направление в разделы C4.4 (связь с заинтересованными сторонами), C1 (оценка спроса и ресурса) и A3.5 (определение размера инвестиции).



Инструменты иллюстрируются рассмотрением реальных случаев. В этих случаях приводятся примеры того, как инструмент функционировал в заданной комбинации с другими средствами и в данном контексте. Случаи рассматриваются на разных уровнях детализации, и в них включены ссылки на источники дальнейшей информации.

В приведенном ниже перечне показано, каким образом Инструменты соотносятся с ключевыми проблемами руководства водой и сбоями в работе этой системы.

Сбои в системе руководства	
ИНСТРУМЕНТЫ ИУВР НА СЛУЧАЙ СБОЕВ В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ РУКОВОДСТВА	
Сбои в осуществлении руководства	Инструменты ИУВР из Инструментального Ящика
<p>Неспособность исправлять рыночные деформации</p> <p>Неподходящее регулирование цен</p> <p>Неправильное субсидирование пользователей и загрязнителей ресурса</p> <p>Недостаточные налоговые стимулы и кредиты</p> <p>Наличие внешнего воздействия (экологическое, экономическое и социальное) в зонах верхнего и нижнего течения</p> <p>Излишнее регулирование или недостаточное регулирование</p> <p>Конфликтующие режимы регулирования</p> <p>Отсутствие независимости или беспристрастности у систем регулирования</p> <p>Предоставление водных услуг является естественной монополией</p> <p>Неточная информация от систем оценки потребительских предпочтений</p> <p>Недальновидность</p> <p>Неведение избирателя и неполная информация</p> <p>Воздействие особых интересов, включая политическую слабость и интересы крупных предпринимателей</p> <p>Неспособность правительства осуществлять контроль над устойчивым водопользованием и его регулирование</p> <p>Неоплаченные услуги, связанные с водой</p> <p>Бюрократические препятствия или инертность</p> <p>Недостаток властных полномочий при всеобъемлющей сфере ответственности</p> <p>Слабые предпринимательские стимулы для эффективной работы внутри системы</p> <p>Недостаток готовых к применению знаний о ресурсе, об особенностях спроса на него, и нынешних видах пользования этим ресурсом</p> <p>Незнание или неопределенность относительно рынков воды, явлений засухи, паводков и т.д., что приводит к неспособности правильно устанавливать цены</p> <p>Недостаточно четкое определение имущественных прав, неясный вид собственности</p> <p>Отсутствие законодательства или его несовершенство</p> <p>Неясная принадлежность прав собственности</p>	<p>Выработка политических курсов (A1)</p> <p>Экономические инструменты (C7)</p> <p>Структуры финансирования и применения стимулов (A3)</p> <p>Разрешение конфликта (C5)</p> <p>Распорядительные инструменты (C6)</p> <p>Наращивание организационного потенциала (C2)</p> <p>Системы управления информацией (C8)</p> <p>Агитационные кампании по водной тематике и расширение осведомленности (C4)</p> <p>Институциональные роли (B1)</p> <p>Инструменты социальных изменений (C4)</p> <p>Продуктивность в водопользовании (C3)</p> <p>Оценка водного ресурса, оценка риска и управление (C1)</p> <p>Планы для ИУВР (C2)</p> <p>Законодательство и права на воду (A2)</p>

5 Выбор подходящих инструментов

Факторы, ограничивающие выбор

Общепризнанно, что у политических деятелей редко имеется неограниченная свобода выбора из ассортимента умоустремительно доступных инструментов. В некоторых случаях, указанных выше, имеются «непоколебимые» политические или моральные ограничения,

накладываемые на выбор, в других ситуациях диапазон инструментов может быть ограничен международными торговыми соглашениями. Еще есть и такие случаи, когда страны могут быть вынуждены встать на определенный путь «реформ» (или воздержаться от этого) под воздействием международной экономической обстановки. Например, страны с высокой задолженностью могут пойти на введение Участия Частного сектора (УЧС), поскольку государственный сектор не может больше брать взаймы, и зависящие от экспорта страны могут продолжать субсидирование орошаемого земледелия с тем, чтобы помочь в защите своих рынков от высоко субсидируемых сельскохозяйственных секторов в Европе и Северной Америке. В этом последнем случае будущее управления водными ресурсами в развивающихся странах будет решающим образом зависеть от признания развитыми странами факта побочного воздействия своих внутрисполитических решений на глобальную экономику. Приведенная ниже таблица показывает набор тех инструментов, которые предоставляются в распоряжение Инструментальным Ящиком.

Как видно из содержания Инструментального Ящика, в нем представлено множество инструментов, предназначенных для совершенствования руководства водой; инструментов, которые во многом отличны друг от друга по своим характеристикам и результатам применения.

Изменяющиеся рабочие показатели Инструментов Управления

- Степень, до которой обеспечивается сокращение спроса или достижение других целей, стоящих перед управлением (т.е. отклик от применения на практике)
- Степень, в которой каждая методика управления, взятая отдельно, является эффективной
- Временной диапазон, который требуется для реализации
- Возможности для свободы действий при реализации, обхода контроля со стороны и работы без дополнительного подкрепления
- Административно-хозяйственные расходы, требуемый уровень управленческой компетентности и сложность системы
- Структуры стоимости (общие расходы – затраты времени – комбинации факторов затрат)
- Кто несет издержки, вызванные изменением в управлении?
- Кто несет бремя административно-хозяйственных расходов?
- Кто извлекает пользу от перемен?

Однако редко случается, когда применение одного инструмента само по себе бывает достаточным, чтобы решать выявленные проблемы. Учитывая, что обычно проблемы вызываются множественными причинами, то, значит, могут понадобиться несколько реорганизаций с применением нескольких инструментов. Кроме того, чтобы инструмент был эффективным и приемлемым, часто может возникнуть необходимость в одновременном осуществлении нескольких перемен.

Множественные изменения обычно требуется осуществлять в четырех случаях:

- *Сам инструмент содержит в себе предварительные условия* (например, взимание оплаты за загрязнение/водозабор или введение нормативов требуют организации какой-нибудь структуры мониторинга/учета)
- *Инструмент, для того чтобы быть эффективным нуждается в осуществлении сопутствующих мероприятий* (например, введение оплаты за орошение с целью повышения эффективности водопользования может вызывать потребность в сопутствующем предоставлении консультативных услуг по информированию фермеров о методах сбережения и рынках сбыта более ценных культур)
- *От применения Инструмента появляются проигравшие стороны, которым может понадобиться компенсация в качестве оплаты согласия на реформы* (например, попытки повысить эффективность работы поставщиков услуг могут потребовать выплаты тем, кого увольняют)
- *Инструмент может вызвать непреднамеренные и нежелательные последствия* (например, уступки в пользу частного сектора могут привести к злоупотреблениям монопольной властью при отсутствии должной системы экономического

регулирования, или же увеличение платы за воду может привести к общественным беспорядкам, если это не сопровождается мерами по защите бедных слоев).

Сейчас все больше и больше признается, что системы смешанного управления, использующие совокупность разнообразных инструментов, вероятно, являются наиболее эффективными; в них, например, применяется сочетание методов прямого контроля, рыночных инструментов, информации и просвещения, поддерживаемого участия общины в управлении или мер по стимулированию самопомощи.

A ЭЛЕМЕНТЫ СРЕДЫ, СПОСОБСТВУЮЩЕЙ ПРИМЕНЕНИЮ

- A1 Политические решения – постановка задач в сфере использования, охраны и сбережения водных ресурсов.** Группа инструментов в Инструментальном Ящике, которая имеет отношение к водной политике и выработке соответствующих курсов действий. Выработка водной политики дает возможность постановки национальных целей в области управления водными ресурсами и предоставления водных услуг в рамках общего развития страны.
- A2 Законодательная основа – правила, соблюдение которых необходимо для реализации курсов действий и решения поставленных задач.** В Инструментальном Ящике включены инструменты, предназначенные для использования в развитии водного права. Водное право охватывает вопросы прав собственности на воду, лицензий на пользование водой (или ее загрязнение), возможности передачи этих лицензий, обычной практики наделения правами и при сопутствующих регулятивных нормах применительно, например, к сбережению, охране и приоритетам.
- A3 Структуры финансирования и стимулирования – распределение финансовых ресурсов для удовлетворения потребностей водного сектора.** Потребности водного сектора в финансировании огромны, водные проекты имеют тенденцию к тому, чтобы быть неделимыми и капиталоемкими, и многие страны имеют большие объемы незавершенной работы в развитии водной инфраструктуры. В Инструментальном Ящике имеется группа инструментов финансирования и стимулирования.

B РОЛЬ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

- B1 Создание организационной основы – формы и функции.** Начиная с концепции реформирования институтов с целью улучшения руководства водой, Инструментальный Ящик может помочь специалисту-практику в создании требуемых организаций и институтов – от трансграничных организаций и соглашений, бассейновых организаций и регулятивных органов до местных органов власти, организаций гражданского общества и партнерских связей.
- B2 Нарращивание организационного потенциала – развитие трудовых ресурсов.** В Инструментальный Ящик включены инструменты, предназначенные для развития профессиональных навыков и более глубокого понимания существа вопросов у лиц, принимающих решения в государственном секторе, руководителей и специалистов водного хозяйства, сотрудников регулятивных органов, а также наращивания потенциала полномочий групп гражданского общества.

C ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

- C1 Оценка водных ресурсов – понимание ресурсов и потребностей.** Скомпонован набор инструментов, предназначенный для содействия в оценке водных ресурсов. Оценка начинается со сбора гидрологических, физиографических, демографических и социально-экономических данных и учреждения систем текущего сбора данных и отчетности.
- C2 Планы по ИУВР – сочетание альтернативных вариантов развития, использования ресурса и взаимодействия между людьми.** В распоряжении пользователя имеются инструменты, предназначенные для планирования на уровне речного и озерного бассейна с вовлечением всестороннего сбора и моделирования данных из всех сфер деятельности, имеющих значение для ИУВР. В подходе к планированию следует признавать потребность в параллельных планах мероприятий по развитию структур управления.
- C3 Управление спросом – более рентабельное использование воды.** В управлении спросом используется набор инструментов, предназначенных для уравнивания предложения и спроса, с концентрацией внимания на улучшении использования существующих объемов водозабора или сокращения чрезмерного пользования взамен освоения новых источников водообеспечения.
- C4 Инструменты социальных изменений – содействие гражданскому обществу, которое занимается водными проблемами.** Информация является мощным инструментом изменения поведения в сфере водных отношений через использование учебных программ в школе, университетских курсов по водной тематике и системы тренинга по профессиональной подготовке и повышению квалификации. Другими ключевыми аспектами являются прозрачность мер и такая маркировка продукции, которая несет в себе информацию для потребителя.
- C5 Разрешение конфликта – управление спорами, распределение воды.** Для управления конфликтом в Инструментальном Ящике имеется отдельная ячейка, поскольку для управления водой во многих странах свойственны конфликты; дается описание нескольких моделей их разрешения.
- C6 Распорядительные инструменты – распределение и лимиты водопользования.** Имеется набор инструментов по регулированию, который охватывает вопросы качества, предоставления услуг, землепользования и охраны водных ресурсов. Регламентирующие правила играют ключевую роль в реализации планов и курсов действий, и их можно эффективно сочетать с экономическими инструментами.
- C7 Экономические инструменты – использование стоимости и цены в достижении эффективности и справедливости.** В Инструментальном Ящике содержится набор инструментов, связанных с использованием цен и других рыночных мер в качестве стимулов для того, чтобы потребители и все водопользователи использовали воду бережно, эффективно и избегали загрязнений.
- C8 Управление и обмен информацией – повышение уровня знаний для улучшения управления водой.** Методы и технологии обмена данными повышают уровень доступа заинтересованных сторон к информации, государственным банкам данных в доменах Интернета и эффективно дополняют более традиционные методы общественного информирования.

Отформатировано: Шрифт:
9 пт, русский (Россия)

Сочетание инструментов, в соответствии с условиями местной обстановки

Деятели, определяющим политику, следует избегать советников, которые предлагают решения проблем по схеме «один размер подходит всем», основываясь на теориях или предполагаемом успехе применения какой-то одной меры в другой стране. При оценке вероятных итогов предложения об осуществлении реформы, определяющим является учет конкретной обстановки стране и того, какая будет реакция на нее в практических условиях водопользователей и других заинтересованных сторон. Даже такое однозначное мероприятие, как улучшение профессиональной подготовки поставщиков услуг, может дать незначительный эффект, если используемая рабочая сила действует без побудительных мотивов, и отсутствуют стимулы к снижению уровня коррумпированности (например, получение взятки за не придание значения незаконным заборам воды, подсоединениям, сбросам сточных вод или внесению изменений в землепользование).

При оценке пригодности конкретных инструментов необходимо учитывать четыре фактора:

- *Политические возможности* (имеются ли влиятельные сторонники реформы, может ли реформа привести к результатам в рамках политически приемлемого периода времени, можно ли вовлечь в команду единомышленников противящиеся министерства или изолировать их?)
- *Профессиональные возможности* (имеются ли специалисты с уровнем подготовки необходимым для разработки законодательных актов, принятия постановлений или вынесения судебных решений, разрешения конфликта и т.д.?)
- *Возможности претворять в жизнь* (обладают ли организации, рассматриваемые как возможные исполнители, техническими, финансовыми и людскими ресурсами необходимыми для решения стоящей задачи?)
- *Возможности соответствовать условиям* (многие инструменты рассчитаны на изменение динамики водопользования; обладают ли пользователи знаниями и способностями нужными для реагирования на эти изменения?)

При отсутствии какой-либо из этих возможностей, преобразования могут начинаться с восполнения этого недостатка или же можно будет подобрать менее требовательные инструменты. Например, новые страны, вставшие на путь индустриализации, могут сталкиваться с большими трудностями из-за загрязнения воды, но испытывать нехватку финансовых и людских ресурсов, а также юридических и институциональных инфраструктур, нужных для установления правил, регламентирующих контроль над загрязнением. В Индонезии был использован такой вариант, как «Программа Оценки Загрязнения и Определения Рейтинга» (ПОЗОР). В основу программы положен метод раскрытия информации (см. нижеприведенный текст в рамке), и, по оценке Всемирного Банка, она «за два года повысила уровень соблюдения требований более чем на 50%», и «первоначальные результаты показывают, что раскрытие информации перед общественностью может оказывать могущественное влияние в развивающихся странах, где общепринятые распорядительные нормы слабы».

Программа «ПОЗОР» в Индонезии

Осуществление этой программы началось в 1995 году; в ней используется информация о выбросах загрязняющих веществ, производствах, контроле над загрязнением и мероприятиях по мониторингу 187 важных видов сбросов сточных вод. Все они были распределены по шести категориям эксплуатационных параметров, условно обозначенных как:

- Золотая категория (мировой класс)
- Зеленая категория (хороший уровень – выше соблюдения базовых требований)
- Синяя категория (Правила соблюдаются)
- Красная категория (не соблюдаются, но предпринимаются некоторые попытки)
- Черная категория (ничего не делается)

Нарушителям давалась возможность исправиться, прежде чем они будут названы и дискредитированы перед общественностью.

(Шамон Давид и Уиллер Давид, Контроль над Промышленным Загрязнением в Развивающемся Мирове, Управление Качеством Окружающей среды 69, 70, 1988 год).

Отформатировано: русский
(Россия)

Использование инструментов совместимым с ИУВР образом

Все инструменты, помещенные в Инструментальный Ящик, могут быть использованы с тем, чтобы способствовать сдвигу от неустойчивых к устойчивым системам управления водой. Однако деятелям, определяющим курс действий, необходимо помнить, что применение некоторых инструментов может вызвать последствия несовместимые с ИУВР. Например, как отмечалось выше, децентрализация сферы обязанностей с передачей их муниципальным органам или группам представителей общины может привести к тому, что груз затрат, возникающих вовне, перекладывается (например, через неочищенные сбросные воды) на территории другой подведомственности. Подобным же образом, введение документов на разрешение, являющихся объектом купли-продажи, повышает эффективность водопользования, но затрагивает интересы третьих сторон. Они могут привести к обострению дефицита, если их купят пользователи безвозвратного водопотребления, или повысить степень загрязнения, если, например, владельцами разрешительных документов становятся фермеры с более интенсивным землепользованием, применяющие больше удобрений и пестицидов. Даже создание организаций речного бассейна, что часто рассматривается как важный инструмент ИУВР, может вызвать последствия, несовместимые с ИУВР, например, управление ими «захватывается» влиятельными группами, членов которых объединяют общие интересы или даже род занятий.

Приступим!

Хотя логично считать, что использованию конкретных инструментов управления должны предшествовать выработка курсов действий и создание организационных основ, в реальной обстановке, однако, процесс ИУВР можно начать до того, как будут готовы к применению все курсы действий, законы и организации. Организационные изменения, требующие нового законодательства, представляют собой вид деятельности, требующий больших затрат времени. Часто лучше *начинать с чего-нибудь*, работая насколько это возможно с имеющимися в распоряжении средствами, не ожидая, когда будут приняты меры по проведению более широкомасштабных реформ.

A СРЕДА, СПОСОБСТВУЮЩАЯ ПРИМЕНЕНИЮ

A1 ПОЛИТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ – Постановка задач в сфере использования, охраны и сбережения водных ресурсов

По мере того, как давление, оказываемое на водные ресурсы, растет, правительствам необходимо рассматривать воду в качестве ресурса, каковым она является по собственному праву, и управлять им соответствующим образом. Политические решения представляют собой основу управления водными ресурсами, и, таким образом, базу, на которой строится развитие подхода, основанного на ИУВР. Для того чтобы иметь интегрированный характер, политика в области водных ресурсов должна согласовываться с национальной экономической политикой в целом и соответствующими национальными отраслевыми политическими решениями. ИУВР означает также, что в рамках каждого экономического и социального сектора должны учитываться водные проблемы.

Поскольку многочисленные водопользователи конкурируют друг с другом, и давление на ресурсы увеличивается из-за растущего загрязнения, то решающее значение приобретает участие в управлении водными ресурсами как можно большего числа заинтересованных сторон и властных структур. Должно получить признание наличие обеспокоенности экологическими последствиями – тем, как водная политика может воздействовать на другие компоненты окружающей среды и наоборот. В тоже время, в проведении экономической и социальной политики нужно учитывать последствия, вызываемые водными ресурсами. События, происходящие за пределами водного сектора, – например, национальная энергетическая или продовольственная политика – следует оценивать с точки зрения возможного воздействия на водные ресурсы. Вода представляет собой центральный вопрос развития; поэтому развитие этого ресурса и управление им влияет почти на каждый вид деятельности в более широком понимании экономики и общества, включая процессы миграции, землепользования и роста населенных пунктов, а также изменений в промышленной сфере. Центральная роль в формулировании политики принадлежит правительству. Через проведение в жизнь своих политических курсов правительство может устанавливать границы непосредственной и косвенной деятельности, проводимой всеми группами заинтересованных сторон, включая себя. Правительство может быть прямым поставщиком услуг или регулировать действия других поставщиков и оказывать им поддержку. Приемлемые политические курсы могут содействовать такому развитию, которое характеризуется участием, управляется спросом и является устойчивым. Политические курсы, содействующие интегрированному управлению водными ресурсами, исходят из национальных социальных и экономических целей в более широком смысле, которые составляют задачи развития, стоящие перед обществом. Реализация политических курсов ведет к развитию законов, процессуальных норм и положений предназначенных для достижения общих политических целей (A2).

Приемлемые политические курсы могут быть связаны с решением многих взаимосвязанных и сложных проблем, имеющих отношение к ИУВР, включая:

- Оценку соответствующих экологических, экономических, и социальных ценностей воды;
- Признание роли мужчин и женщин как пользователей и управляющих водными ресурсами;
- Учет проблем устойчивости и окружающей среды в планировании, проектировании, строительстве основных водных объектов и управлении ими;
- Оценка социального воздействия развития водных ресурсов;
- Восстановление и охрана качества поверхностных и подземных вод;
- Внедрение методики определения, оценки и сбережения поверхностных вод;
- Введение в практику гибких стратегий управления мероприятиями по контролю над засухой и паводками;

- Обеспечение полномочиями на предоставление легко доступных, точных и современных данных о водных ресурсах и потребностях;
- Увязка водной политики с другими курсами действий применительно к экосистемам, экономике и социальной политике;
- Оценка затрат на реализацию политики и определение средств финансирования этого процесса.

A1.1 Подготовка национальной политики в области водных ресурсов

▪ Характеристики

Национальная Политика в области Водных Ресурсов ставит цели и задачи по управлению водными ресурсами в национальном масштабе и включает в себя меры для регионов, водосборных зон, совместно используемых или трансграничных вод, а также объемов воды, перемещаемой внутри бассейна – все это в рамках ИУВР. Она рассматривает как качественные, так и количественные параметры применительно как к поверхностным, так и подземным водным ресурсам, а также вопросы предоставления водных услуг.

Национальная политика включает сферы юрисдикции и делегирования полномочий, а также такие вопросы, как: пределы, до которых децентрализовано или объединено управление водными ресурсами, использование экономических стимулов, наращивание потенциала необходимого для решения организационных задач, мониторинг и контроль в интересах снижения степени ухудшения экосистем. Реализация политических курсов влечет за собой применение мер, которые требуют инвестиций, и прежде чем принять их к исполнению, следует рассмотреть затраты и выгоды от их применения.

Подход с позиций ИУВР уходит от планирования отдельно в водном секторе и переходит к многоцелевому и интегрированному планированию земельно-водных ресурсов, признавая важность более широких задач в социальной сфере, экономике и развитии и, как следствие, межотраслевой координации. Это - динамичный подход. Применение подхода с позиций ИУВР часто определяется рамками (B1.3) водосборной зоны (водосборного бассейна). Поэтому процесс выработки политического курса по внедрению ИУВР требует всесторонних консультаций, а также повышения уровня понимания важности интеграции со стороны политических деятелей, заинтересованных сторон и широкой общественности. Главной целью следует считать устойчивость ресурсов и проводимой политики.

Политическая реформа может носить постепенный характер в вопросах признания изменяющихся приоритетов применительно к политике и ресурсам, либо может реагировать на крупные изменения во внешних обстоятельствах, что дает возможность переориентировать развитие политики в области водных ресурсов.

▪ Уроки

Политика является более полезной, если она рассчитана на упреждение, а не является просто краткосрочной реакцией на кризис (хотя кризис может дать возможность внесения изменений в политику). Когда не удается упредить наступление изменений или придерживаются узкой отраслевой точки зрения, то развитие политики в области водных ресурсов часто игнорирует потребности, как макроэкономики, так и развития.

Некоторые ключевые моменты, предопределяющие эффективность интегрированной политики, состоят в том, чтобы:

- Политика проясняла роли, отводимые правительству и другим заинтересованным сторонам в деле достижения общих целей, и особенно определяла роль правительства как регулятивного органа, как организатора процесса участия, как последнего средства, призванного разрешать конфликт;
- Определять и назначать приоритеты по ключевым проблемам водных ресурсов с тем, чтобы обеспечивать их нахождение в центре внимания проводимой политики;
- Отдавать себе отчет в том, что восприятие воды как социального и экономического блага означает выработку такой политики, при которой ресурсы распределяются туда, где они предоставляют наибольшую ценность для общества, начиная с удовлетворения основных потребностей;
- Ясно определять в политике связи между землепользованием и другими видами хозяйственной деятельности;
- Вовлекать заинтересованные стороны в политический диалог, определяя потенциальные конфликты и инструменты, нужные для разрешения конфликта (C5);

- Признавать важность «дополнительных возможностей», чтобы решения о распределении воды принимались на самом низком уместном уровне (B1.3, C2);
- Учитывать обмен компромиссными уступками применительно к краткосрочным затратам и долговременным выгодам (C2.8);
- Придавать ясность организационным мероприятиям и распределению затрат.

Ведущие организации

ГЛОБВИНЕТ – Информационная Сеть ИУВР, которая сосредоточивает внимание на организациях в трансграничном речном бассейне, водном законодательстве и национальных системах водного управления. ГЛОБВИНЕТ – это программа, ассоциированная с ГВП. Первым региональным узлом ГЛОБВИНЕТ является САВИНЕТ в Южной Африке - www.globwinet.org

Выбранные ссылки и вебсайты

Всемирный Банк, *Управление Водными Ресурсами*, Публикация: ISBN 0-8213-2636-8, 1993 г. В этой работе рассматриваются новые курсы действий в политике Всемирного Банка, связанные с дефицитными водными ресурсами в развивающихся странах. В ней приводится материал, служащий основой для оказания помощи правительствам в разработке эффективных программ управления водой. www.worldbank.org
Контакты: - Штаб-квартира – факс для общих справок: (202) 477-6391. Полный перечень консультативных услуг Всемирного Банка: feedback@worldbank.org

ФАО, *Реформируя политику в области водных ресурсов: справочник о методах, процессах и их применении на практике*, ФАО – доклад по ирригации и дренажу 52, Рим, Публикация: ISBN 92-5-103506-7, 1995 г. Целью доклада является показ размаха и сложности водного сектора, разъяснение, связанное с его разветвленностью через всю структуру управления водным хозяйством, представление информации о некоторых методах и процессах, рассматриваемых в обзоре водной политики, и иллюстрация, характеризующая различные страны в этом обзоре.

ЕС, *Достижение устойчивого управления водными ресурсами, Стратегический подход*, 1999 г.

В этом Руководстве излагается стратегический подход к планированию и управлению деятельностью, связанной с водой, начиная с выработки национальной политики и вплоть до реализации программ и проектов и последующей работы сектора услуг.

europa.eu.int/comm/development/publicat/water/en/frontpage_en.htm

Подробности о контактах можно получить на: europa.eu.int/comm/contact/index_en.htm

Политические перемены в Южной Африке способствовали фундаментальному изменению водной политики, которое произошло вслед за процессом всесторонних консультаций. Департамент водных дел и лесного хозяйства. www-dwaf.pwv.gov.za/.
Смотреть также Департамент водных дел и лесного хозяйства, *Национальная стратегия водных ресурсов*, в которой излагается такой подход к водным вопросам, в центре внимания которого находятся люди; “Некоторым, Для всех, Навечно”.
www.dwaf.gov.za/Documents/Policies/NWRS/Default.htm

Национальная Стратегия Управления Качеством воды (Австралия) была разработана штатами, входящими в состав Австралии, и входе работы семинаров с участием специалистов-водников с целью разработки согласованной стратегии, предназначенной для реализации в рамках штата. www.affa.gov.au/nwqms

АБР, *К Эффективной водной политике в азиатском и тихоокеанском регионе*, Доклады на Региональном консультационном семинаре, АБР, Манила, 1996.
Эти доклады являются результатом работы Регионального консультационного семинара, проходившего в Азиатском Банке Развития (АБР) в Маниле, 10-14 мая 1996 г. В центре их внимания водный сектор и направляющая роль АБР в водном секторе.

Достижение водной безопасности: Основа для действий – подготовлено для 2го Всемирного Водного Форума, ГВП 2000 г.

A1.2 Политические решения относительно водных ресурсов

■ Характеристики

Правительства, как на национальном, так и на местном уровнях, разрабатывают политику, планы и программы действий, которые прямо или косвенно воздействуют на управление водными ресурсами. Они включают в себя политические решения и планы относительно землепользования (особенно на местном уровне), охраны и сбережения окружающей среды, экономического развития (в таких сферах как энергетика, сельское хозяйство, промышленность) и торговли. В большинстве стран с водой связана деятельность многих министерств, например, сельского хозяйства, транспорта, судоходства, энергетики, промышленности и окружающей среды. Но координация между ними может быть слабой, и они, скорее всего, сосредотачивают свои усилия на вопросах развития, как упомянуто выше, а не на управлении водными ресурсами.

Поэтому важно отдавать себе отчет в том, что политические меры, не связанные с водой, оказывают непосредственное воздействие на водопользование. В число инструментов, предназначенных для координирования политических мер и обеспечения учета последствий водопользования (и признания водной политикой интересов других отраслей), входит учреждение таких организационных структур (см. B1), как:

- Межведомственные координирующие организации (например, Аппарат Президента);
- Вышестоящие органы, отвечающие за водные ресурсы;
- Органы с координирующими функциями в рамках зоны водосбора;
- Местные координационные группы.

Для успешной работы межведомственных механизмов координации нужно, чтобы они приводились в действие сильными политическими фигурами, высокопоставленными приверженными делу чиновниками и пользовались финансовой и административной поддержкой. Эти механизмы следует устанавливать на том уровне, где формулируется политика.

Межотраслевое понимание и приверженность делу является труднодостижимой целью, но можно использовать многие инструменты для поддержания этого процесса, включая оценку водных ресурсов и потребностей (C1) и такие процессы планирования, в которых ясно отражается признание потребностей и приоритетов других отраслей (C2). Методика организации работы в сочетании с другими видами деятельности в экономической и социальной сферах может содержаться в самой законодательной основе.

■ Уроки

Разработка методов внедрения интегрированного подхода, включающего «неводные» секторы, может быть трудным и дорогостоящим делом, сложность которого усиливается политическими комбинациями и глубокими расхождениями интересов крупных предпринимателей. Хотя делать обобщения трудно, опыт показывает, что нужно учитывать следующие моменты:

- Участие заинтересованных сторон в рассмотрении проблемных вопросов часто вносит в них ясность, но могут возникать трудности в достижении полного согласия всех сторон. В таком случае правительству отводится роль органа, вырабатывающего политику, но при наличии полной осведомленности о позициях заинтересованных сторон и последствиях, вызываемых водопользованием;
- Такие инструменты как ГИС и моделирование совместного видения (C5.2) могут дать эффективное средство согласования (интерфейс) между изменениями в использовании земель (например, исчезновение тропических лесов, расширение городских территорий на сельскую местность), управлением зоной водосбора и выработкой предложений и мер поддержки по вопросам развития;
- Особенно трудно налаживать эффективные межотраслевые отношения там, где вертикальная схема подчиненных инстанций между местными, провинциальными органами власти и национальным правительством ограничивает боковой

- взаимообмен по горизонтали и вызывает бюрократическую неповоротливость. Здесь можно использовать новаторские инструменты, предназначенные для расширения круга участников и расширения осведомленности;
- Некоторые проблемы просто не поддаются решению – ситуация, в которой четко просматриваются проигравшие стороны и те, кто выигрывает, существенно ограничивает сферу безболезненной координации, усиливая потребность в разрешении конфликта (С5);
 - В тех случаях, когда решения основаны на достаточно полной информации о затратах и выгодах, процесс обмена компромиссными уступками более прозрачен.

Ведущие организации

Всемирный Водный Совет (World Water Council) www.worldwatercouncil.org,
wwc@worldwatercouncil.org
Контакты: World Water Council, Les Docks de la joliette, 13002 Marseille, FRANCE. Tel: +33 (4) 91 9 41 00, Fax: +33 (4) 91 99 41 01

ФАО (Продовольственная и сельскохозяйственная Организация Объединенных Наций) www.fao.org/
Адрес: FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italy. Телефон: +39 06 5705 1, Факс: +39 06 5705 3152

ЭСКАТО (Экономическая и Социальная Комиссия ООН для Азии и Тихоокеанского региона). unescap.org/
Адрес: ESCAP The United Nations Building, Rajadamnern Nok Avenue, Bangkok 10200, Thailand. Телефон: (66-2) 288-1234 Факс: (66-2) 288-1000

ЭКЛАК (Экономическая Комиссия ООН для Латинской Америки и стран Карибского бассейна) – сокращенное обозначение на испанском языке CEPAL www.eclac.org/
Адрес: ECLAC Headquarters Casilla de Correo 179-D, Santiago, Chile Телефон: (56-2) 210-2000-2085051 Факс: (56-2) 2080252

ЭКА (Экономическая Комиссия ООН для Африки) www.uneca.org
Адрес: ECA Headquarters, P.O. Box 3001, Addis Ababa, Ethiopia. Телефон: 251-1-51-72-00, Факс: 251-1-51-44-16

Выбранные ссылки и вебсайты

Проект «Руководства по управлению проявлениями внешнего воздействия» (Австралия)
Комплект инструкций по оказанию содействия полномочным органам в осуществлении эффективного управления проявлениями внешнего воздействия экологического характера, связанными с водными ресурсами Австралии. www.ea.gov.au/water/

Национальный план действий по вопросам засоления и качества воды (Национальный план действий). В Плане представлена первая целевая национальная стратегия по вопросам засоления и качества воды, двум наиболее значительным проблемам, которые Австралии приходится решать применительно к производству в сельской местности, региональным общинам и окружающей среде. www.affa.gov.au/

Подразделение Водной Поддержки, *Достижение цели водной безопасности*, Министерство иностранных дел, Нидерланды, апрель 2001 г.
Министерство иностранных дел Нидерландов сосредоточивает внимание на оказании поддержки в разработке логически последовательных стратегий и политических действий, а также в наращивании организационного потенциала в достижении интегрированного управления водными ресурсами.
www.minbuza.nl/OriginalDocuments/c_55314.pdf

ДМР (DFID), *Решая проблемы водного кризиса, Департамент международного развития* Соединенное Королевство, март 2001 г.
В этой работе изложены стратегии ДМР в водной сфере и их увязка с искоренением бедности и целями международного развития. www.dfid.gov.uk

A2 ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ ОСНОВА – ВОДНАЯ ПОЛИТИКА, ОБЛАЧЕННАЯ В ФОРМУ ЗАКОНА

Вода представляет собой неустойчивый и дефицитный ресурс многоцелевого использования, который может приводить к конфликтам между различными видами пользования, негативным проявлениям внешнего характера и конфликтам между пользователями верхнего и нижнего течения. Этот ресурс возобновляемый, и его устойчивое использование требует интегрированного управления. Водное законодательство может создать основу для такого интегрированного управления, и оно определяет, каким образом экономические факторы связаны с водными ресурсами, формируя среду, в которой осуществляется деятельность частных и государственных водопользователей в интересах общины или отдельной личности. Водное право существует для того, чтобы:

- Вносить ясность в предоставляемое право на пользование и обязанности пользователей и поставщиков воды;
- Вносить ясность в роль государства по отношению к другим заинтересованным сторонам;
- Упорядочить процесс передачи прав на выделяемые объемы воды;
- Придать юридический статус различным группам водопользователей;
- Обеспечить устойчивость ресурса.

Таким образом, водное законодательство создает структуру необходимую для достижения целей как по сбережению, так и развитию ресурса. В своем лучшем проявлении оно может ускорить поступление достаточного потока инвестиций в развитие и сбережение водных ресурсов. В худшем случае, оно может помешать как поступлению инвестиций, так и проведению мероприятий по сбережению, а также создавать благоприятные условия для монополий.

Гарантированность и гибкость прав представляют собой две главные структурные особенности законодательства в целом и водного права, в частности. Водное законодательство рассматривает, наряду с другими аспектами, вопросы собственности на водные ресурсы, юридической сущности и стабильности прав на воду, эффективного и полезного применения водного ресурса, возможности передачи прав на воду, а также необходимость (в случае изменения водного законодательства) признания и уважения существующего порядка пользования и устоявшихся обычаев наделения правами на пользование. Водное право нацелено также на предотвращение переноса отрицательных последствий внешнего воздействия к другим пользователям, ограничение деятельности монополий и сокращение операционных издержек. Кроме того, в водном праве четко излагаются обязанности и функции ведомств, управляющих водными ресурсами и окружающей средой, и поставщиков водных услуг.

Многие страны подписали и ратифицировали международные конвенции и договоры, которые указывают направления законам, касающимся воды, и оказывают на них влияние, поэтому национальные законы также должны рассматриваться в этом контексте. Водное право может достигать своих целей посредством нормативных актов, регулирующих многие вопросы, включая:

- Сбережение воды;
- Охрану водных ресурсов;
- Установление привилегий и приоритетов;
- Охрану качества воды;
- Требования к технологии и производительности;
- Создание зоны управления;
- Бассейновые принципы управления;
- Мониторинг;
- Требования к информации;

- Административные права на проникновение и проведение инспекции;
- Создание публичных прав (*права государства в отношении гражданина и права гражданина в отношении государства*) и их применение;
- Чрезвычайные меры;
- Регистрацию и учет водопользования и водоподачи.

A2.1 Права на воду

▪ Характеристики

Право на воду является правом на пользование водой – а не на владение ресурсом. Отвечающее своему назначению водное право признает и допускает существующие порядки пользования и права, включая водопользование, основанное на обычае, и сложившиеся у коренного населения подходы к наделению правами. В тоже время, целесообразное водное право является достаточно гибким, чтобы позволить проведение реформ в порядке реагирования на технологические перемены и социально-экономические потребности.

В большинстве стран вода (или, по крайней мере, ее наиболее важные источники) является частью общественно-государственной сферы, отражая понятие воды в качестве общественного блага. Там, где права водопользования предоставляются частным лицам или объединениям, они могут быть защищены согласно положениям национальной конституции или местных законов. Права на воду могут быть тесно связаны с правами на землю, а обладание документами, подтверждающими права, может основываться принадлежностью к тому или иному полу, либо другими социальными характеристиками, а также предусматривать передачу прав другим и принудительное применение водного законодательства.

Согласно большинству водных законов правом можно обладать или отстаивать его только при условии эффективного использования ресурса. В таком подходе часто находят отражение недостаточность и ценность водного ресурса и с этим связаны опасения относительно риска наделения монопольными правами одного единственного лица. В законе может быть также конкретизировано условие полезности применения ресурса. Имеются следующие принципы эффективного и полезного применения:

- Не должно быть обладания водой с целью спекуляции либо расточительного ее использования;
- Водопользование конечным потребителем должно быть социально приемлемым;
- Вода – не для злоупотреблений;
- Данное применение должно быть разумным по сравнению с другими видами использования ресурса.

Водное право часто ранжирует различные виды пользования в порядке значимости при распределении воды в периоды ее нехватки или в случае конкуренции между видами ее применения, например, вода - для удовлетворения основных человеческих потребностей и/или для использования в охране экосистемы. Права на воду, установленные в законном порядке, позволяют осуществлять развитие и сбережение водных ресурсов, предоставляют дополнительные возможности или средства для получения кредита и признают существующие социальные и экономические отношения. Применительно к сельской местности, законодательство может способствовать передаче фермерам обязанностей по эксплуатации, техническому содержанию и управлению ирригационными системами.

По мере того, как вода становится все большим дефицитом, приобретает важность вопрос о возможности передачи прав на воду. Водное право во все возрастающей степени считает приемлемым передачу прав на пользование с соблюдением предписанных условий. Регистрационное свидетельство о правах на воду помогает обеспечивать стабильность прав на воду и передачу другим документа, дающего такое право, но во избежание социально-экономической нестабильности следует разработать также и действенные механизмы передачи.

Само по себе распределение прав на воду может и не в состоянии упрочить ИУВР. Могут понадобиться реформы, если права на воду передаются несправедливо, либо не отражают ценность воды (C7.5), или же ту роль, которую играют в управлении конкретные социальные группы, а также представители женского и мужского населения.

▪ Уроки

В число основных факторов, которые определяют отвечающее своему назначению водное право, входят:

- Прозрачность в распределении воды и предоставлении прав на водопользование, чтобы снизить вероятность социального недовольства;
- Достаточный объем информации и доступность сведений о ресурсах поверхностных и подземных вод (C1.1);
- Механизм, который обеспечивает, чтобы распределение воды между конкурирующими видами пользования было совместимо с устойчивым водопользованием;
- Ясное изложение обусловленностей, прежде чем предоставлять или признавать права на воду во избежание трудных политических споров в случае необходимости внесения изменений;
- Хотя во многих юридических системах разрешены бессрочные права, предпочтительными в силу вышеназванной причины могут быть концессии ограниченные по времени.

Ведущие организации

ЭКЛАК (Экономическая Комиссия ООН для Латинской Америки и стран Карибского бассейна) – сокращенное обозначение на испанском языке CEPAL www.eclac.org/
Адрес: ECLAC Headquarters Casilla de Correo 179-D, Santiago, Chile Телефон: (56-2) 210-2000-2085051 Факс: (56-2) 2080252

Выбранные ссылки и вебсайты

Капонера, Д., *Принципы водного права и управления: Национального и Международного*, А. А. Балкемеа, Роттердам/Брукфилд, Публикация: ISBN 9054101083, 1992 г.
В работе рассматривается инструмент для решения вопросов юридического и институционального характера применительно к управлению водными ресурсами, как на национальном, так и на международном уровнях, с указанием проблем, которые могут возникать, и руководящих принципов для выработки возможных вариантов решений.

IFPRI, *Ведение переговоров по вопросам прав на воду*, Брунс, Б. Р., Мейнзен-Дик, Р. С., Вистаар, Новый Дели. Публикация: ISBN 8170368782, 2000 г.
В этой книге представлено обширное обозрение прав на воду и приводятся конкретные примеры, показывающие широкое разнообразие прав на воду, конфликтов и их последствий.

Экономический и Социальный Совет ООН, *Постоянный суверенитет применительно к минеральным и водным ресурсам*, Доклад Генерального Секретаря Комитету по природным ресурсам.

Соланес Мигель и Гонзалес-Виллареал, Фернандо, *Дублинские принципы подхода к водным проблемам через призму сравнительной оценки организационных и юридических мероприятий в интересах Интегрированного Управления Водными Ресурсами*. Обзорная работа ТКК No 3, Глобальное Водное Партнерство, Швеция, 1999 г.
В этом документе рассматриваются проблемы водного законодательства и организационных мероприятий. В их числе вопросы собственности на владение водой, прав на воду, рынков воды, оплата за воду, устоявшийся порядок наделения правами и ограничения монополий. www.gwpforum.org/servlet/PSP?iNodeID=215&iItemId=27 или Homepage www.gwpforum.org/ > Library – Publications > Technical Papers (TEC Background Papers) > TEC Background Paper no.3

Закон о водных ресурсах Вьетнама
Закон о водных ресурсах был принят на основании политики, проводимой правительством, исходя из практических потребностей сбережения водных ресурсов и управления, а также с учетом условий, существующих во Вьетнаме. В нем учтены опыт и уроки других стран в области водного права.
[www.adbta2871.vnn.vn/ project-ta-2871/en/frame.htm](http://www.adbta2871.vnn.vn/project-ta-2871/en/frame.htm)

A2.2 Законодательство по вопросам качества воды

■ Характеристики

Меры по охране качества водных ресурсов должны быть сведены в свод законов, и они могут иметь предупредительный или корректирующий характер.

Предупредительные меры включают в себя законодательные нормы, регулирующие сточные воды и расход, технические стандарты и требования к очистке загрязненных стоков, экономические инструменты, а также стандарты по качеству применительно к водоприемникам, которые устанавливаются в соответствии с ожидаемыми или существующими видами водопользования и услугами. Законодательство четко излагает принципы, на которых основывается борьба с загрязнением. Эти и другие меры борьбы с неточечными загрязнениями могут быть интегрированы в программы, специально рассчитанные на осуществление в рамках конкретных участков и регионов (see C6 and C7). *Корректирующие* меры включают в себя приказы о запрещении продолжения противоправного действия, компенсацию ущерба и экономических потерь, требования к действиям по аннулированию и исправлению. Принцип «загрязнитель платит» распределяет степень ответственности за издержки от ущерба.

Действия в аварийной ситуации и гражданские иски также могут быть инструментами для правоприменения относительно качества воды, они могут быть использованы в рамках некоторых правовых систем даже теми, у кого нет непосредственного интереса к этим вопросам или юридического права на это.

В число других правовых инструментов в области охраны качества входят обязанность возмещать ущерб, причиненный как в результате недоразумения, так и в силу вины, переход бремени доказывания другой стороне, совместная или многосторонняя ответственность за загрязнение, вызванное более чем одним действующим субъектом, штрафы и другие наказания, как, например, тюремное заключение. В качестве сдерживающего фактора может служить личная ответственность работников и чиновников тех корпораций, от которых исходит загрязнение. В некоторых системах штрафы и другие финансовые наказания разработаны таким образом, чтобы исключить любые финансовые выгоды для загрязнителей. Законодательство в области качества воды вводится в действие посредством инспекции, мониторинга, учета, отчетности и наделения соответствующими полномочиями.

Особые проблемы, связанные с подземными водами, решаются с помощью разнообразных мер. К ним относятся:

- проверка качества воды;
 - программы землепользования и охраны зоны водосбора;
 - борьба с рассеянным загрязнением пестицидами и удобрениями;
 - требование сертификата об «отсутствии причин для беспокойства» прежде чем выдавать разрешения на доступ к подземным водам;
 - борьба с точечным загрязнением, опасными сточными водами и отходами горнодобывающей промышленности;
 - регулирование подземных резервуаров и их подпитку, а также охрана устья скважины.
- В некоторых странах признается возможность перемещения отходов между различными компонентами окружающей среды, такими, как воздух, вода и почва, и для того чтобы направлять сброс отходов по наименее опасным экологическим маршрутам может вводиться специальное законодательство.

Для того чтобы закон о качестве воды был эффективным, нужна система поддержки с показателями и организационным потенциалом, позволяющими измерить значения экологического качества, истолковать и использовать их при достижении поставленных целей или выработки стандартов качества воды.

▪ Уроки

Законодательство о качестве воды охраняет воду в ходе управления ресурсом и планирования (см. С2) и оно играет важную роль в качестве закона о правах на воду для организации ИУВР. В число конкретных извлеченных уроков входят следующие:

- Правоприменение законодательства о качестве воды является более сложным процессом, чем только лишь управление расходом воды;
- Сложность этих вопросов требует хорошего сотрудничества между структурами, регулирующими расход воды и органами принудительного применения закона;
- Саморегулирование структур, управляющих расходом воды, может быть полезным, но мониторинг и выборочное взятие проб воды органами государственного регулирования часто являются единственными реально выполнимыми мерами по обеспечению качества;
- В постановке целей и стандартов качества воды важно обеспечить, чтобы они были технически достижимыми, и имелся организационный потенциал необходимый для мониторинга и применения стандартов;
- Законы о качестве воды должны быть включены в законодательство при пересмотре водного права в целом (see A2.3);
- Сверх амбициозные и слишком строгие стандарты могут быть чрезмерно дорогостоящими в применении и могут подорвать доверие к законодательству, подрывая тем самым его соблюдение.

Ведущие организации

ЭКЛАК (Экономическая Комиссия ООН для Латинской Америки и стран Карибского бассейна) – сокращенное обозначение на испанском языке CEPAL www.eclac.org/
Адрес: ECLAC Headquarters Casilla de Correo 179-D, Santiago, Chile Телефон: (56-2) 210-2000-2085051 Факс: (56-2) 2080252

ФАО, *Реформируя политику в области водных ресурсов: справочник о методах, процессах и их применении на практике*, ФАО – доклад по ирригации и дренажу 52, Рим, Публикация: ISBN 92-5-103506-7, 1995 г.

Целью доклада является показ размаха и сложности водного сектора, разъяснение, связанное с его разветвленностью через всю структуру управления водным хозяйством, представление информации о некоторых методах и процессах, рассматриваемых в обзоре водной политики, и иллюстрация, характеризующая различные страны в этом обзоре.

Выбранные ссылки и вебсайты

Европейская Водная Рамочная Директива указывает путь улучшения качества воды в Европе дополнительно к мерам по вовлечению в этот процесс людей. В него входит всестороннее законодательство о качестве окружающей воды и управлении в рамках территорий речного бассейна.

europa.eu.int/water/water-framework/index_en.html

Закон о водных ресурсах Вьетнама

Закон о водных ресурсах был принят на основании политики, проводимой правительством, исходя из практических потребностях сбережения водных ресурсов и управления, а также с учетом условий, существующих во Вьетнаме. В нем учтены опыт и уроки других стран в области водного права.

www.adbta2871.vnn.vn/project-ta-2871/en/frame.htm

A2.3 Реформа существующего законодательства

■ Характеристики

Роль законов о воде состоит в реализации и принудительном проведении в жизнь политики, а также в том, чтобы предоставить на соответствующих уровнях эффективные административные и распорядительные механизмы. Таким образом, законы о воде являются мощным инструментом поддержки ИУВР. Создание современного водного законодательства, поддерживающего ИУВР, должно осуществляться вслед за развитием интегрированных и логически последовательных политических мероприятий (A1).

Можно провести реформу законодательства, чтобы включить в него главные элементы ИУВР, т.е. вопросы ценности воды при ее использовании (вода является социальным и экономическим благом), роли женщин в управлении водой и устойчивости ресурса. В правовой основе могут подчеркиваться принципы в подтверждение таких элементов ИУВР, как: принцип «загрязнитель платит», подход на основе речного бассейна, участие общественности, реформа финансирования, охрана экологии и справедливый доступ к водным ресурсам.

В число других аспектов правовой реформы, которая помогает в создании прочной основы ИУВР, входят:

- *Институциональная основа, способствующая применению*, включая узаконенные роли и обязанности институтов и их взаимоотношения;
- *Механизм участия заинтересованных сторон* в управлении водными ресурсами;
- *Механизмы разрешения конфликтов*;
- *Водные услуги* и связанные с ними права и обязанности, охватывающие, например, такие вопросы, как: обеспечение водой для удовлетворения основных человеческих потребностей и стандарты оказываемых услуг (качество подаваемой воды, обеспеченность поставки, уровень эффективности и т.д.);
- *Системы тарифов и ценообразования в водопользовании*, включая принципы справедливости, допустимости по средствам и защиты беднейших слоев;
- *Механизмы защиты интересов потребителя*, такие, как своевременный и достаточный доступ к информации, участие и вовлечение в управление водой;
- *Справедливое распределение прав на воду*;
- *Ясные механизмы передачи прав* на воду, сводящие к минимуму конфликты и риск социального недовольства;
- *Распорядительные функции*.

■ Уроки

Опыт позволяет извлечь следующие уроки:

- Новое законодательство должно быть социально приемлемым и реально осуществимым с административной точки зрения;
- Водное право во многих странах тесно связано с землепользованием. Тесные связи между землепользованием, доступностью и качеством воды должны найти отражение в водном праве. Следует обратить внимание, однако, на то, что жесткая связь между правами на землю и воду может создать проблемы для рынков воды (см. C7.3);
- Водному праву нужно прокладывать колею между завершенностью и гибкостью. Ему необходимо быть достаточно гибким, чтобы отражать изменяющиеся обстоятельства, и в тоже время достаточно подробно разработанным и завершенным, чтобы обеспечить полное рассмотрение основных принципов, курсов действий и их последствий. Если структура законодательства не будет достаточно твердой и ясной, то этим для исполнителей создается возможность произвольного принятия решений;
- Национальное водное право различных стран должно учитывать любые Международные Конвенции, принятые данной страной;

- Изменение в законодательстве создает напряжение для существующих видов пользования и прав на воду. В ходе правовой реформы следует обеспечить защиту существующих прав и видов пользования, а также коренного населения и предусмотреть условия работы в переходный период. (Инструменты для разрешения конфликта и выработки консенсуса могут оказать поддержку правовой реформе, C5).

Ведущие организации

ЭСКАТО (Экономическая и Социальная Комиссия ООН для Азии и Тихоокеанского региона) unescap.org/

Адрес: ESCAP The United Nations Building, Rajadamnern Nok Avenue, Bangkok 10200, Thailand. Телефон: (66-2) 288-1234 Факс: (66-2) 288-1000

ЭКЛАК (Экономическая Комиссия ООН для Латинской Америки и стран Карибского бассейна) – сокращенное обозначение на испанском языке CEPAL www.eclac.org/

Адрес: ECLAC Headquarters Casilla de Correo 179-D, Santiago, Chile Телефон: (56-2) 210-2000-2085051 Факс: (56-2) 2080252

ЭКА (Экономическая Комиссия ООН для Африки) www.uneca.org Адрес: ECA Headquarters, P.O. Box 3001, Addis Ababa, Ethiopia. Телефон: 251-1-51-72-00, Факс: 251-1-51-44-16

ГЛОБВИНЕТ – Информационная Сеть по ИУВР, которая сосредоточивает внимание на организациях трансграничного речного бассейна, водном законодательстве и национальных системах водного управления. ГЛОБВИНЕТ – это программа, ассоциированная с ГВП. Первым региональным узлом ГЛОБВИНЕТ является САВИНЕТ в Южной Африке - www.globwinet.org

Выбранные ссылки и вебсайты

Окружающая среда, Канада: Этот вебсайт содержит информацию о водной политике, законодательстве и управлении водой, включая Федеральную Водную политику. Здесь даются выходы на другие подобные публикации и курсы действий. Контакты: Национальное Отделение Водных Проблем, Управление Экосистем и Ресурсов Окружающей среды. Факс: (819) 994-0237 www.ec.gc.ca/

Водная Страница. В состав этого вебсайта вошла бывшая Африканская Водная Страница, в ней приводится всесторонняя информация и выходы на материалы по водному праву и политике. www.thewaterpage.com/

ГВП - Центральная Америка, Отчет центрально-американского юридического семинара, Антигуа, Гватемала, 2000 г. В этом отчете приводится описание состояния водного законодательства в странах Центральной Америки, и дается краткий анализ путей совершенствования законодательства. www.gwpforum.org or tempis@sol.racsa.co.cr

Водное право Южной Африки.

