

РУКОВОДСТВО И УПРАВЛЕНИЕ ВОДОЙ - ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

В.А. Духовный

Если представить себе человечество как некий конструктивный комплекс, то его опорами являются четыре потенциала: природный, производственный, финансовый, человеческий. Они находятся в постоянной связи и динамике в зависимости от того, насколько правильна и основательная политическая система (руководство) - фундамент этого комплекса, насколько благоприятен созданный этой системой общественный климат - воздух этого здания и насколько правильно и четко работает система управления - его коммуникации и импульсы. Сочетание потенциалов развития, руководства и общественного климата определяют степень устойчивости развития и его перспективу. Вода является важной частью природного потенциала. В то же время она активно участвует во всех остальных потенциалах. Поэтому изучение соотношения руководства водой, общественной среды и управления ресурсами имеет важнейшее значение. Попробуем раскрыть применение данного подхода на примере водного хозяйства Аральского бассейна.

Природа или высший разум, формировавший восемь тысяч лет тому назад цивилизацию, создал современное человечество как сочетание природы и социума - общности «*homo sapiens*». Первоначальное первобытное общество было простым сочетанием природного и человеческого потенциала. В начале отсчета человечества это сочетание развивалось во взаимовлиянии человека и природы, когда постепенно вырабатывались общественные формы, и одновременно выкристаллизовывался производственный потенциал как производное - в начале в виде сохи, лопаты или гончарного круга, а затем мануфактуры, рудников, заводов, а ныне огромных производственных конгломератов и монополий. Появление денег - как средства обмена и торговли по мере развития производственного и человеческого потенциалов - повлияло на создание еще одного потенциала - финансового. Ныне в любой территориальной единице среды обитания человека: районе, зоне, регионе или даже материке устойчивость бытия и развития определяются наличием и развитием этих четырех потенциалов (рис. 2.1).

Производственный потенциал, также как и финансовый, являются производными результатами развития природного и человеческого потенциалов. Более того, существует мнение, что более целесообразно рассматривать два потенциала человечества: природный и общественный, состоящий из трёх составляющих - производственной, человеческой и финансовой (Мирзаев Н.Н. - личные обсуждения). Можно было бы согласиться с этим предложением, оно не меняет принципиально идею взаимоотношений, но делает неравномерной и подчинённой роль каждого из субкомпонентов. Нам представляется более правильным рассматривать все-таки четыре компонента. При этом, в значительной степени, их развитие осуществляется за счет перетекания мощностей невозобновляемых ресурсов природы в производственный и финансовый потенциалы, а также путем использования возобновляемых природных и человеческих ресурсов. Развитие производственного потенциала также подпитывает финансовый, но и накопленный финансовый потенциал усиливает и развивает возможности производственного потенциала к умножению его мощностей. Точно так же мощности человеческого, производственного и финансового потенциала должны усиливать друг друга и одновременно обеспечивать стабильность в использовании и восстановлении возобновляемых природных и человеческих ресурсов и компенсацию природному потенциалу в части невозобновляемых ресурсов. Если все эти соотношения развиваются в таких пропорциях, при которых они обеспечивают взаимопокрытие, т.е. создают положительный баланс в накоплении своих мощностей, то внутри каждого потенциала также обеспечивается способность к воспроизводству. Так, в природных элементах обеспечивается самоадаптация естественных условий. В человеческом потенциале - человек совершенствует и развивает себе подобных. В производственном потенциале один вид деятельности порождает другой, а в финансовом деньги делают деньги.

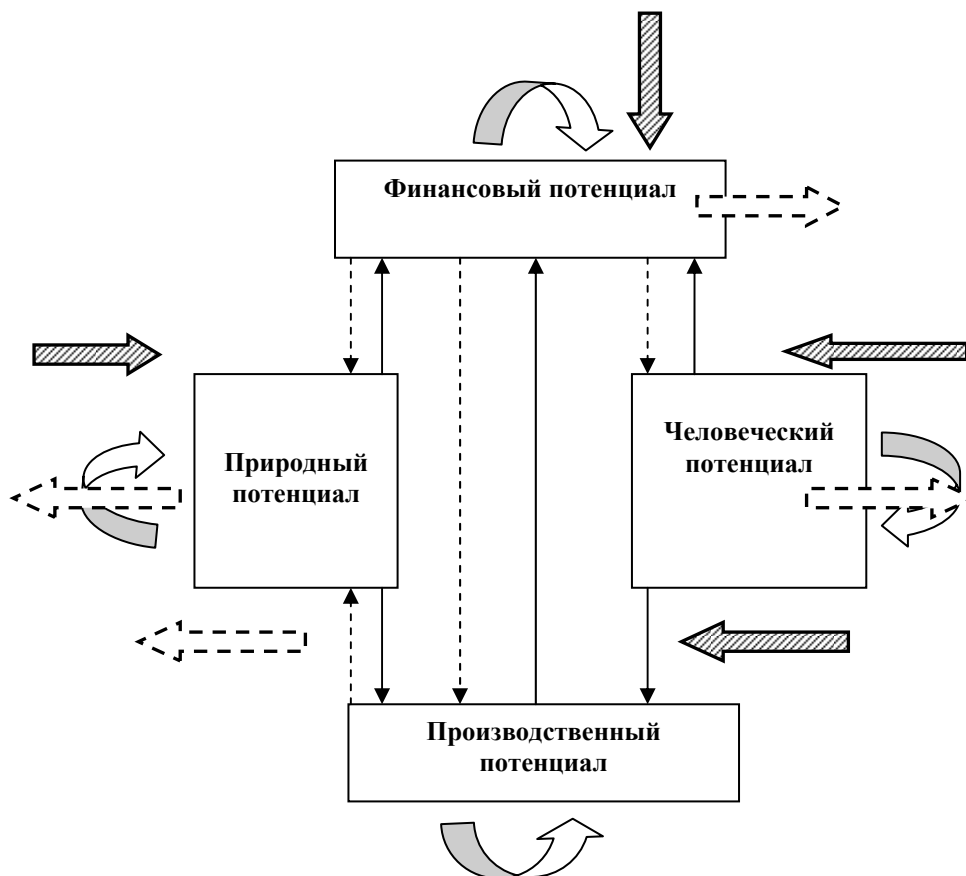
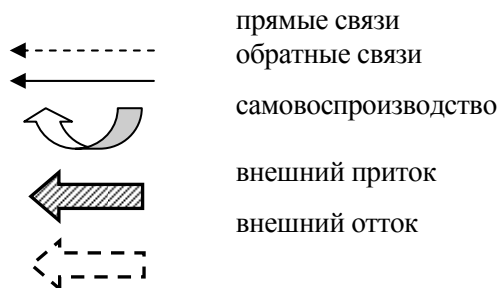


Рис. 2.1. Схема взаимодействия четырех потенциалов устойчивого развития



В масштабах территориальных единиц (зон, стран, регионов) важное значение имеет экспорт - импорт людского потенциала (утечка или привлечение «мозгов» и рабочих рук специалистов), точно также как и финансового (займы, кредиты, донорское и дотационное вливание, равно как и отток капитала законным и нелегальным путем). Производственный потенциал также может экспортироваться или импортироваться путем вывоза сырья, полуфабрикатов или ввоза оборудования, транспортных средств и т.д. Даже природный потенциал, особо вода, может экспортироваться или импортироваться путем перераспределения водных ресурсов или ввозом и акклиматизации фауны и флоры.

Устойчивость человеческого развития определяется возможностью человека поддерживать баланс четырех потенциалов и их способность к воспроизводству. При этом залогом успешности этого являются:

- безграничность технического прогресса и интеллектуальных способностей человека;
- наличие определенных порогов воспроизводства в природном потенциале и способности ресурсов к восстановлению;
- четкое понимание системы связей и взаимодействия этих потенциалов; так же как и рамок их использования;
- стремление к достижению потенциальной продуктивности единицы природных ресурсов и наращивание этой продуктивности за счет динамики прогресса;

- наличие обязательных регулирующих общечеловеческих постулатов, правил и норм поведения, которые могут и должны обеспечить разумное использование всех четырех потенциалов в интересах не только отдельных зон, стран, но и всего человеческого общества.

Каждый из указанных потенциалов состоит из многопланового и разнообразного набора составляющих, развивающих и поддерживающих элементов, наполнение и содержание которых может меняться по мере развития, но баланс основных элементов должен быть стабильным. В первом приближении содержание потенциалов представляется следующим образом:

I. Природный потенциал

1.1. Климат

1.2. Вода

1.3. Земля

1.4. Минеральные ресурсы

1.5. Фауна

1.6. Флора и др.

III. Производственный потенциал

3.1. Промышленность - предприятия

3.2. Сельское хозяйство

3.3. Транспорт

3.4. Связь

3.5. Коммуникации (информатика)

3.6. Дороги

3.7. Энергетика

3.8. Строительство

3.9. «Климат бизнеса»

3.10. Приоритеты и др.

II. Человеческий потенциал

2.1. Население - численность

2.2. Образ жизни

2.3. Традиции

2.4. Образование

2.5. Здоровоохранение

2.6. Культура

2.7. Религиям

2.8. Наука

2.9. Общественные объединения

IV. Финансовый потенциал

4.1. Запасы средств и ресурсов

4.2. Золото и драгоценности

4.3. Деньги

4.4. Займы

4.5. Основные фонды

4.6. Тарифы, пошлины

4.7. Налоги, льготы

4.8. Субсидии

Каждая из указанных составляющих потенциалов находится в постоянной динамике, связанной с потребностью в развитии и определенными дестабилизирующими явлениями. Деградация земли, исчерпание минеральных ресурсов, изменение климата наблюдаются *в природном потенциале*. Такое же положение занимает изменение рождаемости, смертности, роста населения, изменение потребностей людей и их социального развития *в человеческом потенциале*. Исчерпание или дефицит средств *в финансовом потенциале*, старение основных фондов, технический прогресс в общем научном развитии, особенно в смежных областях, оказывают существенное влияние *в производственном потенциале*. При этом взаимоотношения этих потенциалов и их динамика, а также эффективность взаимодействия определяется тремя главными сферами:

- *Политической* формирующей так называемые правительственные (законодательные, регулирующие) и общественные отношения - «руководство» (governance);
- *Социальной* - определяющей внутреннее состояние общества и его отношение к будущему - (socium);
- *Системой управления* - методы и организация, средства и регламент, порядок наблюдения, отслеживания, информации и контроля за динамикой происходящих процессов (management).

Другими словами, *устойчивость «комплекса» человеческого развития* определяется собирательными понятиями: прочностью и правомерностью базиса - политической сферы (руководства), *общественным климатом в социуме*, создаваемом под действием руководства и развитием всех потенциалов, особенно человеческого (рис. 2.2). На их основе вырабатывается *система управления*, которая определяет устойчивость и эффективность использования и возобновления потенциалов развития. Особенностью конструкции комплекса является не стабильность ее как в здании, а непрерывный динамизм эндогенный, экзогенный, определяющий и внутреннее состояние каждого из элементов потенциала, каждого потенциала в целом, так же как соотношение между ними. При этом устойчивость комплекса может поддерживаться лишь тогда, когда существует определенное равновесие между его основными опорами - потенциалами, не позволяющими нарушать пропорции развития и баланса. Иначе конструкции комплекса пойдут наперекосяк: чрезмерное увлечение развитием производственного потенциала грозит потерей внимания, поддержки и сохранения или создание односторонности в человеческом потенциале, а с другой стороны деградацией природного потенциала, например, чрезмерного извлечения его невозобновляемых минеральных ресурсов или загрязнением природной среды.



Рис. 2.2. Взаимосвязи четырех потенциалов устойчивого развития с руководством и управлением водой

Очень важно еще состояние каждого потенциала и его элементов - накапливаемость или иссякаемость. Следуя принципам, предложенным в частной беседе с нашим коллегой и добрым приятелем из США доктором Майклом Глянцем, по возникновению и нарастанию степени риска в любом природном или антропогенном явлении, он предложил изобразить «статус» оценки в виде конуса - наполняющегося (тогда он стоит основаниями вниз) или опорожняющегося (тогда он перевернут!!!). В первом случае степень нарастания риска минимальная, во втором - она катастрофична. Изображая каждый потенциал и даже его элемент, таким образом, мы получаем индикатор нарушения устойчивости развития (рис. 2.3).