Устойчивость и право справедливости определены в качестве центральных руководящих принципов охраны водных ресурсов, их использования, развития, сбережения, управления и контроля над ними. Эти руководящие принципы признают основные человеческие потребности настоящего и будущих поколений, необходимость охраны водных ресурсов, необходимость использования водных ресурсов совместно с другими странами, необходимость содействия социальному и экономическому развитию путем использования воды и необходимость организации подходящих структур для достижения целей Национального Водного Закона. Контакт: Департамент водного и лесного хозяйства, Факс: +27 12 326 2715, Web site: www-dwaf.pwv.gov.za/Home>Legislation>National Water Act 1998

Закон о водных ресурсах Вьетнама

Закон о водных ресурсах был принят на основании политики, проводимой правительством, исходя из практических потребностях сбережения водных ресурсов и управления, а также с учетом условий, существующих во Вьетнаме. В нем учтены опыт и уроки других стран в области водного права. [www.adbta2871.vnn.vn/ project-ta-2871/en/frame.htm](http://www.adbta2871.vnn.vn/project-ta-2871/en/frame.htm)

Европейское Водное Право.

Европейская Водная Рамочная Директива является практическим инструментом, которым устанавливаются цели на продолжительный период времени следующего столетия. Директива является хорошим примером политики, разработанной в ходе открытого консультационного процесса с привлечением всех заинтересованных сторон в качестве реакции на широко распространенный консенсус относительно того, что существовавшая водная политика носила фрагментарный характер с точки зрения, как целей, так и средств. Все пришли к согласию, что необходимо иметь цельную единую структуру законодательства. Контакт: Contact: European Commission, 200 rue de la loi/Westraat 200, B-1049 Brussels, Belgium. Web site: www.europa.eu.int/water/water-framework/index_en.html

A3 СТРУКТУРЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ И СТИМУЛИРОВАНИЯ – ФИНАНСОВЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ УДОВЛЕТВОРЕНИЯ ПОТРЕБНОСТЕЙ В ВОДЕ

Распределение финансовых ресурсов, предназначенных для удовлетворения потребностей в воде, является важной задачей. На 2-м Всемирном Водном Форуме (Гаага, 2000 г.) было сделано следующее предложение: «В интересах удовлетворения потребностей развивающихся стран в охране экосистем, водоснабжении, канализации, очистке сточных вод и сельскохозяйственном производстве, необходимо будет удвоить ежегодные инвестиции в водный сектор с около 90 млрд. долларов США в год до 180 млрд. в течение периода до 2020 г».

Средства на решение этой задачи могут быть изысканы путем обращения к правительствам, общинам и отдельным лицам, коммерческим банкам, частному водному сектору и сообществу доноров. Ни один из этих источников не сможет в одиночку заполнить эту брешь, и совершенно очевидно, что необходимо сочетание всех из них. Финансовые ресурсы необходимы для следующих целей:

- Управления ресурсом в целом, сбережения и охраны водных ресурсов;
- Предоставления услуг (например, питьевая вода, орошение и очистка сточных вод);
- Инвестиций с целью уравнивания предложения и спроса с точки зрения, как пространства, так и времени;
- Обеспечения таких общественных благ, как защита людей в чрезвычайных ситуациях (наводнения, засухи).

Доступность средств для решения водных проблем зависит от приоритетов и политики в сфере общего развития (см. A1), правовых и организационных основ деятельности (A2 и B1). Внедрение ИУВР не изменяет этих реалий, а является стремлением соотносить политику в этих сферах с реальным положением, в котором находятся водные ресурсы, и адаптировать водную политику к стратегии развития. Таким образом, часть финансирования стратегии развития страны включает в себя прямое финансирование водного сектора.

Все расходы на инвестирование в структуры по оказанию водных услуг и их эксплуатацию должны быть, в конечном счете, возмещены. Единственными исходными источниками поступлений являются взимаемая плата и взносы, налагаемые на самих пользователей, плюс различные виды субсидий, поступающие из национального налогообложения, международных грантов и добровольных взносов через НПО. Все займы должны быть погашены, по всем акциям сделаны выплаты из того или иного названного источника. С учетом сказанного существенным моментом является выбор финансовых *возможностей*. «Искусство финансового строительства» может внести существенные изменения в такие параметры проекта, как устойчивость и доступность по средствам.

Всем правительствам нужна стратегия водного финансирования, в которой подсчитывается общий объем потребностей в инвестициях, и определяются источники финансирования (A3.1). Финансовые потребности в водном секторе часто огромны, поскольку проекты стремятся быть неделимыми и капиталоемкими. Более того, во многих странах имеются значительные объемы неудовлетворенных потребностей в предоставлении услуг. Размеры имеющих значение вкладов со стороны международных и двусторонних доноров уменьшаются и, что касается потребностей, очень ограничены. Имеются источники частного финансирования через займы, но степень риска, связанного с выдачей займов определенным группам – таким, как органам самоуправления или ассоциациям фермеров – может быть слишком высокой для того, чтобы привлечь частные финансы, или делают такое финансирование слишком дорогостоящим. Эффективная мобилизация более подходящих финансовых ресурсов может быть

достигнута путем совершенствования координации в использовании государственных и частных источников финансирования.

Устойчивое финансирование связано с более совершенной организацией издержек производства, что часто влечет за собой повышение тарифов. Такие последствия можно сделать более приемлемыми, повышая уровень услуг и смягчая остроту последствий таких мер для бедных пользователей (А3.4). Следует обратить внимание на различие между ценностью воды как экономического блага и финансовыми вопросами, связанными с назначением цены и оплатой за воду. Ценность воды в других вариантах пользования имеет значение для рационального распределения воды в качестве дефицитного ресурса и, исходя из нее, следует определять сущность политики.

Финансовые средства можно собирать, пользуясь внутренними источниками (А3.2) или займами и, выпуская новые акции (А3.3).

Типовые характеристики водных инвестиций влияют на выбор финансовых средств. Обычно эти инвестиции связаны с большими первоначальными капиталовложениями (особенно в отношении новых централизованных систем и передовых методов очистки), при этом физический капитал обладает долговременным ресурсом, а после вложения капитала, он создает постоянный, хотя обычно скромный, поток наличных средств на неопределенное будущее. Почти все поступления идут в местной валюте и инвестиции отличаются высоким содержанием местных издержек в инвестиции (строительные работы), техническое обслуживание и эксплуатацию. Финансовые нормы прибыли по новым проектам и концессиям обычно скромные и тщательно регулируются. Дорогу инвестициям преграждают главным образом риски, связанные с курсом иностранных валют, распорядительными актами и получением дохода.

«Водный сектор» очень многообразен, и для каждой из его составных частей существует свое подходящее сочетание источников финансирования. Не все альтернативные решения требуют прямых денежных затрат; водный сектор может извлечь пользу от совершенствования управления водой, достигаемого в результате инвестиций в другие секторы (например, энергетика, снижения степени промышленного загрязнения), а по некоторым проектам (с использованием подхода: «выигрывают обе стороны») обеспечивается получение других благ, которые возмещают понесенные ими затраты.

A3.1 Инвестиционная политика

■ Характеристики

Правительства, проводя экономическую политику и вкладывая инвестиции, могут преднамеренно или неумышленно оказывать существенное влияние на водный сектор. ИУВР содействует тому, чтобы деятели, принимающие политические решения, осознавали все потенциальные проявления такого влияния и при разработке *инвестиционной политики* определяли роль и потенциальное воздействие со стороны инвесторов на всех уровнях: (провинция, местный орган самоуправления), частный сектор, общины и отдельные лица. На правительствах лежит ответственность за инвестиционную политику, которая воздействует на водный сектор на трех уровнях:

- *Макроэкономическая политика*: Кредитно-денежная, финансово-бюджетная и торговая политика – все они оказывают воздействие на темпы и тип развития экономики в целом и водного сектора в частности. Так, девальвация может привести к подъему деловой активности по экспорту продукции орошаемого земледелия; результатом налоговых стимулов может стать рост в развитии водоемких отраслей промышленности, а либерализация торговли может вызвать сдвиги в структуре видов продукции, что ведет к изменениям в водопользовании;
- *Государственные инвестиции*: Капиталовложения во многих отраслях экономики могут оказывать воздействие на спрос на воду; включая инвестиции в жилищное строительство, развитие новых городов и промышленное развитие, в энергетику и энергоносители, сельское хозяйство и туризм;
- *Государственные и частные инвестиции непосредственно в водный сектор*: водный сектор отличается капиталоемкостью с потенциально очень большими финансовыми потребностями в таких сферах, как ирригация, водоснабжение, очистка сточных вод, борьба с наводнениями и охрана окружающей среды.

Национальная водная инвестиционная стратегия, основанная на ИУВР – это стратегия, которая формируется исходя из спроса на воду, определяет источники финансирования доступных по средствам и реалистичных программ, охватывающих все аспекты управления водными ресурсами, включая их сбережение и очистку сточных вод.

■ Уроки

В число неперенных условий необходимых для хорошо обоснованной инвестиционной политики входят:

- Среднесрочные (от 3 до 5 лет) макроэкономические прогнозы;
- Центральное структурное звено, которое координирует и пересматривает все политические решения - например, аппарат премьер-министра или Центральный Плановый Совет (см. A1);
- Программа государственных инвестиций с их разбивкой по отраслям экономики;
- Оценка возможностей проекта (см. C2.8);
- Данные и информация о потребностях в воде и интенсивности водопользования в различных отраслях (see C1);
- Организации, обладающие потенциалом для эффективного выполнения мероприятий в масштабе и объемах предусмотренных программой.

Реальная стратегия инвестиций в водный сектор включает в себя:

- Оценки потребностей в инвестициях;
- Распределение обязанностей по сбору финансовых средств (например, между центральными и местными органами правления, общинами, самостоятельными ведомствами, частными компаниями);
- Определение источников получения грантов и займов по концессионному договору (например, двусторонние и многосторонние доноры такие, как Всемирный Банк);
- Определение роли частного сектора и финансовых целей концессий, совместных предприятий и т.д.;
- Оценка возможностей альтернативных подходов, таких как, управление спросом (C3) или использование экономических инструментов (см. C7) для сокращения потребностей в капиталовложениях;

- Оценка возможностей для капиталовложений на уровне общины, домашнего хозяйства;
- Системы взимания платы за воду и сброс сточных вод (экономические инструменты C7);
- Ясная оценка ролей, которые отводятся государственному и частному секторам, и наличие соответствующих регламентирующих инструментов.

Центральное правительство может делегировать решение задачи сбора финансовых средств другим заинтересованным сторонам. Это зависит от таких факторов, как наличие возможности у Министерства финансов обеспечить финансирование на лучших условиях, чем предлагают частные инвесторы, способность местных органов самоуправления самим собирать средства без гарантий центрального правительства, и от того, сколько частные фирмы могут вложить в проект своих собственных акции или заемных средств.

Ведущие организации

Азиатский Банк Развития является многосторонним финансовым институтом в области развития, специально предназначенный для решения задач сокращения бедности в Азии и Тихоокеанском регионе. Водная политика АБР подчеркивает необходимость интегрированных межотраслевых подходов к управлению водными ресурсами и их развитию. www.adb.org/Documents/Policies/Water/default.asp
Адрес: Headquarters, P.O. Box 789, 0980 Manila, Philippines. Телефон: (632) 632-4444, Факс: (632) 636-2444

Всемирный Банк помогает развивающимся странам в борьбе с бедностью и в упрочении такого экономического роста, который является стабильным, устойчивым и справедливым. Он работает в сфере экономики более 100 развивающихся стран, концентрируя свои главные усилия на оказании помощи беднейшим слоям населения и наиболее бедным странам. www.worldbank.org/
Адрес: Headquarters - General Enquiries, The World Bank, 1818 H Street, N.W., Washington, DC 20433 U.S.A. Телефон: (202) 477-1234, Факс: (202) 477-6391

Африканский Банк Развития является главным финансовым институтом в области развития в Африке, специально предназначенный для борьбы с бедностью и повышения жизненного уровня людей, проживающих на континенте. Он также занимается мобилизацией ресурсов в интересах экономического и социального прогресса стран – членов этого регионального учреждения. www.afdb.org
Адрес: ADB Headquarters, Rue Joseph Anoma, 01 BP 1387 Abidjan 01, Côte d'Ivoire. Телефон: (225) 20.20.44.44, Факс: (225) 20.20.49.59

Межамериканский банк развития был учрежден, чтобы помочь в ускорении экономического и социального развития в Латинской Америке и странах Карибского бассейна. Среди нынешних приоритетов - выдача займов, вопросы сокращения бедности и социальной справедливости, модернизации и интеграции, а также окружающей среды. www.iadb.org
Адрес: IDB Headquarters, 1300 New York Avenue, NW, Washington, DC 20577, United States of America. Телефон: (202) 623-1000

ЭКОВАС (Экономическое Сообщество Западноафриканских Государств) определяет общий рынок и единую валюту в качестве экономических целей, в то время как в политической сфере оно предусматривает учреждение Западноафриканского парламента, экономического и социального совета и судебного органа ЭКОВАС (взамен существующего Трибунала) с функциями приведения в исполнение решений Сообщества. mbendi.co.za/cb17.htm
Адрес: ECOWAS, Private Bag 12745, Lagos, Nigeria. Телефон: +234 (0)1 63-6841, Факс: +234 (0)1 63-6822

Комиссия по финансированию водных инфраструктур. ГВП совместно с Всемирным Водным Советом и организаторами Третьего Всемирного Водного Форума учредили Комиссию в составе высокопоставленных финансистов, чтобы исследовать новые и передовые механизмы финансирования, рассчитанные на решение проблемы дефицита в финансировании управления водными ресурсами. С целью оказания помощи бедным, предлагая им более рентабельные варианты решений, они будут рассматривать вопросы расширения участия общин в поиске путей полезного использования активности частного сектора. www.gwpforum.org/

Выбранные ссылки и вебсайты

Тобани, Матин, *Частная инфраструктура, Государственный риск*. Финансы и развитие, 1999 г.

В публикации обсуждаются риски, связанные с контрактами между частными фирмами и государственными предприятиями коммунального обслуживания и их инфраструктурами, а также ключевая роль правительства.

A3.2 Варианты финансирования I: Гранты и внутренние источники

■ Характеристики

Данный инструмент имеет дело с грантами и источниками, которые по отношению водному сектору носят «внутренний характер» (A3.3 имеет дело с займами и источниками собственного капитала). Исходя из разнохарактерности водного сектора в различных странах и разнообразия имеющихся финансовых источников, целесообразная финансовая стратегия включает в себя следующее:

- Сводить к минимуму финансовые затраты путем выбора целесообразных стандартов (например, не спешить со строительством в каждом случае центральной канализации) и технологий (избегать вариантов «с позолотой»);
- Стимулировать водопользователей, чтобы они брали на себя некоторые затраты по местным системам (использование принципа «скидки квартирномульщику за поддержание порядка в доме» при реконструкции городской территории и в проектах сельских общин), поддерживая их небольшими займами на оплату материалов и монтажных работ;
- Добиваться, чтобы коммерческие предприятия делали свои собственные капиталовложения в мероприятия по охране и рациональному использованию вод и предварительной очистке стоков, сочетая при этом узаконенные штрафы и тарифные стимулы. В орошаемом земледелии самофинансирование уже достигло высокого уровня, особенно, по небольшим проектам;
- Использовать поступления от продажи воды и водных услуг (C7.1) для покрытия текущих затрат на эксплуатацию и техническое обслуживание плюс вклад в стоимость инвестиции в расширение и модернизацию системы. Важно, чтобы затраты на эксплуатацию и техническое обслуживание (ЭиТО) покрывались из обычных доходов, иначе средства, выделяемые на эксплуатацию, будут весьма скудными, а техническое обслуживание будет заброшено. В долгосрочном плане капитальные вложения в водные услуги следует финансировать за счет внутренних доходов плюс займы (которые погашаются из доходов), но к такому идеальному положению нужно приближаться постепенно, особенно в ирригации;
- Подключаться ко всем потенциальным источникам грантов, но принимать меры к сокращению долгосрочной зависимости от них (поскольку маловероятно, что они будут постоянными);
- Использовать субсидии центральных правительств и органов местной власти, особенно те, которые идут на инвестиции (большинство правительств сокращают текущие субсидии на воду). Финансирование «общественного блага» (например, охрана и рациональное использование водотоков, гидрологические исследования) также является соответствующей функцией правительств;
- Прибегать к грантам международных учреждений по оказанию помощи (двусторонние доноры, учреждения ООН, Европейского Союза и т.д.). Они подходят для технической помощи, наращивания потенциала, создания регулятивных систем.
- Получать гранты от местных и международных НПО, образовавшиеся за счет добровольных пожертвований, иногда сочетая их с деятельностью официальных учреждений помощи, которые могут поддержать получение займа в местных банках;
- Использовать гранты (включая ссуды с небольшим процентом) за счет вырученных сумм от обложений за загрязнение и других экологических налогов, которые возвращаются в оборот в рамках сектора для использования в таких целях, как охрана и рациональное использование воды, предварительная очистка сточных вод и т.д.

■ Уроки

- Активная тарифная политика, формирующая достаточный и защищенный от влияния поток наличных средств, является самой лучшей основой долгосрочного финансового благополучия. Такая политика понадобится в качестве основания для привлечения займов и капитала, вкладываемого в акции.

- В бедных странах с их слабыми правительствами и слабыми фискальными возможностями трудно организовать возмещение издержек производства за счет налогообложения.
- В последние годы размеры международной помощи в сфере водного хозяйства уменьшаются, частично как реакция на случаи с негативными результатами, слабый поток хороших проектов и низкий уровень руководства этой отраслью (см. B1.1). В нынешней обстановке, на фоне растущего международного интереса и приверженности выполнению обязательств, перспективы оказания помощи обнадеживают, многое будет зависеть от реформ и усилий по наращиванию потенциала.

Ведущие организации

Азиатский Банк Развития является многосторонним финансовым институтом в области развития, специально предназначенный для решения задач сокращения бедности в Азии и Тихоокеанском регионе. Водная политика АБР подчеркивает необходимость интегрированных межотраслевых подходов к управлению водными ресурсами и их развитию. www.adb.org/Documents/Policies/Water/default.asp
Адрес: Headquarters, P.O. Box 789, 0980 Manila, Philippines. Телефон: (632) 632-4444, Факс: (632) 636-2444

Всемирный банк помогает развивающимся странам в борьбе с бедностью и в упрочении такого экономического роста, который является стабильным, устойчивым и справедливым. Он работает в сфере экономики более 100 развивающихся стран, концентрируя свои главные усилия на оказании помощи беднейшим слоям населения и наиболее бедным странам. www.worldbank.org/
Адрес: Headquarters - General Enquiries, The World Bank, 1818 H Street, N.W., Washington, DC 20433 U.S.A. Телефон: (202) 477-1234, Факс: (202) 477-6391

Африканский Банк Развития является главным финансовым институтом в области развития в Африке, специально предназначенный для борьбы с бедностью и повышения жизненного уровня людей, проживающих на континенте. Он также занимается мобилизацией ресурсов в интересах экономического и социального прогресса стран – членов этого регионального учреждения.
www.afdb.org
Адрес: ADB Headquarters, Rue Joseph Anoma, 01 BP 1387 Abidjan 01, Côte d'Ivoire. Телефон: (225) 20.20.44.44, Факс: (225) 20.20.49.59

Межамериканский банк развития был учрежден, чтобы помогать в ускорении экономического и социального развития в Латинской Америке и странах Карибского бассейна. Среди нынешних приоритетов - выдача займов, вопросы сокращения бедности и социальной справедливости, модернизации и интеграции, а также окружающей среды. www.iadb.org Адрес: IDB Headquarters, 1300 New York Avenue, NW, Washington, DC 20577, United States of America. Телефон: (202) 623-1000

ЭКОВАС (Экономическое Сообщество Западноафриканских Государств) определяет общий рынок и единую валюту в качестве экономических целей, в то время как в политической сфере оно предусматривает учреждение Западноафриканского парламента, экономического и социального совета и судебного органа ЭКОВАС (взамен существующего Трибунала) с функциями приведения в исполнение решений Сообщества. mbendi.co.za/cb17.htm
Адрес: ECOWAS, Private Bag 12745, Lagos, Nigeria. Телефон: +234 (0)1 63-6841, Факс: +234 (0)1 63-6822

Комиссия по финансированию водной инфраструктуры.
ГВП совместно с Всемирным Водным Советом и организаторами Третьего Всемирного Водного Форума учредили Комиссию в составе высокопоставленных финансистов, чтобы исследовать новые и передовые механизмы финансирования, рассчитанные на решение проблемы дефицита в финансировании управления водными ресурсами. С целью оказания помощи бедным, предлагая им более рентабельные варианты решений, они будут рассматривать вопросы расширения участия общин рассматривать пути полезного использования активности частного сектора. www.gwpforum.org/

Выбранные ссылки и вебсайты

Доклад Комиссии по финансированию водной инфраструктуры (Комиссия Камдессю), март 2003 г. на Конференции в Киото. www.gwpforum.org

А.3.3 Варианты финансирования II: Займы и собственные средства

Гранты и внутренние источники (А3.2) могут быть дополнены путем получения займов и вливания собственного капитала. Со временем, денежные средства этих двух типов должны быть возвращены или возмещены из движения наличности, поступающей от продаж воды, и поэтому их не следует рассматривать в качестве дополнительных источников.

Некоторые развивающиеся страны – более крупные и со средним уровнем дохода обладают большими и хорошо развитыми рынками капитала, которые могут предоставить водному сектору заемный капитал в требуемых объемах. В других случаях, получение иностранных займов связано с макроэкономическими ограничениями, влияющими на размер государственного долга, что в сочетании с давлением со стороны МВФ резко ограничивает объемы иностранных займов, получаемых бедными или сильно задолжавшими странами. Государственные гарантии, например, применительно к рискам по обмену валюты, представляют собой условное обязательство, которое заметно повышает государственный долг (хотя эти обязательства не всегда отражаются в бюджетах).

При выборе схемы *займов* следует исходить из того, чтобы она ориентировалась на движение наличных средств в инвестиционном процессе, и соответствовала соотношению оффшорных и местных элементов в содержании проекта. Главными источниками являются:

- Долгосрочные займы многосторонних организаций (Всемирный Банк, региональные банки развития, Европейский Инвестиционный Банк и т.д.);
- Такие гарантии, предоставляемые вышеназванными организациями и правительствами, которые обеспечивают благоприятные условия и режим для получения местных займов;
- Кредитование экспорта, что обычно официально гарантируется экспортирующей страной в соответствии с правилами Консенсуса ОЭСР;
- Займы на коммерческих условиях, предоставляемые местными банками (обычно не более чем на пять лет) и международными банками (иногда более долгосрочные, если они «подкреплены» разного рода гарантиями);
- Облигации, выпускаемые на местном уровне или за рубежом, центральными правительствами и реже местными органами управления, что требует государственного обеспечения.

Собственный капитал может быть сформирован также частными компаниями, совместными предприятиями или коммунальными предприятиями с корпоративной структурой. В число источников собственного капитала входят:

- Частные международные компании, действующие, например, на условиях концессии, передачи активов, в рамках совместных предприятий и т.д.;
- Покупка акций инвестиционными фондами, специализирующимися в области водных ресурсов и окружающей среды, для чего обычно требуется норма прибыли;
- Местные организации, например, коммерческие банки и банки развития, пенсионные фонды;
- Международные и двусторонние инвестиционные организации, например, Международная Финансовая Корпорация (МФК), Корпорация Развития Содружества (КРС), Европейский Банк Реконструкции и Развития (ЕБРР).

■ Уроки

- Поскольку денежные поступления в водной сфере формируются в местной валюте, то разумно там, где возможно, организовать поступление средств на местном уровне во избежание рисков, связанных с курсами обмена иностранной валюты.
- Финансирование водного сектора международными коммерческими банками носит незначительный характер; финансирование водных проектов ограничено, частично из-за высоких фиксированных расходов, связанных с размером заключаемой сделки.

- Многие крупные частные международные водные проекты последнего времени приобрели проблематичный характер, в частности из-за рисков, связанных с обменным курсом иностранных валют. Наличие таких рисков подчеркивают последние международные финансовые проблемы.
- Инвестиция собственного капитала является высоко стоимостным источником финансирования. В краткосрочном плане она носит гибкий характер и является резервным запасом для займов, но владельцы акций требуют рыночных норм прибыли.
- Развитие местных рынков капитала имеет решающее значение для водного финансирования.
- Риски, связанные с политическими и распорядительными аспектами, создают проблемы, дополняющие риски, вызываемые обменными курсами валют. В их решении могут помочь встречные гарантии между многосторонними организациями, центральными правительствами и местной администрацией.

Ведущие организации

Азиатский Банк Развития является многосторонним финансовым институтом в области развития, специально предназначенный для решения задач сокращения бедности в Азии и Тихоокеанском регионе. Водная политика АБР подчеркивает необходимость интегрированных межотраслевых подходов к управлению водными ресурсами и их развитию. www.adb.org/Documents/Policies/Water/default.asp
Адрес: Headquarters, P.O. Box 789, 0980 Manila, Philippines. Телефон: (632) 632-4444, Факс: (632) 636-2444

Всемирный банк помогает развивающимся странам в борьбе с бедностью и в упрочении такого экономического роста, который является стабильным, устойчивым и справедливым. Он работает в сфере экономики более 100 развивающихся стран, концентрируя свои главные усилия на оказании помощи беднейшим слоям населения и наиболее бедным странам. www.worldbank.org/
Адрес: Headquarters - General Enquiries, The World Bank, 1818 H Street, N.W., Washington, DC 20433 U.S.A. Телефон: (202) 477-1234, Факс: (202) 477-6391

Африканский Банк Развития является главным финансовым институтом в области развития в Африке, специально предназначенный для борьбы с бедностью и повышения жизненного уровня людей, проживающих на континенте. Он также занимается мобилизацией ресурсов в интересах экономического и социального прогресса стран – членов этого регионального учреждения. www.afdb.org
Адрес: ADB Headquarters, Rue Joseph Anoma, 01 BP 1387 Abidjan 01, Côte d'Ivoire. Телефон: (225) 20.20.44.44, Факс: (225) 20.20.49.59

Межамериканский банк развития был учрежден, чтобы помогать в ускорении экономического и социального развития в Латинской Америке и странах Карибского бассейна. Среди нынешних приоритетов в выдаче займов вопросы сокращения бедности и социальной справедливости, модернизации и интеграции, а также окружающей среды. www.iadb.org
Адрес: IDB Headquarters, 1300 New York Avenue, NW, Washington, DC 20577, United States of America. Телефон: (202) 623-1000

ЭКОВАС (Экономическое Сообщество Западноафриканских Государств) определяет общий рынок и единую валюту в качестве экономических целей, в то время как в политической сфере оно предусматривает учреждение Западноафриканского парламента, экономического и социального совета и судебного органа ЭКОВАС (взамен существующего Трибунала) с функциями приведения в исполнение решений Сообщества. mbendi.co.za/cb17.htm Адрес: ECOWAS, Private Bag 12745, Lagos, Nigeria. Tel: +234 (0)1 63-6841, Fax: +234 (0)1 63-6822

Комиссия по финансированию водной инфраструктуры. ГВП совместно с Всемирным Водным Советом и организаторами Третьего Всемирного Водного Форума учредили Комиссию в составе высокопоставленных финансистов, чтобы исследовать новые и передовые механизмы финансирования, рассчитанные на решение проблемы дефицита в финансировании управления водными ресурсами. С целью оказания помощи бедным, предлагая им более рентабельные варианты решений, они будут рассматривать вопросы расширения участия общин рассматривать пути полезного использования активности частного сектора. www.gwpforum.org/

Выбранные ссылки и вебсайты

“Финансирование проектов в развивающихся странах: уроки из опыта”. 1999 Standard & Poor’s, “Обзор Финансирования Проекта и Инфраструктуры” ежегодные и периодические отчеты по водному сектору (имеются на сайте в Интернете). Давид Оуэн, “Информация по Европейской Водной Компании”, раздел Энергия в “Financial Times”. Регулярно обновляется. (www.standardandpoors.com)

Давид Оуэн “Masons Water Yearbook” (Для новостей по вопросам приватизации).

В РОЛЬ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

В интегрированное управление водными ресурсами может быть вовлечено множество учреждений различного типа. В их число входят очень крупные трансграничные или международные организации, а также местные и региональными органы правления, гораздо меньшие по размерам группы гражданского общества или общинные организации. (Ниже они перечислены в разделах с B1.2 по B1.11). Их состав в любой данной стране будет зависеть от опыта, накопленного страной, и ее потребностей. Сегодня водные организации испытывают как институциональные, так и структурные изменения, отражающие национальные устремления к большей эффективности и совершенствованию работы. В разделе B1.1 рассматриваются реформы действующих институтов в интересах обеспечения лучшего руководства.

Но в то же время, многие организации, чьи главные функции не связаны с управлением водой, отвечают за отрасли, в которых воздействие водных ресурсов может быть огромным – сельское хозяйство, промышленность, торговля и энергетика тому примеры. Аналогично и организации, работающие с водными ресурсами, должны учитывать проблемные вопросы, не связанные с водой, такие, как окружающая среда и соблюдение равенства полов.

Институциональные структуры различаются от страны к стране, но какой бы особенной не была структура, важно иметь механизмы ведения диалога и согласования с целью обеспечения определенной степени интеграции. Должно быть соблюдено требование равновесия между полностью интегрированным подходом, при котором из поля зрения могут выпасть конкретные вопросы в силу отсутствия опыта или интереса, и отраслевым подходом, когда различные курсы действий реализуются без какой-либо координации.

Роли, сферы ответственности и функции водных организаций различаются. Они могут включать:

- Формулирование политики;
- Образование и содействие внедрению;
- Создание сетевых структур и обмен информацией;
- Распорядительные функции, контроль и принуждение;
- Наблюдение и мониторинг;
- Распределение и подача воды;
- Борьба с наводнениями и смягчение рисков;
- Водоочистка и повторное использование;
- Сбережение и охрана;
- Контроль над загрязнением и управлением качеством воды;
- Судебное решение в случае конфликта.

Вопросы структуры институтов входит в сферу рассмотрения *руководства водой*, которое связано с разработкой и реализацией общественно-государственной политики в интересах таких устойчивых инвестиций и управления водой, которые влекут за собой поддержку общества в целом. Меры по осуществлению руководства включают в себя законодательную базу, политику, институты и инструменты управления, и как таковые представляют собой охватывающее все понятие, которое влияет на все инструменты в Инструментальном Ящике. Институты не могут функционировать без соответствующих политических курсов – политические курсы не будут действовать без соответствующих институтов – и без действенного набора политических курсов и институтов инструменты управления просто неуместны. Гражданское общество без хорошего руководства не будет оказывать поддержку политике и столкнется с трудностями в деле достижения устойчивого и справедливого водопользования. Для хорошего руководства прежде всего требуются прозрачность институтов и участие граждан.

Правительство и гражданское общество повысили свое внимание к водным группам, руководствуясь соображениями подотчетности и высокими требованиями к оценке работы. При изучении этих организаций рассматриваются такие аспекты их деятельности, как сфера полномочий, возможности применения мер принуждения, финансово-бюджетная достаточность, обеспеченность кадрами, административная свобода действий, гибкость, обзорность, подотчетность и структурная совместимость. Всем организациям следует также на практике преследовать те цели, которые они провозглашают. Совместное использование знаний, разрешение конфликтов и справедливость – это не просто вопросы, которыми организации должны заниматься между собой, им следует быть неотъемлемой частью образа действия каждой организации.

B1.1 Реформирование институтов с целью улучшения руководства

Руководство водой имеет отношение к политическим, административным, экономическим и социальным системам, которые существуют для того, чтобы устойчивым образом управлять водными ресурсами и предоставлять водные услуги для бытовых и производственных целей.

Модели руководства должны соответствовать преобладающим социальным, экономическим и культурным особенностям страны, но неотъемлемой частью являются определенные основные принципы и или свойства. Подход к руководству водой должен быть прозрачным, включать в себя большое число составляющих, логически последовательным и справедливым. Подобным же образом, системе руководства следует быть подотчетной, действенной и способной к реагированию. Для лучшего руководства требуются участие правительства, гражданского общества и частного сектора, так как все они способствуют, каждый по-своему, успешной реализации институциональных реформ.

При реформировании институтов с целью улучшения руководства сначала следует провести оценку существующих институциональных систем – чтобы понять, кто и что делает для кого, и кому они подотчетны. В ходе *институциональной оценки* следует, например, выявлять противоречащие друг другу законы, наличие дублирования или недостаточной четкости полномочий применительно к разным организациям и сферам ответственности властных органов (на местном, субрегиональном, национальном и, во все возрастающей степени, международном уровнях). Решающее значение для успешного процесса реформ имеет определение того, что требуется реформировать и в какой последовательности. Сравнительный анализ проведенных реформ в рамках одной страны или же в сравнении с другими аналогичными странами может помочь в уточнении потребностей.

Перемены могут быть болезненными, и им часто оказывается сопротивление, так как из-за них люди теряют ощущение безопасности, даже если они понимают их необходимость. Часто хорошие законы или измененные процедуры могут не иметь успеха, если их не понимают или не принимают чиновники или граждане. Институциональные реформы нужно проводить с соблюдением принципа участия и взаимных консультаций, вовлекая официальные и неформальные секторы с целью развития понимания и чувства причастности к процессу перемен (см. такие инструменты, как Разрешение Конфликта, C5 или B2 Наращивание организационного потенциала).

Ключевым элементом является доступ к информации (см. C4.3). Часто информация доступна лишь для избранной группы экспертов или чиновников, что приводит к “информационной асимметрии”. Для восстановления такого дисбаланса необходимо предпринимать конкретные действия.

■ Уроки

- Реформы следует проводить логически последовательным и интегрированным образом, и они должны соответствовать социальной и политической стратегии страны.
- Не все необходимые реформы могут проводиться одновременно - важно назначить приоритеты и последовательность действий, которые соответствуют этим приоритетам.
- Избегать нереалистичных реформ, которые политически или социально неприемлемы.
- Повышать уровень осведомленности, ключевыми элементами процесса любых реформ являются совместное использование информации и содержательная полемика с участием сторон.
- Реформа это динамичный, многократно возобновляющийся процесс, и единственной определенностью является само изменение.

- Следует включать в дебаты крупных предпринимателей и группы, преследующие специальные интересы, но лицам, принимающим решения, следует избегать “попадания в сферу влияния” групп со специальными интересами.
- В любой реформе регулирование деятельности поставщиков услуг, как государственных, так и частных, является ключевым элементом, а ответственные за регулирование должны быть независимыми и сильными.
- При проведении реформ следует избегать путаницы с ролями, отводимыми управлению ресурсами (ответственность правительства) и предоставлению услуг (государственные или частные предприятия).
- Процесс руководства применительно к воде должен учитывать все отрасли, которые зависят от воды или являются ключевыми поставщиками воды, и не должен сосредотачиваться только на снабжении питьевой водой.

Ведущие организации

Международная Прозрачность, коррупция в структурах, ответственных за мониторинг, и общие вопросы руководства. Смотреть также публикацию ‘Комплект инструментов для борцов с коррупцией’ – опыт гражданского общества и возникающие стратегии, 2001 г. www.transparency.org

Парламентарии за Глобальное действие, организация, содействующая хорошему глобальному руководству. Смотреть в публикации “Устойчивое развитие и Программа Население”, www.pgaction.org/prog.asp

Выбранные ссылки и вебсайты

Питер Роджерс, Алан У. Холл, *Эффективное руководство водой* – Сборник вспомогательных материалов №7, ГВП 2002

ПРООН – Демократическое руководство. www.undp.org/governance

ОЭСР – Темы включают вопросы корпоративного руководства и коррупции. Публикация о принципах корпоративного руководства (Май 1999 г.) www.OECD.org

B1.2 Трансграничные организации управления водными ресурсами

■ Характеристики

Трансграничные организации дают основу для управления водными ресурсами с пересечением международных границ там, где имеются проблемные вопросы управления ресурсами общей (с пересекающимися юрисдикциями) собственности.

Такие организации могут различаться по типу и функциям в соответствии с политической обстановкой, проблемами в сфере водных ресурсов и культурными особенностями территории. Часто они основываются на добровольных соглашениях между суверенными государствами, но могут включать в себя международные и внутригосударственные органы водного управления и комиссии. Традиционно международные организации учреждаются для решения какой-то конкретной проблемы, например, судоходства или наводнений. Однако их полномочия могут и часто не прекращаются, а распространяются на решение более широких проблем в бассейне. В то время как министры в каждой стране часто желают всецело удерживать за собой обязанность принимать решения, может оказаться полезным учреждение какого-либо консультативного органа для расширения круга вовлекаемых заинтересованных сторон.

Типы соглашений, лежащих в основе таких организаций, имеют во всем мире самый разнообразный характер, начиная от договоренностей по специальному вопросу, меморандумов взаимопонимания и заканчивая официальными международными договорами и соглашениями. Ясно, что для эффективного функционирования транснациональных организаций требуются надежная финансовая основа, политическая воля правительств и приверженность делу со стороны партнеров, которые учреждают их. Подход на основе ИУВР требует, чтобы человеческие ресурсы и организационный потенциал в трансграничных структурах были способны решать социальные вопросы, а также насущные проблемы окружающей среды и экономического развития.

С целью выработки уверенности необходимой для обеспечения управления трансграничными водными ресурсами и сотрудничества, сторонам нужно создать и принять к применению общие наборы данных и информации по вопросам водных ресурсов (см. C1 и C8), и выработать разделяемые точки зрения (смотреть C5) на будущее ресурса.

■ Уроки

- После того, как учреждены трансграничные организации и приняты водные соглашения, они приобретают удивительную живучесть – вопреки распространенному мнению, они часто играют роль сдерживающего фактора в конфликтной ситуации (Кадер Асмаль, 2000 г.).
- На создание условий для достижения соглашения может потребоваться много времени и затрат с точки зрения денег и ресурсов (например, посредники и участники переговоров по созданию атмосферы доверия). Здесь может помочь донорская поддержка.
- В качестве честного посредника полезно использовать заслуживающую уважения внешнюю сторону или организации (такие многосторонние организации, как ПРООН и Всемирный Банк – обе уже выступали в такой роли).
- Национальной водной политике нужно поддерживать межведомственную координацию в интересах трансграничной организации, а для налаживания сотрудничества с другими сторонами соглашения может потребоваться внесение изменений в политику.
- Давление со стороны граждан, СМИ и НПО часто побуждает к действию, например, по смягчению экологических проблем, вызываемых чрезмерным водопользованием (см. также B1.9, роль гражданского общества).
- После того, как организовано управление трансграничными водами, нужно не ограничиваться имеющимся видением, а разрабатывать конкретные меры

регулирования, протоколы обмена данными и информацией, а также механизмы финансирования с тем, чтобы управление трансграничными водами твердо встало на ноги. Опыт показывает, что в этом отношении весьма важную роль играют технические секретариаты.

Ведущие организации

Международная Комиссия по Охране Рейна.
Международная Комиссия по Охране Рейна, Адрес: - Postfach 200253, D-56002 Koblenz.
Телефон: +49-261-12495, Факс: +49-261-36572. sekretariat@iksr.de or www.iksr.org

Комиссия Реки Меконг (КРМ)
КРМ была создана в 1995 г. Для содействия сотрудничеству между государствами членами в области устойчивого развития, использования, охраны и управления бассейна Реки Меконг. Адрес: - Mekong River Commission, P.O. Box 1112, Phnom Penh, Cambodia.
Телефон: +855 23 72- 0979, Факс: +855 23 72- 0972. www.mrcmekong.org/

Водная Консультативная Группа SICA (Центральная Америка)
Региональные Комитеты SICA по Водным Ресурсам (CRRH), crrhcr@racsa.co.cr

ГЛОБВИНЕТ – Информационная Сеть по ИУВР, которая сосредоточивает внимание на организациях трансграничного речного бассейна, водном законодательстве и национальных системах водного управления. ГЛОБВИНЕТ – это программа, ассоциированная с ГВП. Первым региональным узлом ГЛОБВИНЕТ является САВИНЕТ в Южной Африке - www.globwinet.org

Комиссия по Международному Праву (ILC). Создана Генеральной Ассамблеей ООН в 1947 г. для содействия прогрессивному развитию международного права и его кодификации. www.un.org/law/ilc/index.htm
Контакты: Факс: +1 (212) 963-1963, E-mail: cod@un.org

Инициатива Бассейна Нила (ИБН)
НБИ – это региональное партнерство, в рамках которого страны бассейна Нила объединились для достижения устойчивого развития и управления водами Нила. www.nilebasin.org/. Контакты: Факс: +256 (41) 320 971 E-mail: nbisec@afsat.com

Выбранные ссылки и вебсайты

Управление трансграничными водами в качестве международного общественного блага.
В исследовании рассматриваются финансовые механизмы управления трансграничными водами – на примере бассейнов рек Меконг, Инкомати, Иордан.
Министерство иностранных дел, Швеция, 2001 г.

Глобальная водная политика: Сотрудничество в управлении трансграничными водами,
1-ый Петербургский Круглый Стол. Форум Международного Диалога Петербург/Бонн, 3-5 марта 1998 г., Германский Фонд Международного Развития, 1998 г.
Имеется в режиме 'on-line' на: www.dse.de/ef/petersb.htm

Салман М. А., *Международные водотоки: Укрепление сотрудничества и управление конфликтом*, Всемирный Банк, Вашингтон О.К. Публикация: ISBN 0-8213-4298-3, 1998 г (см. также раздел C5.1).

Конвенция о сотрудничестве по охране и устойчивому использованию реки Дунай (Конвенция об охране реки Дунай). Адрес: - Vienna International Centre, Room D 0443, P.O. Box 500, A-Vienna, Austria. Телефон: +43 1 26060 5738 Факс: +43 1 26060 5895
E-mail: icpdr@unvienna.org Homepage: www.icpdr.org

База данных о спорах относительно пресных трансграничных вод предоставляет следующее:

1. Поисковая база данных с рефератами и полными текстами 150 договоров, связанных с водой. Рефераты размещены в каталоге по бассейнам, странам, датам подписи,

темам договоров, водodelении, механизмам разрешения конфликтов и увязке с неводными вопросами

2. Аналогичная база данных по договорам между штатами в США
3. Заметки о переговорах и другие первичные и вторичные источники 14 примеров процесса разрешения международного водного конфликта
4. Описания традиционных местных методов разрешения водных споров. Файлы с новостями и ссылками на острые водные конфликты. www.terra.geo.orst.edu/users/tfdd

B1.3 Национальные высшие органы

■ Характеристики

Высшие органы состоят из ряда таких структур, как группы по организационным вопросам высокого уровня в национальных правительствах, межведомственные специальные комиссии (для конкретных целей, например, по контролю над загрязнением воды), и международные консорциумы по управлению водными ресурсами. Цель создания таких органов – это обеспечение деятельности структур, которые координируют усилия различных организаций, участвующих в управлении водными ресурсами. В некоторых случаях вопросы водной политики и управления решаются централизованно специальным органом правительства, но во многих ситуациях обязанности решения водных проблем разделены между несколькими органами (например, министерствами ответственными за ирригацию, окружающую среду и общественные работы), которые могут оказаться не совсем способными работать совместно. Здесь от высшего органа и может исходить полезная координирующая функция.

Функции этих органов имеют существенные различия. По мере того, как многие правительства начинают поддерживать и стремятся применять ИУВР, в число намечаемых результатов входят:

- Совершенствование координации правительственных функций благодаря интегрированным планам мероприятий (смотреть A1.2);
- Структурные изменения в правительственных ведомствах, направленные на улучшение координации;
- Создание новых департаментов или комиссий и полномочных органов по управлению природными ресурсами, ориентированных на речные бассейны и/или экологические зоны (смотреть B1.4);

Роль высшего органа в большей степени зависит от экономических, социальных факторов и связанных с ними проблем политики, чем от технических аспектов ИУВР.

■ Уроки

- На сегодняшний день количество успешных примеров жизненно устойчивых и представительных высших органов ограничено.
- Процесс создания успешно действующего высшего или координирующего органа может быть медленным, поскольку для признания правомерности нового органа требуется время.
- Эффективность высшего органа связано с конкретной политической обстановкой и историческим контекстом.
- Для того чтобы высший орган функционировал эффективно, всем заинтересованным сторонам, занятым осуществлением функций в рамках его юрисдикции, требуется проявлять приверженность взятым обязательствам и обеспечить достаточное наличие властных полномочий. Здесь важную роль играют управление конфликтом (C5) и владение методами расширения осведомленности (C4).

Ведущие организации

ГЛОБВИНЕТ – Информационная Сеть по ИУВР, которая сосредоточивает внимание на организациях трансграничного речного бассейна, водном законодательстве и национальных системах водного управления. ГЛОБВИНЕТ – это программа, ассоциированная с ГВП. Первым региональным узлом ГЛОБВИНЕТ является САВИНЕТ в Южной Африке - www.globwinet.org

Выбранные ссылки и вебсайты

Организационная группа высокого уровня по водным вопросам (ОВГУВ – “HLSGW”). ОВГУВ состоит из представителей ведомств сельского хозяйства и окружающей среды Содружества и Правительств Австралийских Штатов, действующих в контакте с организацией Основы Водных Реформ Совета Австралийских Правительств (СОАГ). В нынешних проектах внимание сосредоточено также и на: - определении затрат и размеров платы в связи с внешними проявлениями воздействия водопользования; - проведении в жизнь последовательного национального подхода к торговле водой; - организационных принципах управления водным ресурсом; - воде для окружающей среды и возможностях совершенствования управлением подземными водами.
www.affa.gov.au/
[Home](#) > [Natural Resource Management](#) > [Water Management](#) > [National water reform policy](#) > The High Level Steering Group on Water.

Национальное Водное Агентство Бразилии является исполнительным органом политики в области водных ресурсов и руководит разрешительной системой под контролем федерального правительства. Бюро Водных Ресурсов, наделенное прерогативой федерального правительства, сохранит обязанности по разработке водной политики страны. Было предложено учредить Национальное Водное Агентство с целью внесения большей гибкости в систему. Идея состоит в том, чтобы создать достаточно стабильную структуру, обладающую техническими возможностями внедрения Систем Управления Водными Ресурсами, - задача, на решение которой уйдет много лет непрерывных усилий, прежде чем системы получат полное развитие. Адрес: - Национальное Водное Агентство (*Agência Nacional de Aguas – ANA*), Brazil, Setor Policial – Área 5 – Quadra 3 – Bloco B, 70610-200, Brasília – DF, Brazil. www.ana.gov.br

Региональный Комитет по Водным Ресурсам в Центральной Америке – “CRRH” содействует развитию и сбережению водных ресурсов и их устойчивому использованию с целью достижения интегрированного развития стран Центральной Америки и повышения уровня жизни их граждан. Деятельность CRRH сосредоточена на вопросах метеорологии (климата), гидрологии и управления водными ресурсами. Адрес: - Regional Committee on Water Resources (CRRH), Central, 21-2300 San Jose, Costa Rica, Телефон: +506 231 5791, факс: +506 296 0047, crrhcr@racsa.co.cr

B1.4 Организации речного бассейна

■ Характеристики

Организации речного бассейна (ОРБ) являются специализированными организациями, учреждаемые политическими органами власти, или же в ответ на требования заинтересованных сторон. ОРБ занимаются решением вопросов управления водными ресурсами в бассейне реки, бассейне озера или важном водоносном горизонте. В центре внимания здесь находятся бассейновые организации, которые расположены внутри страны и не выходят за пределы государственных границ. Организации речного бассейна дают механизм, обеспечивающий отражение интересов землепользования в управлении водой – и наоборот. Разительно разнообразие примеров, показывающих способность этих организаций добиваться ИУВР. Их функции носят различный характер – от распределения воды, управления ресурсом и планирования до просветительской деятельности в бассейновых общинах, разработки стратегий управления природными ресурсами и программ восстановления состояния земель и водотоков. Они могут также играть роль в достижении согласия, оказании содействия и управлении конфликтом (C5).

Нововведения последнего времени в большей степени сосредоточены на подходе интегрированного управления речным бассейном (ИУРБ), что является подгруппой ИУВР, и на управлении территорией водосбора, а не на подходах, ориентированных на отдельный сектор. (Смотреть также C2.2 и Планы управления бассейном.)

Формы и роль организации речного бассейна тесно связана с ее историческим и социальным контекстом. Ключевыми характеристиками устойчивого управления речным бассейном являются:

- Планирование в масштабе бассейна с целью уравнивания потребностей всех пользователей в водных ресурсах и защиты от связанных с водой рисков;
- Широкое участие общественности и заинтересованных сторон в принятии решений и отправлении полномочий на местах (B2.1);
- Эффективное управление спросом (C3);
- Соглашение об обязательствах в рамках бассейна и механизмы мониторинга этих соглашений;
- Достаточные кадровые и финансовые ресурсы.

Существуют различные мнения относительно наиболее эффективного масштаба их применения. Успешная работа организации речного бассейна может зависеть от таких аспектов, как уровень человеческого и организационного потенциала гражданского общества, степень развития водных ресурсов и климатическая изменчивость (аридные речные бассейны в сравнении с бассейнами с умеренным климатом, например). Цель и эффективность ОРБ будут обусловлены политическим курсом и законодательной основой.

■ Уроки

Опыт показывает, что все ОРБ со временем эволюционируют и следят за тем, чтобы их состав и круг обязанностей время от времени изменялись сообразно реальным потребностям момента. Опорой для успешно работающих организаций речного бассейна служат:

- Способность обеспечивать заслуживающие доверия технически состоятельные условия для работы;
- Концентрация на серьезных повторяющихся проблемах - таких, как паводки или засуха либо нехватка воды, и предоставление решений приемлемых для всех заинтересованных сторон;

- Широкое привлечение заинтересованных сторон, удовлетворение желания рядовых водопользователей участвовать в мероприятиях на уровне бассейна (например, через водные форумы);
- Способность к выработке различных способов обеспечения денежных поступлений;
- Возможность собирать платежи и/или привлекать гранты или займы;
- Четкие границы и юрисдикции и достаточный уровень властных полномочий.

Ведущие организации

Центр АРБ (Центр Исследований вопросов Администрации, анализа и управления Речным Бассейном). Центр АРБ – это исследовательский центр Делтского университета технологий в области интегрированного управления речным бассейном. Адрес: - RBA centre, Delft university of Technology, Stevinweg 1, 2628 CN Delft, The Netherlands, телефон: +31 15 2784773, факс: +31 15 2787799, rba.centre@citg.tudelft.nl www.ct.tudelft.nl/rba/index.html

Совместная с ГВП Программа по развитию и укреплению организаций речного бассейна оказывает поддержку организационным инициативам ИУВР на уровне бассейна (проводится Международной Сетью Бассейновых Организаций – МСБО – “INBO”). stp-riob@oieau.fr or www.oieau.fr/riob/

Программа водного партнерства Банка Нидерландов (BNWPP). www.worldbank.org (смотреть C2.8)

Международное бюро воды, Франция
Международное бюро воды является ассоциацией, не преследующей цели извлечения прибыли. Его целью является организация сети государственных и частных партнеров, участвующих в управлении водными ресурсами и их охране. www.oieau.fr
Контакты: Факс: 01 40 08 01 45 E-mail: dg@oieau.fr

Сеть ЭКЛАК (Экономическая комиссия ООН для Латинской Америки и стран Карибского моря) по сотрудничеству в ИУВР определяет процедуры создания организаций речного бассейна и оказания им поддержки. www.eclac.org (Контактные адреса смотреть в разделе A2.2).

Выбранные ссылки и вебсайты

Центр права международных ресурсов, публикация *The Watershed Source Book*, Центр права международных ресурсов, Университет Колорадо, Боулдер, 1996 г.