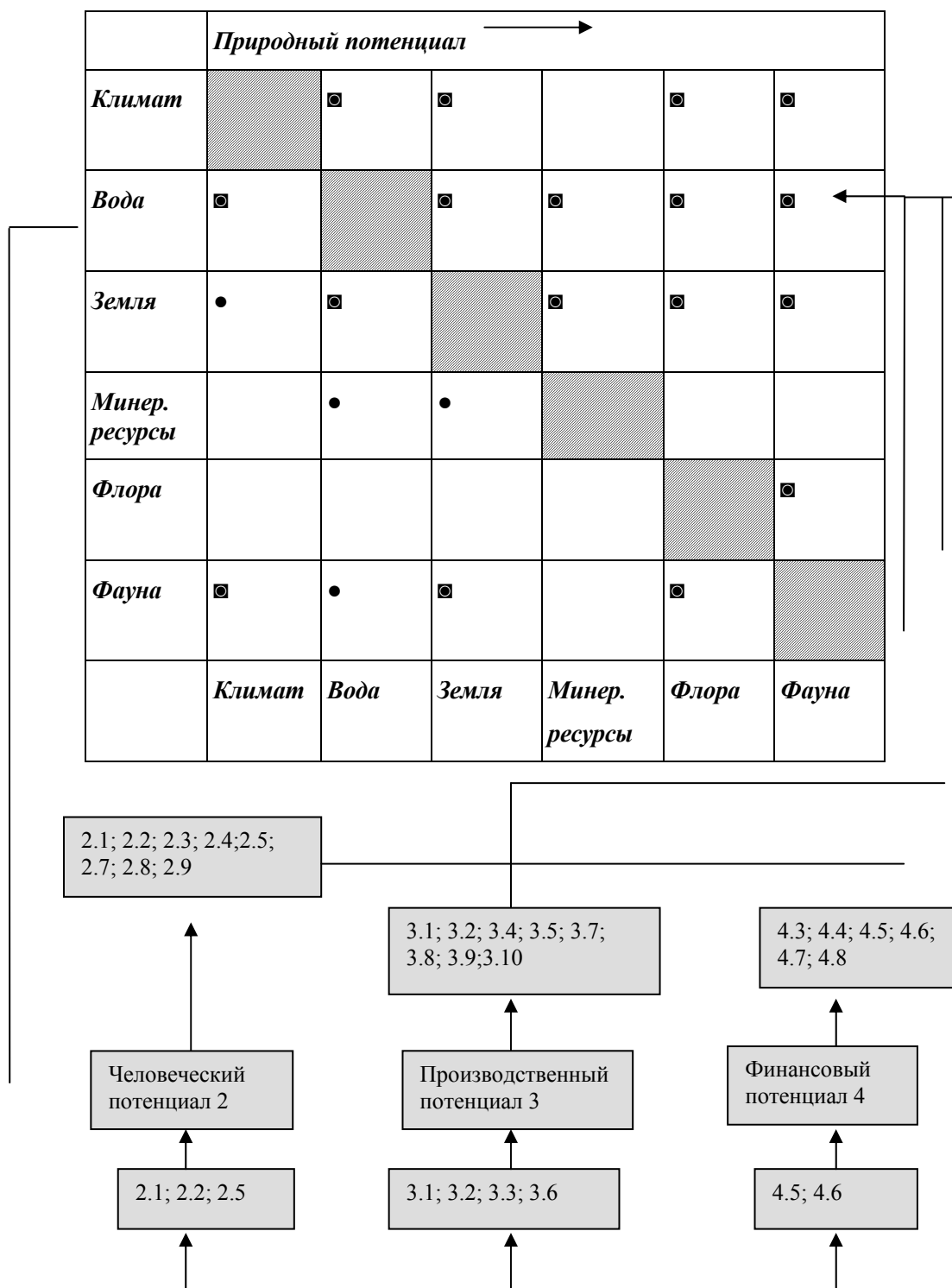


Рис. 2.3. Блок природного (№ 1) потенциала и его взаимодействие с другими потенциалами устойчивого развития

Рассмотрим все эти положения с позиции роли воды и водного хозяйства в «структуре» этого комплекса и в целом в устойчивом развитии. Вода является важнейшим элементом, связанным со всеми потенциалами и играет роль:

- Ресурсного элемента в природном потенциале;

- Элемента потребления в человеческом и производственном потенциалах;
- Используемого элемента в финансовом и человеческом потенциалах;
- Обеспечивающего элемента в человеческом, природном и производственном потенциалах;
- Элемента, определяющего развитие во всех потенциалах.

Выше мы уже подошли к пониманию руководства как определенной политической среды, которая с помощью набора механизмов формирует систему управления обществом, которая должна обеспечивать её стабильность и развитие¹. Руководство вообще как основная платформа любой страны, общества и экономики, должно отвечать некоторым принципиальным критериям, которые являются залогом устойчивости существования и развития, а именно:

1. пониманием своего места и ответственности перед обществом;
2. комплексностью;
3. общественным участием;
4. прозрачностью;
5. равенством;
6. эффективностью;
7. законопослушностью и действенностью;
8. доступностью;
9. этичностью.

Набор механизмов и принципиальных положений сосредоточены в пяти основных системах руководства: политической, юридической, социальной, финансовой и организационной. Применительно к воде все эти критерии и руководящие положения справедливы, но они приобретают определенную специфику, связанную с водой. Соотношение между «руководством» и «ИУВР» сохраняется при этом в том виде, как мы их обозначили в работе [3, стр. 13]. Там было указано, что *«руководство» определяет правила игры и осуществляет побуждающие (регулирующие) механизмы, а управление - ИУВР - отвечает за их воплощение, детализацию и применение в распределении, регулировании и охране в рамках водохозяйственной деятельности, и в региональном водопользовании на уровне водопользователей.*

Рассмотрим сначала критерии применительно к руководству водой, принимая во внимание, что *вода и водный сектор - первостепенный фактор системы устойчивого развития мира, регионов, стран и отдельных зон.* Итак, критерии (i) *понимание места воды и ответственности руководства перед обществом* за вклад воды в устойчивое развитие. Обязанности руководства здесь достаточно широкие и многосторонние. Попробуем их обозначить:

- *Гарантированное наличие воды в источниках подачи* (трансграничных водах и подземных бассейнах; местных реках и источниках). В наших условиях, как будет показано ниже, степень гарантии этого получения пока очень низкая или наоборот степень риска очень велика, что видно не только на опыте маловодных 2000...2001 годов, менее маловодного 2006 года, но даже рядовых лет. Руководство должно определять как систему прав на воду, так и административное и организационное построение передачи прав и соотношения ответственности водохозяйственных органов и организаций водопользователей, которое должно создать противодействие этому риску. Как в национальных, так и в межгосударственных водах, порядок и регламент всех этих положений должны быть чётко приведен в законодательном виде.