В исследовательской организации «Манааки Ухенуа» по уходу за землей (Новая Зеландия) разработан эталон протоколов интегрированного управления зоной водосбора на основе подхода, ориентированного на знание: устранение пробела между наукой и политикой с целью выработки стратегий и программ по управлению водосбором в региональном масштабе в Новой Зеландии. www.landcare.cri.nz/science/soil_water/icm/

Мостерт, Е., ван Беек, Е., Боуман, Н. У. М., Хей, Е., Савениж, Х. Х. Г., и Тиссеи, У. А. Х., Управление и планирование в речном бассейне, в: Е. Мостерт (ред.), *Управление речным бассейном; Протокол международного семинара*, Гаага, 27-29 октября 1999 г., публикация IHP-V, Technical documents in Hydrology, UNESCO, Paris, 2000 г. www.ct.tudelft.nl/rba/rba.htm > International Workshop on RBM > River Basin

Стратегические мероприятия по упрочению политики интегрированного управления речным бассейном и прибрежной морской зоной в Центральной Америке, Форум вице-президентов Центральной Америки
Yamileth Astorga – yastorga@sol.racs.co.cr

Инициатива бассейна Мюррей-Дарлинг, партнерство между органами власти и общиной с целью внедрения интегрированного управления водосбором. www.mdbc.gov.au

B1.5 Регулятивные органы и правоприменительные организации

■ Характеристики

Регулятивные и правоприменительные органы играют чрезвычайно важную роль в организации и обеспечении эффективного применения инструментов организации ИУВР. В круг их функций входят распределение прав на воду, экологические аспекты управления, связанные с водопользованием, вопросы качества воды, планирование землепользования, и организация государством финансирования управления водными ресурсами. Регулятивные органы имеют также функцию по установлению цен и производственные нормативы для поставщиков услуг (экономическое регулирование). Фактическая функция регулятивных и правоприменительных органов должна заключаться в выработке четкой юридической основы, отражающей водную политику. В некоторых случаях один и то же орган осуществляет регулятивные и правоприменительные функции; в других случаях они разделены. Регулятивные и правоприменительные организации обычно обладают рядом инструментов принудительного применения права – штрафы, налоги, взимание неустойки, аннулирование разрешений и лицензий и т.д.

Регулятивные органы и правоприменительные организации могут финансироваться через фонды центрального правительства или за счет взносов пользователей (например, плата за загрязнение) или штрафов за несоблюдение установлений. Если налагается штраф последнего типа, то нужно, чтобы условия его применения были очень ясными, иначе существует потенциальный риск конфликта интересов.

Конкретные функции регулятивных органов и правоприменительных организаций определяются политикой правительства в области управления водными ресурсами (A1). Эти органы и организации обычно действуют в правительственном секторе, но могут выдавать субподряды неправительственным организациям, в том числе и частным компаниям на проведение конкретных видов деятельности (например, мониторинг и проверка контрольных проб). Важно, чтобы они могли действовать без повседневного политического вмешательства.

Действенная правоспособность в сфере регулирования и принуждения (C6) имеет существенное значение, и это касается как случаев применения традиционных регулятивных инструментов, так и при использовании передовых методов ценообразования и экономического воздействия (C7). Однако уровень правоспособности в органах регулирования и принуждения значительно различается от региона к региону, и сосредоточение усилий на развитии правоспособности и ее укреплении имеет существенное значение. Решающую роль в обеспечении соблюдения установлений играет правомерность деятельности регулятивного органа.

■ Уроки

К числу важных приоритетов для правоприменительных и регулятивных организаций относятся:

- Достаточная обеспеченность кадрами, обладающими требуемыми возможностями принудительно обеспечивать соблюдение распорядительных установлений (правоприменительные организации) и делать соответствующие оценки относительно потребностей управления водой (регулятивные органы);
- Практическое применение законоположений обеспечивается принуждением и основано на точной информации об управлении ресурсом и воздействии на окружающую среду (см. также A2.2);
- Кадры, которые обладают познаниями об эффективных методах управления и соответствующей научной эрудицией в области управления водными ресурсами;
- Чувство причастности заинтересованных сторон к общему делу, чтобы они проявляли согласие с мониторингом, мерами принуждения и процедурами регулирования; чувство причастности можно формировать с использованием

методов повышения уровня осведомленности (C4.2 и C4.3) и управления на основе широкого участия (B2.1);

- Финансовые ресурсы достаточные для обеспечения работы кадров и эксплуатационных мероприятий, прозрачность управления финансами с тем чтобы свести к минимуму возможность монопольного присвоения кем-либо регулятивных полномочий;
- Выбор показателей, имеющих значимость для технических, экономических и социальных вопросов, и подходящих эталонов для сравнительного анализа производственных характеристик (смотреть C1.5);
- Программа юридического образования и расширения осведомленности – для сторон, участвующих в регулятивной деятельности, и широкой общественности – потребуются пройти долгий путь, прежде чем юридические инструменты будут применяться на практике, а использование регулятивных инструментов не будет ограничено узким кругом специалистов.

Ведущие организации

Бюро водных услуг (OFWAT), Соединенное королевство

Цель OFWAT состоит в регулировании справедливым и открытым образом деятельности компаний, предоставляющих водные и канализационные услуги, с тем, чтобы эти компании могли повысить качество услуг и ценностную отдачу услуг, оказываемых ими за деньги своих потребителей. www.open.gov.uk/ofwat/index.htm

Факс: +44 (0)121 625 1400, E-mail: enquiries@ofwat.gtnet.gov.uk

Выбранные ссылки и вебсайты

Всемирный Банк, *Комплект инструментов для участия частного сектора в сфере услуг по водоснабжению и канализации*, 1997.

Контакты: факс: (202) 522-1500 E-mail: pic@worldbank.org

www.worldbank.org/html/fpd/wstoolkits/ (см. также A3.3 и C6.3).

Ассоциация водных советов, Зонтичная организация Нидерландов для водных советов, отвечающих за региональные водные системы. Адрес: - Association of Waterboards, The Netherlands, PO Box 80200, 2508 SE, Den Haag. www.urw.nl

Агентство окружающей среды Соединенного Королевства. Регулятивный орган, ответственный за качество воды и водные ресурсы, регулирование работы предприятий, сбрасывающих стоки и т.д. www.environment-agency.gov.uk

B1.6 Поставщики услуг и ИУВР

■ Характеристики

Круг поставщиков услуг охватывает как правительственные министерства и органы самоуправления, государственные корпорации и компании частного сектора, так и общинные организации и группы фермеров. Они являются поставщиками воды сельским и городским общинам для орошения и водоснабжения, включая питьевую воду, использование воды в промышленности и т.д. Они могут также поставлять услуги в сфере канализации, очистке воды и контроля над загрязнением. В некоторых случаях поставщиками услуг могут быть организации по управлению природным ресурсом, которые обеспечивают сохранность природы. Ими могут быть организации, которые снижают степень уязвимости людей от угрозы пострадать из-за таких природных явлений, как наводнения. От поставщиков услуг может потребоваться также сохранение гидрологического баланса и обеспечение устойчивости ресурса.

Юридическая основа деятельности поставщиков услуг устанавливается в водном законодательстве, которое охватывает такие вопросы, как сферы ответственности и требования (см. A2). Подходы к повышению эффективности деятельности поставщиков услуг показаны в разделе "B1.6". Обзор конкретных характеристик роли частного сектора в поставке услуг дается в разделе "B1.7". Менее официальные поставщики услуг (продавцы воды, фермеры, использующие воду из частных колодцев) могут находиться за рамками официальной законодательной основы, но они могут играть существенную роль в удовлетворении местных потребностей.

Национальная политика ИУВР определяет роли и сферы ответственности различных уровней предоставления услуг и то, как их можно использовать для развития интегрированного межотраслевого подхода. Такие политические курсы будут реализовываться принудительно через соответствующие регулятивные органы. Водопользователям и поставщикам следует соблюдать согласованные национальные и территориальные нормативы водопользования, сбережения и санитарии.

Организации с функциями водоснабжения, канализации, очистки воды и повторного ее использования во все возрастающей степени руководствуются соображениями получения выгоды в результате повышения эффективности. В частности:

- добиваться больших результатов с меньшим количеством воды;
- ликвидировать дотации;
- заниматься внешними последствиями водопользования и минимизировать их воздействие;
- возмещать затраты на эксплуатацию, техобслуживание и замену систем водоподачи и сброса сточных вод;
- а также передать возмещение издержек по подаче и очистке от поставщика (обычно правительство) потребителю (граждане, частные компании и другие правительственные организации и пользователи).

■ Уроки

Структура поставщиков услуг связана с социальной, экономической и политической структурой общества, поэтому делать обобщения трудно. Однако можно сделать некоторые широкие выводы из уроков с точки зрения эффективности и полезной продуктивности:

- Для высоко продуктивных поставщиков водных услуг, вероятно, характерно их стремление добиваться высоких нормативов водопользования и повторного использования воды, применяя целый ряд инструментов (C3 - управление спросом), методы повышения осведомленности и технические усовершенствования (C4);
- Действенное и справедливое предоставление услуг носит более простой характер в системе четко определенных прав собственности и обязательств для всех водопользователей (см. A2.1);

- Совершенствованию уровню работы может помочь анализ качественных характеристик методом сравнения по эталону.

К техническим инструментам обеспечения качественных услуг относятся:

- Системы оплаты, увязанные с объемом и своевременностью подачи воды для всех видов применения (C7);
- Проведение периодических аудиторских проверок состояния управления водными ресурсами на предприятиях частного и государственного секторов;
- Прозрачность использования экономических инструментов (C7);
- Системы управления, которые обеспечивают применение наилучших методов водопользования и повторного использования водных ресурсов при сведении к минимуму стороннего воздействия, а также воздействия, исходящего от подземных вод и процессов в нижнем течении на услуги, получаемые за счет пресноводных экосистем (C3);
- Технические усовершенствования могут быть направлены на повышение действенности мероприятий по аккумулярованию запасов и транспортировке воды, ее распределению и разработке методов минимизации потерь (C3);
- Эффективное регулирование и ясная политика правительства (A1).

Ведущие организации

Партнерство государственного и частного секторов в городской окружающей среде (ПРООН)

Эта программа помогает свести вместе правительство, частное предпринимательство и гражданское общество для объединения их ресурсов и практического опыта в решении проблем городской окружающей среды в 21 веке. www.undp.org/pppue

Контакты: Public-Private Partnerships for the Urban Environment (PPPUE),

Факс: +1 (212) 906-6973, Email: pppue@undp.org

Партнерство предприятий коммунальных услуг по наращиванию потенциала в Африке (WUP-Africa) строит партнерские отношения между африканскими предприятиями водоснабжения и канализации и другими ключевыми организациями, а также для обмена опытом. Программа "WUP-Africa" проводится совместно с ГВП.

www.wup.org or wup@africaonline.co.ci

Партнерство предприятий коммунальных услуг по наращиванию потенциала в Южной Африке содействует управлению на основе возросшей информированности в Южной Африке в сфере реформ и институционального развития городского водоснабжения и канализации. Программа "WUP South Asia" проводится совместно с ГВП.

dpyakural@ecomail.com.np

Программа водного партнерства Банка Нидерландов (BNWPP) является действующим инструментом стимулирования новаторских подходов к управлению водой в операциях Всемирного Банка и более широкого сообщества участников процесса развития.

Адрес: - Bank Netherlands Water Partnership Programme (BNWPP), Room MC 5-850, 1818 H Street, N.W., Washington, D.C. 20433. Телефон: 202-458-2613. Факс: 202-522-3306.

lbijlsma@worldbank.org

Программа "GW-MATE" (Глобальный Водный Напарник) дает консультации по управлению подземными водами и их охране, роли правительств, по совместной политике и институциональным вопросам, а также по проблеме мобилизации заинтересованных сторон. Программа "GW-MATE" проводится совместно с ГВП.

gwp@sida.se, www.worldbank.org/gwmate

Выбранные ссылки и вебсайты

Мерей Д. Дж., работа «Институциональные расчетные принципы подотчетности в больших ирригационных системах», публикация – IIMI Research Report No. 8, Colombo, Sri Lanka, International Irrigation Management Institute, 1996 г.

www.cgiar.org/iwmi/pubs/ > Research Reports > No. 8

Имеется в "HTML" или в "pdf" для загрузки.

B1.7 Укрепление предприятий водоснабжения в государственном секторе

■ Характеристики

Большая часть водных услуг – включая регулирование и охрану экосистем, а также водоснабжение и канализацию с инфраструктурой орошения – предоставляется государственными предприятиями. Высокая эксплуатационная продуктивность поставщиков услуг в государственном секторе является важным средством повышения продуктивности финансовых ресурсов. Действительно, многие организации государственного сектора, занимающиеся водными услугами и орошением, мало производительны и нуждаются в реформировании. Реформа может дать такой прирост производительности, который обычно ассоциируется с частным сектором (см. B1.8).

Имеется несколько типов государственных предприятий с различным уровнем самостоятельности. Это влияет на то, каким образом они могут функционировать. В убывающем порядке самостоятельности их основными типами являются:

- Правительственные ведомства (внутри министерства или отдельное министерство);
- Специальные водные подразделения, подотчетные министру или мэру;
- Полностью самостоятельные «коммерческие» водные коммунальные предприятия, располагающие возможностью финансирования;
- Компании, которыми полностью или в основном владеет государственный сектор.

Услуги по водоснабжению и канализации предоставляются в разных местах всеми из вышеперечисленных поставщиков. Однако организации в сфере ирригационных услуг обычно высоко централизованы, и реформа здесь часто наталкивается на сопротивление со стороны крупных предпринимателей.

Из-за того, что каждая государственная водная организация имеет свои отличия, ей требуется единственный в своем роде и специализированный комплект решений. Весьма важным является определение соответствующих обязанностей поставщиков услуг и регулятивных органов. Имеются некоторые общие элементы реформирования (повышение производительности) работы поставщиков услуг, в число которых входят:

- Ясная и эффективная регулятивная основа (относительно как финансирования, так и поставки услуг (C6.3));
- Более значимая независимость от правительства и повседневного вмешательства;
- Твердое решение ориентироваться на контрольные производственные показатели, которые легко поддаются проверке (например, подключение новых пользователей, сокращение утечек, надежность, уровень сбора платежей по счетам, финансовая безубыточность и т.д.);
- Реформа расценок в интересах возмещения издержек производства (C7.1);
- Мотивация и профессиональная подготовка кадров, их ориентация на потребности потребителя;
- Субподрядные услуги частному сектору, там, где это реально выполнимо и высоко производительно;
- Такая реструктуризация организации, которая отражает новые цели и ориентиры.

Анализ качественных характеристик методом сравнения эталону с успехом использован (например, Азиатским Банком Развития и через Партнерство предприятий коммунальных услуг – “WUP”) для определения контрольных производственных показателей, взятых из других подходящих систем или полученных регулятивными структурами по итогам т.н. “соревнований с применением измерительной рулетки”. Эти контрольные показатели используются для сравнения уровня услуг, предоставляемых, как частными, так и государственными организациями, соотносимыми с равноценными поставщиками внутри страны или за рубежом.

▪ Уроки

- Рассматривать возможность проведения радикальных реформ легче, когда водная обстановка крайне обострена и общественное недовольство уровнем услуг достигло высокой степени.
- Жизненно необходимы консультации с водопользователями для того, чтобы обеспечить предоставление таких услуг, которые люди действительно желают иметь, и за которые готовы платить. Следует обратить внимание на необходимость определения действительных пользователей: Главными пользователями воды для бытовых нужд могут женщины, а консультации часто проводятся с общинными руководителями – мужчинами.
- Безотлагательное и быстрое повышение уровня услуг (например, качество воды, надежность, напор в системе) поможет нейтрализовать непопулярность роста расценок или увольнений из-за отсутствия работы.
- Исправление производственных недостатков (например, высокий уровень утечек, неоплаченные счета) может снизить потребность в непопулярных мерах по повышению расценок (СЗ).
- Правительству нужно обеспечить, чтобы бедные слои населения получали услуги, и пользователи были защищены от чрезмерных затрат.

Ведущие организации

Группа Вода и Канализация из организации «BPD» является неофициальной сетью партнеров. Она стремится продемонстрировать, что стратегические партнерские отношения между предпринимательством, правительством и гражданским обществом могут дать на местном уровне в деле улучшения доступа к безопасной воде и эффективной канализации для городских бедняков больше результатов, чем усилия любых групп, действующих в отдельности. www.bpd-waterandsanitation.org/

Программа Вода и Санитария (WSP) усиливает отраслевую политику, улучшает отраслевое инвестирование, вырабатывает и распространяет отраслевую информацию через оказание поддержки правительствам, частному сектору, неправительственным организациям и общинам. Программа “WSP” проводится совместно с ГВП. www.wsp.org/ or info@wsp.org

Сектор международных исследований государственных услуг, Университет Гринвича. В центре внимания этого исследовательского института вопросы эффективности и роли организаций государственного сектора в предоставлении водных услуг. www.id21.org/society/s2cdh2g1.html psiru@psiru.org

Партнерство предприятий коммунальных услуг по наращиванию потенциала в Южной Азии содействует управлению на основе возросшей информированности в Южной Азии в сфере реформ и институционального развития городского водоснабжения и канализации. Программа “WUP South Asia” проводится совместно с ГВП. dpyakural@ecomail.com.np

Выбранные ссылки и вебсайты

Книгу «Частный бизнес, государственные владельцы. Государственное акционерное участие в водных предприятиях» редактировали Маартен Блокланд, Окке Браавбаарт Okke Braadbaart и Клаас Шварц. Она была опубликована при поддержке голландского Министерства жилищного строительства, пространственного планирования и окружающей среды в апреле 1999 г. В книге исследуется «модель Государственной водной ГКЛ» (Государственная Компания лимитед), которая может повысить эффективность и продуктивность услуг по водоснабжению и канализации. www.wsscc.org/test/activities/imo/index.html
Адрес: - Ministerie van VROM, Postbus 2727, 3430 GC Nieuwegein, The Netherlands. Факс +31 70 339 1568

B1.8 Роль частного сектора

Частный водный сектор играет важную роль в финансировании управления водными ресурсами через инвестирование в предоставление услуг по водоснабжению и канализации, а также ирригации (обычно, когда вода для орошения поступает из подземного источника). Коммерческие банки и другие финансовые организации (такие как Всемирный Банк) играют важную роль в финансировании поставщиков услуг, как в государственном, так и в частном секторе. Частный сектор заинтересован также в охране окружающей среды, реагируя на регулирующие установления, законодательство и конкретные стимулы. В настоящее время этот инструмент, благодаря своему заметному положению и усиливающемуся интересу к нему, связан главным образом с ролью, которую частный водный сектор непосредственно играет в обеспечении водоснабжения и канализации.

Имеются следующие причины, которые обусловили рост такого участия крупного и/или международного частного сектора:

- *Финансовые.* Правительство снимает с себя бремя затрат и поиска средств;
- *Политические.* Необходимые, но непопулярные реформы (например, повышение расценок, сбор платежей по неоплаченным счетам, сокращение рабочих мест) осуществляются скорее частными компаниями, чем политиками;
- *Практический опыт.* Частные компании, если они крупные или международные, привносят необходимые специальные знания в некоторых областях техники и экономики;
- *Разделение риска.* Частные компании обычно лучше действуют в рискованных обстоятельствах.

Привлечение малых или общинных предприятий частного сектора зависит от *экономической политики правительства*, открывающей доступ к финансированию. Мелкие финансовые структуры и общинные банки позволяют бедным слоям населения финансировать мелкомасштабные водные инфраструктуры для их бытового и сельскохозяйственного использования.

Привлечение частного сектора (известного также как ПЧС) в предоставление водных услуг главным образом осуществляется путем:

- *Работа по контракту* – форма привлечения частного сектора, которая вызывает меньше всего споров. Водное предприятие выдает частным фирмам подряд на определенные функции, например, снятие показаний измерительных приборов.
- *Долгосрочная аренда.* Водная система остается государственной собственностью, но сдается в долгосрочную аренду частным операторам. На франкоязычных территориях это относительно широко распространено;
- *Концессии.* Имущество остается государственной собственностью, но использование системы уступается частным операторам на определенный период времени, например, на 20-25 лет; предполагается, что операторы будут делать инвестиции в конкретные усовершенствования и расширение системы;
- *СВЭП (Строить, Владеть, Эксплуатировать, Передавать) и СВП (Строить, Владеть, Передавать)* – это концессии обычно относительно новых объектов. После обусловленного количества лет, объект передается государственной организации;
- *Совместные предприятия* в компаниях-операторах;
- *Отторжение.* Экстремальная форма приватизации, при которой имущество передается в полную собственность частным акционерам. Здесь требуется строгое государственное регулирование. Единственный крупномасштабный пример представлен Англией и Уэльсом.

Правительство занимает ключевое место в создании ясной регулятивной основы и ему нужно обеспечить, чтобы бедные слои населения получали услуги, и пользователи были защищены от чрезмерных затрат.

▪ Уроки

Привлечение частного сектора может дать наилучшие результаты в следующих ситуациях:

- Снижающийся уровень услуг, отсутствие ремонтных работ, неудовлетворенный спрос на подключение к системе новых пользователей и т.д.;
- Жесткое бюджетное давление на водное предприятие и нежелание правительства выделять субсидии;
- Правительство обеспечивает правильное регулирование (Сб.3), что гарантирует политическое и общественное доверие;
- Проведение тендеров открыто и прозрачно, а торги с одним участником отменяются;
- Правительство обеспечивает защиту капиталовложений через законодательство (А3);
- Рентабельность не может быть достигнута более дешевым и менее спорным образом при реформировании государственных предприятий (см. В1.7);
- Имеется положительный баланс между суммой получаемого авансом добавочного дивиденда и размером себестоимости, покрываемой тарифами в долгосрочном плане (см. политический контекст, А1);
- Устанавливаются конкретные цели по предоставлению услуг бедным и социально обездоленным слоям населения.

Ведущие организации

Всемирный торгово-промышленный совет по устойчивому развитию (WBCSD - World Business Council for Sustainable Development) является коалицией в составе 150 международных компаний, объединенных совместной приверженностью идеям устойчивого развития через экономический рост, экологическое равновесие и социальный прогресс. www.wbcsd.ch/
Адрес: - WBCSD, 4 chemin de Conches, 1231 Conches-Geneva, Switzerland. Телефон: (41 22) 839 3100, Факс: (41 22) 839 3131

Консультационные услуги по государственным и частным инфраструктурам (PPIAF - Public-Private Infrastructure Advisory Facility)
Консультационные услуги по государственным и частным инфраструктурам является организацией технического содействия со многими донорами, преследующей цель оказания помощи развивающимся странам в совершенствовании их инфраструктуры через привлечение частного сектора.

Международная частная водная ассоциация (IPWA - International Private Water Association). Международная частная водная ассоциация является корпорацией, не преследующей цели извлечения прибыли, учрежденной с целью создания во всем мире благоприятных возможностей для участия частного сектора в водных предприятиях.
www.ipwa.org/ or administrator@ipwa.org

Выбранные ссылки и вебсайты

Риис, Дж. А., Сборник вспомогательных материалов №1, *Регулирование и участие частного сектора в сфере водоснабжения и канализации*, Глобальное водное партнерство, Стокгольм, Швеция, 1998 г.
В этом документе обсуждается вопрос отсутствия гарантий того, что приватизация на самом деле приведет к ожидаемым улучшениям в работе.
www.gwpforum.org/ > Library – Publications > TEC Background papers №1 (см. также C6.3)

Бауэр, К. Дж., *Против течения: приватизация, водные рынки и государство в Чили*, издательство Клувер, Доррихт, ISBN 0-7923-8227-7, 1998 г.
Эта книга является первым эмпирическим и междисциплинарным исследованием водных рынков в Чили и в сочетании с аспектами права, политической экономии и географии, в которой дается анализ недостатков, проблем водных рынков и расширенное толкование условий, в которых они функционируют.

Всемирный Банк, *Комплект инструментов для участия частного сектора в сфере услуг по воде и канализации*, 1997. Контакты: факс: (202) 522-1500 E-mail: pic@worldbank.org
Комплект 1, Выбор варианта участия частного сектора, даются вопросы, которые должны проработать правительства для определения, как организовать привлечение частного сектора, чтобы наилучшим образом учесть конкретные потребности и обстоятельства.
Комплект 2, Расчет и реализация варианта участия частного сектора, в центре внимания то, как правительства переходят от определения предпочтительного варианта к его реализации.
Комплект 3, Что следует предусмотреть в организации участия частного сектора, в центре внимания те риски, которые правительства должны учесть при заключении контракта.
www.worldbank.org/html/fpd/wstoolkits/ (см. также B1.4 и C6.3).

Брук Ковен, П. Дж., *Вовлекая частного в водный сектор – Что делать в самой бедной стране, Государственная политика для частного сектора*, Записка №102, Группа Всемирного Банка, январь 1997 г.
В этой работе оцениваются слабые и сильные стороны некоторых вариантов привлечения частных инвесторов в водный сектор стран с низким доходом.
www.worldbank.org/html/fpd/notes/102/102brook.pdf

B1.9 Институты гражданского общества и организации на базе общины

■ Характеристики

Институты Гражданского Общества (ИГО), Неправительственные Организации (НПО) и Организации на Базе Общины (ОБО) могут играть важную роль в разработке политики интегрированного управления водными ресурсами и распространении заложенных в ней идей.

Под этим знаменем собралось большое разнообразие участников – начиная от местных неформальных до более официально оформленных организаций на уровне общины и НПО. Эти организации дополняют деятельность правительства и участвуют в мероприятиях по развитию на местах, агитации, исследованиям и социальной мобилизации. Они являются важными участниками процесса, и помимо деятельности в сфере развития часто выступают в защиту бедных и обездоленных. Однако, идет процесс расширения сферы влияния гражданского общества и неправительственных организаций, которые, хотя и руководствуются благими намерениями, часто неподотчетны и могут исходить из узких собственных интересов, не неся ответственности за последствия своих действий. Они не являются заменой правительства, и их не следует рассматривать в качестве таковой, а правительству не следует слагать с себя свои полномочия.

Однако, в рамках этого спектра ОБО могут играть важную роль в управлении местными водными ресурсами, например, в организации программ по сбору дождевой воды, местного водоснабжения и канализации или управлении рыбными ресурсами. Они показали свою заметную способность:

- Выступать в качестве сторонника охраны природы и окружающей среды;
- Разрабатывать и испытывать новые модели и инструменты по управлению водой;
- Расширять осведомленность о необходимости устойчивого управления водой (см. также С4);
- Осуществлять мобилизацию общин на участие в управлении водными ресурсами.

Важно обеспечивать условия, способствующие развитию такого рода саморазвивающихся движений. В число инструментов, способствующих этому, входят: создание атмосферы “взаимного общения по обмену опытом” между разными ОБО с тем, чтобы стимулировать обучение и самостоятельность; создание структур высшего уровня с целью объединения усилий, оказания поддержки и содействия различным местным инициативам и доступа к финансам – например, через местные банки развития организаций микро-финансирования. НПО также могут быть эффективными в поддержке местных организаций, так как их достоинства и культура труда часто позволяют им укреплять нужное доверие и наращивать дееспособность по мере улучшения маневренности своих действий.

■ Уроки

- Сотрудничество между поставщиками услуг и ОБО может укреплять общественную собственность и наращивать потенциал управления водой на местном уровне (B2.1).
- Подобным же образом, рабочие связи между ОБО и местным органом власти (см. B1.10) образуют прочную структуру, которая позволяет более рельефно увидеть проблемы местного управления водой и укрепить местный регулятивный потенциал.
- Важно продумать, какой рабочий уровень является наиболее целесообразным и позволяет выработать комплекс мероприятий, которые обосновывают существование постоянной местной организации. Полезными инструментами на уровне ОУО являются микро-планирование и составление схемы ресурсов.
- Организации гражданского общества, представляющие либо категории специалистов или группы по интересам, наиболее эффективны в тех обществах, где имеется приверженность идеям участия и консультаций.
- Существует опасность, что в случае, если структура ОУО недостаточно хорошо продумана, то власть в этой организации захватят более сильные группы с узкими интересами.

Ведущие организации

Международный секретариат воды (ISW - the International Secretariat of Water) и его всемирная сеть организаций гражданского общества приобрели знания и опыт применительно к процессам совместного участия и партнерства между гражданами и группами водопользователей, государственными и частными организациями.
Адрес: - International Secretariat of Water, 54, Le Royer St. West, Montreal, Quebec - Canada
- H2Y 1W7, Телефон: (514) 849-4262, Факс: (514) 849-2822, info@i-s-w.org, www.i-s-w.org

Форум UNED является неправительственной организацией со многими заинтересованными сторонами – сеть и форум по вопросам устойчивого развития, которая распространяла информацию об итогах первого Саммита Земли в 1992 г. и вела подготовку к Саммиту Земли 2002 г. Адрес: - UNED Forum, 3 Whitehall Court, London SW1A 2EL, UK, Телефон +44 20 78391784, Факс: +44 20 79305893, email: dmorely@earthsummit2002.org, www.earthsummit2002.org/freshwater

Водная Помощь (WaterAid) является крупной благотворительной организацией Соединенного Королевства, посвятившая свою деятельность обеспечению водой для бытовых нужд и канализации содействию гигиены для самых бедных слоев населения в мире. Адрес: - WaterAid, Prince Consort House, 27-29, Albert Embankment, London, SE1 7UB, UK, Телефон: +44 0207 793 4500, Факс: +44 0207 793 4545, Email: information@wateraid.org.uk www.wateraid.org.uk/index.html

ЮНИСЕФ (UNICEF) является учреждением, уполномоченным Генеральной Ассамблеей ООН выступать в защиту прав детей, помогать в удовлетворении их насущных потребностей и расширять их возможности по достижению своего полного потенциала.
www.unicef.org/
Адрес: - UNICEF House, 3 United Nations Plaza, New York, New York 10017, U.S.A.
Телефон: (1) 212 326.7000 Факс: (1) 212 887.7465

Выбранные ссылки и вебсайты

Остром, Элинора, *Руководство общественным: Эволюция организаций коллективного действия*, публикация Cambridge University Press, 1990 г.

В центре внимания этой книги общественная собственность на ресурсы. Автор показывает, как взаимодействие между разумными действующими субъектами может дать механизмы сотрудничества и совместных действий, которые выгодны всем. Приведены примеры из опыта управления орошением в Индонезии, Непале, Перу и на Филиппинах.

Шивакоти, Ганеш, П., и Остром, Э., *Совершенствование руководства и управления орошением в Непале*, ICS Press, 2001 г.

Собрание работ, связанных с успешным внедрением руководства орошением группами пользователей в Непале.

Участие НПО в планах управления речным бассейном Дуная: Информация, анализ и выводы. Это сайт об участии НПО в проекте Планы управления речным бассейном Дуная. Водная рамочная Директива Европейского Союза (ЕС) открыла возможность активного сотрудничества между государствами членами ЕС и кандидатами в члены Союза, в частности относительно охраны и использования громадных водных ресурсов в бассейне реки Дунай. Участие общественности и НПО в создании Планов управления речным бассейном будет налагать более высокую ответственность на разработчиков и лиц, принимающих решения, которые участвуют в этом процессе. Контакты: Richard Muller, Regional Environmental Centre for Central and Eastern Europe (REC), REC Country Office Slovakia. Web site: www.danuberiver.sk

■ Характеристики

Местные власти могут играть важную роль в осуществлении надзора за реализацией мероприятий по ИУВР как в рамках своих границ, так и внутри местных и региональных территорий водосбора. Они действуют и как регуляторы, и как поставщики услуг, а также играют свою роль в сборе финансовых средств. Несмотря на отличающиеся уровни полномочий в сфере водных услуг, местные органы правления несут как прямую, так и косвенную ответственность за водную безопасность в своих общинах и их промышленную основу.

В контексте ИУВР местные власти воздействуют на водные экосистемы, наряду с другими аспектами, через поставки энергии, землепользование (включая районирование и трудно доступные зоны), точечное и неточечное загрязнение, практику строительства, систему просвещения, методы обращения с твердыми отходами и городскими дренажными сбросами. Для улучшения качества водных объектов и повышения безопасности водосборных территорий и водоносных горизонтов, от которых зависят эти объекты, необходима высокая степень интеграции усилий всех действующих субъектов в достижении общих согласованных целей относительно водных ресурсов.

Роль местных органов власти и правления в поддержке ИУВР особенно высока там, где предпринимаются шаги по децентрализации и демократизации планирования и управления ресурсом. Местные органы власти предоставляет возможности для многочисленного участия местного населения в проводимых мероприятиях, особенно через программы, признанные на международном уровне, такие, как планирование местной Повестки-21. Они могут служить инструментом в предоставлении информации и содействии диалогу между заинтересованными сторонами и разработчиками политического курса (см. также С4.2 контакты с заинтересованными сторонами).

Местные органы власти имеют в своем распоряжении множество экономических инструментов для того, чтобы влиять на поведение своих граждан. В их число входят структуры расценок и взимание оплаты, сборы за выдачу разрешений и другие правительственные услуги, специальные налоги и дополнительные денежные сборы, стимулирование (такие, как премии и скидки), а также штрафы и наложения. Эти экономические инструменты дополняются целым рядом регулятивных инструментов, таких, как постановления, которые органы местной власти могут использовать для воздействия на практику осуществления ИУВР в пределах своих административных границ (см. С6, С7).

■ Уроки

Широкое разнообразие юрисдикций и видов деятельности в области ИУВР затрудняет проведение обобщений относительно их эффективности. Тем не менее, применимы следующие выводы из полученных уроков:

- Заинтересованным сторонам следует поддерживать связь с процессом принятия решений и участвовать в реальном диалоге с лицами, принимающими решения, которые остаются на своих местах после изменений в правительстве;
- Доступ общественности к основной информации о качестве местных водных ресурсов и проблемных вопросах (относительно долгосрочной водной безопасности общин) имеет существенное значения для ответственного участия общественности;
- Местному руководству нужно инициировать устойчивые процессы в общинах;
- Инициативы по долгосрочному планированию нужно дополнять конкретными действиями, чтобы сохранить внимание заинтересованных сторон к таким планам. Например, местный подход к созданию хороших коридоров для пропуска воды следует увязывать с местными системами признания заслуг и поощрений. Это нужно учитывать в программах добровольного мониторинга качества воды, посадки деревьев и проведения речных фестивалей в общине.

Такие краткосрочные мероприятия дают деятельным членам общины и местным предприятиям позитивный дополнительный заряд активности, исходящий от общины и ее членов, равных им по положению, что повышает степень их долгосрочной приверженности программе;

- Изменения в курсе действий муниципальных учреждений дают наиболее эффективные результаты, когда они увязываются с конкретными изменениями ролей и ответственности кадровых сотрудников (например, через процесс внедрения системы управления с учетом окружающей среды);
- Влияние местных органов власти ограничено их политической слабостью и финансовыми ресурсами – т.е. они могут быть действенными лишь при наличии соответствующих условий, способствующих их работе;
- Инициативы на основе действий заинтересованных сторон, такие, как планирование местной Повестки 21, могут играть существенную роль в устранении политических барьеров, препятствующих мероприятиям ИУВР на городских территориях.

Ведущие организации

Ассоциация водных советов, Нидерланды

Ассоциация водных советов является организацией водных советов, построенной по зонтичному типу, которая дает им возможность выступать в парламенте, правительстве страны, международных и неправительственных организациях.

Адрес: - Unie van Waterschappen (Unie van Waterschappen), P.O. Box 80200, 2508 GE The Hague, The Netherlands. Телефон: + 31 70 351 9751, Факс: + 31 70 354 46 42. www.uvw.nl or info@uvw.nl

Водная Кампания Международного совета местных экологических инициатив в пользу местных органов власти (ICLEI - The Water Campaign for Local Authorities of the International Council for Local Environmental Initiatives) оказывает поддержку местным органам власти вместе с их заинтересованными сторонами. Проведение Водной Кампании основано на применении модели функционирования, в которой полученные результаты, оцениваются в соответствии с критериями. Опытные проекты осуществляются на территории муниципалитетов в Латинской Америке, Африке и Азии. Водная Кампания ICLEI является программой, осуществляемой совместно с ГВП. Water@iclei.org or www.iclei.org/water

ЮЕСНЕТ (UESNET) распространяет выводы из полученных уроков относительно приемлемых подходов к улучшению санитарных условий окружающей среды в городах в контексте ИУВР, с тем, чтобы вовлечь в эту сферу тех, кто делает инвестиции и производит изменения. www.uesnet.org/

Программа Вода для африканских городов

Программа работает с городскими и местными органами власти, национальными правительствами, частным сектором, гражданским обществом, центрами ресурсов и средствами массовой информации. Она разработана в рамках Инициативы в системе ООН по Африке (UNSIА - United Nations System-wide Initiative on Africa). Цель Программы – разрешение городского водного кризиса в африканских городах путем действенного и эффективного управления спросом для смягчения остроты экологического воздействия урбанизации на ресурсы пресной воды и поднятия уровня осведомленности и обмена информацией относительно управления водой и ее сбережения. Адрес: - Water for African Cities Programme, UNCHS (Habitat), P.O. Box 30030, Nairobi, Kenya. Телефон: 254-2-623039. Факс: 254-2-623588
E-mail: wacmail@unchs.org website: www.un-urbanwater.net

Выбранные ссылки и вебсайты

Организация ICLEI (см. выше) и город Лиссабон, *Водный Кодекс местного органа власти* – опубликован в Лиссабоне, Португалия: издательство “City of Lisbon Press”, 2001 г.

Пять принципов водного кодекса местного органа власти были разработаны рабочей группой, представленной сотрудниками местных органов власти различных стран мира, как часть процесса по проведению водной кампании в пользу местных органов власти. Водным кодексом устанавливаются моральные и этические основы принятия повседневных решений, связанных с ИУВР. Рассмотрение этого широкого аспекта рассматривается в качестве существенного компонента усилий по реализации ИУВР на местном уровне.

Организация ICLEI (см. выше), *Проведение водной кампании*, - опубликовано в Торонто, Канада: Издательство “Printing Mill”, 2000 г. В этой краткой работе дается обзор роли местного органа власти в ИУВР и необходимости действовать на местном уровне в трех сферах: внутри муниципалитета, работа с общиной, планирование и управление на всей территории и части территории водосбора.

B1.11 Создание партнерских отношений

■ Характеристики

Важным принципом работы по достижению интегрированного управления водными ресурсами является хорошо функционирующее водное партнерство. Организация таких партнерских отношений является одной из главных задач ГВП и останется ведущим видом деятельности в течение последующих лет. Партнерские отношения установлены на уровне региона и страны, и новым средоточием усилий является партнерство на территориальном или бассейновом уровне. Партнерство часто характеризуется как рабочие отношения между заинтересованными сторонами с взаимным и равным участием, объединенным интересом и совместной ответственностью. Процессы в партнерстве обычно прозрачны и основаны на открытом диалоге.

Начало партнерских отношений связано с подробной проработкой многих аспектов: анализ заинтересованных сторон, анализ различий, выработка общих задач, разработка замысла программы, социальные изменения, сопровождаемые наращиванием социального потенциала, кооперативное обследование, опора на самоорганизацию, организационное развитие и обмен мнениями по рабочим вопросам. Это сложные процессы, в ходе которых заинтересованные стороны могут стремиться к решению многих разных задач в одно и то же время. При создании партнерства возникает ряд важных вопросов, решением которых необходимо заниматься одновременно:

- Заинтересованным сторонам необходимо иметь определенные знания друг о друге, одинаковым образом подразумевать и истолковывать смысл понятий, найти общий “язык” партнерских отношений;
- Разравнивание игрового поля, на котором действуют партнеры, с точки зрения уровня информированности, знания и опыта; в начале обычно имеется (большая) разница в уровнях информации;
- Партнерству нужно определять свои цели, продумывать ожидаемые итоги и мероприятия, основанные на энтузиазме, мотивации и сотрудничестве партнеров.

Чтобы поддержать возникновение партнерских отношений необходимо осуществить следующее: определить условия общей схемы деятельности (протокол) с точки зрения формы и методики (например, свободный диалог), а также рамки деятельности, составляющей содержание партнерства (аспекты ИУВР). Такой метод/протокол позволяет заинтересованным сторонам взаимодействовать друг с другом и производить результаты, которые принадлежат всем. Возможность этого обеспечивается наличием интенсивных горизонтальных связей и отсутствием иерархической структуры. Более того, проведению встреч содействует нейтральный сторонний наблюдатель. Этот протокол использует намерения с целью создания “пространства для диалога” и характеризуется:

- *Четко определенными ролями*, как для участников, так и группы содействия. Через установление этих ролей остаются также четкими и сферы ответственности: участники отвечают за поиск ответов на свои собственные вопросы, а группа содействия отвечает за обеспечение пространства для диалога;
- *Определением вопроса/проблемы*, и определением группы, которая будет участвовать в составлении ответа на этот вопрос. Если вопрос слишком велик для имеющейся группы, по причине отсутствия определенных специалистов, тогда следует внести изменения в вопрос или расширить состав группы.

Состав группы можно дополнять специалистами по ресурсам. Они будут выполнять ту же роль, что и другие участники, избегать образования иерархической структуры, основанной на зависимости от уровня знаний. Метод можно применять в различных формах, имеющих как интенсивный, так и экстенсивный характер. В состав группы могут входить от 6 до 60 человек.

▪ Уроки

Обучение и наращивание потенциала. Передача этих накопленных возможностей развития другим ведет к созданию сообщества людей, занимающихся оказанием содействия, которые могут совершенствовать используемые методы. Те, кто проходит подготовку в этой сфере, должны иметь некоторый опыт с группами в качестве инструктора, преподавателя или управляющего.

Ведущие организации

Партнерство “Международная руководящая роль в сфере окружающей среды и развития” (LEAD - “Leadership for Environment and Development International”) является глобальной сетью отдельных лиц и неправительственных организаций, приверженных делу устойчивого развития. LEAD является независимой организацией, не преследующей цели извлечения прибыли, основанной в 1991 г. Фондом Рокфеллера. www.lead.org

LAKENET является глобальной сетевой структурой, охватывающей более 800 лиц и организаций из свыше 90 стран, работающих в интересах сбережения и устойчивого управления озерами. Секретариат LAKENET является расположенной в США организацией, не преследующей цели извлечения прибыли, специализирующейся на охране и восстановлении состояния озер в мире. www.worldlakes.org

“Кампания поддержки бассейна Мерси” (The Mersey Basin Campaign) проводится при спонсорской помощи правительства в течение 25 лет с целью: улучшения, поддержки и восстановления состояния рек, ручьев и участков побережья в Северо-западной Англии. Ей было положено начало в 1985 г. Она имеет форму партнерства, которое сводит вместе правительство, правительственные ведомства, местные органы власти, бизнес, добровольные и общинные интересы, сферы образования и исследования в рамках общей задачи. www.merseybasin.org.uk

Выбранные ссылки и вебсайты

Водное партнерство Нидерландов (NWP - Netherlands Water Partnership)
NWP является организацией с сетевой структурой, которая объединяет все четыре оплота голландского водного сектора: правительственные органы, исследовательские и образовательные институты, частный сектор, а также НПО. В центре внимания NWP обмен информацией, стимулирование и маркетинг, и создание партнерских отношений. NWP является активным членом ГВП. Она тесно связана с процессом реализации положений Инструментального Ящика ИУВР. www.nwp.nl
Адрес: - Netherlands Water Partnership, PO Box 3015, 2601 DA Delft, The Netherlands.
Телефон: 0031 15 251728, Факс: 00 31 15 2151759, e-mail: info@nwp.nl

B2 НАРАЩИВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА – Развитие людских ресурсов

Наращивание организационного потенциала является средством повышения уровня производственных характеристик. В контексте ИУВР оно представляет собой сумму усилий по воспитанию, расширению и использованию умения и способностей людей и институтов на всех уровнях с тем, чтобы они смогли решать более широкие задачи. Потенциал необходим на двух уровнях: наличие возможностей планировать и разрабатывать программы ИУВР и использование эксплуатационных возможностей. Потенциал институтов необходим в обеспечении планирования, регулирования, предоставления услуг и распределения ресурсов.

ИУВР требует наличия целесообразной политики и юридической основы (A1, A2), системы финансирования (A3), организационной основы (B1) и приемлемых инструментов управления (C1 - C8). Для того чтобы эти основы, системы и инструменты работали, различным участвующим сторонам необходимо обладать достаточной информацией, знанием и опытом, а также стимулами, обеспечивающими эффективное и действенное функционирование. Это сочетание инструментов, профессиональных знаний, ресурсов и стимулов имеют своим результатом организационный потенциал, специально приспособленный к потребностям каждого института. Программам наращивания потенциала должна предшествовать оценка, как имеющихся возможностей, так и предлагаемых инструментов управления. В дополнение к фактору человеческих возможностей, что является центральным предметом рассмотрения в данном наборе инструментов, потенциал подразумевает наличие целого ряда ресурсов физического свойства – например, оборудование для мониторинга, компьютер или транспортное средство, позволяющие инспекторам посещать контролируемые участки.

Потребность в наращивании потенциала испытывается на многих уровнях:

- в гражданском обществе (B2.1);
- для специалистов-водников во всех областях (как государственных, так и частных водных организаций);
- в местных и центральных органах власти, водохозяйственных организациях (B2.2) и контролирующих органах (B2.3). Переориентация мышления специалистов-водников важна на всех уровнях, так как за последние двадцать лет идеи ИУВР получили быстрое развитие.

Руководителям водного хозяйства необходимо развивать понимание идей ИУВР, его потенциальных благ и путей наилучшего применения. Кроме того, специалистам-водникам нужно овладевать умением конкретные (часто отраслевые) инструменты управления, разрабатывать инструкции, основывать системы финансирования и т.д. Полезными могут быть курсы по повышению квалификации специалистов по таким темам, как социальная оценка (C2.7), разработка и применение процессов, отражающих совместное участие и проблемы равенства полов, управление спорами и достижение консенсуса (C5), институциональная структура, составные части политического решения и работа со средствами массовой информации.

К дополнительным инструментам повышения потенциальных возможностей относятся инструменты социальных перемен (C4), инструменты информирования и взаимных контактов (C8). Для наращивания потенциала совместного участия часто требуются достижение консенсуса и другие методы управления конфликтом (C5). С точки зрения практики, наращивание потенциала людских и организационных ресурсов стоит денег – поэтому надежное финансирование играет важную роль.

Как отдельным лицам, так и организациям нужны стимулы, чтобы изменить свои методы и подходы; вышестоящим руководителям требуется демонстрировать важность

повышения квалификации, предоставляя высокий статус и вознаграждение тем, кто проводит тренинг в их организациях. Могут потребоваться организационные усовершенствования для обеспечения, чтобы водохозяйственные организации и их руководители были открыты новым идеям и готовы воспринимать вклад общественности и необходимость сотрудничества с другими заинтересованными сторонами.

B2.1 Потенциал совместного участия и полномочия в гражданском обществе

■ Характеристики

Будучи соответствующим образом организованной, общественность (гражданское общество) может превратиться в центрального партнера ИУВР. Поэтому она может стать полностью ответственной за некоторые элементы управления водой. Следовательно, эффективное ИУВР требует, чтобы правительственные институты делали возможным и усиливали активное участие общественности – в качестве водопользователей, избирателей, обладателей знания местного опыта, источников налоговых и других денежных поступлений и/или поставщиков рабочей силы.

Для того чтобы люди могли решать поставленные управленческие задачи и оказывать влияние на управление в целом, им нужно объединиться в организацию, например, в ассоциацию водопользователей (АВП). В число других формирований входят консультативные группы, общинные группы и группы лоббирования.

Такие организации необходимы, чтобы общественность могла выражать свое мнение. На начальной стадии для обеспечения их устойчивости могут потребоваться внешняя финансовая и структурная поддержка, например, для покрытия транспортных расходов, организации секретариата или оплаты работы приглашаемых экспертов. АВП обычно небольшие и имеют дело с одним или несколькими аспектами управления водой. Чтобы обеспечить интегрированный подход, они должны стать неотъемлемой частью более широкой организационной основы (В1). Это особенно относится к большим и сложным водным системам со многими проявлениями взаимозависимости географического и межотраслевого характера. В таких случаях, АВП могут сформировать “ассоциацию нескольких ассоциаций”. Уровень участия зависит от ситуации.

Наибольший успех управления на основе широкого участия проявляется в случаях, когда общественность вовлечена до такой степени, чтобы достаточно полно осознавать общие цели и потребности. Поэтому отдельные лица и гражданские группы нуждаются в информации, профессиональных знаниях и “водной осведомленности” (С4, С8).

Управление на основе широкого участия может быть полезным почти во всех программах по внедрению ИУВР, особенно в случаях конкуренции между видами водопользования или при наличии географических споров. Заинтересованные стороны или группы по интересам могут нуждаться в прохождении официального тренинга, освещающего некоторые практические темы – например, управление общинной системой, или проведение измерений и мониторинга водопользования при орошении на основе широкого участия. Им также требуется поддержка в форме доступа к информации и техническим знаниям (С4.3).

■ Уроки

- В ассоциации должны быть представлены все категории имеющих водопользователей. Устойчивость ассоциаций водопользователей или других консультативных групп усиливается, если их работа на самом деле организована по принципу “снизу - вверх”, а не “сверху - вниз” как в организациях, уполномоченных правительством или действующих в рамках проекта.
- Процессом участия общественности нужно внимательно управлять, чтобы главенствующее положение в нем не захватили меньшинство или группы

“говорунов”, либо “общинная элита”; там, где это происходит, принятие решений попадает под чрезмерное влияние групп с ограниченной правомерностью.

- Финансирование и структурная поддержка извне могут иметь существенное значение в начальной стадии для обеспечения “сбалансированного” участия общественности, при котором менее зажиточные или *крикливые* группы также вносят вклад в принятие решений. Однако устойчивость и эффективность зависят, в конечном счете, от уверенности в своих силах.
- Устойчивость зависит также от наличия согласованной совокупности официальных ролей и признания важности неформальных правил, а также надежных механизмов принудительного соблюдения таких правил и разрешения споров.

Выбранные ссылки и вебсайты

Рейтберген-МакКракен, Д., и Нарайан, Д., *Участие и социальная оценка: Инструменты и методы*, публикация Всемирного Банка, Нью-Йорк, ISBN 0-8213-4186-3, 1998 г. Этот набор инструментальных средств ставит целью обмен информацией и опытом о методах совместного участия для того, чтобы содействовать внедрению принципов совместного участия в проекты и исследования, финансируемые Всемирным Банком.

Общество исследований совместного участия в Азии, Обучение инструкторов: *Руководство по обучению методологии совместного участия в развитии*, публикация Общества исследований совместного участия в Азии, Нью Дели, 1987 г. Это руководство по обучению методологии совместного участия было разработано таким образом, чтобы пользоваться различными его разделами независимо друг от друга. Каждый раздел содержит исходные теоретические положения, практические наставления и примеры применяемых методов.

Нарайан, Д., и Шринивасан, Л., *Набор инструментов развития совместного участия*, публикация Всемирного Банка, Вашингтон, 1993 г. Этот набор инструментов, с сопроводительными материалами, предназначен главным образом для управляющих проектом, инженеров и инструкторов, работающих в сфере водоснабжения/канализации.

Агарвал, А., и Нарайн, С., *Умирующая мудрость: подъем, падение и потенциал традиционных систем сбора и хранения воды в Индии*, публикация Центра науки и окружающей среды, Нью Дели, 1997 г. В ней подробно обсуждается упадок традиций сбора и хранения дождевой воды в сельской местности Индии (See also C3.3).