¹ Данное понимание соответствует смыслу греческого слова "политика" (politics), переводимому как искусство управления государством, "Словарь иностранных слов", ГИЗ, Москва, 1955 г. или "Наука управления государством", В. Даль, "Толковый словарь", 1882 г.

- *Технические возможности осуществления водообеспечения и водоотведения, исходя из текущего состояния, степени осуществления ремонтных и восстановительных работ. Руководство должно правильно на основе анализа определиться, кому и как организационно доверяются эти работы и как они распределяются в стране между национальным, муниципальным, местными уровнями власти и непосредственно водопользователями, организованными (или нет) в свои ассоциации или кооперации; какова система их финансового, материального и технического состояния. В Центральной Азии в большинстве своем основные фонды крупных и мелких водохозяйственных систем были созданы в 1960...1980-х годах прошлого столетия. Сроки их эксплуатации в большинстве своем находятся на стадии исчерпания, профилактические работы не организованы надлежащим образом, старение фондов идет очень быстро, поэтому имеют место многочисленные выходы из строя и систем и отдельных сооружений. Это детально показано, например, относительно дренажа в работе [6].*
- *Адаптация к неустойчивым климатическим и связанным с ними естественных гидрологических трендов и возможным большим колебаниям, к которым руководство должно подготовить страну.*

Влияние климата на колебания водной ситуации является определяющим фактором, отражающемся на водопотреблении, на водных ресурсах - их объеме, возникновении паводков и засух. Положение бассейна Аральского моря в резко континентальном климате сделало регион подверженным то маловодьям и засухам, то паводкам и обильным затяжным весенним осадкам. Кроме того, особенностью бассейна является резкая неустойчивость и трудная предсказуемость весенних и осенних погодных условий. У многих еще в памяти экстремальные паводки 1969 года, когда по всем водотокам сложилась катастрофическая ситуация, и только огромные мощности прежнего государства позволили справиться с этой стихией. Затем последовало резко маловодье 1974 и 1975 годов, которое было перенесено со значительными потерями, несмотря на то, что Токтогульское водохранилище было сработано по решению Совета Министров СССР даже в мертвом объеме 5,0 км³ через строительный туннель, пробка которого была взорвана. Необходимость подготовленности к таким явлениям нарастает в связи с тем, что за последние 15 лет повторяемость экстремальных явлений нарастает - с 1990 года мы наблюдали столько же паводков и засух, сколько и за предыдущие 40 лет (рис. 2.4). Опыт показывает, что несогласованные действия даже в условиях неглубокого дефицита резко сказываются на все социально-экономическом развитии.

С другой стороны в какой-то степени и водоемы, и водные пространства формируют или, по крайней мере, влияют на климат. Усыхание Аральского моря или влияние на перенос соли и пыли, увеличение засушливости в Приаралье общеизвестны и достаточно хорошо изучены и описаны.



Рис. 2. 4. Повторяемость маловодий на основных притоках бассейна Сырдарьи

Комплексность руководства должна противопоставить многостороннему влиянию водного фактора (см. главу II) взаимоувязанные меры, средства, законоположения и систему работы, которая не допускает узко секторного подхода или фрагментарного решения вопросов водообеспечения, например, орошаемого земледелия, в ущерб коммунальному сектору, рыбоводству и особенно природным нуждам. Все мы с тоской смотрим на пересыхающие речушки, реки, но, отвернув от них взгляды, начинаем выбивать побольше лимитов воды для своего региона, области или республики в целом. Именно в экологическом восприятии воды состоит проявление комплексности.

Наличие водных объектов и их режим определяют ландшафт, и с этих позиций ландшафт, так же как и водные объекты, особенно их сочетания с фауной и флорой, определяют *экологические требования к воде* (экологические попуски, санитарные попуски и т.д.). Их соблюдение требует уже определенной *политической воли и руководства*: правительства должны четко на уровне межгосударственных договоров и внутригосударственных законоположений и регулирования установить порядок соблюдения этих требований, определенные пороги и механизм слежения за ними, контроль и наблюдения. Для Центрально-Азиатского региона эти требования должны быть выражены в «Соглашении о поддержании экологических требований водных объектов», проект которого подготовлен уже в шестой редакции, но дальше дело о его согласовании странами не идет. Идея во включении в функции БВО контроля над их осуществлением и в выработке механизмов компенсации при их нарушении. С другой стороны, внутригосударственным законодательством должны быть установлены четкие правила соблюдения квот и непревышения для всех водотоков экологически допустимого уровня изъятия вод.

Есть еще ряд аспектов природного потенциала воды, на который необходимо обратить внимание:

- предотвращение вредного воздействия на климатические показатели в целом производственной части комплекса с тем, чтобы не допустить снижения объема ледников ниже того порога, при котором будут развиваться процессы уменьшения ледниковой составляющей стока, что может катастрофически отразиться на условиях существования водотоков;
- организация совместного мониторинга всех стран и отраслей за состоянием природных объектов также требует политической воли и преодоления амбициозных, а порой эгоистических требований о суверенитете;

- создание Гидрометслужбами и природоохранными ведомствами стран бассейна наблюдений на своей территории, по которому региональные силы могут не участвовать в совместном мониторинге, но имеют свободный доступ к информации в режиме «он-лайн». Для этого требуется от всех стран со-финансирование всеми заинтересованными в этих данных.