Участие НПО в планах управления бассейном реки Дунай: Информация, анализ и выводы. Это вебсайт участия НПО проекте Планы управления бассейном реки Дунай. Водная рамочная Директива Европейского Союза (ЕС) открыла возможность активного сотрудничества государствами членами ЕС и кандидатами в члены ЕС, в частности, относительно охраны и использования громадных водных ресурсов в бассейне реки Дунай. Участие общественности и НПО в создании Планов управления речным бассейном будет налагать более высокую ответственность на разработчиков и лиц, принимающих решения, которые участвуют в этом процессе. Контакты: Richard Muller, Regional Environmental Centre for Central and Eastern Europe (REC), REC Country Office Slovakia. Web site: www.danuberiver.sk

DFID / ODA, *Показатели определения и оценки основных параметров участия заинтересованных сторон: руководство*, Департамент международного развития (DFID), СК, 1995 г. Руководство содержит обзор качественных, количественных и временных аспектов определения параметров участия. Затем исследуются средства проверки достоверности данных, и в завершение приводится контрольная таблица. www.dfid.gov.uk

Симпсон-Хэберт, М., Соьер, Р. и Кларк, Л. *Инициатива "Трансформация гигиенических и санитарных условий на основе совместного участия": Новый подход к работе с общинами*. 1997 г. Всемирная организация здравоохранения, Женева. Впечатляющий новый подход, основанный на совокупности новаторских методов совместного участия, которые показали свою способность к поддержанию режима гигиены, улучшению санитарных условий, общинному управлению объектами водоснабжения и канализации. Методология оценки участия (МОУ): помогая общинам в достижении более устойчивого и справедливого уровня услуг. Программа водоснабжения и канализации для Восточной Азии и Тихоокеанского региона; IRC, 2000. МОУ – это новая методология, основанная на Методике минимальной оценки, разработанной ВОЗ, и методов оценки участия «SARAR». Она сочетает качественные оценки «PRA» применительно к женщинам и мужчинам в общине с базой количественных данных на уровне программы и страны.

Рекха Дайал, Кристина ван Вийк и Ниланжана Мукхержи. *Методология оценки участия общин, организаций и разработчиков политического курса*. Программа Водоснабжение и канализация. Март 2000 г. Вебсайт: www.wsp.org/pdfs/eap_mpa_helping.pdf

B2.2 Тренинг с целью наращивания потенциала специалистов-водников

■ Характеристики

Тренинг специалистов-водников является важным инструментом наращивания потенциала и необходим применительно ко всему разнообразию водных организаций. Необходимых изменений в подходе можно добиться, используя специальные курсы, внося поправки в программы вузов и через подготовку без отрыва от производства. В число конкретных идей входят следующие:

- Организация специальных курсов по темам совместного участия и равенства полов;
- Стимулирование подготовки по смежным дисциплинам для разного рода водников, в т.ч. экологов, экономистов, инженеров, социологов и руководителей бизнеса;
- Предмет управления водой включать в программы защиты ученой степени по техническим и другим специальностям – таким, как экономика, экология, биология, или вводить водные науки как главный предмет курсов по соисканию степени магистра администратора предпринимательской деятельности;
- Разработка модулей тренинга повышения квалификации без отрыва от производства;
- Создание модулей тренинга инструкторов по обучению новым подходам и методам;
- Создание кратких курсов по управлению водой для тех, кто определяет политику, рассчитанных на руководителей без технической подготовки водного профиля;
- По завершении официального цикла тренинга, знания могут быть закреплены в ходе целого ряда мероприятий (например, обучение на работе, краткие курсы, электронные средства обучения, воскресные занятия, сдвоенные мероприятия, краткие международные курсы и т.д.).

Подготовка инструкторов – это сфера деятельности специалистов, которая требует знания методов обучения взрослых и понимания важности формирования групп из слушателей равных по уровню подготовки (община земледельцев, специалисты-водники), что создает благоприятные условия для обучения. В равной степени, подготовка инструкторов в области обмена информацией и взаимных контактов требует от ведомств по управлению водными ресурсами уделить значительное внимание образовательным программам. Методы охватывают обучение на работе, семинары и практикумы. Все большее место занимают электронные средства распространения информации и тренинга, особенно дистанционное обучение.

Многие функционеры, содействующие информационному обмену (консультанты, полевые инструкторы и выездные представители), представляют естественную науку, имеют техническое образование и нуждаются в междисциплинарном тренинге в различных отраслях профессиональных знаний, например, организация общения, содействие групповому взаимодействию, бухгалтерское дело, управление программой и юридическая консультация. Системы обмена знаниями подобные Инструментальному Ящику ГВП оказывают ценную помощь в деле наращивания потенциала.

■ Уроки

- Переподготовка управленцев верхнего звена (по таким темам, например, преимущества ИУВР и последние водные нововведения) может помочь в обеспечении наращивания потенциала в рамках всей организации и содействии тренингу нижестоящих сотрудников.
- Переподготовка без отрыва от производства является высоко эффективным инструментом обучения и катализатором изменений в крупных водных организациях.
- Эффективность программ тренинга можно повысить, если организовать совместные занятия групп, состоящих из людей, постоянно работающих вместе.
- Подготовка инструкторов для системы тренинга требует, чтобы руководитель таких занятий обладал всесторонним практическим опытом, но зато это рентабельный инструмент наращивания организационного потенциала.

- Инструкторам не обязательно иметь высокий уровень технической подготовки по таким темам, как построение материалов ГИС, разработка объяснительных моделей или выбор наилучших вариантов оборудования, но им необходимо обладать пониманием принципов управления учреждениями и организациями.
- Опыт показывает, что в успешных курсах по подготовке инструкторов сочетаются практические занятия с обучением в классе.
- Полезными могут быть те региональные, и даже международные, программы, в которых внимание сосредоточено только на отдельно взятой стране или регионе.

Выбранные ссылки и вебсайты

Подготовка инструкторов: Руководство по организации тренинга на основе совместного участия в сфере развития. Это руководство по тренингу на основе совместного участия разработано таким образом, чтобы различные его разделы можно было бы использовать отдельно друг от друга. В каждом разделе содержатся теоретическая информация, практические указания и примеры применяемых методов. Имеются следующие разделы: 1) Методология тренинга на основе совместного участия; контекст и принципы; 2) Роль инструктора в совместном тренинге; 3) Разработка программы тренинга; 4) Небольшие группы; 5) Методы обучения-тренинга; 6) Оценка и дальнейшие шаги; 7) Дополнительные ресурсы.

Общество исследования совместного участия в Азии, Новый Дели, Индия, 1987 г.

Наращивание потенциала в водном секторе: Методы и инструменты во Всемирной сети знаний. В этой работе на основе опыта, подкрепленного информацией зарубежных исследовательских и образовательных институтов – Де Лаат и Рамсундерсингх (2000 г.), приводится ряд возможных «узких мест», над устранением которых нужно работать. Среди них – такие, как бюрократические инструкции, позволяющие использовать на определенных должностях только «традиционных инженеров», а также недостаток стимулов для повышения уровня знаний. Де Лаат, П.Дж.М., Рамсундерсингх, А.С. *Наращивание потенциала в водном секторе, Методы и инструменты:* Бекен, Ван дер, и другие, Всемирной сети знаний, 2000 г.

Международная сеть по наращиванию потенциала в ИУВР (Capnet). «CAPNET» - это Международная сеть по наращиванию потенциала в ИУВР, которая способствует развитию людских ресурсов в ИУВР. Она сосредоточивает внимание на вопросах образования, тренинга и прикладных исследований. Программа «CAPNET» осуществляется совместно с ГВП. Контакты: CAPNET International Network for Capacity Building in IWRM (CAPNET), PO Box 3015, 2601 D, Delft, Netherlands Телефон: +31 15 215 1715 факс: +31 15 212 2921 capner@ihe.nl. www.cap-net.org

«GARNET» расшифровывается как «Global Applied Research Network - (Глобальная сеть прикладных исследований)». Ее деятельность рассчитана оказание содействия в обмене между научными работниками информацией о прикладных исследованиях, проводимых по всему миру. Средство достижения этой цели - неформальные, мало затратные и децентрализованные сетевые связи.
<http://info.lut.ac.uk/departments/cv/wedc/garnet/grntback/html>

Подключение к тематике Канализация - это основанные на Интернете информационные ресурсы, которые дают вам доступ к точным, надежным и обновленным сведениям о технологиях, организациях и финансировании систем канализации по всему миру. В информационную базу вносят вклад организации с международной репутацией, предоставляя информационное обеспечение по тематикам согласно своей специализации. Вебсайт: www.sanicon.net/index.php3

Международный центр воды и канализации (IRC), Нидерланды. «IRC» является независимой международной организацией, не преследующей целей извлечения

прибыли, поддерживаемая и имеющая связи с правительством Нидерландов, Программой развития ООН (ПРООН), Детским фондом Организации Объединенных Наций (ЮНИСЕФ), Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), Всемирным банком и Советом сотрудничества по вопросам водоснабжения и канализации. Деятельность «IRC» в сфере водоснабжения и канализации сосредоточена в настоящее время на таких вопросах, как: технологии, основанные на возможностях общины, совместное участие и общинное управление, осведомленность о проблемах равенства полов, повышение уровня гигиены, эксплуатация и техобслуживание, мониторинг и оценка, управление информацией, исследования и тренинг, мало затратные водоснабжение и канализация в развивающихся странах. Контакты: IRC International Water and Sanitation Centre (IRC), The Netherlands, PO Box 2869, 2601 CW, Delft, Netherlands Телефон: +31 15 215 2939 факс: +31 15 212 0955, general@irc.nl, www.irc.nl

B2.3 Регулятивный потенциал

■ Характеристики

Четкая регулятивная основа является важным инструментом ИУВР, но часто трудно обеспечить соблюдение регулирующих законоположений. Для эффективной системы предписаний требуется кадровый и технический потенциал. Например, для проведения эффективного мониторинга организации требуется оборудование (и возможность использовать его), позволяющее вскрывать факты несоблюдения предписаний и принимать по ним соответствующие меры. Для применения различных регулятивных средств (С6) и экономических инструментов (С7) существенное значение имеют достаточная кадровая обеспеченность, их компетентность и наличие информации. Например, для улучшения качества воды регулятивный орган нуждается в получении надежных данных о качестве воды и должен иметь сотрудников, обученных навыкам правильного истолкования этих данных. Экономическая инспекция должна обладать потенциалом для проведения финансового анализа и иметь доступ к необходимой информации. Более того, система предписаний требует организации поиска фактов и проведения расследований. Для выполнения всех этих задач требуется поддержка со стороны финансового потенциала.

Важными инструментами обеспечения регулятивного потенциала являются хорошо развитая законодательная основа (А2), наличие правоохранительных органов, механизмов и структур принуждения (В1.5), системы информации и связи (С8), образование и тренинг (С4), и показатели управления водой (С1.5).

Планам наращивания регулятивного потенциала должны предшествовать оценка существующего потенциала, и введение в практику регулятивных инструментов (С5). Эту оценку необходимо связать с оценкой водных ресурсов (С1), а также с выработкой политического курса (А1) и планированием (С2). Наращивание потенциала должно включать в себя укрепление законности в отношениях с теми, на кого направлено правоприменение.

■ Уроки

- Опыт показывает, что деятельность регулятивных органов можно улучшить при таком наращивании потенциала, которое ориентируется скорее на развитие практического опыта, а не просто на передачу знаний.
- Программы подготовки инструкторов проявили себя, как высоко рентабельные мероприятия (В2.2). Наращивание регулятивного потенциала можно рассматривать в качестве составной части процесса разработки самих нормативных актов. Если наращиванию потенциала уделить внимание на ранней стадии, то можно свести к минимуму риск неэффективного действия системы предписаний.
- Ключевую роль в создании сильных регулятивных организаций играют усилия, которые направлены на то, чтобы сотрудники регулятивных органов прониклись пониманием законности своих действий в решении поставленных задач и придавали особое значение сохранению целостности принимаемых мер.
- Законность в отношениях с теми, на кого направлено правоприменение, имеет большое значение для обеспечения с их стороны согласия с предъявляемыми требованиями и их соблюдения.

Ведущие организации

ЭСКАТО (Экономическая и социальная комиссия ООН для Азии и Тихоокеанского региона)

ЭСКАТО содействует экономическому и социальному развитию путем регионального сотрудничества и интеграции, разработки и осуществления мероприятий и проектов по оказанию помощи. ЭСКАТО помогает правительствам в Азии и Тихоокеанском регионе в развитии водных ресурсов и управлении ими.

unescap.org/

Адрес: ESCAP The United Nations Building, Rajadamnern Nok Avenue, Bangkok 10200, Thailand. Телефон: (66-2) 288-1234 Факс: (66-2) 288-1000

ЭКЛАК (Экономическая Комиссия ООН для Латинской Америки и стран Карибского бассейна) – сокращенное обозначение на испанском языке CEPAL – была образована с целью внесения вклада в экономическое развитие Латинской Америки, координации мероприятий, направленных на достижение этих целей и укрепления экономических связей между этими странами и другими государствами мира. Содействие социальному развитию региона было позже включено в перечень ее первоочередных целей.

www.eclac.org/default.asp?idioma=IN

Адрес: ECLAC Headquarters Casilla de Correo 179-D, Santiago, Chile Телефон: (56-2) 210-2000-2085051 Факс: (56-2) 2080252

ЮНЕКА (Экономическая комиссия ООН для Африки) региональная ветвь ООН, уполномоченная оказывать поддержку экономическому и социальному развитию 53 государствам-членам этой организации, благоприятствовать региональной интеграции и содействовать международному сотрудничеству в области развития Африки.

www.uneca.org

Адрес: ECA Headquarters, P.O. Box 3001, Addis Ababa, Ethiopia. Телефон: 251-1-51-72-00 , Факс: 251-1-51-44-16

Бюро водных услуг (The Office of Water Services - OFWAT), Соединенное Королевство

Цель «OFWAT» осуществление надзора за работой компаний-поставщиков услуг по водоснабжению и канализации, справедливым и открытым образом – так, чтобы эти компании могли повысить качество и стоимостное значение услуг, предоставляемых потребителям.

Web site: www.open.gov.uk/ofwat/index.htm

Факс: +44 (0)121 625 1400, E-mail: enquiries@ofwat.gtnet.gov.uk

С ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

C1 ОЦЕНКА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ – Понимание ресурсов и потребностей

Оценка водных ресурсов предполагает выработку целостного видения водных ресурсов данной страны или региона с точки зрения их использования обществом. В оценке рассматриваются как количественные, так и качественные характеристики поверхностных и подземных вод. Она устанавливает соответствующие параметры гидрологического цикла и находит значения требований на воду применительно к различным вариантам развития. В оценке точно определяются основные проблемные вопросы и потенциальные конфликты в сфере водных ресурсов, их острота и социальные последствия, а также такие риски и опасности, как наводнения и засухи. Существенным элементом оценки ресурса является понимание наземных и водных экосистем.

Для выработки правильной оценки водных ресурсов нужно, чтобы она основывалась на надежных физических и социально-экономических данных. Текущие физические замеры на станциях мониторинга и в контрольных пунктах следует проводить в нужное время с достаточной частотой, чтобы оценка позволила сделать обоснованные выводы. Это, в свою очередь, требует соответствующего финансирования системы мониторинга со стороны правительства. Социально-экономические аспекты должны отражать анализ поведения пользователя, адаптационную способность спроса и потенциальные результаты управления спросом. В оценке водных ресурсов для ИУВР гидрология рассматривается в более широком контексте с учетом вопросов социального и экономического развития как рост урбанизации и изменяющиеся структуры землепользования.

Для изучения воздействия и тенденций, возникающих при различных вариантах развития, можно использовать моделирование. Однако, чтобы модели помогали в поиске устойчивых решений, они должны рассматривать и моделировать не только аспекты экономической рентабельности и технических достоинств, но и предпочтения и приоритеты заинтересованных сторон. Модели могут быть по-настоящему полезными только тогда, когда они являются составной частью местного институционального и культурного контекста.

C1.1 База знаний о водных ресурсах

■ Характеристики

Этот инструмент охватывает вопросы сбора и накопления данных по гидрологическому циклу (количественных и качественных) и доступа к физическим, социально-экономическим, демографическим данным и сведениям о водопользовании в межсекторном разрезе. Целостный характер ИУВР, отражающий связь между частями и целым, требует постоянного обмена знаниями между заинтересованными сторонами и, особенно, водными специалистами-практиками, с использованием возможностей Интернета и электронной почты.

Гидрологические и метеорологические учреждения повседневно занимаются сбором данных по элементам гидрологического цикла. Каналы передачи этих данных можно установить с министерствами или другими организациями, которые отвечают за сбор других сведений (например, по таким направлениям, как сельское хозяйство, планирование, статистика, земельные ресурсы, органы местной власти и окружающая среда). При наличии согласованных форматов, можно осуществлять пересылку сведений для их использования в сервисных программах и ГИС, применяя современные информационные технологии и Интернет (см. также C8).

Базы знаний по водным ресурсам и каналы передачи данных нужно создавать с учетом взаимосвязанных приоритетных вопросов, решением которых необходимо заниматься – такими, как здоровье людей, жизнеспособность экосистем, последствия землепользования и состояние лесного покрова, конкуренция в водопользовании между секторами, уязвимость относительно наводнений и засухи, спрос на воду и готовность платить за нее. Оценка рисков и ущерба в условиях, когда решения принимаются на основе недостаточной информации, может помочь в определении приоритетов в развитии базы знаний. Следует отметить, что мониторинг качества воды очень часто плохо организован, а эта информация слабо представлена в базах знаний – это ставит в невыгодное положение такие сферы, как окружающая среда и здравоохранение, в ситуациях, когда требуется база знаний.

Превращение базы знаний в эффективный инструмент требует последовательной работы по заведенному порядку с охватом больших площадей, в течение многих лет. Для этого требуются также развитие рабочих контактов и обмен данными между организациями сектора, деятельность которых связана либо с воздействием на водные ресурсы, или же с использованием водных ресурсов. Таким образом, важно, чтобы кадры, отвечающие за сбор данных, координировали свою работу с теми, кто занимается оценкой водных ресурсов, с тем, чтобы поступающие данные оставались соотносимыми с текущими проблемами и были достаточными для использования в оценках (C1.2 и C1.5). В этом случае пользователи информационной сети могут полагаться на качество данных.

Данные должны быть преобразованы в информацию и знания, которые в свою очередь загружаются в системы поддержки решений, что помогает руководящим звеньям в решении приоритетных вопросов (см. показатели C1.4 и C8.1, системы управления информацией).

■ Уроки

- База знаний имеет принципиальное значение для оценки водных ресурсов и последующих решений.
- Важно, чтобы разработчики курса действий принимали во внимание то большое значение, которое придается надежным и репрезентативным данным, работали над формированием необходимого круга обязанностей в организационных структурах, соответствующим образом распределяли финансовые и кадровые ресурсы, исходя из местных потребностей (смотреть B1 и B2).
- Назначение приоритетов должно исходить из ключевых водных проблем; оценка рисков и ущерба поможет в развитии политической поддержки и ресурсов.

- Когда сбором сведений необходимых для оценки водных ресурсов занимаются несколько различных организаций, необходимо обеспечить совместимость их систем, с точки зрения используемых стандартов, надежности качества, электронного доступа и передачи информации.
- Сотрудничество между секторами играет существенную роль в создании всеобъемлющей базы знаний необходимой для применения принципов ИУВР (смотреть также A1.2).
- Обеспечение качества информации является основным фактором, определяющим полезность базы знаний, и, в частности, в обстановке с трансграничными условиями, в которой жизненное значение придается укреплению взаимного доверия.
- Социально-экономические данные могут быть выражены как в цифрах (например, среднее расстояние, которое проходят женщины, чтобы принести домой воду), так и в менее осязаемой форме (например, безопасность или риска пешего маршрута доставки воды домой).

Ведущие организации

Задачей Международной ассоциации водных ресурсов ИВРА (International Water Resources Association) является предоставление технической информации о водных ресурсах и развитие планирования, управления, образования и технологии в сфере водных ресурсов. www.iwrn.net/iwra.htm

Национальный водный исследовательский институт (NWRI) – Канада. Национальный водный исследовательский институт (НВИИ) является самым крупным в Канаде исследовательским учреждением по проблемам пресной воды. НВИИ проводит обширную программу исследований и разработок в сфере водных наук, в партнерстве с канадскими учеными и международным научным сообществом. www.cciw.ca/nwri/nwri.html

ХЕЛП – Гидрология для Окружающей среды, Жизни и Политики (HELP - Hydrology for the Environment, Life and Policy) является инициативой, направленной на организацию глобальной сети, охватывающей зоны водосбора, с целью развития связей между гидрологией и потребностями общества. Контакты: www.unesco.org/science/help, или Dr. M. Bonell, UNESCO Division of Water Sciences, 1 rue Miollis, 75732 Paris Cedex 15, France, Email: m.bonell@unesco.org

Фонд Международного комитета окружающей среды озер (International Lake Environment Committee Foundation - ILEC) развивает международное сотрудничество в области сохранения окружающей среды озер и содействует экологически обоснованному управлению озерами мира. Адрес: 1091 Oroshimo-cho, Kusatsu-shi, Shiga 525-0001, Japan, Телефон +81-77-568-4567, Факс +81-77-568-4568, info@ilec.or.jp, www.ilec.or.jp

Главная цель ЮНЕСКО (Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры) оказание содействия в укреплении мира и безопасности путем сотрудничества между странами. www.unesco.org Адрес: UNESCO, 7, place de Fontenoy, 75352 PARIS 07 SP, France. Телефон: (33) 1 45 68 10 00, Факс: (33) 1 45 67 16 90

ВМО (Всемирная метеорологическая организация) координирует научную деятельность на глобальном уровне в интересах ускоренного получения точной информации о погоде и оказания других услуг для применения в государственной, частной и коммерческой сферах деятельности. В число проводимых мероприятий входят прогноз погоды, исследования по вопросам загрязнения воздуха, мер в связи с изменением климата, изучение уменьшения озонового слоя и прогнозирование тропических штормов. www.wmo.ch Адрес: WMO, 7 bis Avenue de la Paix, CP 2300 – 1211 Geneva 2 – Switzerland. Телефон: +41 22 730 8111, факс: +41 22 730 8181

Международная водная ассоциация – МВА (The International Water Association - IWA). МВА – это профессиональная организация, которая способствует интегрированному управлению водными ресурсами в качестве наилучшей стратегии обеспечения общин во всем мире безопасным водоснабжением и достаточной ассенизацией. Адрес: International Water Association, Alliance House, 12 Caxton Street, SW1H 0QS London, United Kingdom, Телефон: +44 (0)20 7654 5500 Факс: +44 (0)20 7654 5555 e-mail: water@iawahq.org.uk, www.iawq.org.uk

Международная программа технологии и исследований по ирригации и дренажу (The International Programme for Technology and Research in Irrigation and Drainage - IPTRID) – это партнерство между исследовательскими институтами в интересах синтеза, исследования и развития знаний, наращивания потенциала, а также распространения знаний. www.hrwallingford.co.uk/projects/IPTRID/services.htm

Выбранные ссылки и вебсайты

ВМО/ЮНЕСКО, *Оценка Водных Ресурсов: Справочник для анализа национальных возможностей*, ЮНЕСКО, 1997 г.

Гидрологическая операционная многоцелевая система – ГОМС (Hydrological Operational Multipurpose System - HOMS). ГОМС – это система ВМО по передаче технологий в области гидрологии и водных ресурсов. Целями ГОМС являются:

- Предоставление эффективных средств передачи технологий
- Оказание помощи в применении необходимых технологий и организации тренинга – особенно, развивающимся странам
- Обеспечение функционирования международной структуры, позволяющей объединить многочисленные гидрологические приемы и методики.

Информация о гидрологических технологиях, имеющаяся в ГОМС представлена и передается в форме компонентов. Они состоят из справочников, методик относительно общих наставлений, описания оборудования и программного обеспечения для компьютеров, а также пособий для тренинга. Адрес: Claudio Caponi, Hydrology and Water Resources Department / World Meteorological Organisation.

www.wmo.ch/web/homs/homshome.html

C1.2 Оценка водных ресурсов

■ Характеристики

Оценка водных ресурсов (ОВР) – это инструмент для того, чтобы определить состояние водных ресурсов в соответствии с контрольными критериями или дать характеристику динамике водных ресурсов, что касается воздействия или спроса на них со стороны человека. ОВР применяется к таким элементам системы, как зона, под-зона водосбора или источник подземных вод. Данный инструмент, являясь частью подхода ИУВР, увязывает социальные и экономические факторы с устойчивостью водных ресурсов и взаимодействующих с ними экосистем. В зависимости от целей проведения оценки, ОВР в процессе определения характеристик динамики ресурсов может рассматривать целый ряд их физических, химических и биологических особенностей.

Традиционная оценка водных ресурсов имеет своей целью обеспечение основы для функционирования инфраструктуры, соответствующей проектным потребностям. С точки зрения ИУВР, производимые оценки включают в себя широкий круг ссылок на применение таких межсекторных инструментов, как:

- *Оценка спроса*, в которой рассматриваются конкурирующие виды водопользования вместе с физической базой ресурса, и оценивается спрос на воду (по данной цене), помогая, таким образом, определять имеющиеся в распоряжении финансовые ресурсы, необходимые для управления водным ресурсом (смотреть также Экономическую оценку, C2.8);
- *Экологическая оценка* и Стратегическая оценка, которые связаны со сбором данных о социальных и экономических последствиях программ и проектов в сфере развития (C2.6);
- *Социальная оценка*, в которой проверяется, насколько социальные и институциональные структуры воздействуют на водопользование и управление, или какое влияние может оказать конкретный проект на социальные структуры (C2.7);
- *Оценка риска или уязвимости* содержит анализ вероятности таких экстремальных ситуаций, как наводнение и засуха и уязвимость к ним общества (see C2.5).

ОВР связана с Базой Знаний Водных ресурсов (C1.1) и является базовой исходной информацией в процессе планирования (C2). В прогнозировании спроса следует использовать методы позволяющие определять, например, степень готовности оплачивать воду по данным ценам, а дальнейший экономический анализ поможет выявить истинный характер конкурирующих видов водопользования. На результаты ОВР повлияет также рассмотрение вопросов управления спросом (C3).

■ Уроки

- Часто оценку водных ресурсов нужно проводить несколькими этапами в порядке возрастания их сложности. Упрощенная оценка водных ресурсов может помочь в выявлении и составлении перечня наиболее важных проблемных вопросов и определении приоритетных сфер. Исходя из этой ранней оценки, могут потребоваться более подробные исследования.
- В ходе оценки больших или долгосрочных проектов необходимо предусмотреть исследование изменений в землепользовании и возможного ухудшения состояния почвы, а также непостоянство и изменение климата.
- С целью построения межсекторных переплетений и повышения уровня осведомленности о ключевых проблемах показана связь между оценкой водных ресурсов и Экологической Оценкой (ЭО) (C2.6).
- Стратегическая оценка может помочь при анализе изменений в пропускной способности речного бассейна в интересах охраны как количественных, так и качественных параметров.

Ведущие организации

Региональный комитет по водным ресурсам – Центральная Америка («CRRH») содействует развитию и сбережению водных ресурсов, их устойчивому использованию с целью достижения интегрированного развития в странах Центральной Америки и улучшения качества жизни их граждан. «CRRH» сосредоточивает внимание на вопросах метеорологических условий (климата), гидрологии и управления водными ресурсами.
crhr@racs.co.cr

Программа «GEMS/Water» является многосторонней научной водной программой, направленной на уяснение существа проблем качества пресной воды по всему миру. В число основных мероприятий входят мониторинг, оценка и наращивание потенциала. Контакты: GEMS@cciw.ca, UNEP GEMS/Water Collaborating Centre, National Water Research Institute, 867 Lakeshore Rd., Burlington, Ontario, Canada, L7R 4A6
www.cciw.ca/gems/intro.html

Всемирная система наблюдений гидрологического цикла (World Hydrological Cycle Observing System - WHYCOS)

Всемирная система наблюдений гидрологического цикла предоставляет основу для сотрудничества в проведении мониторинга и оценки водных ресурсов путем повышения потенциала национальных гидрологических служб.

Hyd@gateway.wmo.ch or www.wmo.ch/web/homs/whycos.html

Выбранные ссылки и вебсайты

Бэчелор, С., Кейн, Дж., Фаркьюхарсон, Ф., и Робертс, Дж., *Совершенствование использования воды с точки зрения зоны водосбора*, публикация IWMI SWIM Paper 4, Colombo, ISBN 92-9090-358, 1998 г.

В эту работу вошли исторический обзор исследований, в ходе которых проводились водосборные эксперименты, и материалы обсуждения методов гидрологического моделирования. Определены альтернативные варианты совершенствования использования воды в масштабах зоны водосбора и хозяйства, и даны рекомендации относительно тех исследований, которые могут быть предприняты.

www.cgiar.org/iwmi/pubs/swimpubs/Swim04.pdf Or Home www.cgiar.org/iwmi/ > Publications – Swim Papers > No.4

МакКинни, Д. К., Кай, К., Розегрант, М.У., Ринглер, К., и Скотт, С.А., *Моделирование управления водными ресурсами на уровне бассейна: обзор и направления будущей деятельности*, публикация IWMI, SWIM Paper 6, Colombo, ISBN 92-9090-376-7, 1999 г.

В этой работе дается обзор современных подходов к моделированию интегрированного управления водными ресурсами в масштабе речного бассейна с особым акцентом на возможности сопряженных экономико-гидравлических моделей. В заключение, в ней приводятся направления для моделирования в будущем.

www.cgiar.org/iwmi/pubs/swimpubs/Swim06.pdf or Home www.cgiar.org/iwmi/ > Publications – Swim Papers > No.6

Структура водного баланса ИВМИ: Модель анализа на уровне проекта. В работе в общих чертах приводится структура водного баланса, разработанная ИВМИ, в которой определены источники, виды пользования и повторного использования воды. Структура представит интерес для тех, кто занимается разработкой ирригационных проектов и составлением более совершенных правил эксплуатации для существующей инфраструктуры регламентирования. Она может оказаться полезной также и для руководителей ирригационных проектов с точки зрения понимания эффективности водопользования или определения мер по повышению эффективности и устойчивости своих проектов. Публикация ИВМИ - «The IWMI Water Balance Framework: A Model for Project Level Analysis, IWMI, Colombo». Имеется также в режиме «on-line»:

www.cgiar.org/iwmi/pubs/pub005/Report05.pdf

C1.3 Моделирование в ИУВР

■ Характеристики

Моделирование и системы поддержки решений (СПР - DSS) являются дополнительными инструментами. Модель – это упрощенное описание системы с целью проведения вычислений и выработки прогнозов. Система Поддержки Решений является средством сбора данных из многих источников для информационного обеспечения принимаемого решения. Информация может включать в себя данные экспериментов или изысканий, итоги моделирования, опыт специалистов и местные знания.

Моделирование на уровне под-зоны водосбора или бассейна реки может объединять в логически последовательную структуру данные об особенностях гидрологии, техники, экологии, окружающей среды, а также социальные, институциональные и юридические аспекты водных проблем. Гидрологические модели, воспроизводящие элементы водного баланса (речной сток, подземные воды и суммарное испарение) достаточно хорошо разработаны, как и модели качества воды для рек, подземных вод и озер. Однако, модели для большинства других аспектов водных ресурсов (экологические, относящиеся к окружающей среде, экономические, социальные, институциональные и юридические) нуждаются в значительном совершенствовании (смотреть C1.5).

На уровне речного бассейна, методы моделирования на основе ГИС могут позволить разработчикам стратегий и управляющим проводить оценку сценариев, предполагающих ответ на вопрос «а что, если...?». В частности, по таким темам, как: - интегрированное регулирование количеством воды, качеством воды и окружающей средой; - воздействие изменений в землепользовании на режимы стока; - влияние изменений климата на частоту и силу наводнений и засух; - политика распределения воды внутри сектора; - влияние неопределенности и рисков на управление водными ресурсами и воздействие экономических стимулов на контроль над загрязнением, водосбережение и более эффективное орошение (См. также C8.1).

Многоцелевая система поддержки решений (МЦСПР) позволяет пользователям интегрировать данные в рамках пяти стадий, каждая из которых требует согласования со всеми потенциальными заинтересованными сторонами:

- *Определение проблемного вопроса* – определение приоритетных проблем, выявление доступной информации и основных заинтересованных сторон;
- *Формулирование вариантов управления землепользованием и водопользованием;*
Установление критериев обоснования решений – формулирование критериев для выбора вариантов;
- *Получение данных* – сбор и ввод данных в МЦСПР;
- *Процесс поддержки решения* – рассмотрение собранной информации заинтересованными сторонами, которые придерживаются разных мнений.

В настоящее время, итоги вычислений на многих моделях размещены и доступны в Интернете для любого пользователя, имеющего персональный компьютер и необходимое программное обеспечение. Легкий доступ к выходным данным других моделей может оказать большую помощь руководящим кадрам в разработке своих собственных СПР. Между исследовательскими институтами, университетами и консультантами существует сильная конкуренция в сфере продажи продукции моделирования, цена которой незначительна по сравнению с тем временем, которое требуется для того, чтобы эффективно использовать модели. Пользователям моделей следует быть уверенными в том, что они имеют дело с профессионалами, которые действительно помогут им в применении этих инструментов, и у которых есть разработанные методы необходимые для передачи необходимых знаний.

■ Уроки

- Размещение моделей в Интернете в удобной для пользователя форме имеет много преимуществ. Эта форма прозрачна, т.е. на стадии их разработки в лаборатории в

компьютерах ничего не было скрыто; это позволяет подвергнуть экспертной оценке всю входную и выходную информацию модели; оно способствует внесению усовершенствований в моделирование для будущих проектов и обеспечивает проведение будущих работ на основе прошлых исследований.

- Однако в некоторых регионах доступ к Интернету затруднен. Кроме того, у моделирования есть свои ограничения, а окончательный выбор вариантов решений, очевидно, может определяться факторами человеческого неразумия.

Выбранные ссылки и вебсайты

Фредра, К., *Системы поддержки решений в управлении природными ресурсами: Модели, Системы ГИС и экспертных оценок*, 1996 г. iiasa.ac.at/Research/ACA/papers/toronto.html

Система поддержки управления зоной водосбора «CSIRO» является системой поддержки решений на основе территории водораздела в графическом формате, которая показывает, как различные подходы к управлению земельными ресурсами воздействуют на качество стока в под-зоне водосбора. Она может быть использована для демонстрации воздействия различных управленческих решений.

«WAMADSS» является компьютерной системой, построенной на базе знаний, в которой интегрированы данные, информация, физическое моделирование и экономический анализ с целью определения альтернативных вариантов карт землепользования для решения конкретных проблем зоны водосбора. Она разработана Центром систем сельскохозяйственных ресурсов и окружающей среды Университета Миссури-Колумбия. www.cares.missouri.edu/

Анализ интегрированных систем и устойчивое развитие. В данной работе представлен анализ интегрированных систем (АИС - ISA) в качестве «инструмента» для моделирования и разработки систем поддержки решений (СПР). АИС расширяет понимание сложных междисциплинарных связей, проявляющихся в рамках процесса «ввода информации для ее преобразования в выходные данные», а также способствует пониманию термина «устойчивое развитие». Полный текст можно найти на: http://www.iesmss.org/iesmss2002/proceedings/pdf/volume%20tre/97_soroczynski.pdf

Сорочинский Т. *Анализ интегрированных систем и устойчивое развитие*. Работа была представлена в 2002 г. на Международном конгрессе по «Интегрированному моделированию и оценке», организованном Международным обществом моделирования и программного обеспечения окружающей среды. Конгресс проходил 24-27 June 2002 г. в Швейцарии. Отчет - том 3, стр. 133-138.

Кальдер, И. Р., *Водный ресурс и проблемы землепользования*. В работе приводится в качестве основы для интегрированного управления развитием земельных и водных ресурсов в масштабе зоны водосбора предлагается общая схема методов увязки гидрологических моделей распределенного землепользования с экономикой и экологией через системы поддержки решений. Публикация: IWMI, SWIM Paper Colombo, 1998 г. (ISBN 92-9090-361-9). Имеется также в режиме «on-line»: <http://www.cgiar.org/iwmi/pubs/swimpubs/Swim03.pdf>

МакКинни, Д. К., Кай, К., Розегрант, М. У., Ринглер, К., и Скотт, С. А., *Моделирование управления водными ресурсами на уровне бассейна: обзор и направления будущей деятельности*, публикация IWMI, SWIM Paper 6, Colombo, ISBN 92-9090-376-7, 1999 г. В этой работе дается обзор современных подходов к моделированию интегрированного управления водными ресурсами в масштабе речного бассейна с особым акцентом на возможности сопряженных экономико-гидравлических моделей. В заключение, в ней приводятся направления для моделирования в будущем. Публикация: Colombo, 1999 г. (ISBN 92 9090-376-7). Имеется также в режиме «on-line»: <http://www.cgiar.org/iwmi/pubs/swimpubs/Swimpubs/Swim06.pdf>

C1.4 Разработка показателей управления водой

■ Характеристики

Показатели управления водой являются важным инструментом выработки водной политики, постановки целей и задач, мониторинга процесса управления. Продуманное сочетание показателей помогает увидеть, насколько правильно учитываются цели, стоящие перед ИУВР, и при необходимости может служить инструментом, при помощи которого пересматриваются намеченные курс действий и программы. Показатели служат средством обеспечения прозрачности и дают возможность гражданскому обществу и органам власти оценивать уровень исполнения. Их можно применять также для сравнительной оценки производственных характеристик с тем, чтобы стимулировать повышение качества работы, например, поставщиков водных услуг, а также для использования производственных показателей аналогичных организаций в качестве образца, на который следует равняться (смотреть А3.2). Показатели можно использовать при рассмотрении и сравнении:

- Изменений пространственных и временных характеристик элементов водного цикла – таких, как водообеспеченность ($\text{м}^3/\text{человек}/\text{год}$), водопользование ($\text{литр}/\text{чел.}/\text{день}$);
- Производительности воды ('урожай на каплю' или обеспечение наибольшего стоимостного значения продукции для общества на м^3 использованной воды);
- Производительности и эффективности предоставления водных услуг (например, издержки ($\text{\$/м}^3$), количество обслуженных семей, площадь, орошаемая различными видами систем)
- Показателей качества воды и биоразнообразия/экологии (например, число обитающих видов на км^2 или на всем протяжении реки, качество поверхностных вод);
- Эффективность работы поставщиков водных услуг.

Можно разработать другие показатели, предназначенные для стимулирования реформ в области управления водными ресурсами. Такие показатели можно было бы попытаться использовать в оценке связей между обеспеченностью водой и бедностью, или уровня справедливости в распределении воды в рамках каких-либо секторов путем рассмотрения социальной и экономической значимости водопользования.

Показателям отводится роль на нескольких уровнях, включая уровни речного или водосборного бассейна, либо на территории, охватываемой совместными границами и находящейся под международной юрисдикцией. Однако важной предпосылкой к этому является система сбора достоверных данных, которая отражает приоритеты правительства и общественные потребности. (C1.1).

■ Уроки

Опыт разработки показателей показывает, что:

- Хотя составить представление о типичных показателях сравнительно легко, часто бывает трудно организовать сбор непротиворечивой, достоверной и значимой информации, которая показывает, насколько качество функционирования способствует достижению поставленной цели;
- Хотя простые показатели могут не отражать важных изменений в обстановке, они являются мощными инструментами формирования осведомленности и политической воли – например, участие в управлении (богатых) женщин может заслонить нужды бедных слоев населения, но в тоже время выдвигает на первый план важность вопросов равенства полов;
- Показатели лучше всего использовать, когда они сгруппированы «в пакет», поскольку сочетание показателей дает более наглядное представление о «сюжете в целом», который необходимо учесть в ИУВР. Выбор должного их сочетания будет зависеть от местных условий.
- Когда показатели используются для сравнения разных регионов, стран или предприятий водоснабжения, существенное значение точное определение информационных элементов используемого показателя;
- Значения показателей или индексов следует критически пересматривать, например, резко выделяющееся значение индекса нужно исследовать и объяснить.

Выбранные ссылки и вебсайты

Показатели качества функционирования служб водоснабжения Руководство по применению лучших методов, Международная Водная Ассоциация, 2000 г.

Роджерс, П., и другие, *Измерение качества окружающей среды в Азии*, публикация «Harvard University Press», 1996 г.

В книге содержится обзор разработки показателей качества окружающей среды, и излагаются новые экономические идеи. В работе охвачены все развивающиеся страны члены Азиатского Банка Развития.

ГВП, *В направлении достижения водной безопасности: Основа для действий*, ГВП, Швеция, 2000 г.

В данной работе излагаются основы достижения показателей Водного Видения для 21 века. В ней получили детальное развитие пять приоритетных тематик: - пути мобилизации политической воли; - как сделать руководство водой эффективным; - формирование водного здравого смысла; - как приступить к решению неотложных приоритетных задач; и – инвестиции ради безопасного водного будущего. Основа для действий и Всемирное водное видение – это два главных документа, которые были представлены на втором Всемирном Водном Форуме в Гааге. (Смотреть также C5.2).

Департамент международного развития Соединенного Королевства (ДМР- «DFID»), *Стратегии достижения целей международного развития: приступая к решению водного кризиса – более полезный для здоровья и продуктивный образ жизни для бедняков*, публикация: «DFID, London», март 2000 г. Департамент международного развития Соединенного Королевства (ДМР) разработал Документ с Целевой Стратегией для Воды. Цель, поставленная ДМР, состоит в том, чтобы дать возможность бедным слоям населения вести здоровый и продуктивный образ жизни благодаря улучшенному управлению водными ресурсами, возросшему и устойчивому доступу к снабжению безопасной питьевой водой и обеспечению приемлемой канализацией. ДМР взял на себя руководящую роль в обеспечении мер по достижению целей международного развития. www.dfid.gov.uk/public/what/pdf/tsp_water.pdf

Показатели развития, Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). На этом сайте дается описание основополагающей группы показателей, предназначенные для использования – на глобальном уровне – в мониторинге качества функционирования и для необходимой корректировки стратегий развития. В материалах имеются карты, схемы и таблицы для всех показателей основополагающей группы. Они дают комплексное всеобщее (в мировом масштабе) представление о человеческом благосостоянии с точки зрения экономических, социальных и экологических условий. Эта группа показателей будет постоянно совершенствоваться и обновляться, чтобы показать достигнутых результатов. Продвижение в этом направлении все еще должно будет продолжаться, пока не будут достигнуты цели, намеченные на период до 2025 г. Эти показатели были согласованы между ОЭСР, Организацией Объединенных Наций и Всемирным Банком. www.oecd.org/dac/indicators/ Email: dac.contact@oecd.org

Проблемы равенства полов и Доклад о водном развитии за 2003 г.: Перспективы решения проблемы равенства полов через призму политики в водном секторе, - это доклад, составленный организацией «Равенство полов и Водный альянс», по вопросу обеспечения равенства полов в интегрированном управлении водными ресурсами. Доклад является вкладом в процесс обеспечения равенства полов, оказывает более наглядное воздействие на него, а также помогает направить этот процесс в русло интегрированного управления ресурсами пресной воды. <http://www.genderandwateralliance.org/english/annual.asp>

«Знать свой бассейн водосбора» - это организация по сбору, классификации и распространению информации для координаторов на территории водосбора с целью оказания помощи в измеримом достижении местных целей. www.ctic.purdue.edu/KYW/

C1.5 Оценка экосистемы

■ Характеристики

Этот инструмент относится к управлению водой, главным образом в речных системах и применительно к подземным водам с тем, чтобы, пользуясь им, сводить к минимуму воздействие водопользования на экологические функции водных экосистем. Принцип заключается в том, что природная биота реки выживает и воспроизводит себя, если поддерживаются (или используются при моделировании) режимы природного стока.

В конкретном случае выделения воды для рек нужно исходить из такого подхода, который позволяет оценивать требования на воду для экосистемы в целом, включая такие компоненты, как площадь источника, русло реки, прибрежная зона, паводковая пойма, подземные воды, вводно-болотные угодья и дельта. Требуют также учета и любые чрезвычайно важные характерные особенности – такие, как редкие или находящиеся под угрозой исчезновения виды фауны и флоры. Такая всеобъемлющая концепция дает представление о «речной экосистеме». Руководствуясь общепринятым мышлением, управление речными стоками следует организовать так, чтобы «имитировать» природные стоки (как для умеренного речного режима, так и для временно пересыхающих рек). Такой подход означает, что следует осуществлять через механизмы водodelения такой отбор воды, который позволяет «копировать» характеристики природного стока рек, и не нацелен лишь на решение экономических задач. Для этого требуется глубокое понимание сущности режимов речного стока и необходимости точных данных о речных стоках за долгосрочный период.

В настоящее время в науке зарождается направление, занимающееся оценкой стоков в интересах окружающей среды. Большинство современных теорий в области экосистем, которые были разработаны с целью объяснения процесса функционирования рек, берут свое начало в исследованиях умеренного, не пересыхающего летом потока речной воды (это характерно как для управления рекой, так и для водной политики). Было разработано несколько методов «имитации» природных режимов стока, но они нуждаются в дополнительной оценке с целью определения требований на воду со стороны окружающей среды для речных систем. К ним относятся «Методология последовательно расчета стока в пределах речного русла», разработанная Службой США «Рыба и Живая природа» (Бови, 1982 г.). Для использования на уровне экосистемы или общины редко оказывается полезным физический компонент методологии «IFIM» («PHABSIM» в США и «RHYNABSIM» в Новой Зеландии (Джоветт, 1982 г.)).

К числу примеров оценки экосистемы относятся: - Водно-болотные угодья долины реки Мюррей (см. публикацию «Комиссия бассейна Мюррей-Дарлинг, Австралия; Артингтон и другие, 1992 г.); - Водосборный бассейн реки Сабье (см. публикацию «Фонд развития исследований, Южная Африка); - дельта Пиил-Харви, Западная Австралия (см. Управление охраны окружающей среды, Западная Австралия); - река Томпсон (см. «Викторианский департамент природных ресурсов», Виктория, Австралия); - Новая Зеландия (см. Джоветт, 1982 г.); - США (см. Бови, 1982 г.).

Короче говоря, из-за преобладания значительно отличающихся друг от друга режимов, определяемых осадками и стоком, необходимо разработать методологии для окружающей среды, применительно как к умеренным, так и временно пересыхающим рекам. Любую производную оценку лучше всего делать с использованием решений, выработанных специальной группой экспертов, и методики, показавшей свою эффективность в ходе участия пользователей в мероприятиях на уровне общины.

■ Уроки

- В ближайшем будущем трудно будет изменить существующие виды водопользования, в интересах которых производится водodelение, и поэтому потребуются переходный период. Однако в качестве первого шага должно быть осознание того значения, которое имеют не подлежащие водodelению, нерегулируемые стоки доступные к использованию в качестве экологических стоков.

- Дальнейший отвод нерегулируемых стоков из регулируемых или нерегулируемых систем следует осуществлять только исходя из того, что экологической устойчивости речных систем при этом не наносится ущерба.
- В интересах качества воды и устойчивости функциональных речных экосистем должны поддерживаться связи между рекой и паводковой поймой, и, наоборот, между паводковой поймой и рекой.
- Системы поддержки тех решений, которые определяют структуру водodelения для нужд экосистем, требуют привлечение возможностей современной науки. Это должно сочетаться со знанием тех, кто управляет ресурсом, при учете интересов и ценностей, имеющих значение, как для них, так и для групп, которые обладают законными правами на использование ресурса.
- Следует оказывать поддержку идее участия общественности на ранних этапах и использовать ее в оценке экологических стоков, что позволит оценивать социальные и биофизические аспекты воздействия на окружающую среду и приведет к выработке наилучших решений проблемы.

Ссылки

- Артингтон, А. Х., Бунн, С.Е., Пьюси, Б.Дж., Блухдорн, Д.Р., Кинг, Дж.М., Дей, Дж.А., Тарм, Р. и Дж.Х. О'Киф. 1992 г. Развитие целостного подхода к оценке требований на экологический сток для речных экосистем. В работах под редакцией Пиграма, Ю.Ю.Ю. и Б.П. Хупера *Водodelение – для протокольных записей по вопросу окружающей среды на Международном семинаре и Практикуме*. Публикация: - Centre for Water Policy Research, U.N.E., Armidale. Стр. 282-295.
- Бови, К.Д., 1982 г. *Руководство по анализу среды обитания в речном течении с использованием методологии последовательно расчета стока в речном русле*. Информационный научный доклад №12 по вопросам стока в речном русле. Публикация: - FWS/OBS – 82/86. Washington, D.C.: US Fish and Wildlife Service.
- Дейвис, Б.Р., Томс, М.К., Уолкер, К.Ф., О'Киф, Дж.Х., Гор, Дж.А. 1994 г. Временно пересыхающие реки: их экология, сбережение и управление ими. В работах под редакцией Кэлоу, П., Петтс, Г.Е., *Справочник по рекам*. Публикация: Blackwell, London, стр.484-511.
- Харт, Б.Т., и Кемпбелл, И.К. 1992 г. Руководство по качеству воды и поддержка речных экосистем Австралии. В работах под редакцией Пиграма, Ю.Ю.Ю. и Б.П. Хупера *Водodelение – для протокольных записей по вопросу окружающей среды на Международном семинаре и Практикуме*. Публикация: - Centre for Water Policy Research, U.N.E., Armidale. Стр. 61-67.
- Гесс, Л.У. 1995 г. Водodelение в интересах управления экосистемой реки Миссури. В издании *Регулируемые реки: Исследования и управление*, 11 (3 и 4), стр. 299-312.
- Джоует, И. 1982. Подход последовательного расчета применительно к потребностям стока в речном русле. На примере Новой Зеландии, В работах под редакцией Р.С. МакКолла Речные стоки в нижнем течении: конфликты из-за водопользования. *Вода и Почва, разное*. Публикация 47, стр. 9-15.
- Джоует, И. 1992 г. Моделирование и прогнозирование требований для стока в речном русле, применительно к Новой Зеландии. В работе Пиграма, Ю.Ю.Ю. и Б.П. Хупера *Водodelение – для протокольных записей по вопросу окружающей среды на Международном семинаре и Практикуме*. Публикация: - Centre for Water Policy Research, U.N.E., Armidale. Стр. 77-85.
- Кинг, Дж.М. 1996 г. Количественное определение объемов, требуемых для поддержания водных экосистем: Опубликовано в «*Water Law Review*». Департамент водных дел и лесного хозяйства, Претория. Южная Африка, стр. 31.
- Петтс, Г.Е. 1996 г. Водodelение в интересах охраны речных экосистем. В издании *Регулируемые реки: Исследования и управление*, 12 (4/5), 353-365.
- Пиграм, Ю.Ю.Ю. и Б.П. Хупера *Водodelение – для протокольных записей по вопросу окружающей среды на Международном семинаре и Практикуме*. Публикация: - Centre for Water Policy Research, U.N.E., Armidale. Томс, М.С. и Ф. Шелдон, 2002 г. Экосистемный

подход применительно к определению экологического водodelения в системах временно
высыхающих рек Австралии: роль геоморфологии. «*Geomorphology*», №47, стр. 153-168.

C2 ПЛАНИРОВАНИЕ в ИУВР – Сочетание альтернативных вариантов развития, использования ресурса и взаимодействия между людьми

В отличие от предписывающих и довольно жестких генеральных планов, процесс планирования, ориентированного на ИУВР, исходит из более гибкого и динамичного подхода к планированию мероприятий по развитию водных ресурсов и управлению ими. Планирование отражает целиком всю деятельность в рамках системы, определяемой либо как речной бассейн, водосбор или водораздел (взаимозаменяемые термины), в которые включены, например, земледелие, лесное хозяйство, разработка полезных ископаемых и другие виды землепользования. Процесс планирования приобретает особую роль в укреплении правильного руководства в рамках стратегического управления водой, охватывающего цели, курс намеченных действий и запланированные мероприятия по достижению этих целей.

Национальные планы ИУВР включают в себя необходимые мероприятия по созданию эффективной основы для политических действий, законодательства, финансовых структур, действенных институтов с четко определенными полномочиями и системы инструментов управления. Создание такой основы имеет своей целью обеспечение эффективного регулирования процессов использования, сбережения и охраны водных ресурсов, устранение диспропорций между требованиями активного экономического развития и необходимостью поддержания экосистем.

Основное значение здесь имеет процесс назначения приоритетов и определения мероприятий по интегрированному управлению водными ресурсами. В число приоритетов относятся охрана и сбережение экосистем.

Очень важным является осознание динамичного характера процесса планирования, поскольку именно его гибкость составляет весомое достоинство такого подхода к организации работы. Следует вести постоянный мониторинг планов, и вносить в них коррективы с тем, чтобы учитывать новейшие тенденции в развитии. Внесение таких изменений возможно лишь при гибком и некомандном подходе. Часто географические рамки управления водой определяются бассейном реки или озера (C2.2). Но важно, чтобы осознавалась реальность межбассейновых эффектов, а также воздействия на другие компоненты внешней среды, наличия связей между реками и прибрежными водами (C2.3), подземными и поверхностными водами (C2.4). Правильно составленные планы включают в себя социальные, экологические и экономические оценки инструменты (C2.6, C2.7 и C2.8).