Два очень важных принципа водного «руководства» - *общественное участие и прозрачность* систем управления. Этим вопросам посвящены специальные разделы. Здесь хочется отметить, что *руководство* обязано организовать вовлечение всех заинтересованных на каждом уровне иерархии таким образом, чтобы параллельно с административной линией управления в партнерстве с ней работала общественная часть. При этом, если первая должна формировать лимиты и ограничения, вторая - формирование требований снизу-вверх - по режиму, количеству и даже качеству.. Это обеспечит одновременно *равенство* участия и доступность, а также очень важно - общественную инициативу и финансовые средства вместе с созданием доверительности, честности и открытости распределения и использования воды.

Эффективность и этичность руководства будут зависеть от того, насколько ему удастся сформировать влияние общественной идеологии. То есть, создание такого климата в социуме, когда с молоком матери и далее на всех уровнях образования будет воспитываться и внедряться в мозги всех членов общества идея о недопустимости нарушения природных процессов, святость уважения к воде, её экономное расходование. Сегодня - это возврат к прошлым традициям и общественному климату, которые мы утратили за время советского государства и продолжаем терять сейчас в эпоху монетаризма и создания рыночных отношений.

Как формируется климат и моральное состояние общества? *Руководство* - это, в первую очередь, понимание *верхов* о существовании барьеров на пути справедливости и разумным подходам к использованию воды. Понимание природы различного рода гидроэгоизма - секторного, местнического и профессионального - как проявляется местничество, как преодолеть инертность чиновников и служащих водной администрации? Как справиться с неумением видеть комплексность проблемы воды, а видеть лишь её фрагменты? Как бороться с коррупцией, со стремлением к наживе через воду (хотя, казалось бы, *чистая вода* несовместима с *грязными делами*, но и в водном хозяйстве коррупция развивается!!!). Что можно противостоять этим негативам? Здесь нужно не одно средство - нет, а нужно создание «круговой обороны» (рис. 2.5). Как ее создать? Это, в первую очередь, формирование понимания в обществе, подготовка будущего поколения - в семье, в школе, в быту, на производстве. Это использование программы «Вода для общества», это пропаганда традиций и в религии и в махалле и в коллективах. Это поощрение здорового образа жизни - здоровое питание требует диеты, потребляющей в 1,5 раза меньше воды на выживание, чем западное! Но все это моральное воздействие должно поддерживаться системой юридических и организационных мер и не в последнюю очередь - стилем руководства!

Роль руководства в водных ресурсах и водном хозяйстве особо важна при формировании мировоззрения - что удовлетворение потребности в воде экономики и общества возможно лишь при соблюдении требований природного комплекса. Это может быть обеспечено, если будет достигнуто регулирование взаимосочетания трех потенциалов с природным с позиции воды. Составляющие человеческого потенциала - численность населения, образ жизни (стандарты), образование, традиции и состояние здравоохранения, наука - все они являются определяющими общего потребления воды. Так же как и отношение общества к расходованию воды, сбережению, сохранению и поддержанию водных ресурсов. Все эти факторы определяются политической ориентацией общества и теми нравственными, правовыми рамками, которые оно само же и вырабатывает.

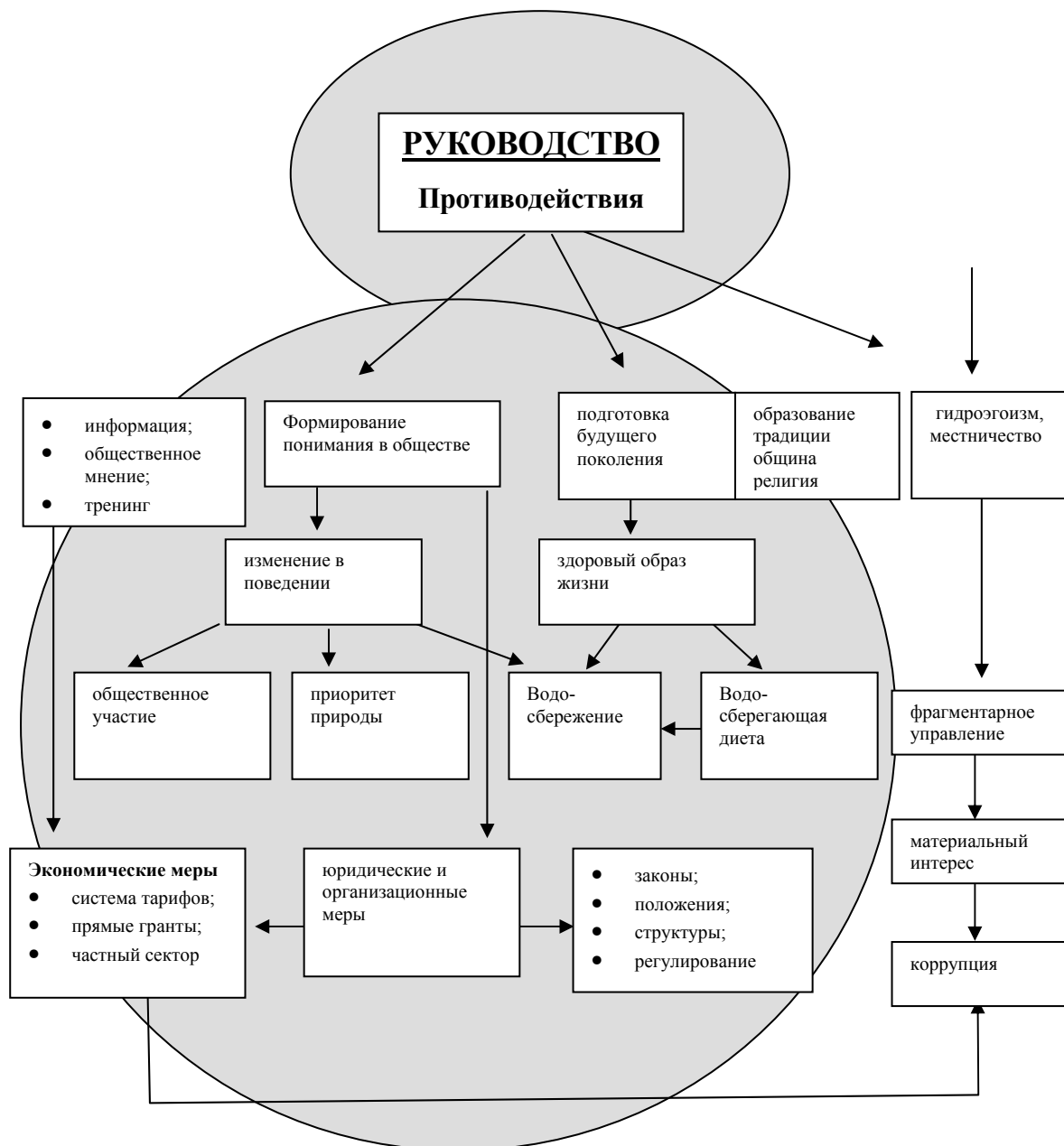


Рис. 2.5. Руководство как «круговая оборона» в защиту равноправного пользования водой

Рассмотрим детально отдельные механизмы *руководства*. Наиболее важны из них *политические* (рис. 2.6), которые определяют:

- место воды в Конституции и понимание роли воды решающими лицами;
- признание Целей тысячелетия ООН, направленных на повышение стандартов жизни;
- определение водной политики и выработка её приоритетов с учетом долговременных ориентиров;
- утверждение основных положений водной стратегии и водных приоритетов страны;
- признание ИУВР как основного направления совершенствования водного хозяйства;
- признание основ международного водного права;
- допуск общественного участия в руководство водой;
- наличие доброй воли и поддержку сотрудничеству на трансграничных водотоках;
- признание экосистемного подхода;
- ориентацию на потенциальную продуктивность воды;
- обязательность поддержки водного сектора государством;
- учет процессов глобализации;
- формирование водно-экологического климата.

Непосредственно к *политическим* примыкают *социальные* механизмы. Главный из них - это придание воде, в соответствии с многовековыми традициями, субстанции общественного беспокойства и ответственности. *Роль общества в использовании воды и в водном хозяйстве* является первостепенной. Другими механизмами является обучение молодого поколения, что называется, с детского горшка. Ребенок должен расти с пониманием, что каждая капля воды несет элемент жизни, которую мы должны направить на пользу, и если мы это не сделаем, мы лишим кого-то возможности утолить жажду или голод. Здесь должно иметь место важное понимание, что бедность в сельской местности есть порождение водного (или земельно-водного) дефицита и что, если мы бережем воду, мы можем дать её природе или освободить для новых земель, которые дадут рабочие места и средства существования многим людям. На основе этого с использованием старых традиций святости воды и современных достижений науки и технологий должно внедряться понимание необходимости общественно-государственного партнерства. Все эти механизмы должны найти воплощение в системе ИУВР путем развития социальной мобилизации как основного инструмента реализации ИУВР при общественном преобразовании.