Процесс планирования должен учитывать не только варианты развития в рамках самого водного сектора, но также и сценарии для других секторов и те связи между ними, которые могут оказывать воздействие на водные ресурсы (например, требования на воду или качество воды). Более того, неотъемлемой частью анализа в ходе процесса планирования должны быть выводы о последствиях решений по управлению водой в секторах экономики (например, туризм или здравоохранение). Важно, чтобы в ходе планирования проводился анализ рисков (изменения климата, а также экономические, политические и другие риски) и определялись необходимые и достаточные меры по снижению уровня рисков и управлению ими (C2.5). В планах также следует учитывать потенциальные опасности и уязвимость людей и экосистем к воздействию чрезвычайных ситуаций. Планирование следует также увязывать с показателями или контрольными цифрами.

Ответственность за сам процесс планирования возлагается на органы власти, которые могут быть представлены национальными ведомствами, региональными структурами или организациями речного бассейна. Важно, чтобы ответственные органы власти так организовали процесс планирования, чтобы дать возможность участвовать и вносить свой вклад всем, чьи интересы затрагиваются, включая частный сектор, группы представителей общины и стороны, находящиеся в невыгодном положении (см. также B2.1).

C2.1 Национальное интегрированное планирование водных ресурсов

■ Характеристики

Выработка политики и принятие решений относительно управления водными ресурсами осуществляется на национальном уровне. Национальные правительства и водные ведомства оказывают влияние на международное сотрудничество в рамках трансграничных водных организаций. Ими также создается основа для реализации политических решений, развития законодательства и институтов, в рамках которых осуществляется управление водными ресурсами, как на уровне бассейна, так и части бассейна (см. A1). В зависимости от границ и размеров бассейна государства часто являются частью международных бассейнов, как это видно на примере бассейнов рек Нил и Меконг. В то же время в этих странах есть бассейны, которые полностью вписываются в рамки государственных границ, а значит, управляются на национальном уровне. Очертания подземных водоносных горизонтов редко совпадают с границами бассейнов рек. Для управления такими водоносными горизонтами часто требуется сотрудничество, распространяющегося через границы национальных речных бассейнов, а в некоторых случаях требуется международное сотрудничество.

Национальный план ИУВР формируется, исходя из имеющихся географических и политических условий, и принимает во внимание все мероприятия и обстоятельства, предполагающие использование воды или оказывающие влияние на водные ресурсы. К числу таких сфер водопользования относятся экологические требования, водоснабжение и канализация, орошение, землепользование, лесное и рыбное хозяйства, гидроэнергетика и промышленность.

Правильно составленный план ИУВР включает в себя ряд приоритетных программ, направленных на формирование основы дальнейшей деятельности. Реализация плана управленческих мероприятий является необходимым условием для выполнения плана развития – это обеспечивает сбалансированное развитие, которое должным образом учитывает национальные политические решения и стратегии. При этом особое внимание уделяется вопросам организации работы.

Процесс формулирования национального плана ИУВР состоит из четырех различных по содержанию этапов:

- Определение круга проблем в области водных ресурсов, которые возникают в целом по стране, оценка их остроты, взаимозависимости, частоты появления. Появление «проблемы потребности пользователя» вызывается несовпадением уровня требований пользователя (спроса) с количеством и качеством имеющихся водных ресурсов (предложением). Что касается «проблемы воздействия», то она вызвана деятельностью человека (которая отрицательно отражается на количестве и качестве водных ресурсов) или природными причинами в случае наводнений и засухи. Следует также принимать во внимание проблемы международного характера, например, в отношениях между территориями верхнего и нижнего течений.
- Определение круга намечаемых управленческих мер на всех уровнях – национальном, бассейновом, местном, проведение которых необходимо для решения выявленных проблем. Исходя из требуемых мер, следует определить управленческие функции для каждого уровня. В число управленческих функций входят такие виды деятельности, как разработка курса действий, планирование и обеспечение координации, водodelение, регулирование расхода, мониторинг, меры принуждения и распространение информации. Решение трансграничных проблем может потребовать принятия согласованных мер на международном уровне;
- Анализ существующего организационного потенциала на всех уровнях – национальном, бассейновом, местном, и исследование возможностей и ограничений применительно к тем вопросам, которые предстоит решать, и реализации необходимых для этого мер. Эти возможности относятся к таким факторам, как действенность организационных структур и достаточность людских и финансовых ресурсов, а также достаточность политического и законодательного обеспечения. В

качестве дополнения к национальным институтам могут потребоваться международные структуры и соглашения (см. В1 и В2).

- Подготовка стратегий действий по развитию недостающих частей основы, на которой строится национальная политика, законодательство и упорядочивание ИУВР, по определению места и роли каждой организации в обеспечении согласованной реализации принципов ИУВР, по разработке требуемых для этого инструментов и связанных с ними профессиональных навыков. В сотрудничестве с другими прибрежными государствами должны быть разработаны международные стратегии.

■ Уроки

- Реальный план ИУВР требует разработки таких функций, структур и порядка выполнения запланированного, в которых учитывались бы ограничения финансового и кадрового характера, существующие организационные структуры, управленческий потенциал и приспособляемость к переменам.
- Структуры следует разрабатывать по мере возникновения необходимости, они должны быть достаточно гибкими, чтобы отвечать первоочередным потребностям, и следует предусматривать возможность их расширения, когда это потребуется.
- Существенное значение для достижения согласия по вопросам приемлемости полученных результатов имеет участие в процессах принятия решений различных заинтересованных сторон.
- Требования экосистем и вопросы управления качеством воды часто и в значительной степени не учитываются, в то время как их значимость должна быть особо подчеркнута в процессе планирования.
- Децентрализация управления водными ресурсами нередко составляет часть водных реформ, но претворение этого в жизнь часто сдерживается нежеланием центральных ведомств делиться властью и ресурсами.

■ Ссылки

Д-р Н. Уалмсли и Н.Ж. Хаснип *Исследование территории при планировании водных ресурсов*, 1997 г., Публикация: OD/TN89, HR Wallingford.

Семинар по вопросам планирования мероприятий в области водных ресурсов – Опыт альтернативных стратегий реализации планов. Примеры рассмотрения конкретных ситуаций в Уганде, Гане и Никарагуа. Спонсировано - DANIDA 1998 г.
www.vandressource.dk/danida-uk.htm

К достижению устойчивого управления водными ресурсами – Стратегический подход. Руководящие принципы сотрудничества в развитии водных ресурсов. Европейская Комиссия, 1998 г.

C2.2 Планы управления бассейном

■ Характеристики

Стоки воды перемещаются в соответствии с природными характеристиками и не принимают во внимание административные границы. Поэтому с точки зрения самих водных ресурсов водой более логично управлять в рамках дренажного бассейна.

План бассейна - это план мероприятий, инструмент, который описывает основу, на которой строится управление водой и соответствующих земельных ресурсов на территории бассейна. В нем показывается, каким образом будет реализована идея интегрированного управления водными ресурсами на конкретном (бассейновом) уровне. Обычно в плане управления бассейном отражаются такие аспекты, как:

- Описание физических характеристик бассейна и наличного землепользования;
- Сложившиеся показатели водообеспеченности и спроса на воду;
- Взятые на учет источники загрязнения;
- Потребности водных и наземных экосистем;
- Уязвимость относительно наводнений и чрезвычайных метеорологических явлений;
- Определение заинтересованных сторон;
- Последствия изменений в землепользовании;
- Определение приоритетных вопросов (воздействие или требования пользователей);
- Текущие или долгосрочные цели на территории речного бассейна;
- Сценарии развития применительно к воде; показатели спроса на воду в будущем;
- Цели, поставленные в сфере вододелия и обеспечения качества воды;
- Стратегия, меры и план действий по достижению целей;
- Финансирование водопользования и управления ресурсом;
- Круг обязанностей и график исполнения;
- Механизмы мониторинга и внесения коррективов.

По причине большой продолжительности отстаивания и био-аккумуляции в планах относительно озера бассейна следует больше внимания уделять мероприятиям по предупреждению загрязнения токсическими и органическими веществами и тщательной оценке функций береговой линии. К другим вопросам, подлежащим отражению в планах озера бассейна, относятся ограждение экзотических видов и контроль над ними, ведение учета биоразнообразия и управление рыбным промыслом.

В соответствии с принципом развития на основе спроса, управление речным бассейном и планирование в нем следует организовывать только исходя из осознанного и четко выраженного спроса. Что касается других факторов, таких, как сложившиеся условия институционального и нормативного характера, социальные особенности (например, этнические границы) или сильная зависимость от ресурсов подземных вод, то они могут привести к отказу от организации управления водой в соответствии с границами речного бассейна (см. C3 Управление спросом и C1.2).

■ Уроки

- В реализации и успешном выполнении плана существенную роль играет участие в этом всех необходимых заинтересованных сторон и общественности (см. также B2.1).
- Планирование применительно к речному бассейну наиболее успешно зарекомендовало себя там, где создаются соответствующие организационные структуры (например, организации речного бассейна или, см. B1.4, или организации дренажного бассейна для озер).
- Большая продолжительность восстановительного периода после стрессовых ситуаций в озерах позволяет сделать вывод, что предупредительные меры и планирование гораздо эффективнее, чем затраты на восстановление.
- Наличие конфликта – общая характерная особенность рек и озер; конфликты между пользователями верхнего и нижнего течений, и некоторых местах между пользователями из-за временного фактора (например, между рыболовством и туризмом или между обеспечением биоразнообразия и коммерческим рыболовством).

Ведущие организации

Центр АРБ (Центр исследований вопросов администрации речного бассейна, анализа и управления). Центр АРБ является исследовательским центром Дельфтского Университета технологий в области интегрированного управления речным бассейном. Он проводит как фундаментальные, так и прикладные исследования. Адрес: RBA centre, Delft university of Technology, Stevinweg 1, 2628 CN Delft, The Netherlands, телефон: +31 15 2784773, факс: +31 15 2787799, rba.centre@citg.tudelft.nl, www.ct.tudelft.nl/rba/index.html

Целью ИРБ (Инициатива речного бассейна) является создание глобальной сети для продвижения информации, налаживания связей и оказания поддержки в показе принципов интегрированного управления биоразнообразием, водно-болотными угодьями и речными бассейнами. ИРБ развивается Центром Глобальной Окружающей среды в Малайзии (Файзал Париш – «Faizal Parish») от имени RAMSAR и Секретариата КБР (Конвенция био-разнообразия). Контакты: Mr Faizal Parish, Director, River Basin Initiative Secretariat, Global Environment Centre, 7A, Jalan 19/29, 46300 Petaling Jaya, Selangor, MALAYSIA. E-mail: fparish@genet.po.my. Телефон: +60 3 7957 2007; Факс: +60 3 7957 7003

«Программа развития и укрепления организаций речного бассейна», осуществляемая совместно с ГВП, оказывает поддержку организационным инициативам в области ИУВР на уровне бассейна. Эта совместная программа проводится Международной сетью бассейновых организаций (the International Network of Basin Organisations - INBO). Адрес: Associated Programme on Developing and Strengthening of River Basin Organisations, 21 Rue de Madrid, 75008, Paris, France, телефон: + 33 1 44 908860, факс: + 33 1 40 080145, stp-riob@oieau.fr, www.oieau.fr/riob. The European Water Framework Directive (see also A2.2 and A2.3). europa.eu.int/water/water-framework/index_en.html

Выбранные ссылки и вебсайты

«План управления» для речного бассейна реки Сан Хуан. Правительства Коста-Рики и Никарагуа сформулировали совместный проект разработки «Плана управления» для трансграничного речного бассейна реки Сан Хуан, который предусматривает участие в нем органов самоуправления и НПО при содействии Глобального Форума по Окружающей среде и Организации американских государств. Адрес: Ministry of Natural Resources – MARENA. Nicaragua. Juan José Romero jjromero@snnic.org.ni and Ministry of Environment and Energy – MINAE. Costa Rica. Jorge Bonilla sanjuan@sol.racsa.co.cr

Управление долиной Теннесси (УДТ), Соединенные Штаты. УДТ поручено управление системой реки Теннесси в качестве единого комплекса. При таком подходе в единое целое объединяются шесть разных территорий ответственности за контроль над паводками, речное судоходство, энергоснабжение, вопросы качества воды, туризм и землепользование. Постоянно идет его совершенствование, но неизменной целью является: извлечение максимальной выгоды из каждой капли воды в речной системе. Адрес: Tennessee Valley Authority (TVA), United States, 400 W. Summit Hill Dr, TN 37902-1499, Knoxville, United States. Телефон: + 1 865 6322101, tvainfo@tva.gov, www.tva.gov

Управление речным бассейном: Подход, установленный в порядке договоренности, по инициативе организаций «Gomukh», Индия и «Both ENDS», Нидерланды. Этот проект создан с целью показа новаторских подходов к управлению речным бассейном деятелям, вырабатывающим политику на национальном и многостороннем уровнях. Он активно стремится к сотрудничеству с правительственными органами, учеными и экспертами из частного сектора. В рамках проекта вырабатываются информационные продукты и рекомендации на основе анализа и сравнения шести конкретных примеров разработки и реализации видения управления речным бассейном с точки зрения местных условий (снизу-вверх). Контакты: Danielle Hirsch, Both ENDS, www.bothends.org/encycl/encycl.html

Подход к прогнозированию спроса на воду на основе сценария. В нем содержится методология прогнозирования спроса на территории речного бассейна и создания основы Европейской рамочной директиве. Адрес: National Water Demand Management Centre, Environment Agency UK 2001

C2.3 Планы управления подземными водами

■ Характеристики

Управление подземными водами в условиях ИУВР означает поддержание баланса между эксплуатацией ресурса (с точки зрения количества, качества и его взаимосвязи с другими природными ресурсами) и растущим спросом на воду, обеспечивающим активное экономическое развитие и получение средств к жизни. Такое поддержание баланса должно учитывать рентабельность, справедливость и долгосрочную устойчивость с точки зрения поддержания на должном уровне как количественные, так и качественные показатели. Однако, на практике, управление подземными водами часто отделено от:

- Поверхностных вод, хотя они - часть общего гидрологического цикла с точки зрения, как количества, так и качества;
- Городских сточных вод, хотя они одновременно являются дополнительным ресурсом и потенциальным источником загрязнения подземных вод;
- Управления земельными ресурсами, хотя водоносные горизонты aquifers находятся под угрозой загрязнения, вызванного урбанизацией, промышленным развитием, сельскохозяйственной деятельностью и горнодобывающими предприятиями.

Поэтому план управления подземными водами должен быть частью плана ИУВР (C2.1) с тем, чтобы избежать создания вышеупомянутых ситуаций. Таким образом, план управления подземными водами, Thus, the groundwater management plan, будучи национальным планом, отражает мероприятия, необходимые для укрепления основы эффективного управления водными ресурсами. В нем следует предусмотреть участие заинтересованных сторон, меры по наращиванию потенциала, указать потребности в расширении социальной и экономической основы и отразить четкое понимание местных гидрогеологических, социально-экономических и экономико-правовых особенностей.

Установление линии прохождения соответствующих границ с целью выделения территории, на которую распространяются планирование и управление ресурсами, является трудной проблемой, которая часто выходит за политико-административные рамки. Кроме того, в некоторых социально-экономических и политических ситуациях реального мира решения, касающиеся управления риском, - когда рассматриваются вопросы чрезмерных отборов воды и/или сильного загрязнения подземных вод, - берут верх над соображениями интегрированного управления. В число других препятствий на пути интегрированного подхода входят недостаточность организационного потенциала, ограниченность финансирования или просто политические интриги.

Подходы к выработке плана управления подземными водами соответствовать конкретной ситуации:

- В изначальной ситуации при незначительном отборе подземных вод, нужны лишь учет скважин и родников, а также составление карты расположения ресурса;
- В ситуации зарождающегося водного стресса при наличии небольшого числа местных конкурирующих видов водопользования и конфликтов, достаточно использовать простые инструменты управления для установки расстояний между скважинами в сочетании с регулятивной базой;
- При значительном водном стрессе, когда отбор воды затрагивают естественные режимы и интересы участвующих сторон, возникает необходимость в выработке политики разработки запасов подземных вод и нормативной базы, основанной на всесторонней оценке ресурса;
- В неустойчивой ситуации при чрезмерном, бесконтрольном водозаборе и безвозвратном истощении водоносного горизонта, возникает необходимость в более жестком курсе действий, строгом законодательстве, обязательных предписаниях и усиленных механизмах управления.

■ Уроки

- Национальные продовольственная и энергетическая политики могут оказывать преобладающее влияние на стратегии развития водных ресурсов и управления ими.

- Для того чтобы привлечь заинтересованные стороны в управление ресурсами подземных вод, требуется обеспечение хорошо отрегулированного равновесия между правовыми нормами (особенно прав на воду (A2.1)), экономическими инструментами (например, тарифы на водозабор и загрязнение, продажа лицензий (C7)) и стимулированием более рационального водопользования.
- Степень эффективности строго реагирования на кризисное состояние подземных вод может зависеть от того, как много общество готово заплатить за такой подход.
- Для достижения эффективного планирования ресурса и управления им должны быть урегулированы различия между подходами к организации работы по схемам «сверху-вниз» и «снизу-вверх».
- Реализация управленческих мероприятий часто требует наращивания организационного потенциала, как в водных организациях, так и среди водопользователей.

Ведущие организации

Группа управления подземными водами – ГУПВ (Groundwater Management Team (GW-MATE)) является постоянной группой опытных специалистов в такой многопрофильной и многогранной области, как управление подземными водами. Она создана в 2000 г. для работы в глобальном масштабе над созданием в течение пяти лет действующего на практике потенциала управления ресурсами подземных вод и охраны их качества. Ее стратегия заключается в достижении этой цели через использование там, где нужно, возможностей проектов Всемирного Банка, наряду с региональными сетевыми структурами ГВП. www.worldbank.org/gwmate

Выбранные ссылки и вебсайты

Бёрк Ж. и Моенч М., Подземные воды и общество: Ресурсы, напряженность и возможности: тематика управления подземными водами на двадцать первый век, ООН – Управление экономики и социальных дел, Нью-Йорк – США.

Фостер С. И Кемпер К., под редакцией, из Серии инструктивных заметок в публикации *Устойчивое управление подземными водами: Концепции и инструменты*, Группа управления подземными водами – ГУПВ (GW-MATE), Всемирный Банк, 2002-2003 г.г. Краткое вступление в теорию и практику различных аспектов управления ресурсами подземных вод и их охраны. **Имеется на сайте:** 1. Управление ресурсами подземных вод, 5. Права на отбор подземных вод, 8. Охрана качества подземных вод. **Намечено на март 2003 г.:** 2. Характеристика системы подземных вод, 4. Законодательство и положения нормативных актов по вопросам подземных вод, 6. Участие заинтересованных сторон в рассмотрении проблем подземных вод, 7. Экономические инструменты управления подземными водами, 10. Эксплуатация не возобновляемых ресурсов подземных вод, 12. Управление сточными водами для подпитки подземных вод. Другие вопросы будут освещены в ходе предстоящей программы на период двенадцать месяцев. www.worldbank.org/gwmate

Фостер С., под редакцией, *Сборник примеров*, в публикации «Устойчивое управление подземными водами: Концепции и инструменты», Группа управления подземными водами – ГУПВ (GW-MATE), Всемирный Банк, 2002-2003 г.г. Отчеты об уроках работы ГУПВ по проектам Всемирного Банка, особенно иллюстрирующих потребность в интегрированном управлении ресурсами подземных вод и подходы к нему. **Имеется на сайте:** 1. Фактические и потенциальные проблемы нормативного регулирования в сфере использования подземных вод на территории Асунсьона, 2. Снятие остроты проблем дренажа подземных вод в мегаполисе Буэнос-Айрес – техническое и организационное совершенствование, 3. Рационализация использования подземных вод в бассейне Саны, 4. Таиланд: Усиливая потенциал управления ресурсами подземных вод, 5. Подземные плотины, рассчитанные на увеличение накопительных мощностей подземных хранилищ в интересах водообеспечения населения – опыт Бразилии, 6. Интегрированные подходы к сбережению ресурсов подземных вод в водоносных горизонтах на территории Мендосы в Аргентине. **Намечено на март 2003 г.:** 7. Проект взаимосвязанного использования поверхностных и подземных водных ресурсов района Якумбу – Куибор в Венесуэле,

8. Гуарани: Ход осуществления совместного международного управления подземными водами одного из крупнейших водоносных горизонтов в мире.

Фостер С., Чилтон Ж., Моенч М., Карди Ф. и Шиффер М., *Подземные воды в развитии сельской местности: Решая задачи устойчивости обеспечения и ресурса*, публикация Всемирного Банка «Technical Paper 463, Washington DC, 2000» (имеется также на китайском языке).

Фостер С., Лоуренс А. и Моррис Б., *Подземные воды в развитии городских территорий: Оценка потребностей управления и формулирование политических стратегий*, публикация Всемирного Банка «Technical Paper 390, Washington DC, 1997» (имеется также на испанском языке).

Фостер С., Хирата Р., Гомес Д., де Элиа М. И Парис М., *Охрана качества подземных вод: Справочник для предприятий коммунальных услуг, органов местного самоуправления и ведомств по охране окружающей среды*. Публикация Всемирного Банка. Вашингтон, округ Колумбия, 2002 г.

Лламас М.Р., *Чрезмерная эксплуатация подземных вод*, Конгресс ЮНЕСКО «Вода в 21 веке: Призрак кризиса» (Париж, Франция), 1998 г.

Лламас М.Р. и Кустодио Е., под редакцией, *Интенсивное использование подземных вод: Вызовы и возможности*, Семинар на тему «Интенсивно эксплуатируемые водные горизонты», публикация WINEX, (Мадрид, Испания), 2001 г.

Салман М.А., под редакцией, *Правовые и политические аспекты подземных вод*, публикация Всемирного Банка «Technical Paper No. 456, Washington, 1999».

C2.4 Планы управления прибрежной зоной

■ Характеристики

Интегрированное управление прибрежной территорией и речным бассейном (ИУПТР) сочетает в себе две школы водного планирования: Интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР) и Интегрированного управления прибрежной зоной (ИУПЗ). ИУПТР не является новой концепцией управления, а представляет собой процесс увязывания управленческих мероприятий в речном бассейне и прибрежной зоне тогда, когда взаимосвязанные проблемы вызывают такую необходимость и целесообразность. Несмотря на то, что оба эти управленческих подхода развивались более или менее независимо друг от друга, условия реальной обстановки требуют образования тесных связей между ними. Имеются следующие виды таких связей:

- *Связи природного ресурса* между прибрежной и пресноводной системами. Наличие таких широко признаны, и они обусловлены следующими процессами. Изменения в речных стоках, вызванные различными проектами развития, а также изменения в землепользовании, особенно обезлесение и интенсивное развитие «зеленой революции в сельском хозяйстве», сбросы бытовых и промышленных сточных вод – все это привело к значительному вредному воздействию на прибрежные экосистемы. Заградительные сооружения в прибрежных зонах, препятствующие проникновению соленой воды, разрушили сложившиеся природные системы миграции рыбы и нанесли ущерб рыбному промыслу в верхнем течении.
- *Социально-экономические связи* между речными бассейнами и прибрежными зонами также важны, но они менее очевидны. Развитие сельскохозяйственного сектора может часто оказывать сильное воздействие – прибрежный рыбный промысел в тех местах, где сток излишков удобрений вызывает загрязнение водорослями, обеднение кислородом и сокращение стада рыбы. Удовлетворение нужд водообеспечения быстро растущих прибрежных городов и промышленных предприятий приводит к возникновению конкуренции между этими нуждами и настоятельными требованиями на воду для орошаемого земледелия на территории вглубь от прибрежной полосы.

Эти связи подчеркивают важность *Организационных связей*. Наиболее часто обе сферы управляются отдельными ведомствами в различных министерствах при слабом развитии каналов обмена информацией и недостаточной координации. Однако для обеспечения логически последовательного планирования и управления крайне важно, чтобы организационные элементы – и заинтересованные стороны в общинах и деловых кругах – сотрудничали в деле преодоления разногласий через обмен информацией, совместную постановку целей и стратегий, разрешение конфликтов прозрачным образом и т.д.

В зависимости от местных и конкретных проблем, ИУПТР может иметь любую форму – начиная с всесторонней управленческой структуры для небольшого региона и заканчивая включением компонентов прибрежной дельты или устья реки в качестве дополнения к плану большого речного бассейна. Как в планировании при ИУВР, планы ИУПТР включают в себя мероприятия необходимые для разработки эффективной основы, на которой строятся политика, законодательство, финансовые структуры, продуктивно действующие организации с четко определенными ролями и набором инструментов управления. Составление Плана ИУПТР обычно осуществляется на уровне бассейна и может руководствоваться подходом, предусматривающим прохождение, через пять ясно выраженных этапов:

- Определение круга вопросов (природа, социально-экономические и организационные аспекты) и связи, имеющих приоритетную значимость для водного объекта;
- Выделение вопросов, рассматривать которые можно без объяснения связей между верхним и нижним течениями, организация их решения в обычных рамках ИУВР или ИУПЗ;
- Определение взаимосвязанных вопросов на всех уровнях – национальном, бассейновом, местном и т.д.;
- Исходя из этих взаимосвязанных вопросов, проведение анализа среды, способствующей применению инструментов ИУВР, институциональной основы,

политически и технически подходящих инструментов управления для их использования в решении этих вопросов;

- Подготовка стратегий проработки таких аспектов, как: - недостающие компоненты основы для национального курса действий (A1), законодательства (A2) и нормативных актов (C6) для ИУПТР; - роли организационных структур (B1 and B2), позволяющие скоординировано осуществлять ИУПТР; - необходимые инструменты управления и приобретение соответствующего практического опыта. Стратегии международного характера должны разрабатываться в сотрудничестве с другими прибрежными государствами.

■ Уроки

- Для реального плана ИУПТР требуются деятельной приверженности взятым обязательствам и совместное участие должностных лиц, как речного бассейна, так и прибрежной зоны.
- Недостатки организационного характера часто в значительно сдерживают создание эффективной основы управления.
- При рассмотрении функций, структуры и методики работы необходимо учитывать ограничения, обусловленные политическими, социальными, финансовыми и кадровыми ресурсами, сложившиеся организационные структуры, управленческий потенциал и уровень приспособляемости к переменам.
- Структуры следует разрабатывать по мере необходимости, и они должны быть достаточно гибкими, чтобы отвечать первостепенным потребностям, и следует предусматривать возможность их расширения, когда это потребуется.
- Участие в процессах принятия решений различных заинтересованных сторон (C4.2) имеет существенное значение для выработки такого плана, итоги которого будут устраивать всех.
- Поддержание продуктивности экосистемы является неотъемлемой частью процесса планирования.

Ведущие организации

Управление реализации политики по окружающей среде ЮНЕП с 1996 г. работает над разработкой концепций ИУПТР, проводя семинары и осуществляя пилотные проекты.

Глобальная программа действий по охране морской окружающей среды от воздействия наземных видов деятельности (GPA) является одним из главных партнеров инициативы «FreshCo», цель которой увязать Интегрированное управление водными ресурсами (ИУВР) с Интегрированным управлением прибрежной зоной (ИУПЗ).

Адрес: UNEP/GPA Coordination Office United Nations Environment Programme
P.O. Box 16227, 2500 BE, The Hague, The Netherlands.

Visiting Address: Kortenaerkade 1, 2518 EX The Hague, The Netherlands

Телефон: +31 70 3114460, Факс: +31 70 345 6648

E-mail: gpa@unep.nl

Web: www.gpa.unep.org

UNEP/DEPI Technical Cooperation Branch, United Nations Environment Programme (UNEP)

P.O. Box 30552, Nairobi, Kenya. Телефон: +254 2 623886, Факс: +254 2 624249, E-mail:

takehiro.nakamura@unep.org, web: www1.unep.org/unep/depi/icarm

«UCC-Water» является главным партнером в инициативе «FreshCo» и выступает в качестве ее секретариата по увязыванию Интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР) с Интегрированным управлением прибрежной зоной (ИУПЗ).

Адрес: UCC-Water

UNEP Collaborating Centre on Water and Environment

Agern Allé 5, 2970 Hørsholm, Denmark. Телефон: +45 4516 9200. Факс: +45 4516 9292.

E-mail: ucc-water@dhi.dk. Web: www.ucc-water.org

«FreshCo» представляет собой партнерство, цель которого состоит в увязывании интегрированного управления водными ресурсами с интегрированным управлением

прибрежной зоной. Начало этому партнерству было положено на Всемирном Саммите по Устойчивому развитию в Йоханнесбурге, в августе 2002 г. Партнерство выявляет и распространяет опыт и уроки, извлеченные из практики управления решением вопросов, связанных с процессами взаимного воздействия между пресной водой и побережьем. Партнерами являются около 25 международных организаций, НПО, исследовательских институтов и частных компаний. www.ucc-water.org/freshco

Выбранные ссылки

«Концептуальная основа и руководящие принципы планирования относительно Интегрированного управления прибрежной территорией и речным бассейном». Документ разработан в рамках Средиземноморского Плана действий ЮНЕП по выполнению Программы приоритетных мероприятий 1999 г. www1.unep.org/icarm/guidee.doc

«Управление ресурсами пресной воды и управление прибрежной зоной» - Научный доклад по общим вопросам Вклад концептуального характера со стороны «UCC-Water and GWP-DHI Resource Centre 2002». [www.ucc-water.org/freshco/ Docs/Issuepapere.pdf](http://www.ucc-water.org/freshco/Docs/Issuepapere.pdf)

C2.5 Оценка рисков и управление ими

■ Характеристики

Оценки рисков необходимы для:

- Обеспечения информацией решений относительно соответствующих уровней реагирования и стратегий по уменьшению остроты угроз, возникающих в водной сфере, в результате, как природных процессов, так и действий человека (нехватка ресурса, качество воды, ненормальные климатические явления, здравоохранение, изменения в экосистемах);
- Определения характеристик рисков, с которыми сталкиваются поставщики водных услуг и регулятивные учреждения при исполнении своих функций (проектирование и строительство; сбой в работе; рыночные, финансовые, политические и юридические риски; риски, связанные с соблюдением установленного порядка);
- Анализа характера и уровня распространения потенциального ущерба, наносимого действиями по управлению водой (например, строительство плотины), вопросов водной политики и практики. Потенциальный ущерб охватывает не только физические последствия того влияния, которое оказывается на взаимозависимые водные ресурсы, связанные с ними экосистемы и другие объекты-получатели сточных вод, но также и любые иные проявления социально-экономического воздействия. Такая всеобъемлющая оценка риска имеет решающее значение для ИУВР.

Общепринятая практика оценки рисков уязвляет возможность и размер опасности риска в качественном выражении с его последствиями в стоимостном выражении (в денежных величинах) в случае, если такое событие действительно происходит. Затем эти характеристики могут быть включены в экономическую оценку (C2.8) с тем, чтобы помочь принятию решений. Однако все большее признание получает мнение, что риск является концепцией культурного характера. В оценку риска должны входить рассмотрение особенностей общественного восприятия опасения риска и общественных приоритетов относительно ослабления ущерба. Уже есть модели, в которых оценка начинается с потребностей и предпочтений человека, а затем рассматриваются альтернативные варианты действий с тем, чтобы заняться удовлетворением этих потребностей в рамках существующих ограничений по финансовым и людским резервам.

В идеальной ситуации управления риском рассматриваются пять ключевых вопросов:

- *Какими принципами следует руководствоваться при принятии решений по уменьшению остроты угроз?* Например: Принимать ли предупредительные меры? Вводить единую систему мер безопасности или же исходить из принципа дополнительных мер? Следует ли принимать решения о допущении риска или уменьшении остроты на уровне частных лиц или общин, либо профессиональных специалистов? Кто должен оплачивать затраты на уменьшение остроты риска?;
- *Каков приемлемый уровень масштабности регулятивных мер и их строгости?* Они должны зависеть от характера угрозы и социально-экономических особенностей связанных с ней рисков;
- *Какая стратегия уменьшения остроты угроз является приемлемой?* В число альтернативных решений входят: полное избежание опасности, перестройка или меры структурного характера, нежесткие меры по уменьшению угрозы (например, управление зоной водосбора), снижение уровня уязвимости, объединение усилий противостояния риску, раздельное или совместное несение затрат на покрытие потерь, смягчение последствий ущерба;
- *Какие политические инструменты являются приемлемыми?* В их число входят: обеспечение безопасности непосредственно правительством, распорядительные меры, экономические стимулы, планирование землепользования, информационное обеспечение, участие и мероприятия на уровне общины (см. В1.3, С4, С6, С7);
- *Какие организации необходимо иметь?* Например, широкое представительное собрание заинтересованных сторон, механизмы координации, а также органы инспектирования опасных ситуаций и структуры обеспечения безопасности.

■ Уроки

- Оценки рисков, проводимые изолированно по секторам и отдельно по сегментам, могут вызвать крупные проявления неэффективности и несправедливости при

- распределении как затрат на покрытие рисков и уменьшение их остроты, так и благ от возросшего уровня безопасности.
- Риски необходимо рассматривать в качестве проблем, как социального, так и физического характера. На определение приоритетов и практических мер по смягчению остроты рисков должны влиять предпочтения заинтересованных сторон (но они не обязательно должны быть «здравомыслящими» или хорошо информированными).
 - Уменьшение остроты риска необходимо рассматривать как экономическое благо; безопасность – это не свободно доступное благо, так как она ведет к инфляции спроса и формированию культуры зависимости.
 - Решения по опасным ситуациям, которыми необходимо заняться (как и где), несут в себе предпосылки к появлению проблемы справедливости распределения, и поэтому их необходимо рассматривать, соблюдая политический такт.
 - Разработка организационных структур способных руководствоваться таким подходом к риску, который основан на целостном видении и учете спроса на воду, является комплексной и трудной задачей.
 - Снижение уровня риска и степени опасности – это не одно и то же; процесс снижения уровня риска должен включать в себя рассмотрение путей снижения степени уязвимости и мер по облегчению тяжести ущерба (например, страховка).

Ведущие организации

Программа управления паводками, осуществляемая совместно с ГВП, активно проводится в нескольких регионах и сосредоточена на том, как сочетать меры политического, организационного, регулятивного и физического характера.

www.gwpforum.org

Азиатский Центр готовности к стихийным бедствиям – АЦГЦ (Asian Disaster Preparedness Centre – ADPC) является региональным ресурсным центром, который работает над вопросами уменьшения последствий стихийных бедствий с целью повышения уровня безопасности общин и обеспечения устойчивого развития в Азии и тихоокеанском регионе. Центр основан в 1986 году. Он получил признание в качестве важного нейтрального пункта сосредоточения усилий по расширению осведомленности о стихийных бедствиях и созданию благоприятных возможностей на местном уровне для организационного укрепления систем управления при стихийных бедствиях и мер по уменьшению опасных последствий на территории Азии и тихоокеанского региона.

www.adpc.ait.ac.th

Национальный институт прибрежного и морского управления (ИПМУ – «RIKZ»), Нидерланды

Роль, которая отводится ИПМУ, заключается в том, чтобы предоставить правительству Голландии консультационное и информационное обеспечение по вопросам устойчивого использования устьев, побережий и морей, а также защиты побережья от наводнений.

Адрес: National Institute for Coastal and Marine Management (RIKZ), Postox 20907, 2500 EX EN HAAG, Netherlands

Visiting Address: Kortenaerkade 1, 2518 AX DEN HAAG

Телефон: +31 70 3114311. Факс: +31 70 3114380

вебсайт: www.rikz.nl

Выбранные ссылки и вебсайты

Секретарь Международной декады снижения воздействия природной стихии, *Доклад о раннем предупреждении относительно угрозы гидрометеорологического характера, включая засуху*, Женева, 1997 год.

Рекомендации данного доклада рассматривают две самых важных проблемы раннего предупреждения об угрозе гидрометеорологического характера: наращивание потенциала координация.

www.unisdr.org/unisdr/hydrofore.htm

Контакты: Факс: 41-22-733-86 95

Секретарь Международной декады снижения воздействия природной стихии, *Доклад о наземных наблюдениях, анализе опасности и технология обеспечения связи в интересах раннего предупреждения*, 1997 г.

В этой статье содержится серьезное рассмотрение наземных наблюдений, анализа опасности и технологий обеспечения связи в процессе раннего предупреждения. www.gfz-potsdam.de/ Homepage > Search. Статью можно загрузить как файл «pdf» из:

[www.gfz-potsdam.de/ewc98/docs/reports/Earthen Words From An Educated Wordsmith.pdf](http://www.gfz-potsdam.de/ewc98/docs/reports/Earthen_Words_From_An_Educated_Wordsmith.pdf)

Контакт: Факс: 41-22-733-86 95

Секретарь Международной декады снижения воздействия природной стихии, *Доклад о национальных и местных возможностях раннего предупреждения*, 1997 г.
Если предупреждения об опасности предназначены для снижения степени риска, то нужно создавать структуры предупреждения на национальном и местном уровнях, обычно на основе национальных органов управления в условиях стихийных бедствий.
www.gfz-potsdam.de/ Homepage > Search
Статью можно загрузить как файл «pdf» из:
www.gfz-potsdam.de/ewc98/docs/reports/f-andy.pdf
Контакт: Факс: 41-22-733-86 95

Европейская Комиссия, *Программа окружающей среды и климата*, Протокол собрания европейских экспертов по вопросам паводков на реке Одер 18 мая 1997 г. в Потсдаме, Германия, мероприятие, согласованное в рамках «Ribamod», 1999 г.
В этой книге содержится 16 научных статей, освещающих вопросы гидрометеорологии, гидрологии и гидротехники, проблемы управления и политики. В ней подчеркивается роль оценки риска, возможности пользоваться системами предупреждения и повышения уровня паводковой готовности в минимизации ущерба от наводнений.

Тобани, Матин, *Частная инфраструктура, риск государственного сектора*, Финансы и развитие, 1999 г.
В публикации риски, связанные с частными контрактами с государственными предприятиями коммунальных услуг и инфраструктурами, а также ключевая роль правительства.

C2.6 Оценка окружающей среды (ООС)

■ Характеристики

Оценка окружающей среды (ООС) является инструментом для определения ожидаемых последствий воздействия на окружающую среду, оказываемого изменениями в политике, реализацией новых проектов, который дает возможность включить в проект меры, обеспечивающие управление и контроль, а также предусмотреть в нем разработку подходов к реализации мероприятий. Такая практика используется во всем мире для совершенствования планирования проектов и все чаще применяется для проверки правильности стратегий, политики, планов и отраслевых программ – такой подход известен под названием «Стратегическая оценка воздействия на окружающую среду» (СОВОС) или «Стратегическая оценка окружающей среды» (СООС). Применение ООС требуется, когда считается, что проекты окажут значительное влияние на окружающую среду. Имеются следующие критерии для определения, следует ли проекты ИУВР изучать на предмет ООС:

- Объем и масштаб работ по проекту (например, судя по расчетным мощностям);
- Степень подверженности рассматриваемых территорий воздействию (например, водно-болотные угодья, заповедники с учетом их биоразнообразия);
- Характер и сложность вероятных видов воздействия (например, физические последствия воздействия от вредных сточных вод или социальные последствия (см. C2.7), например, в проектах переселения жителей).

Основными компонентами методологии ООС являются:

- изучение окружающей среды, в которой планируется осуществление проекта («исходное положение»);
- описание видов деятельности, которые предприниматься на каждом этапе проекта (например, строительство, эксплуатация и прекращение эксплуатации);
- описание вероятных последствий воздействия на окружающую среду;
- и в случае прогноза неблагоприятного воздействия, разработка «Плана управления окружающей средой» (ПУОС) предназначенного снизить степень воздействия.

Часть ПУОС составляет программа мониторинга изменений, вызванных воздействием проекта на параметры окружающей среды.

Имеются следующие виды воздействия, играющие особо важную роль во многих проектах ИУВР:

- Расчетные количественные изменения в уровне водообеспеченности в сфере таких полезных видов пользования, как рыбный промысел, отдых и туризм, водопроводное обеспечение, орошение и промышленность;
- Уровень, на котором будут обеспечено соблюдение стандартов качества воды и достижение других целей в сфере полезного водопользования;
- Протяженность течения реки, размер площади озера или прибрежных вод, которые подвергнутся позитивному или негативному воздействию каких-либо сбросов и масштабы изменений параметров качества воды;
- Воздействие, оказываемое на здравоохранение химическим или бактериологическим загрязнением;
- Социально-экономические последствия воздействия (см. C2.7 – Социальная оценка).

■ Уроки

- Наилучшие результаты часто достигаются тогда, когда ООС направляется в русло уточнения деталей по нарастающим уровням в процессе планирования, проектирования и реализации мероприятий, что позволяет уже на ранних стадиях рассматривать варианты структуры проектных предложений и корректировать их тогда, когда есть возможность беспрепятственно вносить любые изменения. Когда проектирование и определение места производства работ уже завершено, любые дальнейшие меры по уменьшению ущерба окружающей среде будут сведены к внесению изменений в «конечный продукт» или принятию мер по компенсации нанесенного ущерба, а такие варианты управления окружающей средой обычно наиболее дорогостоящи и наименее эффективны.

- Проведение ООС способствует учету мнения общественности через создание условий, в которых общественность может познакомиться с предложениями по вопросам развития и предполагаемыми последствиями, а также выразить по этому поводу свое мнение. Люди, интересы которых может затронуть проект, имеют возможность влиять на уменьшение вредных последствий, максимально усиливать положительный потенциал побочных проявлений и обеспечивать получение соответствующей компенсации за понесенный ущерб.
- ООС позволяет соответствующим органам власти и управления принимать более продуманные решения, которые ставят в один ряд экологические (и социальные) затраты и блага с техническими затратами и благами. В ПУОС могут быть включены соответствующие меры по созданию условий для наиболее эффективного использования ресурсов.

Ведущие организации

Международная ассоциация оценки воздействия - МАОВ (International Association for Impact Assessment – IAIA) [<http://www.iaia.org/>]

На этом веб-сайте предоставлена информация о мероприятиях МАОВ, включая распечатку содержания сервера, справочник МАОВ и данные о МАОВ. Имеется также обширный перечень нужных веб-сайтов. Его ресурсный раздел охватывает десять проблематик оценки воздействия, включая оценку рисков, оценку социальных последствий, политическую оценку и тренинг.

Центр Оценки воздействия на окружающую среду (ОВО)

[<http://www.art.man.ac.uk/EIA/ELAC.htm>]

Этот сайт предоставляет информацию о центре ОВО и дает обзор проводимых ими мероприятий, включая исследования, тренинг и сферу информации. Этот веб-сайт предоставляет также услуги по информированию в режиме «on-line» в отношении источников информации о ОВО и СООС, а также о сети специалистов Центра ОВО. В нем, наряду с перечнем мероприятий в рамках проводимого Центром тренинга, приводятся документы об инициативах развивающихся стран по вопросам ОВО.

Институт оценки окружающей среды (ИОО). <http://www.greenchannel.com/iea/>

Данный институт является правомочным органом, который уполномочен осуществлять программу «Европейского управления и аудита в сфере экологии» (ЕУАЭ) для Соединенного Королевства. На этом сайте дается информация о мероприятиях института и о лицах. Участвующих в его работе.

Выбранные ссылки и вебсайты

О ресурсах ОВО [<http://www.gdrc.org/uem/eia/impactassess.html>]

Это электронное обозначение источников информации ОВО. В нем даются пути выходов на документы и хранилища информации о ОВО, содержится информация о методах и приемах использования созданных инструментов, а также сведения об организациях и действующих инициативах, связанных с ОВО.

ОВО в целом [<http://www.brad.ac.uk/staff/pghopkin/whatissea.html>]

На этом сайте приводится краткий обзор о том, что представляет собой ОВО и работа, проводимая им с целью выявления на ранних стадиях проекта наиболее экологически обоснованного подхода, известного под названием «Наиболее практичного варианта учета интересов окружающей среды», и определения других альтернативных вариантов действий.

Страничка Всемирного Банка в Интернете [<http://www.worldbank.org/>]

В разделе «Тематика по вопросам развития» программы Всемирного Банка «*Global Environment Facility*» приводятся сведения, документы и публикации об окружающей среде. Поиск информации об окружающей среде приведет к материалам под названием «Собрание сведений об ООС» - справочнику, освещающему многие аспекты ОВО из опыта работы Группы Всемирного Банка и его клиентов.

Составители: Джон Глассон, Рики Теривел, Эндрю Чадвик (1994 г.)

Вступление к Оценке воздействия на окружающую среду, публикация - UCL Press Limited, London. В работе представлена информация о принципах, процессах и методологии ОВО, происхождении и развитии практики ОВО в Соединенном

Королевстве, Нидерландах, Канаде, Австралии, Японии и Китая. Кроме того, в ней дается обзор совершенствования ОВО в будущем посредством аудита и стратегических оценок окружающей среды.

Авторы: Рики Теривел и Мариа Розарио Партидарио (1996 г.)

Практика стратегической оценки окружающей среды (СОО). Публикация «Earthscan UK». В статье дается обзор международной практики проведения СОО, ее руководящих принципов и нормативных актов, а также приводятся примеры их применения по всему миру.

Патера А., и Риха Ж. (1996 г.) *Оценка воздействия на окружающую среду как инструмент интегрированного управления водой.* Публикация «European Water Pollution Control 6(1): 38-49».

Холдер В.Т. и Внерхеем Р. (1997 г.) *Стратегическая ОВО в Нидерландах – опыт десяти лет.* Публикация «Environmental Assessment 5 (3)» стр. 31-34.

Всемирный Банк (1991-2001 г.г.). *Сборник информации об оценке окружающей среды и сборник с внесенными изменениями.* Публикация «Environment Department, World Bank, 1818 H Street NW, Washington, D.C.».

Доннели А., Далал-Клейтон Б. и Хьюс Р. (1998 г.). *Справочник об основных принципах оценки воздействия,* Публикация «2nd Ed. International Institute for Environmental Development, London».

Петтс Ж. (под редакцией) (1999 г.) *Пособие по оценке воздействия на окружающую среду.* Публикация «Blackwell Sciences, Oxford».

Гилпин А. (1995 г.), *Оценка воздействия на окружающую среду: Environmental impact assessment: На острие ножа в двадцать первом веке.* Публикация «Cambridge University Press, Cambridge».

C2.7 Социальная оценка (СО)

■ Характеристики

СО – это инструмент, который используется для обеспечения систематического анализа воздействия социального характера, являющегося следствием предложенного проекта или политической акции, особенно, если у него разнообразные и широко идущие последствия, и/или предлагаемый проект может столкнуться с мощной оппозицией. В число социальных видов воздействия входят все последствия социального и культурного характера, являющиеся результатом действий, которые влияют на образ жизни людей, их работу, развлечения, взаимоотношения, усилия по удовлетворению своих потребностей и всего того, что делает их членами общества. СО уже давно используется учеными в проведении анализа условий, причин и последствий социальных явлений, а также общественной жизни в целом.

СО рекомендуется использовать в изучении последствий таких *перестроечных реформ*, как приватизация государственных предприятий, реформы сельского хозяйства, основных сфер услуг, предприятий коммунального хозяйства, структур государственной службы и налоговой политики. СО используется также в подготовке *крупных и комплексных проектов* (например, строительство плотин и водохранилищ, организация управления вводно-болотными угодьями). В ходе СО рассматриваются последствия, влияющие на динамику населения, организацию общественной жизни, процессы переходного периода, а также их проявления на уровне отдельной личности, семьи и инфраструктуры общины.

Применение СО играет особую роль при рассмотрении следующих вопросов:

- Каким образом, со временем, распределяются среди заинтересованных сторон те затраты и блага, которые несут с собой реформы;
- Насколько конкретные группы населения, такие как бедные слои, способны выдержать последствия реформы, как в физическом смысле, так и с точки зрения организации своей жизни, и как они смогут воспользоваться возможностями, которые открывает рыночная экономика;
- Какое влияние оказывают ресурсы (физические и финансовые), потенциал (человеческий и организационный), экономические и социальные отношения заинтересованных сторон и организаций (например, равенство полов, сегрегация) на результаты проводимой политики;
- Проблемы равенства полов – как мнения женщин, их интересы и потребности, по сравнению с позицией мужчин, учитываются в решениях, которые отражаются на их жизни, независимо от особенностей культурных традиций;
- Последствия психологического и гигиенического характера, от которых страдают отдельные люди, а также воздействия социального и культурного характера, влияющие на жизнь общины;
- Организационные и финансовые последствия, с которыми сталкивается общество.

В методе СО применяются следующие инструменты:

- Инструменты сбора данных количественного порядка (в выделенных группах, не жестко-структурированный опрос людей, занимающих ключевые информационные позиции, исследование местных этнографических особенностей, семинары с участием заинтересованных сторон);
- Исследования, сосредоточенные на рассмотрении явно выраженных последствий и поведенческих реакций на реформы или конкретных аспектов (например, сложившаяся практика затрат времени), от которых зависят результаты реформы;
- Данные или статистические сведения на национальном уровне.

Хотя иногда может возникнуть необходимость в использовании информации, содержащей описание качественных аспектов рассматриваемого вопроса, все же там, когда это реально следует пользоваться сведениями количественного порядка. Изменения или ожидаемые последствия могут оцениваться путем описания степени риска, изменения

уровня социально-бытового обслуживания, непреложных традиций общины и т.д. (см. также C2.8 – Экономическая оценка).

▪ Уроки

- СО должна информационно обеспечивать и повышать уровень принятых решений.
- Значение СО проявляется не только при рассмотрении социальных последствий и результатов реализации проекта и политического курса, но и при прогнозировании и документировании таких последствий.
- Хотя социальная оценка рассматривается как часть процесса оценки окружающей среды, (Инструмент C2.6), ее лучше проводить изолированно от основных исследований окружающей среды. Следует учитывать, что при социальной оценке может потребоваться опыт профессиональных социологов, и возникает вероятность значительных несовпадений между временными и пространственными компонентами физических и социальных последствий, изучаемых в ходе анализа.
- СО должна быть сосредоточена на том, какое воздействие оказывается на людей, а не на вопросах технического и экономического характера.

Выбранные ссылки и вебсайты

Бёрдж Р.Ж. (1999/95 г.г.) *Справочник для членов общины по вопросам оценки социальных последствий: Переработанное издание*. Публикация: - «Middleton, Wisconsin: Social Ecology Press».

Ресер Ж. и Бентруппербаумер Ж. (2000 г.) *Пересмотр оценки социальных последствий с точки зрения их характера и сферы воздействия: Определенный подход к рассмотрению психологических и социальных (психо-социальных) последствий*. В сборнике под редакцией А. Дейла, Н. Тейлора и М. Лейна «Внедрение метода социальной оценки в работу организаций, занимающихся управлением ресурсом».

Тейлор К. Н., Брайен К.Х. и Гудрич К.Г. (1995 г.) *Социальная оценка: Терия, процесс и методы*. Второе издание. Публикация: - Christchurch, New Zealand: Taylor Baines & Associates.

Ванклей Ф. (1999 г.) *Социальная оценка воздействия*. В издании под редакцией Ж. Петтса *Справочник по вопросам оценки воздействия на окружающую среду. Том I: Оценка воздействия на окружающую среду: Процесс, методы и потенциальные возможности* (стр. 301-325). Публикация: - London: Blackwell Science.

Всемирная Комиссия по плотинам, *Плотины и развитие: новая основа для принятия решений*. 2000 г. Публикация: - Earthscan, London. В работе приведены основные принципы социальной оценки. www.dams.org

C2.8 Экономическая оценка

■ Характеристики

В экономической оценке используется комплект инструментов, применяемых при принятии решений с целью выбора самых лучших и наиболее подходящих проектов рамках водного сектора, и для сопоставления их с другими секторами экономики. Эта оценка строго соответствует идеям ИУВР.

Анализ соотношения между затратами и эффективностью (АЗЭ) существенно отличается от анализа затрат и результатов (АЗР). АЗЭ нацелен на подбор самого дешевого (наиболее рентабельного) метода достижения поставленных целей, тогда как в ходе АЗР выбирается проект с наибольшим перевесом потенциальных результатов над затратами. В методах экономического анализа учитываются все затраты и суммарные выгоды на ежегодной основе в течение всего периода существования осуществленного проекта или программы, с приведением будущих поступлений наличными в соответствующей оценке настоящего времени. Результаты выражаются в зависимости от категорий в виде: - дисконтированных расходов на расчетную единицу (например, сэкономленной воды или очищенных сточных вод); - Чистой Текущей Стоимости (превышения доходов над издержками при определенном учетном курсе); или – Внутренней Ставки Доходов (учетного курса, при котором результаты и затраты уравниваются). Финансовые и экономические цифровые значения обычно разграничиваются (например, налоги и субсидии при экономическом анализе не принимаются во внимание); в усовершенствованные модели включаются затраты и выгоды, имеющие отношение к окружающей среде.