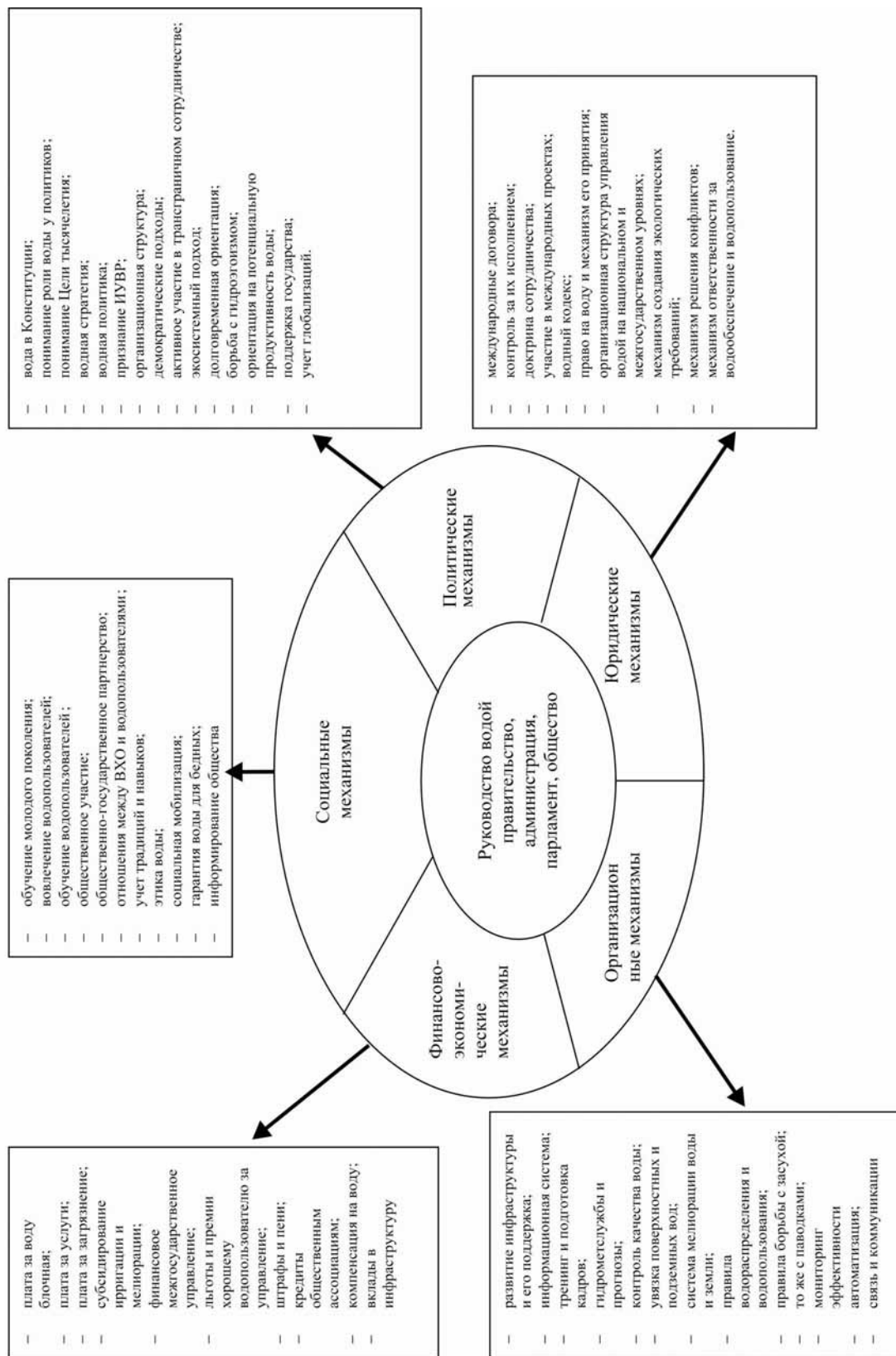


Рис. 2.6. Элементы и взаимосвязи механизмов руководства водой

С этих позиций общественный климат пяти стран Центральной Азии, хоть он и различен, но он пока мало ориентирован на водосбережение, на восстановление старинных (досоветских) традиций общественного участия в водном хозяйстве и управлении водой. Особый пробел - сохранение невнимания к образованию вокруг воды, к выработке специальных программ в этом направлении. Сейчас мы пытаемся их развить и надеемся на помощь доноров. Но еще более важно восстановление престижа воды в целом. Ранее мирабы были вторыми, а иногда и первыми людьми в государственном управлении - первый визирь и главный мираб Алишер Навои, например, совмещал эти позиции в 16 веке. Сейчас водное образование потеряло привлекательность, как утратила привлекательность и сама профессия водника. Задача - их восстановить.

Отказ от административного управления водой сверху донизу, свойственного бывшей командной системе СССР и переход к рыночной экономике с обилием мелких водопользователей требует коренного вовлечения общества в управление водой на всех уровнях иерархии руководства водой. Если на нижних уровнях - в орошении, водоснабжении эту роль должны взять на себя АВП или ОВП или коммунальные и общественные организации, то на верхних уровнях - канал, система, бассейн необходимо сочетание организационного построения государственного руководства с вовлечением заинтересованных субъектов - комитетов бассейнов на уровне бассейнов, комитетов систем (или каналов) на уровне каналов. В целом эта работа в регионе начата и ведется, но в разной форме. Таким образом, здесь представляется большая сфера деятельности по социальной мобилизации для вовлечения общества, которая должна поддерживаться государством.

Производственный потенциал (особо орошение) - наибольший потребитель воды и наиболее влияющий и создающий нарушения в цикличности круговорота воды. Чтобы поддерживать эффективное использование воды в производстве требуется очень четкая государственная позиция: в организационно-технологических механизмах, в поддержании водного сектора, в регламентировании работы водохозяйственных органов и их взаимоотношении с водопользователями, наконец, отношении к ИУВР, к техническому совершенству систем водопользования, к соблюдению определенных норм использования и их стимулированию. Особо важна роль государства в создании организационных форм ИУВР, информативности, открытости, в отказе от административного давления. Только этот комплекс может создать фундамент для управления и приемлемый климат для общественного участия. Для развития производственного потенциала могут быть предложены следующие механизмы:

- создание мощного и стабильного органа государственного управления на правительственном уровне, ориентированного не на решение не только сиюминутных проблем, но и на воплощение стратегической государственной линии руководства в воде на перспективу;
- поддержка гидрографического принципа организационных структур с максимальным сокращением уровней иерархии;
- создание национального Совета воды под председательством премьер-министра страны с вовлечением мозговых и организационных ячеек государств;
- увязка гидрометслужб с органами водного хозяйства и природопользования;
- увязка управления поверхностными и подземными водами;
- увязка проблем воды для орошения и дренажа;
- система водного мониторинга исполнения и эффективности;
- линия на НТП, автоматизацию и модернизацию;
- поддержка инфраструктуры и ее модернизация и развитие;
- информационная система;
- образование и тренинг.

Устойчивые механизмы организации управления - как самой водой, так и требованиями на воду - требует четких позиций руководства. Для этого нужны финансовые и правовые инструменты от имени государства. Что это за механизмы?

- введение платы за воду, особо блочная система - с прогрессивной оплатой за переборы лимитов воды, стимулирующая водосбережение. Даже просто введение платы за воду в Кыргызстане, Казахстане и Таджикистане уже реально снизили общие затраты воды;
- введение платы за загрязнение и сброс неочищенных стоков;
- субсидирование водного хозяйства и особо современных видов дренажа. Печальный опыт вертикального дренажа в Махтааральском районе Южно-Казахстанской области - характерный пример. В эпоху субсидирования и устойчивой работы вертикального дренажа, урожай хлопка здесь постоянно превышал 3,0 т/га при расходах воды 8-9 тыс. м³/га брутто. Ныне же он составляет только 1,8 т/га при расходе воды в 1,2 раза больше из-за нежелания государства субсидировать эксплуатацию дренажа и невозможности фермеров покрыть эти расходы. В то же время, в более богатой стране - США орошаемый хлопок субсидируется в размере 1000 \$ за тонну волокна - при вложениях в основном на полив, дренаж и водораспределение;
- система льгот и премий за хорошее водопользование;
- поддержка консультативных служб;
- система кредитования АВП;
- вклады в поддержку межгосударственного управления водными ресурсами.

Наиболее важная часть водного руководства - это *юридические механизмы*. Подготовка юридической основы водного руководства должна включать ряд принципиальных направлений: приобщение к международным конвенциям и протоколам на уровне ООН (Конвенция ООН 1997 года, Конвенция Экономической комиссии ООН для Европы 1992 года, Лондонский протокол 1999 года и т.д.); обязательное участие во всех мероприятиях и документах, касающихся обеспечения устойчивости прав стран, региона, зоны на использование трансграничных вод или вод международных водотоков. Особо это касается вопросов, связанных с сохранением будущей природоохранной среды. Здесь важно выбрать правильную юридическую доктрину. Некоторые страны попеременно перескакивают с доктрины сотрудничества на доктрину суверенитета, когда это им выгодно. Доктрина суверенитета для нашего региона ведет к тупиковой ситуации. Наши страны настолько тесно связаны в ограниченном пространстве замкнутого водного бассейна, замкнутых естественных преград, что даже в условиях нынешнего технического прогресса построить счастливую жизнь в отдельно взятом пространстве - невозможно без взаимодействия с соседями. Каждая страна при каких-либо ограничивающих действиях или несогласованных мероприятиях имеет возможность начать достаточно хлопотливую с обилием возможных неприятностей судебную тяжбу независимо от того, есть у стран между собой договора или нет. Правила международного общего права: «не навреди», «справедливое и разумное использование водных ресурсов», «обязательность уведомления и согласования» - действуют на основе статуса и документов ООН. Однако, добиться юридического решения в международных судах достаточно сложно, как показывает, например, опыт споров вокруг строительства плотины Габчиково (в бассейне Дуная).