Экономическая оценка может быть увязана с оценкой степени совместного участия и оценкой спроса; в центре ее внимания могут находиться вопросы равенства полов и более широкие аспекты воздействия водопользования на здоровье/уровень жизни населения. Для правильной экономической оценки, которая усиливает роль ИУВР, требуются четкое понимание прямых и косвенных последствий воздействия предлагаемых проектов. Она является инструментом, с помощью которого выявляются внешние эффекты воздействия, а также определяется уровень справедливости (т.е. кто платит, а кто пожинает плоды) и (i.e. who pays and who reaps the benefits) и рентабельности. Применение инструментов экономической оценки может быть высоко эффективным, когда решается задача изменения культуры специалистов водного хозяйства и повышения уровня осведомленности общественности о ИУВР. В качестве таковых их назвать фактором социальных перемен (C4).

■ Уроки

Экономическая оценка при серьезном и последовательном применении может создать возможность объективного выбора наилучших водных проектов. Но к ее использованию можно подойти и с циничных позиций, например, чтобы удовлетворить интересы внешних инвесторов или «показать товар лицом», способствуя принятию заранее выбранного проекта. К другим проблемам относятся:

- «Технократическая» сущность АЗЭ или АЗР и использование единообразного набора критериев или одного из них при выборе комплексных проектов;
- Технические расхождения во мнениях специалистов-практиков (например, какой учетный процент использовать, при определении сценария «без изменений» или при включении в расчеты затрат и благ, связанных с окружающей средой);
- Его применение не является обязательным, и его выводы не подкрепляются какими-либо юридическими требованиями (в отличие от оценки окружающей среды).

Имеются следующие неперенные условия успешного экономического анализа:

- Политики и представители верхнего эшелона управления считают своим долгом со всей серьезностью подходить к его применению при выборе вариантов использования государственных инвестиций;
- В распоряжении специалистов, ответственных должностных лиц и наемных консультантов имеется подходящий справочник (наращивание потенциала, B2);

- Политическая обстановка способствует выбору проекта и успешной работе (см. A1);
- Имеется ряд альтернативных вариантов отличающихся друг от друга настолько, чтобы, постоянно сравнивая их, сделать реальный выбор (используя ИУВР). Допущения и «сценарии при отсутствии проекта» должны быть реалистичными во избежание представления проекта в искусственно благоприятном свете;
- Избегается мнимая точность; 'лучше быть приблизительно правильным, чем точно неверным'.

Ведущие организации

Азиатский Банк Развития является многосторонним финансовым институтом в области развития, решающим задачу сокращения бедности в Азии и Тихоокеанском регионе. Водная политика АБР подчеркивает необходимость интегрированных межотраслевых подходов к управлению водными ресурсами и их развитию.
www.adb.org/Documents/Policies/Water/default.asp Адрес: Headquarters, P.O. Box 789, 0980 Manila, Philippines. Телефон: (632) 632-4444, Факс: (632) 636-2444

Всемирный Банк. www.worldbank.org/ (см. A3.1)

Африканский Банк Развития. www.afdb.org (см. A3.1)

Межамериканский Банк развития. www.iadb.org (see A3.1)

Программа Водного Партнерства Банка Нидерландов (ПВПБН) – это инструмент, применяемый для стимулирования новаторских подходов к управлению водой в мероприятиях Всемирного Банка и в рамках широкого сообщества развивающихся страна. Адрес: BNWPP, Room MC 5-850, 1818 H Street, N.W., Washington, D.C. 20433. Телефон: 202-458-2613, Факс: 202-522-3306. lbjlsma@worldbank.org

Выбранные ссылки и вебсайты

Сингха, Б. и Бхатия, Р., *Экономическая оценка ирригационных проектов*, Н.Дели, 1981 г. Авторы используют методологию ЮНИДО (Организация Объединенных Наций по промышленному развитию) для анализа ирригационного проекта в Бихаре, Индия. Цель книги – научить инженеров и ученых, как проводить экономическую, социальную и экологическую оценку водных проектов.

П. Абейунгавайя, *Оценка проекта с учетом окружающей среды*, Азиатский Банк Развития, Манила, 1999 г. В этой книге освещены вопросы оценки инвестиционных проектов с экономической точки зрения, представлена нужная методология и, наконец, показано, как включать в оценку компоненты экономики окружающей среды. В книге даны несколько примеров из проектов Азиатского Банка Развития.

П. Дасгупта, С. Марглин и А.К. Сен, *Справочник по оценке проектов*, ЮНИДО, 1972 г. В книге главным образом рассматриваются вопросы оценки правительственных проектов и обоснования проектных оценок, даются подробные материалы дискуссий о теневых ценах, смысле и значении национальных параметров и приводятся четыре примера конкретных ситуаций. Она все еще представляет практический интерес, хотя была издана давно. www.unido.org/doc/stdoc.cfm?did=50121 E-mail: publications@unido.org

Азиатский Банк Развития (АБР), *Справочник по экономическому анализу проектов*, 1998 г. Приведены принципы, которыми руководствуются кадры АБР, консультанты и должностные лица из развивающихся стран – членов банка при оценке проектных предложений с точки зрения экономической жизнеспособности и финансовой устойчивости. www.adb.org/Documents/Guidelines/Eco_Analysis

Азиатский Банк Развития (АБР), *Справочник по экономическому анализу проектов водоснабжения*, 1999 г. Практическое руководство для не экономистов, участвующих в планировании, подготовке, реализации и управлении таких проектов. www.adb.org

Разграничение цен и услуг в сфере коммунального обслуживания и канализации для бедных – стратегический рыночный подход; проект рассматривает, как предприятия коммунального обслуживания могут использовать разграничение цен и услуг на благо всем и для обеспечения финансовой устойчивости. В работе дается методология структуризации предоставления коммунальных услуг и тарифов для малоимущих клиентов. www.lboro.ac.uk/wedc/projects/psd/index.html

C3 РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ В ВОДОПОЛЬЗОВАНИИ – управление спросом и предложением

Управление спросом отражает важный сдвиг в управлении водными ресурсами с отходом от традиционного развития водообеспеченности (создание физической инфраструктуры с целью сбора воды для непосредственного использования) в направлении повышения эффективности использования и сбережении воды, принятия мер по утилизации и повторному использованию воды. Управление спросом изучает изменения в спросе на воду и того, каким образом люди используют воду, преследуя цель достижения более эффективного и рационального водопользования. Это может помочь в сокращении бесполезного использования ресурса, что означает утерянные возможности, а также бессмысленное в экономическом отношении использование воды. Управление спросом иногда может устранить необходимость инвестиций в развитие физических объектов или инфраструктур, давая обществу по-настоящему полезную отдачу. Управление спросом лучше всего проявляется себя в рамках ИУВР, когда в поле зрения попадают многие секторы и политические инструменты увязываются с последствиями их применения.

Управление спросом применяется на уровне речного бассейна, на уровне крупных водопользователей (коммунальное обслуживание, промышленность), и на уровне пользователей в земледелие, в быту и в общинах. И хотя на каждом из уровней могут применяться различные методы, подход при этом одинаков. Управление спросом нацелено на внесение изменений непосредственно в человеческую практику и поведение, и таким образом тесно связано с инструментами социальных перемен (C4), регулятивными и экономическими инструментами (C6 и C7), с системами коммуникаций и знанием (C8). Применение управления спросом следует поддерживать в рамках общего политического курса и сделать его частью планирования в интересах ИУВР IWRM (C2). Управление спросом требует серьезных усилий, поскольку большинство водопользователей считают, что у них есть право свободного пользования водой (и бесполезного), не обращая внимания на последствия расточительного водопользования для общества и окружающей среды. Образование призвано изменить отношение к воде в долгосрочном плане, и нужно проводить агитационные кампании с использованием средств коммуникации с тем менять существующее отношение к водосбережению в чрезвычайных условиях засухи.

С3.1 Повышение рентабельности пользования

■ Характеристики

Основной принцип повышения рентабельности заключается в установлении механизмов, вызывающих изменения в позициях и поведении людей в отношении водопользования. К таким механизмам относятся:

- *Образование и информационное общение*, включая программ, рассчитанных на работу с пользователями на уровнях школы, общины и организационных структур (С4);
- *Экономические стимулы*, включая тарифы и плату за водопользование (в быту, промышленности, земледелии) и услуги, связанные с окружающей средой (С7);
- *Субсидии или скидки* за более рациональное водопользование также могут играть положительную роль.

Для учреждения нормативов водопотребления (С6) можно использовать *нормативные акты и уставные нормы объединения*. В них может быть ясно сформулирована цель предотвращения «перерасхода, неправильного применения или ненадлежащего потребления» в системах общественного водопотребления. Уставные нормы объединения и уставные акты могут также охватывать вопросы стандартов и использования водных приборов, например, водного монтажного оборудования и приборов, которые требуются для обеспечения минимальных нормативов рационального водопотребления. Такие инструменты могут изменить поведение и стимулировать внедрение технологий, уменьшающих водопотребление.

Технологии уменьшения водопотребления различаются по видам применения и ситуациям использования – например, внедрение капельного орошения взамен полива затоплением, подгонки оборудования и снижения давления в системе. В земледелии видоизменяется структура посевов с целью сокращения водопользования (Франция, Тунис). Передача управления оросительной водой на уровне поля группам фермеров (правительство при этом остается ответственным за основной объем водообеспеченности) позволяет наладить более эффективное пользование и вводить плату за объемы поданной воды.

Большое значение имеет использование таких показателей, как уровень информационного обеспечения путем маркировки продукции и доступа к информации технической поддержки (С4.3). Важным является применение показателей производительности, а также проведение водных пропагандистских кампаний и повышение осведомленности (С1.4). Полезным методом является *водный аудит*, с помощью которого, используя простые приемы, можно легко определить общие количественные значения нерентабельного водопользования, например, на промышленных предприятиях.

Повышение рентабельности пользования достижимо почти при всех ситуациях, но выбор конкретных инструментов во многом зависит от обстоятельств. Например, тарифы за водопользование только тогда эффективны, если увязаны с данными об объемах водопользования при наличии таких измерительных средств, как счетчики или применение дискретного метода измерения объемов. Рентабельность обеспечивается также путем предоставления такой услуги, которая находит применение. Диалог между заинтересованными сторонами помогает организовать такое управление водой, которое без ущерба удовлетворяет потребностям общества. Игнорирование потребностей отдельных групп, таких как женщины применительно к бытовому водоснабжению, или фермеры, ведущие натуральное хозяйство, когда речь идет об орошении, часто приводит к тому, что как капиталовложения, так и текущие инвестиции тратятся впустую. (См. также В1.7 (роль частного сектора), В2.3 (органы регулирования и правоприменения) С7.1 (цены на воду и водные услуги), С6.3 (нормативные акты о водных услугах).)

■ Уроки

- Повышение рентабельности пользования требует применения комплекса инструментов, подобранных таким образом, чтобы соответствовать особенностям местной обстановки и держать в центре внимания основные целевые группы.

- Основные мероприятия в сфере образования и информационного общения следует ориентировать на главные группы пользователей (например, женщин, фермеров или промышленников - в соответствии с конкретными социальными и культурными условиями (см. С4)).
- Рентабельность в водопользовании может пострадать от влияния политики, проводимой в других секторах (например, субсидии на развитие энергетики в интересах ее использования для выкачивания подземных вод на орошение).
- Водные нормативные акты более эффективны, если они широко освещаются, и твердо обеспечиваются их соблюдение.
- Ценообразование часто является эффективным в повышении рентабельности муниципального водоснабжения, и его все больше используют в сфере орошения, так как реформы управления могут открыть возможности для внедрения оплаты на основе измерения объемов воды.

Ведущие организации

Международная комиссия по ирригации и дренажу (МКИД) специализируется на увеличении во всем мире обеспеченности каждого человека питанием и текстилем путем совершенствования управления водой и землей и повышении продуктивности орошаемых и дренируемых земель через соответствующее управление водой, окружающей средой и применение методов управления орошением, дренажом и паводками.
Адрес: International Commission on Irrigation and Drainage, 48 Nyaya Marg, Chanakyapuri, New Delhi 110021, India. Телефон: 91-11-6116837, 91-11-6115679. Факс: 91-11-6115962
E-Mail: icid@icid.org, www.ciid-ciid.org

ИВМИ (International Water Management Institute - ИВМИ) – это некоммерческая научно-исследовательская организация, сосредоточившая свое внимание на устойчивом развитии земельных/водных ресурсов в сельском хозяйстве и водных потребностях развивающихся стран. ИВМИ ведет работы по созданию с партнерами на Юге инструментов и методов содействия этим странам в ликвидации бедности через более эффективное управление их водным и земельными ресурсами. www.cgiar.org/iwmi/ Адрес: IWMI Private Bag X813, Silverton 0127, South Africa. Телефон: (27-12) 845 9100, Факс: (27-12) 845 9110

Рабочая группа по организационным и управленческим альтернативам (IMO-WG) Совместного Совета санитарии и водоснабжения занимается рассмотрением организационных и управленческих альтернатив, которые преобладают в водоснабжении и санитарии, особо выделяя управление спросом на воду. Она анализирует, документирует и распространяет опыт различных организационных построений и практики управления. Контакты: Ms Lilian Saade, e-mail: imo@ihe.nl, Телефон: +31 (0) 15 215-1770 or Факс: +31 (0) 15 212-2921, P.O. Box 3015, 2601 DA, Delft, the Netherlands

Выбранные ссылки и вебсайты

Бюро мелиорации ООН, *Достижение эффективного управления водой: Справочник по подготовке планов водосбережения в сельском хозяйстве*, декабрь 1996 г., обновлено Бюро мелиорации. Подготовлено консультантами по вопросам ресурсов гидросферы, Второе издание, сентябрь 2000 г. Справочник рассчитан на оказание помощи сельским водным участкам и организациям в подготовке планов водосбережения и управления по достижению более рентабельного водопользования. Он рассчитан на организации любого размера и сложности, как государственные, так и частные. www.usbr.gov/main/index.html
Publications page: www.pn.usbr.gov/project/wat/publications/index.html

Национальный центр управления спросом на воду Агентства по окружающей среде СК (NWDMC) содействует инициативам в области водосбережения и распространению такой практики. www.fwr.org/nwdmc.htm See also: www.environment-agency.gov.uk Home > Water Resources > Search “National Water Demand Management Centre”

Публикация «*Waterwiser, USA*»: Сбор и распространение сведений о рентабельном водопользовании. Ссылки на ряд проблем водных ресурсов. www.waterwiser.org/

Региональный центр ВОЗ здоровой окружающей среды, сбор данных об управлении спросом на воду и контроле над загрязнением, www.clicomm.com/ceha

C3.2 Утилизация и повторное использование

■ Характеристики

Утилизация и повторное использование представляют собой полезный инструмент планирования и управления на *уровне речного бассейна*. Городские сточные воды можно очистить и вернуть в водоносные горизонты или реки для разбавления природными стоками и повторного отбора в нижнем течении (хотя имеется необходимость в обеспечении того, чтобы качество возвратных стоков не представляло угрозу здоровью людей или экологической обстановке). Очищенные стоки из промышленных или коммунальных очистных сооружений могут подаваться по трубам для непосредственного использования в сельском хозяйстве и садоводстве. Хотя уровень очистки должен быть достаточным для сведения к минимуму угрозы здоровью людей, а утилизированный канализационный сток использоваться только для культур с низким уровнем поглощения воды и болезнетворных микроорганизмов. Возвратные воды для орошения из дренажных каналов могут быть повторно использованы после смешивания с пресной водой. Вода, возвращаемая в реки или используемая для подпитки подземных вод, должна находиться под контролем с точки зрения, как количества, так и качества через систему разрешений на сброс или других регулятивных инструментов (см. C6), которые учитывают нужды водной окружающей среды и обеспеченность водой необходимой для разбавления стоков.

Утилизация и повторное использование могут реально применяться *индивидуальными водопользователями* в промышленности, организациях и больших зданиях, а также на уровне домашнего хозяйства с тем, чтобы получить наибольшую отдачу от имеющейся в распоряжении воды, используя процессы очистки. Например, на мало обеспеченных водой городских территориях можно использовать воду, стекающую с крыш или мостовых, для смывания в унитазах, иногда с добавлением «серой» сточной воды.

В целом, имеются широкие возможности для применения утилизации и повторного использования воды, но конкретные методы и уровень утилизации зависят от местных приоритетов и возможностей, а также экономической целесообразности. Наиболее уместно применять их в районах с крайним дефицитом воды, большими водными затратами и высокими техническими возможностями. Чтобы утилизация и повторное использование были как безопасными, так и эффективными, нужны высокий уровень технического управления, мониторинга и практический опыт применения нормативных актов. Однако разрабатываются и менее сложные методы - такие, как рекомендуемые пропорции при смешивании сбросов с пресной водой, что может сделать применение этого инструмента удобным для применения в менее развитых районах. Также полезным является применение низко технологичных вариантов использования «серой» воды в орошении.

Применение принципов утилизации и повторного использования можно стимулировать с помощью политических инструментов (цены и тарифы, которые могут повысить рентабельность с точки зрения стоимости утилизации и повторного использования, см. C7.1), нормативных актов, и уставных норм объединений (C6.2), а также мероприятий, стимулирующих внесение изменений. Можно вводить нормативные акты, которые требуют изменений в практике промышленного водопользования. Стимулировать утилизацию и повторное использование можно стимулировать через повышение осведомленности (C4.3) и использование инструментов информационного общения (C8).

■ Уроки

- Водопользователи в промышленности могут сделать крупные сбережения, изменив производственный процесс путем утилизации воды, используемой для охлаждения.
- Утилизация и повторное использование не всегда рентабельны с точки зрения стоимости, и при вмешательстве политических факторов следует рассматривать экономические последствия изменений в сложившейся практике пользования.
- Повторное использование в рамках речного бассейна - это всеобщая практика, но лучше, если оно осуществляется на плановой основе, а не носит характер обычных

- внеплановых действий, поскольку нужно заботиться о том, чтобы избежать накопления в системах стойких или токсических химических веществ.
- Особенно важно проводить мониторинг на предмет отслеживания токсических веществ, тяжелых металлов, пестицидов и удобрений в возвратных водах, используемых в орошении.
 - Воду, утилизированную для питья, следует доводить в ходе обработки до самых высоких бактериологических и химических стандартов, но, тем не менее, некоторые пользователи могут не воспринимать как приемлемую с эстетической точки зрения.
 - Новые программы по утилизации и повторному использованию следует сопровождать проведением мероприятий по тренингу и повышению осведомленности.
 - Применение утилизации воды на уровне домашнего хозяйства может налагать дополнительное бремя на женщин, если не обеспечено должное техническое обслуживание системы.

Ведущие организации

Водная Ассоциация (WA)- Группа специалистов по повторному использованию воды. Группа является международной сетью знаний, члены которой, вместе работая по всему, стремятся к более устойчивому водопользованию путем утилизации воды с целью удовлетворения потребностей мира в воде. Она является частью Международной водной ассоциации (MBA).

Адрес: International Water Association, Alliance House, 12 Caxton Street, SW1H 0QS London United Kingdom, Телефон: +44 (0)20 7654 5500 Факс: +44 (0)20 7654 5555 email: water@iwaq.org.uk, www.iawq.org.uk

Национальный центр управления спросом на воду Агентства по окружающей среде СК (NWDMC). Его задача стать «центром сосредоточения информации и опыта с тем, чтобы водосбережение получило признание во всем обществе». Одна из его основных целей состоит в содействии инициативам в области водосбережения и распространении такой практики. Необходимость удовлетворения существующего общественного и коммерческого спроса на воду, при сведении к минимуму воздействия отбора воды и сброса сточных вод на окружающую среду является вызовом, с которым сталкиваются все основные водопользователи и поставщики услуг. В последнее время многие водные компании и водопользователи сосредотачивают внимание на методах мониторинга водопользования и минимизации его объемов – в результате была выдвинута большая группа инициатив по управлению спросом. Адрес: Environment Agency's National Water Demand Management Centre (NWDMC), United Kingdom, Guildbourne House, Chatsworth Road, BN11 1LD, Worthing, West Sussex, United Kingdom. Телефон: + 44 19 03 832275, Факс: + 44 19 03 832274, paula.wood@environment-agency.gov.uk, www.fwr.org/nwdmc.htm

Выбранные ссылки и вебсайты

Хааргоф, Ж., и Ван дер Мерве, Б., *Двадцать лет утилизации сточных вод в Виндхукке, Намиби*. Публикация: «Water Science and Technology», Том 33, No 10-11, стр. 25–35. Издание «IWA Publishing», 1996 г. Полностью статья размещена в: “pdf file”, на www.iwaponline.com/wst/03310/wst033100025.htm Homepage: www.iwapublishing.com/

Блюменталь, Ю.Ж., Писи, А., Руиз-Палакос, Г., Мара, D. D., *Руководство по повторному использованию сточных вод в области сельского хозяйства и разведения животных и растений в естественной водной среде: Рекомендованные пересмотренные взгляды, основанные на новых данных исследований*. Публикация: «WELL Study Report Task», No 68, Часть 1, 2000 г. www.lboro.ac.uk/well/studies/t68i.pdf

Леггет, Д., Браун, Р., Стэнфилд, Г., Брюер, Д., Холивелл, Е. – Публикация: «CIRIA Report PR080» – *Использование дождевой воды и «серой воды» в зданиях*. Издательство: CIRIA 2001 ISBN: 0 86017 880 3

С3.3 Повышение рентабельности водоснабжения

■ Характеристики

Рентабельность в работе систем водообеспечения и подачи воды пользователю складывается из рационального использования источника, а также из коэффициентов полезного действия в эксплуатации каналов и сетей распределительных трубопроводов. Рентабельность в создании водообеспеченности может проявляться на многих уровнях. *Сбор дождевой воды* отражает подход, при котором дождевая вода собирается и хранится в складках местности или в резервуарах, прудах или цистернах. Этим обеспечивается запас воды для орошения или бытовых нужд, вместо того, чтобы осадки сразу же испарялись. Сбор дождевых осадков особенно пригоден там, где они несут в основном сезонный характер, и община, используя их, может восполнить потерю той воды, которая уносится стоком. Такой подход находит применение, как в сельской местности, так и в городах, где дождевую воду можно собирать с крыш или твердых поверхностей.

На уровне *коммунального водоснабжения* для рентабельного управления водоснабжением может потребоваться внесение улучшений в такие направления работы, как: отбор воды, ее очистка, доставка в больших объемах, местное распределение, использование потребительских счетчиков, сбор денежных поступлений, осуществление нужного экономического анализа и бухгалтерского учета. Важными инструментами повышения рентабельности являются:

- Всеобщий учет измерительных данных;
- Распределительный учет данных по зонам;
- Сокращение утечек и снижение давления.

Альтернативным вариантом достижения эффективности затрат могут быть системы двойного водоснабжения, подающие воду различного качества, предназначенную для различных пользователей (может быть пригодной для утилизации и повторного использования, С3.2). В орошаемом земледелии, где часто происходят большие потери воды (до 50%) прежде она доходит до пользователя, имеется широкое поле деятельности для усовершенствований. Под внесением улучшений в системы подачи, распределения и орошения на уровне поля можно предполагать и замену традиционных систем открытых каналов на подачу воды по трубопроводам, а также внедрения капельного полива и дождевальных установок.

Необходимо соблюдать баланс между капиталовложениями необходимыми для увеличения пропускной способности систем водоснабжения, инвестициями в сферу эксплуатации и технического обслуживания с одной стороны и теми затратами на реконструкцию, которые нужны для достижения наибольшей рентабельности в использовании существующих ресурсов и сооружений. Практика водосбережения часто позволяет откладывать на более поздний срок большие капиталовложения в инфраструктуру водоснабжения (см. также А3.1).

Для внедрения в работу систем коммунального обслуживания подходов, основанных на рентабельности водоснабжения, могут потребоваться организационные реформы и переподготовка кадров. (См. В1.6, цели и организация стимулирования поставщиков коммунальных услуг, в том числе повышение уровня оплаты за услуги и профессиональной подготовки кадров, В2.2 о наращивании потенциала ИУВР и повышение квалификации специалистов-водников). Для внесения изменений могут также потребоваться инвестиции в системы распределения (это рассматривается при экономической и финансовой оценке). Следует обратиться к другим разделам: структуры финансирования и стимулирования (А3), роль поставщиков услуг с ИУВР (В1.9), наращивание организационного потенциала (В2), достижение консенсуса (С5.3), нормативное регулирование качества воды (С6.1), информация и линии связи (С8), а также информация и повышение уровня осведомленности (С4.3).

■ Уроки

- Повышение рентабельности водоснабжения Improved supply efficiency позволяет откладывать на более поздний срок новые капиталовложения, но для этого необходим тщательный экономический и финансовый анализ (С2.8).

- Некоторые подходы к водоснабжению основаны на капиталовложениях с высокими затратами – такими как, стоимость облицовки оросительных каналов.
- Сбор дождевой воды – это эффективная промежуточная технология, которая не требует больших капиталовложений и дает возможность общине развивать это направление деятельности и управлять ею.
- Изменения технологического характера, например, в системе подачи поливной воды, необходимо сочетать с соответствующими изменениями в управлении орошением.
- Все изменения нужно подкреплять организацией тренинга и пропагандистских кампаний по повышению уровня информированности (C4).
- Хотя сбор дождевой воды может обеспечить запас воды лишь на какой-то период в течение года, женщины из бедных слоев населения быстрее воспользуются этой возможностью, чем носить воду из более надежного источника.

Ведущие организации

Программа под названием «Сообщество в пользу сбора *зеленой* воды» преследует цель организации движения в пользу сбора дождевой воды и осуществляется совместно с ГВП. Она создает условия для большей осведомленности, способствует обмену опытом и вызывает стремление действовать. www.Cseindia.org

Рабочая группа по организационным и управленческим альтернативам (IMO-WG) Совместного Совета по водоснабжению и санитарии занимается рассмотрением организационных и управленческих альтернатив, которые преобладают в водоснабжении и санитарии, особо выделяя управление спросом на воду. Она анализирует, документирует и распространяет опыт различных организационных построений и практики управления. Контакты: Ms Lilian Saade, e-mail: imo@ihe.nl, Телефон: +31 (0) 15 215-1770 or Факс: +31 (0) 15 212-2921, P.O. Box 3015, 2601 DA, Delft, the Netherlands

Выбранные ссылки и вебсайты

Агарвал, А., Нарайян, С., *Умирающая мудрость: подъем, падение и потенциальные возможности традиционных систем сбора воды в Индии*, Центр науки и окружающей среды, Новый Дели, 1997 г. (см. также B2.1).

GARNET (Global Applied Research Network) – Глобальная Сеть Прикладных Исследований - сетевая структура, исследующая тему «Вода с крыши»/Сбор дождевой воды, <http://info.lut.ac.uk/departments/cv/wedc/garnet/tncrain.html>

C4 ИНСТРУМЕНТЫ СОЦИАЛЬНЫХ ПЕРЕМЕН – Содействие усилиям общества, решающего водные проблемы

Изменение подходов к водной тематике в интересах достижения ИУВР требует, чтобы менялось укоренившееся отношение к воде со стороны отдельных лиц, целых организаций, специалистов и социальных формирований в рамках гражданского общества. По определению, инструменты социальных перемен не носят нейтрального характера; перемен, которые некоторые считают позитивными, по мнению других, являются разрушительными. Поэтому важно задать вопросы: «Что заменяется чем?», а также «Каким образом произойдет изменение?». Главный побудительный импульс поворота гражданского общества лицом к ИУВР формируется общим подходом к оценке ситуации, определению причин имеющихся проблем, а также коллективной выработкой альтернативных решений, их реализацией общими усилиями и совместной организацией мониторинга. Само по себе, это требует широкого участия заинтересованных сторон в водном планировании и процессе принятия/реализации решений и представляет собой еще один действенный инструмент, который привлекает внимание граждан к этой проблеме.

Принципы совместного участия в ИУВР представляют собой мощные инструменты социальных перемен. На всех уровнях – национальном, региональном и местном – именно наиболее обездоленные социальные группы населения необходимо вовлекать в процесс совместного участия (B1.9 и C4.2). Однако следует помнить, что обеспечение участия стоит дорого с точки зрения затраченного времени и денег и может отсрочить вложение значительных инвестиций. Участие не избавляет от конфликтов интересов, хотя и может внести ясность в суть реальных проблем открыть путь к разрешению конфликта (C5). Наиболее существенно то, что сам процесс широкого участия может еще больше изолировать бедных и уязвимых, если у руля этого процесса или на трибунах собраний участники окажутся богатые люди или хорошие ораторы, либо узкая группа единомышленников. Неравенство полов и бедность – это две основные причины социальной изоляции, мимо которых не следует проходить.

Можно вызвать социальные перемен, используя инструменты, которые порождаются опытом участия в названных процессах и дают людям возможность как предъявлять свои права, так и брать на себя обязательства. Процесс совместного участия нуждается в поддержке хорошо информированных людей, которые могут воспринимать необходимость изменения устоявшихся подходов к управлению водой. Следовательно, образование, повышение квалификации кадров и уровня осведомленности являются важными инструментами социальных перемен.

Инструмент, представленный разделом «C4.1», сосредоточен на роли учебных планов в наращивании базы знаний по водной проблематике, связанной с социальными изменениями. Раздел «C4.2» описывает методы улучшения информационного общения между заинтересованными сторонами. Уровень знаний, сам по себе, имеет решающее значение – ситуация, когда одна группа гораздо больше проинформирована о проблеме и обладает большим объемом сведений, чем остальные, служит пищей для роста недоверия. Знание может расширить полномочия групп и укрепить позиции правильного руководства водой (C4.3).

C4.1 Курс обучения управления водой

■ Характеристики

С помощью этого инструмента в систему дошкольного, начального, незаконченного и среднего образования вводится тематика, освещающая местные подходы к обеспечению устойчивого управления водой. Включение водной тематики в образовательные программы дает возможность молодым людям проникнуться пониманием водных проблем не только в широком смысле, но также осмыслить и последствия своего собственного отношения к воде и ее качеству, а также к экосистемам.

Имеется много возможностей включения водной тематики в общие учебные программы, как в самой школе, так и за ее пределами. В школе можно:

- Создавать и использовать учебники по водной тематике, например, пособия по общим вопросам окружающей среды для средних школ, сочетая их с информацией на интернетовских сайтах и компакт-дисках;
- Разрабатывать экспериментальные модели по водной тематике в дополнение к учебным программам, освещающим вопросы науки, географии и истории;
- Проводить показательные уроки управления водой с выездом на местные объекты водного хозяйства, использовать посещения таких объектов в интересах расширения процесса обучения.

Руководящие работники водного хозяйства и преподаватели могут сотрудничать по таким направлениям, как:

- Поиск методов использования материально-технических возможностей водного хозяйства для их использования в местных общинах и школах в качестве средств обучения;
- Проведение совместных семинаров по водной тематике и использование метода «мозговой атаки» для выработки подходов к применению оснащения водных объектов в качестве учебных пособий.

В качестве инструментов обучения можно использовать также учебные программы, осуществляемые на демонстрационных площадках (таких как центры ознакомления с вводно-болотными угодьями, выделенные места на берегах рек и водохранилищ). Образовательные программы должны стать составной частью работы местных музеев и демонстрации научных экспонатов на основных государственных и частных водных объектах и их инфраструктурах.

■ Уроки

- Исследования вопросов развития психологии водосбережения показывает, что самый эффективный путь воздействия на такие поведенческие установки взрослых лежит через образование детей в школах.
- Особо эффективным является применение инструментов обучения в неполных средних школах, но их можно применять в младших и старших классах.
- Включение местных научных проектов в школьную учебную среду дает учащимся ощущение реальности водных проблем.
- Совершенствование образования по тематике окружающей среды может быть сосредоточено как на детях, так и на повышении квалификации преподавателей.
- Введение в учебные планы изучение вопросов окружающей среды стало устоявшейся практикой; уже накоплен опыт, позволяющий делать выводы о том, как стимулировать процесс познания и понимание водных проблем.
- Надлежащий порядок, практикуемый в школе, (например, обеспечение туалетами, особенно для девочек, и соблюдение правил гигиены) может повысить посещаемость школы и воздействие на более широкий круг членов общины.

Выбранные ссылки и вебсайты

Вода «Умгени» (Южная Африка) предлагает вниманию значительный объем различных материалов (включая видео, учебники, учебные пособия, комплекты контрольных работ по водной тематике), которые можно заказать оп каталоге в Интернете.

www.umgeni.co.za/services/education/mailorder

«Акватокс 2000» Набор пособий по проведению экспериментов.

Учебный курс по вопросам качества воды для школ в нескольких регионах мира, включая including набор пособий по проведению экспериментов и сборник рекомендуемых видов деятельности. www.idrc.ca/aquatox/en/experiment/intro.html

Водное обучение молодых людей

Обзор 100 различных учебных планов по водной тематике в США можно загрузить с данного вебсайта: www.uwex.edu/erc/eypaw/ e-mail erc@uwex.edu

C4.2 Информационное общение с заинтересованными сторонами

■ Характеристики

Имеется много инструментов, которые позволяют устанавливать обмен информацией между разнообразными заинтересованными сторонами и годятся для применения в различных условиях и различными типами людей. К ним относятся:

- Индивидуальный обмен с использованием телефона, электронной почты и факса, обмены в ходе личного общения, участия в конференциях, симпозиумах, профессиональных совещаниях;
- Обмен материалами, содержащими текст, такими, как информационные бюллетени (на бумаге или в электронном виде), отпечатанные инструкции, газеты и отчеты в электронных средствах информации, система телеконференцсвязи, и электронная по вопросам обмена опытом в ИУВР;
- Основанные на электронной сети в зоне водосбора интерактивные информационные системы, в которых подробно излагаются данные о конкретных типах земель на территории водосбора (земельные системы, элементы управления земельными ресурсами, зоны планирования, отдельные составные части территории водосбора), и которые соответствуют общим целям и задачам управления речным бассейном;
- Интерактивные Географические Информационные Системы, предназначенные для использования в рамках отдельных ведомств или целевыми партнерами по управлению водными ресурсами (см. также C8.1);
- Ознакомительные выезды в поле, посещения демонстрационных ферм и проведение семинаров с целью обмена положительным опытом практики управления в контексте ИУВР на местном уровне;
- Семинары специалистов по обмену опытом применения новейших инструментов ИУВР;
- Радиопередачи и видео презентации;
- Дни открытых дверей;
- Нарастивание организационного потенциала на уровне села путем обсуждения необходимых вопросов между фермерами и деревенскими старейшинами;
- Познавательные поездки по стране или региону, позволяющие специалистам-водникам и практическим работникам получать информация из первых рук относительно результатов применения ИУВР.

Также как и в пропагандистских кампаниях на водную проблематику (C4.3), при выборе механизмов общения существенное значение имеет рассмотрение потребностей заинтересованных сторон. В предложениях органов местной власти и таких программах, как «Повестка-21», может содержаться важная информация о средствах общения (см. B1.10). См. Также B2.1 и C8.2.

■ Уроки

Подобно другим специалистам, водники больше всего узнают при личном общении друг с другом, или, выступая в роли наставника, который вместе решает общие проблемы, делит заботы и радости успехов. Правильный информационный обмен обогащается за счет таких факторов, как

- *Уместная целесообразность*: когда предоставляется информация, которая действительно имеет отношение к появляющейся задаче в рамках ИУВР, прошла проверку на практическом применении в полевых условиях и получила строгое доказательство в ходе исследования и разработки. Информация должна быть пригодна к применению в решении определенного типа проблем, соответствовать существующему организационному потенциалу и техническим возможностям специалистов-практиков. Если недостаточно имеющихся возможностей, понадобятся специальные усилия для активизации информационного обмена. Информация из Интернета играет ключевую роль, но там, где нет легкого доступа к ней, должны использоваться альтернативные варианты;

- *Доступность*: Активизировать усилия на основе имеющихся возможностей практических работников, а не требовать крупного наращивания возможностей отдельных лиц или организаций либо усиления технического потенциала.
- *Справедливость*: при информационном обмене следует с уважением относиться к культурным потребностям и проблеме равенства полов и заботиться о том, чтобы не допускать дискриминации по отношению к пользователям или поставщикам услуг по причине их расположения в отдаленной местности.

Ведущие организации

Совместный Совет по водоснабжению и санитарии предоставляет специалистам в области водоснабжения и санитарии информацию о стратегиях, руководящих принципах, инструкциях, источниках информации и моделях для подражания.

Адрес: Water Supply and Sanitation Collaborative Council, c/o WHO (CCW), 20 Avenue Appia, CH-1211 Geneva 27, Switzerland, Tel. +41 22 791 3544, fax +41 22 791 4847, e-mail: wsscc@who.ch

Проект «Водный Голос»

Проект «Водный Голос» проводился в рамках подготовки к 3 Всемирному Водному Форуму для сбора мнений и замечаний по водным вопросам со стороны простых людей всего мира.

www.worldwaterforum.org/eng/voice.html

Секретариат Водного Голоса, ФАКС No: +81-3-5212-1648, Почтовый адрес: Kojimachi Yubinkyoku Dome, Tokyo, Japan 102-8787

Выбранные ссылки и вебсайты

Информационная сеть Великих Озер («GLIN») – о ней говорится, что «это партнерство, дающее людям возможность в режиме «on-line» находить информацию о регионе Великих Озер в Северной Америке, в котором присутствуют интересы двух государств». В системе «GLIN» собран большой объем контактной информации, объединенной в простые и визуально привлекательные вебсайты, которые легко соединяют пользователей сети с другими адресатами. www.great-lakes.net/

Горр-Дейл, Е. Джонг, Д. де, Линг, Ж., *Брошюра о способах информационного общения по вопросам водоснабжения и санитарии*. Публикация: IRC, The Hague, 1994 г.

Эта брошюра рассчитана на содействие тем людям, которые убеждены в необходимости перемен в водном секторе и тем, кто желает узнать, как осуществлять программу информационного общения.

www.irc.nl/pdf/publ/resbook.pdf, или

www.irc.nl/products/publications/descr/come.html

Контакты: Факс: +31-15-291 09 55 E-Mail: general@irc.nl (См. также C4.5).

Кампос, Ж., и Коупал, Ф., *Оценка на основе совместного участия*, Публикация: UNDP, New York, 1996 г.

Этот справочник разработан для сотрудников ПРООН и их партнеров, интересующихся применением в своих проектах методов оценки на основе совместного участия, и для тех, у кого есть потребность в лучшем понимании процесса оценки на основе совместного участия и того, какое место ему отводится в программах развития.

Деверилл, П., Бибби, С., Уеджиуд, А. и Смаут, И. *Разработка проектов водоснабжения и канализации для удовлетворения потребностей общин в сельской местности и на городских окраинах*. Публикация: WEDC 2002 ISBN: 1 843800 06 03

C4.3 Информация и прозрачность в расширении осведомленности

■ Характеристики

Поскольку многие водные проблемы нуждаются в широкой общественной поддержке и понимании, работе по обеспечению осведомленности людей придается все больше и больше значения. Информация является мощным инструментом расширения осведомленности и укрепления властных полномочий путем:

- Проведения водных агитационных кампаний;
- Создания возможностей для широкой общественности иметь доступ к информации, результатам инвентаризации и т.д.;
- Предоставления информации, например, через маркировку продукции.

Цель – привлечение общественности к участию в решении таких вопросов, как: сбережение воды; гигиеническое водопользование; сохранение влажных экосистем; осведомленность водопользователя; становление самоуправляемых водных организаций; повышение готовности вносить плату или вносить свой вклад за получение водных услуг; осведомленность о планировании на случай чрезвычайных ситуаций и укрепление политической воли (также В1.9). В идеале, осведомленность общественности является не односторонним видом связи, а взаимодействием многих активных заинтересованных сторон, которые влияют друг на друга и создают фактор социального контроля через взаимное усиление, установление согласованной системы ценностных понятий.

В проведении *водных агитационных кампаний* можно использовать целый ряд методов информационного общения, таких, как:

- Использование современных средств массовой информации по прямому назначению (печать, телевидение, радио) и/или нетрадиционные средства (сообщения на квитанциях оплаты за воду, в ходе игр, на проездных билетах, в сборниках комиксов т.д.);
- Организация масштабных мероприятий и чествования знаменитостей (привлечение внимания СМИ);
- Использование существующих сетевых структур (религиозные сообщества, социальные движения, группы НПО, ассоциации предпринимателей);
- Использование логотипов (например, изображение капли воды), чтобы сделать агиткампанию узнаваемой.

Необходимо принимать решения о масштабах кампании, целевых группах, ожидаемых переменах в восприятии и/или поведении, а также о вероятном воздействии целевых групп на итоги кампании.

Доступ общественности к информации стал мощным инструментом в повышении осведомленности об окружающей среде. Примером может служить «Инвентаризация токсичных сбросов» в США, в которой от компаний требуется опубликовывать перечень всех токсичных выбросов; эту информацию можно затем использовать в других агиткампаниях, например, НПО и группами лоббирования. В водной сфере, требование публиковать информацию может стать мощным дополнением к другим политическим инструментам, таким как ответственность за загрязнение (что произошло в Германии) или в рамках программы «PROPER» в Индонезии (Шамон Давид и Уиллер Давид, Контроль над промышленным загрязнением в развитом мире, Управление качеством окружающей среды, 69, 70, 1988 г.). Эти данные можно также увязывать со стандартами в торговой практике, заставляя экспортеров совершенствовать свою работу.

Маркировка производителями своей продукции или экологическая паспортизация является полезным инструментом повышения осведомленности. Наклейки «голубого» и «зеленого цвета» используются для маркировки водосберегающей аппаратуры, экологически приемлемой продукции и услуг. Это способствовало изменениям в устоявшейся практике потребления и побудило промышленные предприятия вводить новые стандарты для таких, часто консервативных, товаров, как санитарные приборы или водопроводное оборудование. Обозначаемые на маркировке рабочие характеристики и

описание продукции (например, показывающие объемы потребляемой воды в стиральной машине) являются инструментами, которые информируют потребителя об аппаратуре, использующей воду. Маркировка продукции может стимулировать принятие предприятиями новых стандартов и существенно преобразить традиционные рынки. Такого рода маркировка продукции привносит в мероприятия по сбережению воды побудительный мотив достижения прибыльности, и может изменить поведение производителя и потребителя (см. также С6 и В2.1). В Системах Управления Окружающей средой (СУО) - таких, как «ISO 14000» информация и данные о рабочих характеристиках используются в стимулировании совершенствования производимой продукции.

■ Уроки

- Воздействие водной агиткампании возрастает, если она тесно увязана с ощутимыми последующими действиями – такими, как установка водосберегающей аппаратуры, очистка водотоков.
- Кампании тогда наиболее эффективны, когда в них прицельно используются СМИ.
- Использование существующих сетевых структур может снизить затраты на кампании и усилить их воздействие.
- Применение маркировки продукции этикетками голубого и зеленого цвета приносит выгоду, которая исходит от влиятельных профессиональных ассоциаций, устанавливающих стандарты на продукцию.
- Доступ к информации требует поддержки правительства, например, чтобы она была по-настоящему доступна – через Интернет, государственные библиотеки и т.д.
- Предоставлением информации нужно тщательно управлять, чтобы обеспечить ее точность и надежность.

Ведущие организации

ПРООН (Программа Развития ООН) – главный орган ООН, оказывающий консультации, защиту и поддержку грантами в сфере развития. У ПРООН шесть приоритетных сфер деятельности: Демократическое руководство, Сокращение бедности, Предотвращение кризиса и восстановление, Энергия и окружающая среда, Технологии информации и связи, ВИЧ/СПИД. Ее готовность к всеобщему присутствию особенно пригодилась в ситуациях после конфликта и в отношении стран, оказавшихся в изоляции от мирового сообщества. www.undp.org Адрес: UNDP, One United Nations Plaza, New York, NY 10017, USA. Телефон: (212) 906-5558, Факс: (212) 906-5364

Выбранные ссылки и вебсайты

Центрально-американская Сеть по управлению водными ресурсами для обмена специалистами и опытом (CARA Network). Университет Коста-Рики (UCR).

Алаертс, Г. Ж., Харвелт, Ф. Ж. А., и Патрони, Ф. М. (под редакцией), *Наращивание потенциала водного сектора: Идеи и инструменты, Протокол 2-го симпозиума ПРООН по наращиванию потенциала водного сектора*, Публикация: Delft, 1999, A. A. Balkema, Rotterdam, ISBN 905410421X, 1999. В 35 работах содержится опыт полевых работ и принципы эксплуатации при определении количества воды, которое может дать система, и улучшения рабочих характеристик сектора в целом.

«Равенство полов и Водный союз» готовит пропагандистские материалы.

<http://www.genderandwateralliance.org/english/advocacy.asp>

Евро-средиземноморская информационная система в области ноу-хау в водном секторе (EMWIS). Инструмент обмена информацией и знаниями между странами евро-средиземноморского партнерства необходимый для исполнения Плана действий, выработанный на Евро-средиземноморской конференции министров по вопросам местного управления водой, Турин, 1999-10-18/19. Цели «EMWIS» в том, чтобы:

- Способствовать доступу к информации
 - Развивать совместное использование информации
 - Вырабатывать совместные информационные материалы и программы сотрудничества
- www.emwis.org/

C5 РАЗРЕШЕНИЕ КОНФЛИКТОВ – Управление спорами, обеспечение совместного использования воды

Методика достижения консенсуса и управления конфликтом занимает центральное место в успешном обеспечении ИУВР. Конфликты могут возникать по многим причинам. К областям, в которых возникают потенциальные конфликты, относятся: взаимозависимость людей и обязанностей; неопределенность юрисдикций; частичное совпадение функций; конкуренция за использование скудных ресурсов; различия в занимаемом положении и влиянии в структуре организации; несовпадение целей и метод; разница в стиле поведения; различия в информации; искажение фактов в ходе поддержания связи; несостоявшиеся ожидания; неудовлетворенные потребности или интересы; неравенство властных полномочий; ложное восприятие и другие обстоятельства. Конфликт не всегда проявляется активно: бедные и безмолвные слои населения уже проиграли в споре.

Конфликты при ИУВР неизбежны, но не обязательно должны заканчиваться поляризацией позиций или заходить в тупик. Конфликты могут быть и позитивными. Например, конфликты могут помочь, когда нужно:

- Выявить реальные проблемы, требующие своего решения;
- Внести необходимые изменения;
- Допустить коррективы, которые не угрожают основе отношений;
- Помочь построить новые отношения;
- Изменить свои взгляды на проблемы, уточнить цели;
- Определить, что представляет наибольшую важность.

Управление конфликтом подразумевает использование большого множества инструментов, позволяющих предвидеть, предотвратить конфликты и реагировать на них. Выбор инструмента зависит от основной причины конфликта, а также типа конфликта и его местоположения. Инструменты управления конфликтом можно разделить на три категории: мероприятия по управлению конфликтом (C5.1), инструменты поддержки решений и моделирования (C5.2) и (C5.3) инструменты достижения консенсуса.

Стратегии управления конфликтом включает в себя сочетание всех этих категорий инструментов. В большинстве случаев, связанных с водными ресурсами, применяемые инструменты стимулируют стороны выходить за рамки позиционных уступок и предъявлений претензий и встречных исков. Они стараются помочь сторонам выявить интересы, которые скрываются за каждой из позиций, и совместно выработать решения «выигрышные для обеих сторон» на основе удовлетворения таких интересов. Следует подчеркнуть, однако, что не все ситуации можно разрешить достижением итогов «выигрышных для обеих сторон» – по крайней мере, за короткий срок. Часто необходим взаимный обмен уступками и компромисс. Управление конфликтом часто связано с вовлечением социальных перемен и познанием социальных явлений. У него много преимуществ, включая и его добровольный характер. Управление конфликтом может помочь в выработке быстрой методики и решений урегулирования спора; обеспечении большего контроля над решениями со стороны тех, кого проблемы касаются больше всего; большей гибкости в выработке решений по сравнению с официальными юридическими механизмами, большей экономии времени и денежных средств.

Эти инструменты находят применение относительно почти всех аспектов ИУВР. Особенно полезно их применение на ранних стадиях процесса планирования и разработки ИУВР. Меньше всего они пригодны в ситуациях, которые связаны с важным юридическим прецедентом.

Особенно важно подчеркнуть, что окончательным механизмом, к которому прибегают при разрешении конфликта в крайних случаях, являются правовые и юридические процедуры. В центре рассмотрения данного раздела – добровольные механизмы управления конфликтом, но во многих случаях стороны, пользующиеся выгодами этих методов, не стали бы участвовать в таком разрешении конфликта, не зная, что в конечном итоге они могут прибегнуть к помощи обязательного судебного решения.

C5.1 Управление конфликтом

■ Характеристики

В этом разделе рассматриваются четыре инструмента, используемых в управлении спором: *стремление помочь*, *посредничество*, *установление фактов* и *арбитраж*.

Стремление помочь часто используется в ситуациях, в которые вовлечены несколько участников, спорных вопросов и заинтересованных сторон, а сами вопросы не ясны. Беспристрастный человек участвует в подготовке и проведении встреч с разбором проблем, чтобы помочь сторонам в совместной «постановке диагноза», выработке и реализации совместно принятых решений. *Стремление помочь* лучше всего применять при конфликтах низшего и среднего уровня. В этих случаях этот инструмент можно использовать для определения проблем целей и обеспечения поддержки со стороны личности или организации. Оказание помощи может стать первым шагом в определении процесса разрешения спора.

Посредничество и *переговорный процесс на основе интересов*. Стороны определяют приемлемого посредника, которому предстоит «направлять» их при разработке процесса и достижения соглашения о взаимно приемлемых решениях. Стороны часто совместно несут затраты на посредничество. Посредник старается создать для сторон обстановку, способствующую обмену информацией, рассмотрению основополагающих проблем и выходу эмоций. Посредничество часто начинается по предложению сторон, не имеющих отношение к конфликту. Это инструмент более официальный, чем стремление помочь, и используется, когда между сторонами имеются какие-либо отношения, пусть даже обостренные. Он пригождается, когда стороны заходят в тупик.

Установление фактов преследует цель внесения ясности и выработки рекомендаций при разночтении данных или значительных разногласиях в ходе использования одного или более посторонних экспертов. Будучи особенно полезным в условиях технического характера, этот инструмент показал свою пригодность в особых обстоятельствах конкретных строительных работ, при рассмотрении таких сложных вопросов, как движение подземных вод и очистка сбросов. *Комитеты по рассмотрению споров* и *специальные комиссии* являются особой формой работы по выявлению фактов при условии, что стороны, вовлеченные в конфликт или спор, получают возможность иметь более объективную оценку спора и всех, связанных с ним аспектов, со стороны квалифицированных и признанных экспертов. Методы установления фактов наиболее часто используются на ранних стадиях конфликта, например, прежде чем предъявлять правовой иск или приступать к переговорам. Их применение наиболее уместно в разборе технических или научных споров, когда требуются специальные знания.

В *арбитраже* стороны представляют на рассмотрение арбитра свои аргументы, который выступает в качестве судьи. Стороны передают функции выработки решения другой независимой стороне, и такой подход несет в себе элемент выработки решений, которые в меньшей степени удовлетворяют стороны, чем посредничество или стремление помочь. При этом в центре внимания спора оказываются претензии или встречные иски. Арбитраж часто используется в деловом мире, или там, где имеется необходимость в быстром достижении решения между несколькими сторонами. Его также полезно применять в случаях со слабыми юридическими полномочиями, как во многих международных ситуациях. Внутри страны он, в основном, добровольный и его решения необязательны.

■ Уроки

- Водные эксперты часто рассматривают споры как фактографические проблемы, связанные с информацией и разночтениями данных. Но на практике, разногласия обычно связаны в большей степени с интересами и ценностями, чем с фактами. *Установление фактов* в таких случаях приносит мало пользы. Особенно это касается случаев, когда стоящая задача охватывает широкий круг вопросов ИУВР, а не конкретные проблемы, связанные с каким-либо проектом.