У нас в регионе имеется полная возможность жить по доктрине сотрудничества. Главы государств Центральной Азии неоднократно выражали политическую волю к сотрудничеству на трансграничных водотоках в декларациях, заявлениях, наконец, в четырех соглашениях - 1993, 1994, 1999 и 2003 годов, в которых подтвердили создание МФСА и статус его органов (в том числе МКВК), затем Программу Бассейна Аральского моря - ПБАМ-1 и ПБАМ-2 и т.д. Созданы и функционируют региональные органы по управлению водой, которые, бесспорно, требуют усиления и развития.

Регион имеет достаточный объем водных ресурсов и достаточно большой объем энергетического потенциала, который позволяет удовлетворять потребности - и нынешние и

перспективные в воде и электроэнергии при условии стремления к сотрудничеству открытому и честному. Поэтому завершение создания юридической базы межгосударственного сотрудничества позволит установить четкий фундамент и устойчивость водоподачи из межгосударственных источников.

Не менее важно создать основу для создания юридической базы устойчивого водообеспечения на национальном уровне. Эта работа должна включать ряд основных направлений, а именно:

Подготовка комплекса водного законодательства

Процесс этот должен быть прозрачным, с участием водопользователей и с участием всех интересов. Все заинтересованные стороны - решающие лица, министерства, ведомства, академические институты, общественные организации могут и должны участвовать. Начинать этот процесс нужно с анализа прошлых и существующих документов, оценки их слабости и «точек, где они спотыкаются», где правила не работают. Затем необходимо на базе «основных положений по водной политике» подготовить главные вопросы будущих положений, принципы, процедуры, организации для вовлечения. Очень важна подготовка основного Закона - Водного Кодекса. Создание этого основного документа будет способствовать устранению несогласованности и соподчиненности положений в прочих юридических документах. В Водном Кодексе должна найти отражение регламентация собственности на воду, ее защиты, доступности. При работе над Водным Кодексом следует еще раз проверить какое место воде отведено в Конституции страны, и насколько оно соответствует современным требованиям и тенденциям международного водного процесса.

Собственность водных ресурсов

Вода должна находиться в собственности, контролируемой регулированием и распределяемой государством. Общественная собственность должна осуществляться через государственное право, определяемое Правительством, которое устанавливает порядок распределения и присвоения прав на воду водопользователями, а также их сохранение при соблюдении обязательств. Согласно Боннской декларации 2001 года ответственность за устойчивое равноправное управление и распределение водных ресурсов лежит на *Правительстве*. При этом, доведение воды до пользователя не является процессом приватизации воды и Правительство - при любых формах органов-поставщиков воды - сохраняет ответственность перед членами общества за соблюдение их прав на воду.

Подчиненные принципы и регулирование:

- ИУВР является одним из главных принципов;
- Планирование водных ресурсов должно включать национальные, бассейновые, суб-бассейновые планы;
- Список руководящих принципов должен включать приоритеты водопользования;
- Очень важно соблюдение международных обязательств.

Регулирование водопользования:

- распределение обязанностей по обеспечению прав на воду и экономному использованию воды;
- разрешительная система (лицензии, критерии использования);
- процедуры по использованию и поддержанию инфраструктуры;
- обязанности водопользователя по отношению к сохранению лицензии;
- меры по обеспечению равенства, эффективности, прозрачности и стабильности водообеспечения;
- порядок передачи прав на воду;
- порядок отмены прав на воду;

- порядок стимулирования водосбережения;
- порядок управления водой в условиях засухи или паводков.

Защита водных ресурсов:

- контроль над точечными и рассредоточенными загрязнителями;
- регулирование сбросов очищенных и неочищенных стоков;
- регулирование землепользования;
- установление национальных стандартов качества;
- правила защиты экосистем;
- принцип «загрязнитель платит».

Регулирование водной инфраструктуры:

- частью юридического регулирования должен быть порядок строительства, поддержания и реконструкции инфраструктуры, а также порядок проведения общественных работ;
- ответственность за предотвращение аварий;

Организация построения водохозяйственной отрасли

Включает композицию национального органа, бассейновых организаций, АВП и других видов организационных единиц, а также порядок взаимодействия между ними. Очень важно определить структуру мелиоративных и ирригационных органов, и распределение обязанностей между ними.

Финансовое обеспечение

Определяет вклад государства, порядок предоставления и получения кредитов. Оплата за услуги по подаче воды (а не за воду). Должна стремиться, по крайней мере, покрыть расходы на содержание и поддержание, но в пределах способности водопользователя платить.

Бесспорно, создание совершенной системы руководства потребует значительного промежутка времени, но его формирование является главным усилием умелого внедрения ИУВР. Сегодня, например, Европейский Союз определил необходимость всеобщего перехода на ИУВР и его завершение к 2015 году. До этого Евросоюз и его члены прошли долгий путь внедрения в ИУВР и на государственном и межгосударственном уровнях (EU Water Framework Directive; EU Water Initiative), но и сегодня процесс движется неоднозначно.

Прошедшие годы сотрудничества в эпоху суверенизации государств Центральной Азии и определенного ослабления экономики, сменившегося постепенным подъемом, многому научил все страны нашего региона. Все яснее и яснее становится необходимость совместных усилий правительств и общества в преодолении водного дефицита, засухи, прогноза и избежания потерь маловодных лет (таких как наблюдалось в 2000...2001 и в 2008 годах), необходимости обеспечить своим странам устойчивое развитие. Использование общего понимания невозможности выжить региону без внедрения рационального совместного использования совместных вод на основе политической воли руководства стран и многолетнего опыта сотрудничества имеется полная уверенность в том, что механизм ИУВР будет выработан и внедрен во всех странах Центральной Азии.

Правительства стран Центральной Азии стоят на пути выработки системы межгосударственного и национального *руководства* на основе кооперации и координации по принципу гидросолидарности, чтобы оптимизировать использование водных ресурсов для всех отраслей, особо важно для орошения, гидроэнергетики и природы.