- *Специальные комитеты по рассмотрению споров* приносил успех (даже в очень острых ситуациях), при небольшом количестве сторон, вопросы носили скорее технический характер. Они также предлагают вниманию пригодные модели формулирования положений о спорах в соглашениях между теми сторонами, которым предстоит работать друг с другом.

Ведущие организации

Водный суд Центральной Америки. Коста-Рика.

В июле 1998 г. Была принята Центральноамериканская Водная Декларация и одновременно учрежден Центральноамериканский Водный Суд, неправительственная организация, которая поддерживает требования общин, связанные с водой. Водный суд устанавливает процедуру управления конфликтом водопользователями, и тем самым помогает устранить пробел, образовавшийся в контроле над водопользованием из-за слабого законодательства. Tragua@sol.racsa.co.cr, www.tragua.com

Группа водных проблем, Школа восточных и африканских исследований

Сотрудники, аспиранты и исследователи, работающие в группе, сосредоточивают свое внимание на пресной воде как глобальном возобновляемом природном ресурсе.

Вебсайт: www.soas.ac.uk/Geography/WaterIssues/

Контакт: SOAS, University of London, Факс: +44 (0) 20 7436 3844

Выбранные ссылки и вебсайты

Международная комиссия по охране Рейна (ICPR)

К числу целей «ICPR» относятся: устойчивое развитие всей экосистемы Рейна, обеспечение гарантий в использовании воды Рейна для производства питьевой воды и улучшения качества воды Северного моря. www.iksr.org/

В число целей Инициативы бассейна реки Нил входит создание достаточной и приемлемой основы сотрудничества в деле справедливого и правомерного использования водных ресурсов бассейна реки Нил.

www.undp.org/seed/water/region/nile.htm or www.nilebasin.org/

Салман, М.А., *Международные водотоки: укрепление сотрудничества и управление конфликтом*. Публикация: World Bank, Washington D.C., ISBN 0-8213-4298-3, 1998 г. (см. также B1.1).

Джаст, Р.Е., Нетаньяху, С., *Конфликт и сотрудничество на трансграничных водных ресурсах*, издание: Kluwer Academic, Boston, ISBN 0-7923-8106-8, 1998 г.

База данных по трансграничным спорам из-за пресной воды.

terra.geo.orst.edu/users/tfdd/ (See also B1.1).

Бриско, Ж., *Управление водой в Чили, уроки, полученные в ознакомительной поездке*.

Публикация: World Bank, Washington DC, 1996 г.

В этом документе дается сравнительная оценка организаций управления водой и правовых аспектов в Чили и Аргентине (Мендоза). В нем рассматриваются вопросы монополий и судебных решений по конфликтам.

C5.2 Планирование совместного видения

■ Характеристики

Последние достижения в совершенствовании интерактивных инструментов моделирования сегодня позволяет партнерам совместно создавать сложные и в то же время недорогие модели, речного бассейна и рек с подземными водами. Такие модели превращаются в *инструмент моделирования*, который принадлежит сторонам; они умело с ним обращаются и используют его наглядным образом. Поскольку заинтересованные стороны сами создают модель, то они у них появляется больше желания заниматься анализом сценариев.

Моделирование оптимизации идет дальше, чем имитационное воспроизведение ситуации, и предлагает идеи лучших вариантов инвестиций или лучшие альтернативы на основе определенных допущений. В конфликтных ситуациях этим инструментом следует пользоваться осторожно.

Оценка является важным инструментом поддержки управления конфликтом и может способствовать процессу совместного пользования благами (а не просто совместного использования водных ресурсов). Даже если нет возможности произвести оценку в денежной форме, то сама попытка выработки представления о благах, даже если и с точки зрения их качественной характеристики, уже помогает в определении лучших решений.

Моделирование совместного видения лучше всего использовать в ситуациях, когда многочисленные заинтересованные стороны заняты решением целого ряда проблем. Как только стороны начинают сталкиваться с необходимостью планирования мер в условиях растущего водного дефицита при конкурирующих требованиях на воду, то в это время весьма полезно свести вместе представителей спорящих секторов экономики. Процесс выработки совместного видения помогает принятию сторонами общей терминологии для совместного обсуждения вопросов водных ресурсов. Его применение полезно также там, где отсутствует общая база данных, а обмен информацией затруднен, и в случаях, когда знаний и ресурсов совместного пользования мало.

Материалы по использованию моделирования в повышении уровня информации, знаний и осведомленности даны в разделах C1.3, C4.2 и C8. Можно также обратиться к инструментам A1 (формулирование политики), B1.2 (трансграничные организации), C1 (оценка водных ресурсов и спроса), и C2 (планы для ИУВР).

■ Уроки

- Наилучшее применение моделирования заключается в показе сторонам общей картины ситуации и рассмотрении ситуации водного конфликта в тесной связи с условиями конкретной обстановки.
- Совместное видение может быть полезным и для того, чтобы приступить к пояснению на примерах, как в процессе сотрудничества появляются блага, и таким образом начать сосредоточение внимания сторон на совместном использовании благ, а не просто на совместном использовании стока. Наглядность усиливает такой подход.

Выбранные ссылки и вебсайты

Инструмент Планирования совместного видения был разработан в ходе Национального исследования засухи Корпусом инженеров США. Он сочетает в себе лучшие методы традиционного планирования с методами структурного вовлечения заинтересованных сторон и модели совместного видения.

www.wrsc.usace.army.mil/iwr/Planning/Planning.htm

ГВП, *В направлении достижения водной безопасности: Основа для действий*, ГВП, Швеция, 2000 г. (см. также C1.4).

Всемирный Водный Совет, доклад Комиссии по Всемирному Водному Видению, *Мир в условиях водной безопасности A water secure world: Видение применительно к воде, условиям жизни и окружающей среды*, Публикация: London, World Water Council, 2000 г. Составленный независимой Всемирной Комиссией по Воде в 21 веке, этот доклад Комиссии отражает консенсус среди ее членов – экспертов в области водной, экологической и общественной политики.

[Http://www.worldwatercouncil.org/Vision/Documents/CommissionReport.pdf](http://www.worldwatercouncil.org/Vision/Documents/CommissionReport.pdf)

Косгроув У. Ж., Рижберман Ф.Р., *Всемирное Водное Видение: Как сделать, чтобы вода стала объектом заботы каждого человека*, Публикация: London, World Water Council & World Water Vision & Earthscan, ISBN 1-85383-730-X, 2000 г.

Подробный отчет о Видении был подготовлен Группой управления Видением для второго Всемирного Водного Форума в Гааге.

[Http://www.worldwatercouncil.org/Vision/cce1f838f03d073dc125688c0063870f.htm](http://www.worldwatercouncil.org/Vision/cce1f838f03d073dc125688c0063870f.htm)

План действий по интегрированному управлению водными ресурсами в Центральной Америке (PACADIRH)

План «PACADIRH» был разработан с применением процесса совместного участия и впоследствии был одобрен президентами всех семи стран Центральной Америки. Этот региональный план не задуман как замена национальным мероприятиям, но дополняет и координирует их, используя преимущества экономии средств, порождаемой масштабом Плана.

Адрес: Regional Committees on Water Resource (CRRH) of SICA, crhcr@racsa.co.cr

C5.3 Достижение консенсуса

■ Характеристики

Процесс достижения консенсуса представляет собой стратегию или подход, которые применяются в проведении межотраслевого диалога по вопросам водной политики. Использовать этот подход лучше всего в ситуациях с низким или средним уровнем напряженности конфликта. Однако иногда он может оказаться полезным там, где стороны вовлечены в крупный конфликт и безуспешно пытаются использовать юридические или другие дорогостоящие подходы.

Обычно он включает в себя следующие шаги:

- Начать с определения проблемы, а не с предложения решений или выражения точек зрения;
- Сосредоточиться на интересах;
- Определить наличие многочисленных альтернативных возможностей;
- Отделить выработку альтернативных вариантов от их оценки;
- Достичь соглашения по принципам или критериям оценки альтернатив;
- Предполагать, что соглашения будут дорабатываться;
- Документировать соглашения, чтобы уменьшить риск возникновения недоразумений позже;
- Достичь соглашения по вопросам, определяющим процедуру пересмотра имеющихся соглашений и процесс возможного разрешения других разногласий;
- Использовать процесс, предназначенный для выработки соглашения;
- Создать атмосферу приверженности обязательствам по выполнению соглашения, позволив для этого всем заинтересованным сторонам участвовать в принятии решений;
- Признать законность осознания своих обязательств.

Вспомогательными инструментами являются:

- *Совместный тренинг*, который сводит вместе конфликтующие стороны для совместного получения знаний по вопросам управления спором, достижения консенсуса или ИУВР;
- *Политический диалог*, который сводит вместе заинтересованные стороны с какой-то определенной целью, например, чтобы в письменном виде сформулировать основные положения политики или регламент. Это соответствует принципу, который гласит, что результатом участия в формулировании политики (в ходе ряда встреч, облегчающих этот процесс) будет менее конфликтная обстановка и более быстрое выполнение решений;
- *Стратегические оценки конфликта*, что может быть использовано как системы раннего реагирования с целью вмешательства в назревающий конфликт, а также разработки систем предупреждения конфликта. В ситуациях со сравнительно низким уровнем напряженности, но конкурирующими интересами, - что характерно для ранних этапов организационного оформления ИУВР, - такие оценки можно делать при сотрудничестве сторон. Они помогают сторонам познать друг друга и выработать реалистичные ожидания относительно процесса. Участие в стратегических оценках конфликта может изменить в сложных ситуациях точки зрения высокопоставленных должностных лиц;
- *Переговоры на основе интересов*, которые иногда предпринимаются отдельными субъектами без посторонней помощи, но чаще всего для организации и управления этим процессом используется нейтральная сторона. Такие переговоры были успешно использованы во многих ситуациях, включая урегулирование претензий по проектным строительным работам, достижение соглашений о совместном несении затрат и принципах распределения, выполнении установленных правил, эксплуатации водных инфраструктур и пересмотре целей и видов водопользования, а также о планировании ИУВР.

Обратитесь к инструментам C1 (оценка спроса и ресурса) и C4.2 (информационное общение с заинтересованными сторонами).

■ Уроки

- Инструмент достижения консенсуса наиболее пригоден в ситуациях с низким и средним уровнем конфликта, стороны до некоторой степени знакомы друг с другом.
- Это хороший инструмент «первого шага» при рассмотрении новых проблем.
- Его можно использовать на местном, региональном, областном, и даже национальном уровнях.
- Это эффективный инструмент повышения уровня *осведомленности о проблемах*.

Ведущие организации

Комиссия устойчивого развития ООН

КУР обеспечивает хорошую обзорность вопросов устойчивого развития в системе ООН и помогает улучшить координацию деятельности ООН в области окружающей среды и развития. КУР стимулирует правительства и международные организации к созданию условий для проведения семинаров и конференций по окружающей среде и вопросам, представляющих общий интерес для нескольких секторов. Результаты этих встреч на уровне экспертов усиливают деятельность КУР и помогают Комиссии лучше организовать работу с национальными правительствами и различными неправительственными партнерами по содействию устойчивому развитию во всем мире.

www.un.org/esa/sustdev/csd.htm

Адрес: Secretariat CSD, United Nations Plaza, Room DC2-2220, New York, New York 10017, USA. Телефон: + 1 212-963-3170, Факс: + 1-212-963-4260

Выбранные ссылки и вебсайты

Корпус инженеров армии США, Институт водных ресурсов, курсы по теме: *“Переговоры, договоренность и управление конфликтом”* и *“Альтернативное разрешение спора”* (АРС)
www.wrsc.usace.army.mil/iwr/

Домашняя страничка > Тренинг > Описание курса

Диалог о воде, продуктах питания и окружающей среде. Цель этого мероприятия создание научно обоснованного консенсуса между всеми заинтересованными сторонами в секторах сельского хозяйства и окружающей среды – включая правительства, НПО, специалистов в области исследований и организации фермеров. Адрес: Dialogue on Water, Food and Environment, PO Box 2075, -, Colombo, Sri Lanka. Телефон: 94 1 867404, Факс: 94 1 866854, dialogue@cgiar.org, www.cgiar.org/iwmi/dialogue

C6 РЕГУЛЯТИВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ – Ограничения в распределении и водопользовании

Имеется четыре основных типа регулятивных инструментов, которым отведена роль в интегрированном управлении водными ресурсами.

- *Прямые нормативные акты*, посредством которых правительственные органы или самостоятельные учреждения инспекции и контроля устанавливают законы, правила или нормы, которые пользователи водных и земельных ресурсов, а также поставщики водных услуг обязаны соблюдать. Часто это называют командно-контрольным регулированием. К таким нормативным документам можно, например, отнести: - технические требования к стандартам качества питьевой воды; - директивы по землепользованию и развитию на территории водосбора и пойм; - директивы по контролю над количеством и временем отбора воды частными пользователями; и - директивы по контролю над количеством, качеством и временем сброса сточных вод в водную окружающую среду.
- *Экономическое или рыночное регулирование* – (C7) представляет собой экономические инструменты, такие как установление цены на единицу продукции, определение прав в рыночных отношениях или назначение дотаций. Они применяются вместо прямых нормативных актов или в сочетании с ними с тем, чтобы влиять на характер изменений в использовании водных и земельных ресурсов.
- *Саморегулирование* – подразумевает ситуацию, когда профессиональные организации, промышленные группы или общинные объединения устанавливают свои собственные правила поведения и механизмы, обеспечивающие их соблюдение. Однако правительства при этом могут играть важную роль в создании возможностей для функционирования систем саморегулирования, в стимулировании, содействии и наращивании регулятивного потенциала, а также в предоставлении существенной информации.
- *Социальное регулирование* (C4) – с ним связано изменение отношения к водопользованию через убеждение, информацию и образование.

Сейчас широко признается, что все эти четыре комплекта инструментов необходимо применять в рамках смешанной регулятивной системы. У каждой из них есть свои преимущества и недостатки, и для претворения в жизнь каждой из них требуется различный уровень профессиональной подготовки и масштабы времени. Содержание пакета надлежащих регулятивных инструментов может значительно меняться в зависимости от преобладающих в стране социально-экономических, политических условий и состояния окружающей среды.

Прямые нормативные акты (B2.3 и B1.5) могут быть эффективными, только если организация, применяющая их, обладает потенциалом принуждения, и распорядительные нормы рассматриваются теми, на кого они распространяются, и широкой общественностью как необходимые надлежащие. Слишком строгие обязательные постановления, которые дорого обходятся тем, на кого они распространяются, ведут к несоблюдению их или уклонению от их выполнения, подрывая тем самым весь смысл регулятивной деятельности.

C6.1 Положения, регулирующие качество воды

■ Характеристики

Регулятивные инструменты, обеспечивающие надзор за качеством воды, могут быть нацелены на контроль сбросов у источника или на управление окружающей средой, принимающей сбросы. К ним также относятся предписания по минимизации сточных вод.

Единые нормативы для выбросов или сбросов относятся ко всем выбросам в конкретной сфере деятельности (*подход с учетом выбросов*). Конкретные нормы для выбросов могут быть установлены в индивидуальных разрешениях на какую-либо деятельность. Они могут быть основаны на *связанных с окружающей средой нормах качества воды (подход с учетом качества воды)* или на лучшей доступной технологии (ЛДТ), лучшей реальной технологии (ЛРТ) либо на лучшей доступной технологии, не влекущей чрезмерных затрат (ЛТДНВЧЗ).

Комбинированный подход подразумевает, что имеются установленные минимальные единые нормы выбросов и что применяются более строгие нормы, если поступающей воды требует этого, или если характер водопользования требует более высоких нормативов (например, для сохранения хрупкой экосистемы). Можно также использовать конкретные регулятивные инструменты для охраны водных экосистем и прибрежной среды обитания, а также для восстановления водных ресурсов.

Там, где применение норм сбросов затруднено, как при неточечном загрязнении, внимание регламентирующих положений может быть сосредоточено на методах или практике работы; в сельском хозяйстве, например, часто применяется подход на основе *лучшей практики учета потребностей окружающей среды*, в котором отражены принципы использования удобрений и пестицидов. Регулятивные инструменты могут создаваться для охраны подземных вод, принимая во внимание трудности и мониторинга и восстановления подземных вод. К другим видам регулятивных инструментов относятся:

- *Стандарты применительно к продукции*, которые могут устанавливаться для некоторых загрязнителей - таких, как пестициды - и широко распространенный запрет на применение ДДТ;
- *Контроль над землепользованием*, который может влиять на установление норм, связанных с окружающей средой или сбросами (С6.4);
- *Правила безопасности, и действия в случае аварийного загрязнения* также могут быть полезными.

Применение регулятивных инструментов по контролю над качеством воды должно быть основано на целях применительно к окружающей среде, сформулированных на стадиях определения политики и планирования (A1, B1.5, B2.3). Более того, управление и определение нормативов качества воды должны быть тесно увязаны с положениями, регламентирующими количественные аспекты водопользования, поскольку они взаимосвязаны (С6.2).

■ Уроки

- Подход с учетом качества воды в увязке с окружающей средой обычно основан на установленных приоритетах и является более сложным в применении, чем подход с учетом выбросов.
- Подход с учетом качества воды в увязке с окружающей средой требует наличия довольно подробных данных о качестве воды от ее получателей (C1.1).
- Чтобы нормативные предписания были эффективными, нужно поручить контроль над ними структурам, которые обладают возможностями претворения их в жизнь, ведения мониторинга их соблюдения и применения принудительных мер (B2.3).
- Подход с учетом качества воды может привести к возникновению различных условий применения нормативов к сходным загрязнителям (и загрязняющим веществам) в различных бассейнах, потому что состояние принимающей воду окружающей среды, оценка которой используется для определения нормативов сброса и водозабора, в

разных местностях может быть различной. Вводить этот подход труднее, чем применять единые нормативы.

- Подход с учетом выбросов или контроль над загрязнениями, основанный на применении Лучшей Доступной Технологии имеет существенное значение для выявления загрязняющих веществ, которые аккумулируются в окружающей среде.
- Стандарты применительно к продукции подходят к контролю над рассеянным загрязнением, из-за трудностей в организации мониторинга выбросов.
- Следует устанавливать такие нормы, которых можно достигнуть за короткое время, но они должны также стимулировать дальнейшее совершенствование в долгосрочной перспективе через поступательное ужесточение регулятивных мер.
- Применение инструментов должно быть сбалансировано – ограничение инфильтрации может привести к росту городских сточных вод.
- В странах с низким доходом населения оттенки смысла, вкладываемого в понятие «безопасный», необходимо сбалансировать с тем, что является доступным и достаточным.

Ведущие организации

Международная комиссия по охране Рейна предоставляет фирмам – ее членам возможность для свободной дискуссии по вопросам качества воды, служит катализатором роста политического и общественного участия в решении проблем загрязнения, создала сеть станций мониторинга, способствует обмену знаниями о лучшей практике снижения степени ухудшения качества воды и обеспечивает условия для проведения переговоров. Адрес: International Commission for the Protection of the Rhine, Postfach 200253, D-56002 Koblenz. Телефон: +49-261-12495, Факс: +49-261-36572. sekretariat@iksr.de or www.iksr.org

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ)

Цель ВОЗ состоит в достижении всеми людьми самого высокого возможного уровня здравоохранения, состояния полного физического, психического и социального благополучия, а не просто лишь отсутствия болезней и немощи. ВОЗ работает над проблемами воды и здоровья. Она заложила также основы для использования нескольких групп рекомендаций по вопросам количества и качества воды применительно к различным видам пользования. www.who.int

Адрес: WHO Headquarters, Avenue Appia 20, 1211 Geneva 27, Switzerland. Tel: (+00 41 22) 791 21 11, Fax: (+00 41 22) 791 3111

Выбранные ссылки и вебсайты

Риис, Я., и Забел, Т., Регулирование и правоприменение в отношении сбросов в воду. В публикации под редакцией Коррейя, Ф.Ню *Управление водными ресурсами в Европе*, том 1 Сборник избранных статей по вопросам Управления водными ресурсами в Европе, издание: Balkema, Rotterdam, 1998 г.

Дается описание регулятивной практики применительно к загрязнению поверхностных вод и правоприменения в Нидерландах, Франции, Германии, Португалии и Соединенном Королевстве (Англия и Уэльс).

Бурчи, С., *Подготовка национальных нормативных актов, регулирующих управление водными ресурсами; Принципы и практика*. Публикация: FAO, Rome, 1994 г.

Содержит практические наставления по правовым аспектам регулирования и много иллюстраций со всего мира. (См. также C6.2 и C6.3).

C6.2 Положения, регулирующие количество воды

■ Характеристики

Регулятивные инструменты, касающиеся контроля над количеством подземных и поверхностных вод, связаны с выдачей *разрешений* на отбор подземных и поверхностных вод. Количественные значения объемов воды, забранной в соответствии с полученными разрешениями, могут отражать сезонные потребности.

Обычно, *общие правила* (например, определенные объемы изъятых воды) определяют, когда необходимо разрешение и когда оно не нужно. Общие правила могут запрещать или ограничивать отбор воды относительно конкретных источников или в таких особых обстоятельствах, как периоды засухи.

Меры по контролю над количеством воды и ее качеством тесно взаимосвязаны. В системах поверхностных вод отбор воды уменьшает объемы стоков и, следовательно, снижается поглощающая способность реки или другого водотока и ухудшается состав сточных вод. По этой причине снижаются возможности реки или другого водотока по сохранению нужных экосистем.

Практика незаконного или неконтролируемого отбора подземных вод для нужд сельского хозяйства, промышленности и бытового использования широко распространена во многих районах (например, в поселениях на городских окраинах) и может вызвать серьезные последствия для качества подземной воды. Продолжительный отбор подземной воды сверх объемов пополнения ее запасов часто приводит к серьезной солевой интрузии в продуктивные водные горизонты, делая эту воду непригодной для использования в быту или орошении.

Эффективное регулирование отбора воды требует поступления информации об имеющихся водных ресурсах и текущем уровне отбора воды. Более того, должен иметься организационный потенциал достаточный для применения различных инструментов, которые необходимы для мониторинга соблюдения установленных распорядительных норм и принятия надлежащих принудительных мер (B1.6, B2.3). При оценке водных ресурсов (C1) и на стадиях определения политики и планирования (A1) следует уделить внимание необходимости обладать организационным потенциалом.

■ Уроки

- Отбор поверхностных вод и отбор подземных вод следует регулировать в сочетании, чтобы предотвратить нежелательные сдвиги между этими взаимосвязанными источниками.
- Как и при регулятивных мерах в отношении качества, (C6.1), при их реализации следует помнить об их соответствии организационному потенциалу, мониторинге соблюдения установленных норм и применении мер принуждения.
- В процессе регулирования отбора воды следует учитывать те виды использования воды, которые не включаются в фактическое водопотребление, - та вода, что уходит в экосистемы, создает условия для отдыха и судоходства.
- Если реки совместно используются двумя или более странами, то отбор воды нужно согласовывать между прибрежными государствами на основе договорных критериев, регулирующих совместное использование воды и связанных с этим благ.
- Количество воды следует регулировать в сочетании с контролем качества воды, поскольку оба эти аспекта водопользования тесно связаны между собой. Например, некоторые виды бытового и промышленного водопользования могут привести к загрязнению возвратных стоков, что уменьшает пригодность воды для использования в нижнем течении.

Ведущие организации

Программа «GW-MATE» предлагает вниманию консультации по управлению подземными водами и их охране, по вопросам роли правительств, политики, организационных мер и мобилизации заинтересованных сторон. «GW-MATE» является программой, осуществляемой совместно с ГВП. gwp@sida.se, www.worldbank.org/gwmate

Выбранные ссылки и вебсайты

Бурчи, С., *Подготовка национальных нормативных актов, регулирующих управление водными ресурсами; Принципы и практика*. Публикация: FAO, Rome, 1994 г. (См. также C6.1 и C6.3).

C6.3 Положения, регулирующие водные услуги

На поставщиков водных услуг следует распространять общие нормативные положения, регулирующие аспекты качества и количества, которые отражены в C6.1 и C6.2. В дополнение к этому правительства будут стараться обеспечить, чтобы услуги поставщиков были эффективными и рентабельными и соответствовали надлежащим стандартам обслуживания. Поставщики услуг обычно находятся в положении монополистов; уровни производимых ими услуг, стандарты обслуживания и размеры инвестиций имеют тенденцию к снижению по сравнению с такими же характеристиками в условиях конкуренции, в то время как назначаемые ими цены имеют тенденцию к росту. Необходимость воздействия регулятивных мер на производственные показатели признается лишь речь идет о частном секторе, но и на государственных монопольных поставщиков также нужно оказывать давление через применение нормативных требований для улучшения их производственной деятельности (B1.6). Эффективно контролируемое выполнение целевых заданий в производственной сфере, возможно с применением метода эталонного сравнения (benchmarking), и обнародование производственных показателей в таблицах, публикуемых союзами предпринимателей, может сыграть решающую роль в организационных реформах государственного сектора.

Нормативное регулирование деятельности частных поставщиков услуг будет зависеть от выбранных вариантов (B1.7) Участия Частного Сектора (УЧС) и степени конкуренции, разрешенной для частного сектора. С наименьшими трудностями регулирование применяется в контрактах по обслуживанию и управлению, но все же существенное значение здесь имеют реалистичные технические условия целевых заданий в сфере производства, правильно организованное поступление данных о результатах оказанных услуг и хорошие возможности для проведения мониторинга. Учитывая угрозу уступок и лишения прав, поставщикам приходится нести значительные накладные расходы, связанные с соблюдением нормативных положений. Заключение контрактов или получение лицензий потребует создания механизмов корректировки тарифов, детализации стандартов качества услуг, требований к инвестициям, рассмотрения жалоб, решения споров и применения санкций за перебои в обслуживании. Регулирование цен (и предотвращение скрытого роста цен через снижение стандартов качества обслуживания) является важнейшей задачей регулирования, как и обеспечение того, чтобы компании принимали рациональные решения об инвестициях (См. Набор инструментов Всемирного Банка – выбор вариантов Участия Частного Сектора.)

При разработке регулятивной системы для государственных и частных поставщиков услуг правительствам нужно: - четко конкретизировать круг обязанностей в распорядительной сфере; - решить, каким следует быть централизованному регулированию; - рассмотреть уровень независимости и свободы действий регулятивных органов; - обеспечить подотчетность и прозрачность их действий, и наличие у них возможностей вести мониторинг и получать беспристрастные данные о качестве работы.

■ Уроки

- Монопольный характер услуг у большинства их поставщиков означает, что саморегулирование в этих условиях, как правило, неуместно. Регулирование должно быть отделено от предоставления услуг.
- Накладные расходы, связанные с соблюдением нормативных положений, можно сократить, создав условия для конкуренции на основе сравнения показателей (по критерию) и применения метода эталонного сравнения (benchmarking).
- Регулирование децентрализованного обслуживания обычно должно возникать на самом высоком правительственном уровне с тем, чтобы не допустить захвата кем-либо необоснованно выгодных позиций и способствовать распространению метода эталонного сравнения (benchmarking).
- Надежная независимая информация о состоянии основных фондов, уровне эффективности производства, эксплуатационных затратах и эффективности инвестиций является важной предпосылкой действенного регулирования.

- Чтобы быть эффективными регулятивные органы должны работать независимо как от краткосрочного политического давления, так и контролируемых ими компаний.
- Регулирование тогда может быть наиболее эффективным, когда использует стимулы, а также применяет санкции.
- Регулированию следует быть прозрачным с максимальным использованием сообщений в печати о контрольных производственных показателях и достигнутых уровнях работы.

Ведущие организации

Бюро водных услуг (The Office of Water Services – «OFWAT»), Соединенное Королевство.
Цель «OFWAT» - регулировать работу водных и канализационных компаний справедливым и открытым образом, чтобы компании могли повысить качество и эффективность услуг, предоставляемых ими своим клиентам.
www.open.gov.uk/ofwat/index.htm
Факс: +44 (0)121 625 1400, E-mail: enquiries@ofwat.gtnet.gov.uk

Выбранные ссылки и вебсайты

Национальный закон Южной Африки о водных услугах – Департамент водных дел и лесного хозяйства
www-dwaf.pwv.gov.za/

Бурчи, С., *Подготовка национальных нормативных актов, регулирующих управление водными ресурсами; Принципы и практика*. Публикация: FAO, Rome, 1994 г.
(См. также C6.1 и C6.2).

Всемирный Банк, *Набор инструментов для Участия Частного Сектора в водоснабжении и канализации*, 1997 г.
Контакты: Факс: (202) 522-1500 E-mail: pic@worldbank.org
www.worldbank.org/html/fpd/wstoolkits/ (See also A3.3 and B1.4).

Риис, Ж. А., *Регулирование и участие частных компаний в водоснабжении и канализации*, Публикация: TEC Background Papers No. 1, Global Water Partnership, Stockholm, Sweden, 1998 г. www.gwpforum.org/ > Library – Publications > TEC Background papers no.1. (См. также A3.3).

C6.4 Надзор за планированием землепользования и охрана природы

■ Характеристики

Важной темой для ИУВР является согласованное взаимодействие между использованием водных ресурсов и землепользованием. Следовательно, регулирование землепользования является частью ИУВР. Неуклонный рост городских агломераций означает, что воздействие водного компонента землепользования приобретает первостепенное значение. Рост городов ведет к массовому увеличению местных сбросов сточных вод с серьезными последствиями для поверхностных и подземных вод. Таким же образом, деятельность в сфере лесного и сельского хозяйства существенно влияет как на качество, так и количество поверхностного стока, а также на формирование и качество подземных вод. Планирование землепользования должно стать важным компонентом выполнения национальных планов ИУВР (см. C2).

Планирование землепользования может свести воедино рассмотрение различных проявлений воздействия перенаселенности или промышленного землепользования с тем, чтобы обеспечить устойчивость воздействия водного компонента. Планирование водопользования очень важно для охраны уязвимых территорий, вводно-болотных угодий, а также речных экосистем. Однако потребность в освоении земель нередко приобретает настоятельный характер, а между потребностями в земле для жилья, дорог заводов, и т.д. и необходимостью охраны природы часто возникает конфликт интересов.

К числу инструментов надзора за землепользованием относятся:

- *Районирование* – оно определяет зоны, где запрещены определенные формы землепользования, или где применяются специальные правила. Примерами, относящимися к ИУВР, являются охранные зоны питьевой воды и зоны, где строительство не разрешено из-за угрозы затопления. Охранные зоны вокруг скважин и территорий подпитки водоносных горизонтов играют важную роль в охране подземных вод и питьевой воды, извлекаемой из скважин. Охранные зоны вдоль водотоков некоторым образом защищают их от прямого загрязнения, например от органических веществ, содержащихся в удобрениях;
- *Разрешения на строительство* – их иногда требуется получить, прежде чем начинать строительство жилья или объектов инфраструктуры в охранных зонах или вокруг городских территорий с целью ограждения количества и качества водных ресурсов. Планирование землепользования может быть использовано в качестве альтернативы сооружениям защиты от паводков;
- *Правила производства строительных работ* – они также являются средством, которое можно использовать для снижения уязвимости к воздействию паводков;
- *Особые меры по защите почвы и борьбе с эрозией*, - могут быть рекомендованы такие меры, как распашка параллельно горизонталям и посадка деревьев. Могут предприниматься специальные меры в выделенных природных зонах и заповедниках;
- *Правила удаления отходов*, например, в местах расположения свалок мусора, играют важную роль в охране подземных вод.

Прежде чем приступать к надзору за землепользованием, необходимо сделать широкий обзор существующего землепользования и одновременно выработать видение будущего землепользования. В наличии должен быть надлежащий организационный потенциал для обеспечения планирования, мониторинга соблюдения правил и мер принуждения (B1.5, B2.3). Этот инструмент связан также с оценкой водных ресурсов (C1).

■ Уроки

- Сооружения защиты от паводков имеют серьезные недостатки – такие, как значительные затраты и нанесение большого ущерба в случае выхода из строя сооружений. Следовательно, заслуживают серьезного внимания меры без строительства, такие, как районирование.
- Введение в систему ИУВР надзора за землепользованием требует эффективного сотрудничества и взаимопонимания между землеустроителями и водниками. Координацию может обеспечить, например, вышестоящий орган (B1.3).

Ведущие организации

Университет Коста-Рика, Программа исследования по синэкологии и восстановлению наземных экосистем (SIRECO)

Планирование землепользования, борьба с эрозией и лесонасаждение крайне важны для управления водными ресурсами во влажных джунглях Центральной Америки. Программа «SIRECO» сосредоточена на мерах, предпринимаемых в Центральной Америке – таких, как правила ведения строительных работ на крутых склонах, организация охранных зон и проекты интегрированного управления речным бассейном.
sireco@odd.ucr.ac.cr

Диалог о воде, продуктах питания и окружающей среде
Цель диалога – достичь научно обоснованного консенсуса между всеми заинтересованными сторонами в сфере сельского хозяйства и окружающей среды
Адрес: Dialogue Secretariat, P O Box 2075, Colombo, Sri Lanka. Тел: 94-1-867404, 869080, Факс: 94-1-866854, E-mail: Dialogue@cgiar.org, website: www.cgiar.org/iwmi/dialogue

ЮНЕП (Программа ООН по окружающей среде) стремится содействовать устойчивому развитию через повсеместное утверждение экологически обоснованной практики работы.
www.unep.org/ Адрес: UNEP Headquarters, P.O. Box 30552, Nairobi, Kenya. Телефон: (254 2) 621234, Факс: (254 2) 226886 / 622615

Всемирный союз охраны природы (IUCN)
«IUCN» является самой крупной в мире природоохранной организацией, объединяющей государства, правительственные ведомства, НПО, филиалы и около 10 000 ученых и специалистов во всемирное партнерство. Задача Союза – оказывать стимулирующее влияние и содействие обществам по всему миру в деле сбережения целостности и разнообразия природы и обеспечить, чтобы любое использование природных ресурсов было справедливым и экологически устойчивым. «IUCN» разработал Видение Воды и Природы для второго Всемирного Водного Форума в Гааге и участвует в ряде инициатив по водным ресурсам. www.iucn.org/
Contact: Fax: +41 (22) 999-0010 E-mail: rita.ferrieres@iucn.org

«Водно-болотные угодья Интернэшнл» является всемирной ведущей некоммерческой организацией, заинтересованной в сбережении водно-болотных угодий и обитающих в них биологических видов. www.wetlands.org/
Адрес: Wetlands International - Africa, Europe, Middle East, P.O. Box: 7002, Droevendaalsesteeg 3A 6700 CA Wageningen, The Netherlands. Телефон: 31 317 478884, Факс: 31 317 478885

Всемирный фонд дикой природы (WWF)
«WWF» является крупной природоохранной организацией, цель которой охрана природы и биологического разнообразия.
www.wwf.org

Выбранные ссылки и вебсайты

Лунквист, Ж. (Редактор.), 2000 г, *Новые аспекты нехватки воды*, Продовольственная и сельскохозяйственная организация (ФАО), Отдел развития земельных и водных ресурсов, Рим, 2000 г.

Краткий обзор связей между обществом, водопользованием, землепользованием и экосистемами. В отчете рассматриваются отличия стоков зеленой воды от стоков голубой воды, различные категории засухи, различные концепции и показатели водного дефицита. В него включены важные материалы обсуждения действий в условиях водного дефицита, включая различные возможности решения проблем.

Фалькенмарк, М., Андерссон, Л., Кастенсон, Р., и Сандблад, К., *Вода – отражение землепользования*. Публикация: Swedish Natural Science Research Council, Stockholm, 1999. Тот факт, что решение о землепользовании является также и решением о водопользовании подтверждается этой публикацией, основанной на богатых практических примерах, собранных со всего мира, которые иллюстрируют, насколько тесно связаны земля и вода через круговорот воды в природе.

C7 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ – Использование стоимости и цен в обеспечении рентабельности и справедливости

Экономические инструменты могут дополнить использование организационных, регулятивных, технических и другого рода инструментов, применяемых в водном секторе. Вообще, экономические инструменты подразумевают использование цен и других рыночных мер измерения стоимости с целью стимулирования потребителей и всех водопользователей расходовать воду бережно, эффективно и безопасно. Экономические инструменты предлагают нашему вниманию некоторые преимущества над другими инструментами, поскольку несут в себе стимулы, вызывающие изменения в отношении к воде, способствуют росту денежных поступлений, необходимых для внесения необходимых финансовых коррективов, формированию у пользователей своих приоритетов и достижению всеобъемлющих управленческих целей ИУВР при наименьших общих затратах для общества. Для успешного применения экономическим инструментам нужны надлежащие нормативы (например, для сбросов или качества поверхностных вод), эффективный административный мониторинг и возможности принимать меры принуждения, организационная координация и экономическая стабильность.

Лучше всего экономические инструменты работают в сочетании с другими вспомогательными мерами; маловероятно, что их применение в одиночку будет эффективным. Здесь уместна поговорка «рынок хороший слуга, но плохой хозяин».

Все более распространенным становится инструмент образования цен на воду (C7.1), который применяется в отношении возмещения издержек, предложения правильных стимулов пользователю и для охраны окружающей среды. На практике, существует много разновидностей этого инструмента, отличающихся по типу, уровню и структуре систем тарифа, которые можно видеть в сфере водных услуг как в отношениях между странами, так и внутри стран, следовательно, накоплен богатый опыт, из которого можно почерпнуть что-то полезное. Опыт активного использования ценообразования для оросительной воды более ограничен. Плата за загрязнение (C7.2) действует аналогичным образом, выступая в качестве фактора, сдерживающего антиобщественные попуски загрязненных сточных вод.

Использование воды в земледелии часто иллюстрирует широко распространенную проблему, возникающую, когда водопользователи имеют права, закрепленные в законе или традициях, и которые нельзя аннулировать или исправить. В таких случаях, можно иногда добиться перераспределения воды путем образования рынков (C7.3), на которых можно торговать правами на воду, и держатели этих прав получают через рынок компенсацию за передачу своих прав, либо временно, или же постоянно. Рынки могут также прийти на помощь в предотвращении загрязнения и контроле над ним; «право загрязнять» в пределах, установленных органами надзора за окружающей средой, может стать предметом торговли среди фирм, что ведет к снижению уровня загрязнения наименее затратным образом.

Использование воды, однако, испытывает воздействие не только со стороны своей собственной цены, но и цен на товары и услуги, при производстве которых потребляется вода, или же воздействуют на водопользование другим образом. Эти цены часто искажены и подают ложные сигналы водопользователям. Сбалансированная программа реформ должна заниматься корректировкой цен в сельском хозяйстве, промышленности и других отраслях, которые затрагивают сферу водопользования. Для усиления позиций «зеленых» можно также использовать налоги и субсидии.

C7.1 Установление цен на воду и водные услуги

■ Характеристики

Цель установления цен на воду или оплаты за нее состоит в том, чтобы:

- *Отражать затраты:* Это сигналы для пользователей о расходах, об истинной денежной стоимости такого ограниченного ресурса, как вода (например, через информацию об оплате за водозабор) и о затратах на предоставление услуг. Они несут в себе стимулы к более рентабельному водопользованию и информируют инвесторов о действительном спросе на любое потребное расширение сферы услуг. Цены помогают также находить наиболее рентабельные с точки зрения стоимости средства удовлетворения, как спроса, так и потребностей в денежных поступлениях;
- *Охранять окружающую среду:* Этим стимулируется сбережение и рациональное использование; признается, что окружающая среда дает блага, если оставлять воду в ее естественном состоянии (см. также C7.2, Оплата за загрязнение);
- *Возмещать затраты:* получение денежных поступлений на обеспечение эффективной эксплуатации (и на погашение долга) нынешней системы и ее техобслуживание, модернизацию и расширение в будущем.

Возмещение затрат и обеспечение эффективности тарифов должно быть:

- *Допустимым по средствам:* Этим признается жизненно важная роль воды, необходимость особого внимания к социально нуждающимся людям и важность для здравоохранения безопасной воды и канализации. Необходимы механизмы ограждения беднейших слоев населения от высокой платы, и в то же время недопущения субсидий для богатых. В городе бедняки часто платят больше (из расчета на единицу объема) за воду через неофициальные структуры частного сектора, чем более зажиточные горожане платят официальным предприятиям коммунального обслуживания (C3, C1);
- *Приемлемым для общества:* Тарифы должны быть ясными, понятными, и справедливыми;
- *Реально управляемым:* обложение и сбор платы должны осуществляться в рамках возможностей водных предприятий (связь с организационным потенциалом, B2).

Тарифы на основе замеров, по которым плата взимается согласно использованному количеству воды, более гибкие, чем фиксированная оплата, и они могут нести в себе стимулы к бережному пользованию. Обычно тарифы сочетают в себе фиксированные переменные элементы с тем, чтобы покрыть накладные расходы и эксплуатационные затраты соответственно. Оплата по возмещению затрат на канализационные услуги часто налагается на домашнее хозяйство и/или предприятие, и обычно входит как дополнительная плата в водный тариф, ее труднее устанавливать и взимать, чем плату за водопотребление. Иногда плата взимается за расходы на подключение к государственной сети, или обеспечение удобствами, такими как недорогие уборные.

Ценообразование и возмещение расходов стали использовать и в оросительных системах, хотя на оросительную воду часто выделяются крупные субсидии. Здесь цены на основе замеров объемов все еще являются исключением, и используются «заменители» такие, как орошаемая площадь, тип посевной культуры, урожай; однако по мере модернизации ирригационных сетей, будут, вероятно, вводиться более совершенные системы оплаты.

Прямое возмещение затрат на услуги, связанные с окружающей средой или управлением ресурсом также встречается редко, но уже нашел применение. Виды оплаты такие, как покупка лицензий на забор воды или разрешений на сброс могут быть увязаны с управлением окружающей средой (см. C6 и C7.2).

■ Уроки

Введение цен на воду применимо почти при всех обстоятельствах. Есть несколько предпосылок успешной реализации политики возмещения затрат:

- Общественное признание необходимости возмещения затрат; для того, чтобы убедить в этом людей, может понадобиться информационная кампания, если они привыкли рассматривать воду как дар природы;
- Введение высоких цен облегчается там, где улучшается уровень обслуживания (A3.2);
- Сильная политическая поддержка и недопущение преувеличенных и невыполнимых обещаний перед выборами;
- Тщательное изучение спроса и консультации с потребителями имеют существенное значение. В бедных общинах с недоразвитым уровнем услуг изучение готовности платить может служить полезным указателем для установки надлежащих тарифов, при условии консультировались с теми людьми (часто женщины), которые действительно будут платить;
- Заботливое обслуживание бедных или обездоленных потребителей. Более эффективной может быть прямая поддержка, поскольку субсидии приносят больше пользы богатым, чем бедным.
- Финансовая прозрачность, включая независимый аудит и регулярную и автоматическую корректировку цен (на основе, например, инфляции);
- Твердое и ясное государственное регулирование тарифов, установленных частным сектором. (Из-за недостатка конкуренции и высокой социальной чувствительности воды, правительства обычно регулируют цены независимо от того, установлены ли они государственным предприятиями, органами местной власти или частными концессионерами)
- Потребители склонны реагировать на повышение цен более бережным отношением к водопользованию;
- Для достижения справедливости и целей возмещения затрат, структура тарифов также важна, как и уровень оплаты;
- Частным компаниям легче осуществлять наложения и поднимать уровень оплаты, чем их государственным коллегам.

Ведущие организации

Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). ОЭСР объединяет 30 стран - своих членов, разделяющих приверженность демократическому правлению и рыночной экономике. Ее работа охватывает экономические и социальные вопросы – от макроэкономики до образования, развития, науки и нововведений. www.oecd.org

Выбранные ссылки и вебсайты

Роджерс, П., Бхатиа, Р., и Хубер, А., Публикация: TAC Background Papers, no. 2: *Вода как социальное и экономическое благо: Как претворить в практику принципы*. Издание: Global Water Partnership, Stockholm, Sweden, 1998. www.gwpforum.org/ > Library – Publications > TEC Background papers no.2

В работе рассматривается Дублинский принцип Воды как экономического блага. Он устанавливает различия между стоимостью воды, ценностью воды и фактическими ценами, взимаемыми за воду. Работа показывает, что стоимость и ценность основаны на технико-экономических концепциях, а цены это политический и социальный выбор. Дан ряд примеров различий между стоимостью, ценностью и ценами (Индия и Тайланд). www.gwpforum.org/servlet/PSP?iNodeID=215&itemId=28. Home page www.gwpforum.org/ > Library – Publications > TEC Background papers no.2 (available as pdf file). (См. также C7.1).

Поль Деверилл, Симон Бибби, Алисон Веджвуд и Ян Смаут, *Разработка проектов водоснабжения и канализации для удовлетворения спроса общин в городах и пригородах – Книга 3. Обеспечение участия бедных*. Издание: WEDC 2002 ISBN: 1 84380 018 7

Дифференцирование цен и услуг по водоснабжению и канализации для бедных: стратегический рыночный подход; проектом исследуется, как коммунальные предприятия могут использовать дифференцирование цен и услуг на благо всех и добиваться финансовой стабильности. Этим для коммунальных предприятий создается методология структурирования услуг и тарифов по обслуживанию потребителей с низкими доходами. Контакты: Kevin Sansom, DFID, www.lboro.ac.uk/wedc/projects/psd/index.htm

*Практическая экономика для управления окружающей средой. Публикация: DFID 1998 г.
Обратиться к дополнительным работам Ж.Т. Винпенни *WBoda* и Х.Ж. Санмана
Экономические инструменты.*

C7.2 Загрязнение и плата, связанная с окружающей средой

■ Характеристики

Плата может быть наложена как для отражения стоимости использования воды в качестве природного ресурса (например, через плату за управление спросом (C3), наложения на забор воды или плата, связанная с окружающей средой (C7)), так и для покрытия затрат на предоставления услуг. Этот инструмент сосредоточен на загрязнении и плате, связанной с окружающей средой. Последний вид платы предназначен для отражения стоимости ущерба окружающей среде вследствие использования ресурсов – поверхностных или подземных вод. Плата за загрязнение (это особый тип платы, связанной с окружающей средой) предназначена для отражения финансовых и экономических затрат на сброс загрязненных вод в окружающую среду. Подвергаясь денежному наложению, загрязнители получают стимул к сокращению объемов загрязняющих сбросов и, в сущности, платят за снижение качества воды во внешней среде (таким же образом, как денежные наложения выплачиваются за потребление воды пользователями).

Система оплаты имеет преимущества над регулированием в чистом виде в том, что она позволяет фирмам и загрязнителям до некоторой степени более гибко реагировать на денежные наложения. Самой лучшей может быть система, сочетающая применение выплат и нормативов, поскольку нормативы дают больше уверенности в результатах, чем использование одних лишь только цен. К другим типам платы за окружающую среду относятся денежные наложения на забор воды или плата, отражающая стоимость ресурсов, извлекаемых из окружающей среды, которая несет в себе стимул к изменению отношения пользователя к ней, как реакции на изменение цен.

Плата за загрязнение может налагаться применительно к сбросам конкретного загрязнителя исходя из объема и/или концентрации, и может отражать ущерб, нанесенный загрязнителями окружающей среде. (Обратите внимание, что плата за загрязнение отличается от платы за очистку канализационных или сточных вод, под которой понимается тариф или возмещение затрат, см. C7.1).

Плата за загрязнение в предпочтительном варианте должна:

- Отражать расходы, связанные с загрязнением окружающей среды сточными водами;
- Иметь некоторую связь с теми предельными издержками производства, с которыми загрязнитель (предприятие или муниципалитет) сталкивается, снижая степень загрязнения, и быть достаточно высокой, чтобы стимулировать вложение некоторых средств в меры по защите от загрязнения;
- Обеспечивать необходимые денежные поступления на очистные мероприятия;
- Служить источником кредитования мероприятий, проводимых загрязнителями по обеспечению попусков чистого стока для его разбавления и смешивания.

Плату за рассеянное (не точечное) загрязнение, например, с территории фермы, трудно определять по прямым показателям. Это скорее делается с использованием «заместителей» (размер площади, количество скота и т.д.) или, ориентируясь на применяемый фабрикат (например, налог на удобрение).

Хотя плата за загрязнение несет в себе полезный стимул, побуждающий загрязнителей уменьшать свои загрязняющие сбросы, главной целью большей части действующих схем является сбор денежных поступлений для финансирования программ борьбы с загрязнением. Это может эффективно обеспечить активизацию общественной поддержки в пользу взимания платы. Плата сама по себе является стимулом к сокращению объемов сброса. Денежные поступления от платы за окружающую среду иногда накапливаются в специальных фондах, предназначенных для мероприятий по охране окружающей среды. Как и в сфере регулирования, для организации сбора выплат за загрязнение и нанесение ущерба окружающей среде необходим действенный регулятивный и управленческий потенциал (см. B2.3). Чтобы сбор выплат проходил успешно, важно обеспечить положительное отношение к нему со стороны пользователей. Плата за загрязнение тогда достигает эффективных результатов, когда она носит прозрачный характер и организована на четкой регулятивной основе.

▪ Уроки

- В редких случаях размер платы за загрязнение достигает такого высокого уровня, который побуждал бы фирмы тратить достаточно средств на снижение степени загрязнения в соответствии с установленными нормами. Но само существование этого вида платы, даже небольшого размера, несет в себе некоторые стимулы и может быть полезным в повышении осведомленности о стоимости загрязнения.
- Организация процесса сбора платы за загрязнение должна быть частью общей системы регулирования в сфере водопользования.
- Предпосылкой успешной организации этого процесса является наличие хорошо развитой системы мониторинга и измерительного учета (см. также С1).
- Плата за загрязнение тогда производит сильное стимулирующее воздействие на тех, кто загрязняют, когда они сами несут эти затраты, а не перекладывают их на потребителей.
- Планирование прогрессивного роста размеров рекомендуется применять для того, чтобы дать возможность потребителям скорректировать процесс производства сбросов сточных вод в течение определенного периода времени.

Ведущие организации

«RIZA» - Институт управления внутриматериковыми водными ресурсами и очистки сточных вод, Нидерланды.

«RIZA» - исследовательская и консультационная организация Главной Дирекции общественных работ и управления водой по управлению внутриматериковыми водными ресурсами в Нидерландах и в международных речных бассейнах этой страны. «RIZA», является ведущим международным центром знаний об интегрированном управлении водой. Институт занимается сбором данных и проведением исследований по вопросам качества и количества воды. Такая широко-охватная деятельность требует координации смежных дисциплин. В институте имеются биохимики и гидрологи, экономисты и специалисты в области управления. riza@riza.rws.minvenw.nl, www.riza.nl

Адрес: RIZA, PO Box 17 8200 AA Lelystad, The Netherlands. Телефон +31 (0)320 298 411, факс +31 (0)320 249 218

Выбранные ссылки и вебсайты

Развитие системы оплаты за сбросы в водные ресурсы – Применение принципа «загрязнитель платит».

В этой статье, доступной в режиме «on line», приводится полезный пример применения политики, связанной с загрязнением, и установкой цен на использование воды для удаления отходов. Это часть новых реформ водного права в Южной Африке.
www.thewaterpage.com > Search “polluter pays principle” > The Water Page – SA Pollution

Интегрирование окружающей среды и экономики: роль экономических инструментов.
Дается обзор использования платы за загрязнение и ее эффективности, а также других экономических инструментов в странах ОЭСР.

Публикация: Environment Directorate, OECD Paris 1993 г.

C7.3 Рынки воды и продаваемые лицензии

■ Характеристики

Рынки воды и передача прав на воду: эти инструменты позволяют продавать полученную по распределению воду одной группы пользователей другой. На таких рынках может продаваться поверхностные, так и подземные воды, и передача прав может иметь как сезонный, так и постоянный характер. Такие рынки могут:

- Повышать стоимостное значение воды на рынке водопользования.
- Преодолевать укоренившуюся практику прав собственности, установленную нынешними владельцами имущества.
- Обеспечивать общины или фермеров водой, доступ к которой обходится дешевле, чем альтернативные варианты, в том числе расчет на новый источник водоснабжения.
- Использоваться защитниками окружающей среды для выкупа права пользования водными ресурсами и сбережения воды для сохранения среды обитания или благоприятных жизненных условий.

Водные аукционы: государственные органы предлагают воду в качестве объекта общественных тендерных торгов в расчете на самые высокие цены. Вода может выступать в качестве учетной единицы торгового предложения, формируемого на повседневной, еженедельной, сезонной или даже ежегодной основе. Аукционы являются выгодным источником денежных поступлений для государственных органов, но они могут вызвать конфликт интересов, если функция сбора денежных поступлений становится более важной, чем вопрос рационального распределения водных ресурсов.

Разрешения на загрязнение как объект купли-продажи: каждому из загрязнителей может быть дано право покупать и продавать квоты объемов сбросов, которые составляют часть общего разрешенного объема загрязнения. Потенциально действенным инструментом улучшения качества воды является выставление в качестве объекта купли-продажи объема сбрасываемых органических веществ.

Для того чтобы рынки и аукционы по продаже воды действовали успешно, нужно обеспечить наличие таких благоприятствующих условий, как наличие:

- Законодательной базы, на основе которой каждому обладателю прав на воду дается безусловная возможность свободно передавать свои права, временно или постоянно, другим сторонам (см. A2);
- Процедур рассмотрения последствий таких торговых обменов на третьи стороны (например, пользователей в нижнем течении) и там, где требуется, предоставления компенсаций;
- Договоренностей о признании потенциальных последствий для окружающей среды каждого такого торгового обмена и необходимости принимать соответствующие меры предосторожности;
- Физических средств переброски воды от одного потенциального пользователя другому;
- Сильной поддержки правительства в создании необходимых законодательных, социальных и экономических условий для проведения рыночных операций;
- Нормативной базы, препятствующей развитию монопольных позиций.

■ Уроки

- Важно обеспечить защиту социально уязвимых групп также, как это необходимо учитывать в организации систем взимания платы,
- Испытывается необходимость в механизме первоначального распределения прав (на водопользование или загрязняющие сбросы), которые должны быть признаны как справедливые, равные и эффективные.
- Опыт показывает, что в некоторых ситуациях водные аукционы могут быть целесообразными и эффективными.

- Схемы купли-продажи воды могут быть довольно сложными с точки зрения информационного обеспечения и принятия мер принуждения, и, следовательно, управление ими требует больших затрат; высокая стоимость оформления торговых операций на некоторых рынках может превысить размеры выгоды от таких сделок.
- Рынки могут помочь в определении самой высокой стоимости водопользования и оказать содействие в разрешении конфликта (см. С5).
- Водные аукционы могут быть полезными в вынесении решения о порядке распределения воды в условиях конкуренции, но они должны находиться под контролем, чтобы предотвратить образование монополии.
- Полезной отдачи от рынков больше всего там, где много торговцев и торговых сделок, что сводит к минимуму образование монополистической «рыночной власти».

Выбранные ссылки и вебсайты

Марино, М., и Кемпер, К. Е., *Организационная основа успешных рынков воды: Бразилия, Испания и Колорадо США*. Публикация: USA World Bank, Washington D.C., ISBN 0821344595, 1999 г.

Симпсон, Л., и Рингског, К., *Рынки воды в обеих Америках*. Публикация: World Bank, Washington D.C., ISBN 0-8213-4088-3, 1997 г.

В работе обобщается практика функционирования рынков воды, выступающих в качестве инструмента повышения эффективности водопользования.

Лэндри, К. Ж., *Спасение наших потоков воды с помощью рынков воды - Практическая инструкция*, Исследовательский центр политической экономики, 1998 г.

Эта инструкция поможет практическим работникам и политикам в их первых шагах по использованию рынков воды для охраны стоков в верхнем течении. www.perc.org or www.perc.org/sossum.htm

Контакты: Факс: (406) 586-7555 E-mail: perc@perc.org

Бауер, К. Ж., *Против течения: приватизация, рынки воды и государство в Чили*. Издательство: Kluwer, Dordrecht, ISBN 0-7923-8227-7, 1998.

Данная книга представляет собой первое эмпирическое и междисциплинарное исследование рынков воды в Чили; эта страна представляет один из самых наглядных международных примеров осуществления политики свободного рынка воды. В книге собраны материалы по праву, политической экономике и географии с целью анализа недостатков, проблем и других особенностей рынков воды.

C7.4 Субсидии и стимулы

■ Характеристики

Субсидии можно использовать для защиты уязвимых и бедных групп общества, но нужно проявлять большую осторожность в обеспечении, чтобы они не пошли на благо более зажиточных слоев населения.

Однако субсидии часто подталкивают к чрезмерному потреблению воды, когда субсидируется непосредственно водопользование, либо когда субсидируются цены на товары и услуги, в производстве которых потребляется вода, или их использование связано с водой. К таким примерам относятся:

- Промышленные предприятия, которые, являясь крупными водопользователями, работают в защитном режиме субсидирования, не имеют каких-либо стимулов к сбережению воды или к ее эффективному использованию;
- Низкие цены в энергетическом секторе поощряют чрезмерное использование воды;
- Субсидирование цен на «испытывающие жажду» сельскохозяйственные культуры, что вызывает большие расходы оросительной воды.

Постановка сигналов, говорящих о правильной цене ('заставляя цены говорить правду'), означает, что следует устранить искажения в работе рынка. Например, цены на продукцию земледелия должны стать более рыночно-обоснованными на рынок, а промышленные предприятия должны работать в менее защищенных условиях или следует высвободить цены на энергию.

Налоги и/или субсидии нужно применять выборочным образом, чтобы они отражали учет потребностей окружающей среды («зеленые» налоги и субсидии) или учитывали другие конкретные политические цели. Например, использование загрязняющих химикатов в земледелии следует облагать налогами, в то время как аппаратура и устройства, экономящие воду должны субсидироваться. Субсидии можно использовать для стимулирования изменений в отношении к водопользованию (как, например, стимулировать введение капельного орошения, см. C3).

Само по себе использование ценообразования (C7.1) не приведет к желаемому эффекту, если эти усилия станут бесполезными из-за политики, проводимой в других областях деятельности, которые тянут процесс в обратном направлении. Такой преподнесли попытки сократить водопользование в земледелии и уменьшить потери воды и загрязнение на промышленных предприятиях, работающих в крайне льготных условиях.

Все основные сферы политики, затрагивающей водопользование, следует ориентировать в одном направлении (см. также A3 – структуры финансирования и A1, водная политика). Сигналы, которые рынок подает водопользователям (отдельные семейным хозяйствам, организациям, фирмам или земледельцам), должны быть последовательными и убедительными.

■ Уроки

- К введению новых субсидий следует подходить очень осторожно, поскольку могут возникнуть трудности с аннулированием в дальнейшем, и они могут стать бременем для финансово-бюджетной политики. Однако они могут быть полезными при внедрении неизвестных ранее технологий (например, утилизация воды и водосберегающие методы орошения) или стимулирования экспериментальных проектов, которые могут привести к широкому распространению полезной практики.
- Субсидии (такие, как низкопроцентные займы) могут также использоваться в качестве метода борьбы с трудно устранимыми перебоями в работе рынка (например, привычка к необходимости чрезмерно короткого срока окупаемости мероприятий по утилизации воды или водосберегающей аппаратуры).

- Субсидии можно также использовать в сочетании с режимом наложения налогов и оплаты, что делает этот режим более приемлемым, поскольку люди и фирмы, выплачивающие налоги, могут видеть, что поступления в бюджет идут затем на эти же цели.
- Политические реформы, нацеленные на устранение экономических перекосов, могут удвоить блага (политика, когда выигрывают обе стороны), которые приносят успехи в экономике и сохранении окружающей среды.
- Но имеется также и *риск*, что общие экономические реформы, в которых не учитываются перекосы, специфичные для водного сектора, могут обострить проблемы этого сектора. Например, либерализация торговли может усилить давление на такой природный ресурс, как вода, если эти мероприятия одновременно не сопровождаются программой водных реформ. (См. формулирование политики A1).
- Субсидии могут помочь тем, кто уже пользуется водными услугами, но не принести пользы тем, у кого нет доступа к воде.

Ведущие организации

Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). ОЭСР объединяет 30 стран - своих членов, разделяющих приверженность демократическому правлению и рыночной экономике. Ее работа охватывает экономические и социальные вопросы – от макроэкономики до образования, развития, науки и нововведений. www.oecd.org

Выбранные ссылки и вебсайты

Винпенни, Ж., *Реформируя политику в области водных ресурсов, справочник, освещающий методы, процессы и практику*. Публикация: FAO, Rome, ISBN 92-5-103506, 1995.

Публикация: TAC Background Papers, no. 2: *Вода как социальное и экономическое благо: Как претворить в практику принципы*. (см. Раздел C7.1)

С8 ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОБМЕН – Совместное использовать знаний для совершенствования управления водой

В «Заявление Рио» по вопросу устойчивости подчеркивается потребность в точной информации, с тем, чтобы способствовать процессу принятия решений в управлении водными ресурсами. Поступающая информация может иметь многообразные формы и стили, например: письменные отчеты; данные биофизического, экономического и социального характера, а также сведения из первых рук о накопленном практическом опыте в применении различных методов управления земельными и водными ресурсами.

Процесс обмена информацией об ИУВР позволяет специалистам, практическим работникам и широкой общественности обмениваться опытом и совместно использовать его в ИУВР. Такой обмен информацией и его развитие становится инструментом наращивания потенциала (В2.3). Он состоит из передачи широкомасштабной и надлежащей информации в руки профессионалов-водников, особенно тех, кто работает в правительственных ведомствах, где принимаются решения, и оказания им помощи в совместном использовании информации, идей и накопленного опыта.

Этот процесс придает большое значение всем источникам относящейся к делу информации, а не только получаемой от «технических специалистов». Он использует местные общины, предоставляя им возможность участия в дискуссиях, помогая им легко передавать информацию и самим получать доступ к ней. В данном Инструментальном Ящике есть много инструментов, имеющих отношение к информационному общению, совместному использованию информации, наращиванию знаний и организационного потенциала. Обратитесь, например, к разделам В2, С1 и С4, этот набор инструментов рассматривает методы управления информацией и содействия процессу ИУВР.

Имеется четыре расширенных типа информации; все они участвуют в поддержке ИУВР:

- *Данные* (факты в количественном и качественном выражении о характеристиках водных ресурсов (таких, как качество, объемы, частота появления, пространственная изменчивость);
- *Информация* – данные, получившие толкование (как эти данные можно скомпоновать в многозначительные смысловые группы для конкретных целей);
- *Знание* – информация, удерживаемая в уме (понимание, какие последствия принесут, по истечении времени, имеющиеся тенденции и дадут цифровые значения, содержащиеся в полученных данных, личное или корпоративное понимание методов использования ресурса и последствий их воздействия);
- *Здравый смысл* (согласие с общепринятыми методами использования водных ресурсов с целью обеспечения устойчивости).

Для того чтобы собрать всех их вместе, требуется методичное управление широким кругом материалов; инструменты, рассматриваемые в этом разделе, представляют собой Системы Управления Информацией (С8.1), они обсуждаются также в разделах С1.3 (Моделирование в интегрированном управлении водными ресурсами) и С4.2 (Информационное общение с заинтересованными сторонами).

Наряду с этой конкретной информацией существуют восприятия людей. Индивидуальные мотивы, ожидания, обусловленные особенностями культуры, социальное воспитание и различные приоритеты – все это может влиять на принятие решений.

C8.1 Системы управления информацией

■ Характеристики

«Системы управления информацией» (СУИ) – этим термином обозначается ряд электронных систем, которые размещают, хранят данные и информацию, а также обмениваются ими. Эти электронные системы заменили более традиционные печатные каталоги. Для ИУВР особое значение имеют два типа СУИ – системы *библиографической информации (и знаний)* (C8.1) и *географические информационные системы* (C1.3). Системы *библиографической информации* часто располагаются в правительственных учреждениях и коммерческих компаниях, и обычно включают в себя:

- Инструменты мониторинга и оценки;
- Инструменты, которые обеспечивают, чтобы в ходе информационного обмена подавались и получались правильные сигналы;
- Инструменты для введения лучших приемов управления с использованием метода сравнительной оценки по эталону - benchmarking (связаны с B1.6).

Географическая информационная система (ГИС) является инвентарный перечень природных ресурсов (почва, рельеф, вода растительность) какого-то участка земной поверхности. В ней сведены вместе данные и информация для лиц, принимающих решения по вопросам планирования и управления водой. ГИС дает возможность пользователю увидеть и определить особенности населенных пунктов, землепользования и природных ресурсов на территории водосбора и выявить связи в полученных данных. Она может также показать земельные системы, характерные детали населенных пунктов, лучшие варианты управления, землевладения и зоны планирования, демографическую информацию и другие социально-экономические данные. При помощи технологии наглядного представления ГИС дает возможность пользователю создавать 3-х мерные изображения территории водосбора, «летать над» этими изображениями и рассматривать местность под различными углами зрения, наблюдать изменения в землепользовании или состоянии окружающей среды с истечением времени. Дальнейшее использование ГИС предполагает проведение географически-справочных исследований, составление отчетов для правительства и отслеживание хода реализации Стратегии ИУВР (см. также C1.3).

Эффективность водных СУИ можно измерить:

- Количеством и разнообразием мероприятий, проведенных после приема информации (например, методы земледелия, усовершенствованные планы управления водой);
- Уровнем, на котором организация, община фермеров или другие группы формируют многокомпонентную структуру для ведения диалога и обмена информацией;
- Кругом показателей организационной эффективности (например, диалог с потребителем/клиентом, механизмы отчетности и финансовая стабильность).

■ Уроки

Прежде чем приступить к проектированию СУИ, очень важно получить знания о социальной системе в конкретной окружающей обстановке. Нужна информация о социальных структурах, проблемах равенства полов, стадии экономического развития, кадровых и технологических ресурсах и управленческом потенциале специалистов, управляющих водными ресурсами.

- Использование СУИ может позволить принимать более продуманные и последовательные решения.
- Идеальная ГИС для управляющих водой – система на основе Интернета, легко совместимая с возможностями пользователя, позволяющая легко получать доступ к информации для достижения конкретного и согласованного количества целей. Гибкая конструкция системы позволит пользователям приспосабливаться со временем к новым информационным потребностям.
- ГИС лучше работает, когда заранее получены ответы на следующие вопросы:
 - Кому будет принадлежать, и кто будет управлять ГИС?

- Определены и согласованы ли масштабы применения системы, чтобы удовлетворить всех пользователей?
 - Рассматривался ли вопрос о финансовых ресурсах, необходимых для эксплуатации ГИС на основе совместного владения ею?
 - Были ли определены конкретно уровни данных? Какие нужны дополнительные наборы данных?
- Мысленные восприятия пользователей нелегко хранить в системах управления информацией. (См. также разделы С4, использование информации в управлении конфликтом и С1.3, моделирование в управлении водными ресурсами, С1.4, разработка показателей управления водой, и С4.2, информационное общение с заинтересованными сторонами.)

Ведущие организации

ГЛОБВИНЕТ – Информационная Сеть по ИУВР, которая сосредоточена на организациях трансграничного речного бассейна, водном законодательстве и национальных системах водного управления. ГЛОБВИНЕТ – это программа, ассоциированная с ГВП. Первым региональным узлом ГЛОБВИНЕТ является САВИНЕТ в Южной Африке.
www.globwinet.org

Выбранные ссылки и вебсайты

Неокамер, Р. Л. Ж., Волферт, Н.П., Тол, А. С. ван и Аппельман, К., *Управление рекой: основа развития систем информации и поддержки решений для интегрированного управления рекой*. Публикация: CUR/LWI, Gouda, 1996 г.

Брауне, Н., *Справочник по источникам информации «INTERWATER»*.
Цель справочника определить и описать выбранный ряд полезных источников информации, связанной с водоснабжением и канализацией и развивающихся странах. В него включены источники, размещенные в Интернете, а также те, о которых были публикации в обычном формате. www.wsscc.org/interwater/

Организация местных служб документации в сфере водоснабжения и канализации: основные принципы. Публикация: IRC, The Hague, 1994 г. Приводятся основные мероприятия по организации сбора документов в соответствующих организациях таким образом, чтобы была возможность быстро и легко найти информацию без помощи профессиональных библиотекарей или сотрудников информационно-поисковой службы.

Водная информационная сеть (The Water Information Network - WIN)
«WIN» - это информационная система Водного Партнерства Нидерландов (NWP). «WIN» является реляционной базой данных очень сходной с Инструментальным Ящиком ГВП. «WIN» действует как главный пункт ввода цифровых данных водного сектора Голландии и содержит широкий спектр информации о связанных с водой новостях, событиях и структурах голландских организаций, компаний и людях. www.nwp.nl Адрес: The Water Information Network, PO Box 3015, 2601 DA Delft, The Netherlands
Телефон 0031 15 251728, Факс: 00 31 15 2151759, Email: info@nwp.nl

Интегрированные системы управления знанием (Integrated Systems for Knowledge Management - ISKM): Освещается подход на основе совместного участия в инициативах по вопросам исследования и развития окружающей среды. Структура «ISKM» содействует участию и самопомощи в управлении проектами в области природных ресурсов, путем предоставления четких магистралей информационного общения для поддержки диалога и действий. Сами по себе «ISKM» не являются проектом нового типа или новаторской концепцией развития, а скорее отражает специфический подход, делает акцент на ряде ключевых шагов, пригодных к применению в развитии знаний и мероприятий, необходимы для конструктивного изменения проблемных ситуаций. Структура состоит из уже знакомых процессов, используемых в других областях сотрудничества, была разработана с ориентиром на компоненты управления, в число которых входят: определение проблемы и постановка управленческой задачи; поиск информации о путях решения задачи; внедрение наилучших из имеющихся методов управления; оценка итогов; внесение, если требуется, коррективов в управление. Подход состоит из двух стадий, которые сочетаются в интересах создания обстановки, благоприятствующей процессу познания Контакты: Will Allen, Landcare Research
www.landcareresearch.co.nz/research/social/iskm.asp

C8.2 Совместное использование данных в интересах ИУВР

■ Характеристики

Почти каждый человек занятый в водном секторе может извлечь пользу из совместного использования знаний и данных с партнерами из других стран и отраслей. Знания, предназначенные к совместному использованию, включают технические данные, техническую информацию, а также организационную и финансовую информацию. Но совместное использование знаний не является обычным делом и требует преодоления таких препятствий, как бюрократические правила, мешающие специалистам одной отрасли знаний участвовать в развитии базы знаний в других отраслях, или недостаток финансовых или карьерных стимулов для штатного сотрудника, который мог бы выделить время для повышения своей квалификации. Требуется принятие мер по развитию личных контактов, доверительных отношений и создания атмосферы взаимной уверенности. (См. также C4.3, информирование и прозрачность).

Механизмы и каналы такого совместного использования знаний включают в себя участие в совместных программах тренинга – практикумах, семинарах, познавательных поездках и конференциях. Конкретные курсы тренинга и усилия по наращиванию потенциала можно специально приспособить к конкретным потребностям в конкретных странах. Для наращивания и совместного использования знаний можно использовать возможности международных учреждений и сетевых структур (таких, как ГВП).

Наборы данных, освещающих состояние ресурса, социально-экономические сведения и т.д., должны быть доступны для широкого совместного использования, а пользователи должны испытывать уверенность в надежности этих данных при их применении. Такие национальные наборы данных часто принадлежат правительствам и управляются ими, но они должны быть доступными в общественной сфере (см. также B1.1 и C1.1).

Получили развитие новые методы, позволяющие обеспечить, чтобы конкретным заинтересованным сторонам отводилась важная роль в управлении данными в интересах таких видов деятельности, как управление зоной водосбора, планирование водных ресурсов, оценка социального и биофизического воздействия. К числу таких методов относятся Групповые методы, Дельфийские приемы (включая Адаптивную оценку окружающей среды (АООС) и Управление АООС), а также методы с применением компьютерных технологий, которые можно использовать в сочетании с консультациями со стороны представителей общины и специалистов для совершенствования процесса принятия решений. Эти методы при конструировании моделей, объясняющих процессы на территории водосбора, используют как экспертные знания, так и здравый смысл местного населения.

Однако для создания наборов неоспоримых данных может потребоваться время, и поэтому на это следует смотреть как на процесс. В тех случаях, когда возникают споры по поводу данных и результатов исследований, можно использовать инструменты управления конфликтом для наращивания знаний в интересах ИУВР. Совместное использование данных может послужить вкладом в управление конфликтом и расширению осведомленности в обществе (см. также C5).

■ Уроки

- Совместное использование знаний требует от партнеров объективности, поощряемой подходящими стимулами; для укрепления взаимного доверия может потребоваться время, на это имеет существенное значение.
- При передаче знаний из одной страны в другую следует учитывать культурные традиции и политическую обстановку.
- На техническом уровне, системы совместного использования информации и данных должны:

- Основываться на управлении людьми (наделение полномочиями и наращивание кадрового потенциала в организациях), а также на технологиях, давать возможность интегрировать информацию из смежных дисциплин.
- В качестве движущей силы использовать спрос, так чтобы замысел системы, ее конструкция и выходная информация были направлены на конечного потребителя.
- Быть гибкими, так чтобы система совместного участия могла использоваться в различных местах или ситуациях.
- Быть прозрачными и точными, так чтобы технически подготовленные и неподготовленные люди (широкий круг заинтересованных сторон) могли следить за процессом производства и оценки информации.
- Быть интерактивными, так чтобы обеспечивать совместное участие в процессе принятия решений.
- Быть легкими для понимания и полезными в расширении осведомленности общества по рассматриваемым вопросам.

Ведущие организации

Международный центр водоснабжения и канализации (International Water and Sanitation Centre - IRC), Делфт.

«IRC» является независимой некоммерческой организацией, которая работает в сфере водоснабжения и канализации. Работа, проводимая «IRC», сосредоточена на технологиях, принятой в общине, совместном участии и общинном управлении, осведомленности о проблеме равенства полов, повышении уровня гигиены, эксплуатации и техническом обслуживании, мониторинге и оценке, управлении информацией, управлении водными ресурсами и развитии ресурсного центра. Он предоставляет новости и информацию, консультации, сведения об исследованиях и тренинге, о мало затратных водопроводных и канализационных системах в развивающихся странах.

www.irc.nl/

Контакты: Факс: +31-15-219 09 55, E-mail: general@irc.nl

Третий Всемирный Водный Форум сведет вместе тысячи заинтересованных сторон водной сферы для совместного использования знаний об управлении водными ресурсами. Адрес: Secretariat of the 3rd World Water Forum, Телефон: +81 3 5212 1645, Факс: +81 3 5212 1649

E-mail: office@water-forum3.com, www.worldwaterforum.org

Информационная система «WCA infoNET» предоставляет объединенные сведения по водосбережению в земледелии с прямым доступом к публикациям, документам, данным, компьютерным программам и дискуссионным материалам. www.wcainfonet.org

Сеть ресурсного центра «WELL» по вопросам воды, канализации и здоровья, связанного с окружающей средой. «WELL» является сетью ресурсного центра, предоставляющей услуги и ресурсы в сфере водоснабжения, канализации и здоровья, связанного с окружающей средой. www.lboro.ac.uk/well/

Выбранные ссылки и вебсайты

«OASIS» является ресурсным центром, спонсор которого Департамент международного развития (Department for International Development - DFID) Соединенного королевства. Центр работает в партнерстве с этим департаментом, другими донорами, учреждениями ООН, с правительствами развивающихся стран, НПО и другими заинтересованными сторонами по предоставлению специальных знаний в области водных ресурсов. Эти специальные знания получены из глобальной сети первых организаций «OASIS».

www.oasis-water.net/html/welcome.html

ПРИМЕРЫ ИЗ ПРАКТИКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ЯЩИКА ИУВР

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ЯЩИКА ИУВР по состоянию на январь 2003

Этот раздел содержит краткое изложение примеров конкретного применения инструментов, которые можно найти в Инструментальном Ящике ИУВР. Примеры размещены на вебсайте, и их можно загрузить как файлы «PDF». Многие из примеров, перечисленные ниже, имеют приложения с полным описанием их содержания, хотя работа по некоторым из них все еще продолжается, но краткий обзор всех этих примеров можно найти на вебсайте.

Австралия: Проведение водной реформы в Квинсленде (№ 24)

В этом примере дается описание ряда законодательных и политических мероприятий, проводившихся с целью реформирования водного сектора в штате Квинсленд, Австралия, в ответ на те водные реформы правительства страны, которые привели к ухудшению качества окружающей среды и чрезмерной эксплуатации как поверхностных, так и подземных ресурсов. Он иллюстрирует, как можно одновременно применить несколько инструментов ИУВР.

Использованы инструменты: A1.1, A2.1, A2.3

Австралия: Комиссия бассейна Мюррей-Дарлинг (№25)

В этом примере дается описание организации по интегрированному управлению всем речным бассейном, которая в качестве своего руководящего принципа приняла ИУВР. Он иллюстрирует широкий круг мероприятий, связанных с управлением речным бассейном, которые отражают всеобъемлющий характер целей и деятельности этой организации.

Использованы инструменты: A1.1, B1.2, B2.1, C3.1, C3.2, C3.3, C7.3

Австралия: Создание Программы Информационного Обмена в зоне Водосбора (ПИОВ) (№26)

Программы Информационного Обмена в зоне Водосбора является программой управления знаниями, предназначенной для специалистов, управляющих процессами на территории водораздела. В этом примере дается описание прототипа процесса обмена информацией, которая позволяет специалистам в области управления водными ресурсами и пользователям обмениваться информацией о наилучших методах управления землей и водой применительно к различным частям водораздела, водосбора или речного бассейна (то есть, его можно использовать в мероприятиях различных по своему масштабу). В примере обращено внимание и на некоторые организационные помехи, препятствующие реализации таких программ обмена.

Использованы инструменты: C4.2, C8.1, C8.2

Австралия – Охрана качества подземных вод на прибрежных песчаных отмелях в Томаго (№134)

Дается описание процесса претворения в жизнь предупредительно-профилактического принципа применительно к прибрежным запасам подземной воды высокого качества в местах, где добыча песка потенциально угрожает запасам питьевой воды. Пример отражает использование политики и науки уравнивания интересов хозяйственной деятельности с требованиями окружающей среды.

Использованы инструменты d: A1.2, B1.5, C2.5, C5.1, C7.1

Австралия – Определение количественных параметров решающего права на использование стока в интересах окружающей среды, производства энергии других видов водопользования (№135)

В этом примере дается описание применения правил экологического стока реки Хантер в Восточной Австралии, раскрывается необходимость определения количественных параметров решающего права основного производителя электроэнергии в долине и принятия последующего решения.

Использованы инструменты: A1.2, A2.1, C1.3, C2.5, C5.1

Бельгия (Фландрия) и Нидерланды – Зарубежное сотрудничество в бассейнах мелких рек (№127)

В этом примере дается описание зарубежного сотрудничества между Нидерландами и Фландрией в рамках Комитета Речного Бассейна реки Доммель. В этом Комитете органы местной и районной власти обсуждают пути повышения качества и увеличения количества воды.

Использованы инструменты: B1.4, C2.2, C5.2, C5.3, C8.2

Бельгия, Франция и Нидерланды: Международное сотрудничество в бассейнах рек Щельда и Мёз (№28)

Дается описание увязки проблемных вопросов как средства преодоления конфликта между пользователями в верхнем и нижнем течениях в бассейнах рек Щельда и Мёз и использования Комиссий речного бассейна в рассмотрении таких конфликтов и активизации сотрудничества.

Использованы инструменты: B1.2, C5.1, C5.2, C5.3

Бенилюкс: Сбережение воды и участие фермеров (№29)

В настоящем примере дается описание повышения эффективности водопользования в сельскохозяйственном регионе через вовлечение фермеров и работающих на рынок садоводов в реализацию технических и управленческих решений. Он также иллюстрирует пути решения проблем, затрагивающих водные ресурсы двух стран, трансграничное сотрудничество.

Использованы инструменты: B2.1, C3.1, C4.2, C8.2

Бразилия: Комитеты речных бассейнов в штате Сан-Пауло как инструменты совместного участия в ИУВР (№72)

В штате Сан-Пауло принят закон о создании Комитетов речного бассейна (КРБ) с равным представительством властей штата, муниципальных органов и структур гражданского общества. Он требует, наряду с другими аспектами, учреждения координационного комитета и КРБ, а также подготовки и утверждения планов развития водных ресурсов штата.

Использованы инструменты: A2.3, B1.4, B2.1, C2.2

Бразилия: Вера в Новый Белем (населенный пункт на реке Пара в Бразилии), можно добиться большего – город Порто-Алегре (№98)

Использование процесса совместного участия для развития стратегий, приносящих доход. Жители Порто-Алегре и окружающих территорий выработали и претворили в жизнь меры, направленные на повышение рентабельности местного рыбного промысла, включая строительство портовых сооружений и создание кооператива. Это полезно сказалось на береговой окружающей среде и социальной структуре этой расположенной на периферии общины.

Использованы инструменты: B2.1, C4.2

Бразилия: Общинный проект лесопосадок – город Рио-де-Жанейро (№100)

Местные жители могут разрабатывать и использовать программы по борьбе органов местной власти с ухудшением окружающей среды, что стимулирует участие общины в управлении. Вовлекая местную общину в проекты, связанные с окружающей средой, можно обеспечить долгосрочную эффективность предпринимаемых усилий.

Использованы инструменты: C 2.1, C4.2

Канада: Трагедия в Валкертоне и неспособность обеспечить ИУВР (№133)

В этом примере рассматриваются трагические события, произошедшие в мае 2000 в г. Валкертоне, Канада, 7 человек умерло, 2300 погибли из-за оставшегося незамеченным заражения водопроводной системы. На этом примере показывается необходимость бдительного отношения к техническому обслуживанию и регулированию муниципального водоснабжения.

Использованы инструменты: A2.2, B1.6, B2.3, C2.5

Центральная и Восточная Европа – Гражданское общество и планирование в бассейне реки Дунай (№120)

Этот пример рассказывает о деятельности неправительственных организаций, которая направлена на расширение осведомленности о своем участии в планах управления бассейном реки Дунай в девяти странах Центральной и Восточной Европы в соответствии с Рамочной Директивой Европейского Союза (2000/60/EC).

Использованы инструменты: B1.9, B2.1, C2.2, C4.2,

Китай: Охрана окружающей среды и борьба с бедностью в районе водохранилища Байцзи (№117)

В этом примере дается описание того, как в программе экономического развития местных общин сочетаются коммерческие интересы и охрана окружающей среды на территории горной долины в Восточном Китае.

Использованы инструменты: A2.1, A3.1, B1.7, B2.2, C4.2, C5.3

Китай: Программа интегрированного развития «Горы – река - озеро», Цзянси (№118)

В этом примере дается описание всеобъемлющей программы приостановления процесса резкого ухудшения окружающей среды (и экономической ситуации) в провинции Цзянси в Восточном Китае с применением принципов ИУВР.

Использованы инструменты: A1.2, A3.1, B1.10, C1.1, C1.2, C1.3, C2.2, C4.2, C8.1

Колумбия: Управление на основе совместного участия зоной водораздела в Ла Куэбрада Эль Чочо (№76)

Иллюстрируются методы диагностики и управления на основе совместного участия при выработке подходов ИУВР применительно к небольшим водоразделам (район деревни Кампоалегре с населением 1500 человек). При участии общины можно внедрить новые подходы к рациональному использованию воды - например, надлежащее управление, регулирующие нормы, плату за воду.

Использованы инструменты: B1.9, B2.2, C1.1, C2.5, C4.3

Колумбия: Привлечение детей к участию в охране водных ресурсов (№106)

Подход, позволяющий увязать План просвещения по вопросам окружающей среды с местными условиями, что обеспечивает участие учеников начальных классов в охране местных водных ресурсов

Использованы инструменты: C1.2, C1.4, C4.1, C4.2, C4.3

Колумбия: Создание условий для организационной координации в управлении водными ресурсами (№108)

В этом примере дается описание применения Общей Повестки с целью объединения в единое целое мероприятий, которые проводятся организациями, связанными с использованием воды, в целях охраны, использования водных ресурсов и управления ими в Колумбии.

Использованы инструменты: A1.1, A1.2, A2.1, B2.1, C5.1, C5.3

Колумбия: Объединение общинных организаций и ИУВР (№109)

Организационная стратегия более активного влияния общинных методов управления на государственную сферу оказания услуг по водоснабжению и канализации, а также на сбережение водных ресурсов.

Использованы инструменты: B1.9, B2.1, C5.1, C5.3, C8.1

Коста-Рика: Введение платы, связанной с окружающей средой, в целях охраны зоны водораздела (№1)

В этом примере дается описание процесса принятия нового закона в Коста-Рике и реализации ряда пилотных проектов по введению платы за воду. Собранные денежные средства направляются на инициативы по охране водосборной территории.

Использованы инструменты: A1.2, A2.3, C6.4, C7.1

Коста-Рика: Как ИУВР позволяет обеспечить более совершенное распределение воды – зона водораздела озера Аренал (№10)

В этом примере дается описание сложного взаимодействия между людьми, экосистемами и водопользователями в районе озера Аренал – водохранилища, используемого для выработки гидроэлектростанции и орошения сельскохозяйственных земель. Приводится также анализ трудностей, связанных с обеспечением интегрированного управления местных водных ресурсов.

Использованы инструменты: B1.4, B2.1, C2.2, C5.3

Египет: Роль ассоциаций водопользователей в реформировании управления ирригацией (№110)

В этом примере дается описание организационных и управленческих изменений, связанных с введением в Египте методов управления ирригацией на основе совместного участия в контексте более широких политических перемен. Правительство Египта в настоящее время приняло решение осуществить долгосрочную программу совершенствования ирригации, которая будет выполнена в течение следующих 15 лет.

Использованы инструменты: A2.3, B2.1, B2.2, C3.1, C7.1

Центральная Америка – План Трифиньо для Верхней Лемпы: Возможности и задачи, требующие своего решения, по совместному управлению трансграничными водоразделами (№126)

В этом примере дается описание трансграничным водоразделом, который совместно используется тремя странами – Сальвадором, Гватемалой и Гондурасом, – того, каким образом благодаря политической воле трех стран был заключен международный договор.

Использованы инструменты: B1.2, B1.5, B1.9, C2.2, C5.1, C5.2

Estonia and Russia: Managing transboundary waters in the Lake Peipsi/Chudskoe Basin (№16)

В этом примере дается описание действий и инициатив, которые требуются для организации трансграничного сотрудничества в управлении озером, после распада Советского Союза. Качество окружающей среды озера Пейпси в течение последних пяти лет ухудшается. Распад Советского Союза вызвал возникновение проблем, поскольку отсутствовал международный механизм совместного управления объектом, который приобрел трансграничный характер. Но политические перемены (например, Эстония теперь является кандидатом на вступление в ЕС) и потребность в экономическом сотрудничестве в использовании совместных ресурсов озера (рыбный промысел, транспорт и т.д.) стимулировали трансграничное сотрудничество в соответствии с принципами ИУВР.

Использованы инструменты: A1.2, B1.2, B1.9, B2.1, C1.1, C2.2, C4.2, C4.3, C5.2, C8.2

Франция – План управления Астианским водоносным горизонтом (№20)

В этом примере рассматривается учреждение организационной структуры управления подземными водами и их восстановлением по месту их расположения в приморском районе «Лагедок-Руссильон» во Франции, где конкурирующие виды водопользования (сельское хозяйство и туризм) угрожают водоносному горизонту.

Использованы инструменты: C1.2, C3.3, C8.1

Гватемала: К достижению ИУВР в бассейне озера Атитлан (№9)

Препятствиями на пути достижения ИУВР в бассейне этого озера являются плохая координация, слабость инвестиционных фондов и недостаточное участие общественности. Пример служит иллюстрацией к выводу, что без создания надлежащих способствующих условий трудно обеспечить ИУВР.

Использованы инструменты: B1.4, B2.1, C2.2, C4.2

Гондурас: Управление водой с участием общины и правительства на периферии городов (№74)

Описывается подход, основанный на совместном участии общины и правительства, к строительству нетрадиционных систем местного водоснабжения, в увязке с развитием общины, и подходы к охране местных водоразделов путем сбережения водных и земельных ресурсов. В течение 2,5 лет пилотной фазы к мероприятиям привлечено 45000 человек, проживающих в периферийном быстрорастущем районе города.

Использованы инструменты: B1.9, B1.10, C3.3, C7.1

Гондурас – Система паводкового предупреждения, муниципалитет Масика (№125)

В этом примере дается описание системы паводкового предупреждения в муниципалитете Масика, Гондурас. Она была основана на невысокой технологии и простой системе управления. Таким образом, ее можно было внедрить общими усилиями муниципалитета, общины, государственных и международных организаций. Она отвечала насущным потребностям людей, живущих в районах подверженных угрозе наводнений. Она нацелена на обеспечение устойчивости и надлежащего управления системой, предназначенной для спасения жизни людей. *Использованы инструменты:* B1.9, B1.10, B2.1, B2.2, C2.5, C4.2

Индия: Гуджарат Джал-Диша 2010 – Общинное управление водой в условиях засухи (№40)

Инициатива в масштабах штата Гуджарат с участием многих общин при разнообразных особенностях местных условий. Пример служит иллюстрацией к процессу, нужному для достижения общественного консенсуса в обеспечении управления водными ресурсами, и увязке планирования и инструментов на уровне штата с местным управлением.

Использованы инструменты: B1.9, B2.1, C1.1, C3.1

Индия: Вода как катализатор развития: пример в регионе с племенными традициями (№116)

Этот пример служит иллюстрацией к роли мероприятий по сбору и накоплению дождевой воды в целях содействия развитию сельского хозяйства и сельских территорий в полуаридной зоне Гуджарата, Индия.

Использованы инструменты: B1.9, B2.1

Индонезия: Стратегии на основе совместного участия в планировании и управлении территорией залива и водораздела (№85)

В этом примере дается описание стратегий и планов управления на основе совместного участия, получивших применение в двух одинаковых проектах управления территорией залива: Залива Санта Мария в Мексике и Залива Баликпапан в Индонезии.

Использованы инструменты: A1.2, B1.5, B2.2, C1.2, C2.2, C5.2

Япония: Управление дождевым стоком, город Симуда (№99)

В этом примере дается описание того, как в городе была создана система утилизации дождевой воды для решения проблем борьбы с наводнениями и компенсации недостаточного водоснабжения. В более широком смысле он показывает, какой потенциал имеют скоординированные действия большого количества местных жителей в улучшении условий для ИУВР и обеспечении водной безопасности в городах с различными особенностями местных условий.

Использованы инструменты: A1.2, C3.3

Иордания: Бассейн Амман Зарка – Использование рекуперированной воды (№79)

Этот пример показывает использование инструментов ИУВР для объединения воды и ее повторного использования в бассейне Амман Зарка в Иордании, в ходе работы с группами фермеров.

Использованы инструменты: C1.2, C2.2, C4.2, C6.1

Кения: Общинное управление в дренажном бассейне озера Виктория (№51)

В этом примере дается описание процесса децентрализации управления водным ресурсом, сосредоточенном на оценке ресурса, борьбе с бедностью и совместном участии. В нем сочетается участие правительства и общины в децентрализованном управлении водой.

Использованы инструменты: B2.1, C4.2

Мальта: Использование контроля над утечками в стратегии управления водой (№22)

Пример служит иллюстрацией к важной роли, которая отводится контролю над утечками в более крупной системе стратегического управления на корпоративном уровне, с серьезными последствиями для пользования ресурсом на острове Мальта.

Использованы инструменты: C1.4, C3.1

Бассейн реки Меконг: Трансграничное управление водой (№137)

В этом примере дается описание развития ресурсов и их уровня, необходимых для сотрудничества прибрежных стран на реке Меконг, которое привело к заключению соглашения распределении воды.

Использованы инструменты: A1.2, A2.1, A3.1, B1.2, C5.1

Мексика: Инициативы гражданского общества по восстановлению водораздела Ксочимилко (№71)

В этом примере дается описание того, как можно свести вместе посредничество и сочетание традиционных (местных) и современных методов управления водой с целью восстановления водных систем.

Использованы инструменты: A1.2, B1.9, B2.1, C4.3, C5.1, C5.3

Марокко: Общинное управление водными ресурсами в долине Имлил около Марракеша (№77)

В примере освещаются принципы совершенствования традиционных институтов в 5 деревнях и значение местных проверенных практикой решений технологий. Он показывает, что неумение поставить вопросы, исходя из контекста ИУВР и принимая во внимание весь речной бассейн, приводит к непрекращающемуся давлению на водные ресурсы.

Использованы инструменты: A2.3, B1.9, B2.1, C3.3, C7.1

Марокко: Управление спросом в городском водоснабжении (№103)

В примере освещаются проблемы обеспечения питьевой водой прибрежного района Рабата – Касабланки и принятые меры по сокращению спроса на воду. Эти меры увязываются с техническими вопросами, тарифами и освоением новых методов управления ведомствами, отвечающими за питьевую воду и канализацию.

Использованы инструменты: B1.7, C3.1, C3.3, C4.3, C7.1

Никарагуа – Оценка Национального Плана водных мероприятий (№12)

В этом примере анализируются причины, по которым попытки использовать в Никарагуа «учебник» по планированию не привели к каким-либо реальным результатам.

Использованы инструменты: A1.1, A2.1, A2.2, B1.3, C1.1, C7.1, C7.2, C8.1, C8.2

Международное сотрудничество в использовании бассейна реки Нигер (№46)

В этом примере дается описание аппарата Управления Бассейном Нигера, созданного объединенными усилиями девяти стран, совместно использующих речной бассейн. Это Управление было учреждено в целях укрепления сотрудничества, создания благоприятных условий и оказания содействия в координации исследований и программ, связанных с бассейном.

Использованы инструменты: B1.2, B1.4, C5.2, C8.2

Перу: Совместное планирование регионального развития – провинциальные муниципалитеты Кахамарки (№97)

Создание консенсуса между организациями в выработке плана устойчивого развития, обеспечение взаимозависимых связей между потребностями городских и сельских территорий.

Использованы инструменты: B2.1, C4.2

Филиппины: Economic incentives for water pollution prevention and abatement (№82)

В этом примере дается описание an industrial wastewater effluent fee programme, which was developed to create economic incentives for industry to reduce wastewater discharges and raise revenues to finance local government management of the programme.

Использованы инструменты: B2.3, C6.1, C7.2, C7.1

Филиппины – Использование и распределение ресурсов озера «Лагуна де Бей» (№115)

Озеро «Лагуна де Бей» сталкивается с проблемами, связанными с ростом спроса на свои водные ресурсы для различных видов пользования, включая бытовое водоснабжение. В то время как нынешнее качество воды для такого преобладающего вида пользования, как рыбный промысел, стоит задача достижения определенного уровня качества воды, который бы смог удовлетворять запросам многочисленных и иногда конфликтующих видов пользования. Этот пример служит иллюстрацией к выводу, что более непосредственное участие пользователей в сбережении и управлении ресурсами и наличие эффективных регулирующих норм может привести к более устойчивому использованию озера.

Использованы инструменты: B1.5, B1.10, C4.2, C6.1, C6.2

Словакия: Общинное управление водно-болотными угодьями природного заповедника СУР (№119)

Управление охраняемыми зонами связано с различными типами принятия решений. Хотя официальные и технические методы все еще остаются необходимым элементом любого процесса принятия решения по вопросам окружающей среды, теперь уже широко признано, что сами по себе они недостаточны. Планирование и принятие решений в охраняемых зонах выработки официальных и неформальных процессов организации диалога между основными заинтересованными сторонами, отдельными личностями и коллективами.

Использованы инструменты: A3.1, B1.9, C5.1, C5.2, C5.3

Словения: Расширение осведомленности через школьные учебные программы (№4)

Участие общественности рассматривалось в качестве основного условия достижения изменений управления паводком, ведущих к более интегрированному подходу в бассейне реки Камница Быстрица. Была использована программа семинаров, разработанная на более широкой основе. В этом примере дается описание некоторых конкретных мероприятий, проведенных с детьми с тем, чтобы расширить их осведомленность об идеях ИУВР и показать, как они помогают расширить осведомленность членов общины.

Использованы инструменты: B1.9, B2.1, C4.1, C4.3, C6.4

Южная Африка: Стратегическое планирование управления для общин с низким уровнем доходов и внепланово образовавшихся общин – Город Кейптаун (№101)

Стабильная экономическая основа и чувство общей ответственности имеют существенное значение для обеспечения и поддержания уровня основных услуг в общинах с низким уровнем доходов и внепланово образовавшихся общинах. Этого можно достичь, используя широкий круг общинных интересов и профессиональный опыт планирования и введения в практику систем предоставления услуг.

Использованы инструменты: B1.6, B2.1

Испания: Управление спросом на воду в бассейне реки Верхняя Гвадиана (№18)

Этот пример показывает, как при определенных обстоятельствах можно быстро приостановить истощение подземных вод через интегрированную программу юридических и экономических мер.

Использованы инструменты: C3.1, C7.4

Танзания: Национальная стратегия интегрированного управления побережьем (№84)

В этом примере дается описание приобретенного в Танзании опыта выработки функциональной программы на национальном уровне, которая способствует проведению целесообразной политики и развитию организационного потенциала интегрированного управления побережья. Подход на основе совместного участия потребовал привлечения межведомственных рабочих групп и приверженности принципам стратегического и адаптивного политического процесса.

Использованы инструменты: A1.1, B1.3, B2.2, C1.1, C5.1, C5.3

Танзания: Критический анализ управления бассейном реки Грейт Руаха (№121)

Анализ основы существующего управления речным бассейном, перспектив появления многих пользователей и конкуренции из-за водных ресурсов в бассейне реки Грейт Руаха в Танзании.

Использованы инструменты: B1.4, C1.2, C6.2

Тайланд: Сбор дождевой воды в северо-восточном регионе (№38)

Говорится об участии людей в возмещении издержек производства, эксплуатации и техническом обслуживании в рамках программы модернизации традиционной практики сбора дождевой воды и водообеспечения сельского населения в северо-восточном регионе Таиланда, где атмосферные осадки ограничены и нерегулярны.

Использованы инструменты: C3.1, C4.2, C7.1

Нидерланды: «Дайте место Рейну» (№88)

Поиск новых методов защиты от паводков и предотвращения будущих ущербов от наводнений в бассейне реки Рейн.

Использованы инструменты: A1.1, C1.1, C2.2, C4.3

Нидерланды – Интегрированное планирование в регионе Велюм Рандмерен (№89)

В этом примере дается описание процессов, связанных с интегрированным планом развития района Велюм Рандмерен – месторасположением четырех озер в Нидерландах, в котором предусмотрено использование всех соответствующих знаний и устремлений заинтересованных сторон.

Использованы инструменты: A1.2, B1.9, C4.2, C4.3, C5.2, C5.3, C8.1

Нидерланды – Отделение дренажа дождевых стоков от систем канализации в окрестностях Хертогенбоша (№90)

В этом примере дается описание мер по отделению дренажа дождевых стоков от систем канализации в Нидерландах и того, как участие заинтересованных сторон стало важной частью этого процесса.

Использованы инструменты: A1.2, A2.2, C3.2, C4.2, C5.2, C6.4

Нидерланды: Интегрированный подход к борьбе с избыточным объемом наводнений в северной части Нидерландов (№136)

Одной из самых противоречивых мер в борьбе с наводнениями является использование площадей для размещения аварийных разливов. Большинство других мер (даже если они более дорогие или угрожают окружающей среде) обычно легко воспринимаются заинтересованными сторонами. Почти невозможно воспринимать тот факт, что свой дом может быть затоплен преднамеренно (хотя это может произойти раз в жизни). Поэтому было проведено исследование возможностей использования площадей, огражденных польдерами (участки низко расположенных участков мелиорированных земель) для управления наводнениями с учетом всех заинтересованных сторон.

Использованы инструменты: A1.2, B1.9, C2.5, C4.2, C5.3

Нидерланды: Изменение течения реки Хунзе в провинциях Дренте и Гронинген с целью разнообразия землепользования (№144)

В этом проекте занято большое количество правительственных и частных партнеров, которые ставят своей целью создать совершенно необычный природный ландшафт с возможностями более разнообразных вариантов землепользования, чем это допустимо в окружающей среде исключительно сельскохозяйственного направления.

Использованы инструменты: B1.7, B2.1, C5.2, C6.4

Тунис: Реформы ирригационной политики и водосбережение (№19)

В этом примере дается описание внедрения новой ирригационной стратегии в Тунисе, рассчитанной на решение проблемы растущего водного дефицита и проведение реформ, которые подходят как для современных крупномасштабных, так и традиционных небольших ирригационных систем.

Использованы инструменты: A2.3, B2.1, C7.1, C7.4

Турция: Внедрение управления ирригацией на основе совместного участия (№57)

В примере рассматривается процесс перехода от централизованного управления ирригацией к подходам, которые основаны на совместном участии с использованием Ассоциаций Водопользователей в районе Анталия, Турция.

Использованы инструменты: A2.3, B2.1, B2.2, C7.1

США: Интегрированное управление поймами (№86)

В этом примере дается описание интегрированных стратегий использования пойм в США, которые предусматривают участие органов правления на трех административно-территориальных уровнях и частного сектора. Он показывает, что для управления поймами требуется интеграция знаний в области гидрологии, техники и социологии.

Использованы инструменты: A1.2, C2.5, C6.2, C6.3, C6.4, C8.2

США: Всеобъемлющая стратегия водосбережения – город Тусон (№102)

Эффективные программы водосбережения требуют разработки разнообразных и всеобъемлющих стратегий, рассчитанных на то, чтобы все слои населения испытывали их воздействие. Просветительский компонент этой работы может быть дополнен налаживанием партнерских отношений со всеми частями общины, которые могут также внести свой вклад в разработку программ, скорректированных с учетом особенностей каждой группы. Финансовые стимулы и просветительская работа в сочетании с регулируемыми нормами и мерами принуждения могут дать положительные результаты в водосбережении.

Использованы инструменты: C3.1, C4.2, C4.3, C6.2, C7.1

Вьетнам – Закон о водных ресурсах и связанное с ним законодательство по вопросу осуществления ИУВР (№112)

Закон Вьетнама о водных ресурсах создает благоприятные условия для осуществления Интегрированного Управления Водными Ресурсами (ИУВР). Хотя Закон и связанное с ним законодательство дают отличные примеры тех проблемных вопросов, которые должны рассматриваться, процесс их принятия и хода выполнения позволяет выделить как потенциальные ограничения, так и возможности успешного осуществления ИУВР.

Использованы инструменты: A1.2, A2.1, A2.3, B1.3, B1.4

Вьетнам: Принципы ИУВР повышают устойчивость водоснабжения и канализации в сельской местности (№122)

Пример показывает, что интегрированный подход к водоснабжению и канализации в сельской местности создает основу устойчивости, возможности для совместного участия и положительно воздействует на бедные слои населения.

Использованы инструменты: A1.2, A3.1, B1.9, B1.10, C1.1, C4.3

Международное сотрудничество в использовании бассейна реки Сенегал (№45)

В этом примере дается описание Организации Развития Реки Сенегал, которая отражает объединенные усилия Мали, Мавритании и Сенегала по скоординированному управлению бассейном реки Сенегал.

Использованы инструменты: B1.2, B1.4, C5.2

Зимбабве: Общинное управление применительно к небольшим плотинам и системам ирригации (№87)

В этом примере дается описание общинного управления ресурсами с целью повышения уровня долгосрочной продовольственной и экономической безопасности в общинах на территории Зимбабве. Он показывает, как нужно содействовать расширению осведомленности о проблемах окружающей среды и усилению чувства ответственности за восстановление и защиту плотин на территории водосборов, где расположены общины.

Использованы инструменты: B1.9, B2.1, C4.2, C5.2, C8.2

РЕГИОНАЛЬНЫЕ КОНТАКТЫ

РЕГИОНАЛЬНЫЕ КОНТАКТЫ

Восточная Африка
simonthuo@yahoo.com

Южная Африка
zeris@gwpsatac.org.zw

Западная Африка
watac@fasonet.bf

Центральная Америка
tempis@racsac.co.cr

Южная Америка
gwpsamtac@eclac.cl

Центральная Азия и Кавказ
vadim@icwc-aral.uz

Южная Азия
sastac_agd@sacharnet.in

Юго-восточная Азия
gwp-seatac@ait.ac.th

Китай
liangrju@iwhr.com
yanggw@elong.com

Центральная и Восточная Европа
gwpceetac@vituki.hu

Средиземноморье
secretariat@gwpmed.org

РЕСУРСНЫЕ ЦЕНТРЫ

Вода и окружающая среда (DHI),
Дания
tjc@dbi.dk

ГИ Валлингфорд, Соединенное Королевство
awh@hrwallingford.co.uk

Международный Институт Водного Менеджмента (ИВМИ), Шри-Ланка
i.hunzai@cgiar.org