



При финансовой поддержке
Европейского Союза



UNECE



КАЗАХСТАНСКО
НЕМЕЦКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



Политика и под-
держка стран

СОВМЕСТНЫЙ ПРОЕКТ ЕС/ПРООН/ЕЭК ООН
"ПОДДЕРЖКА КАЗАХСТАНА ПО ПЕРЕХОДУ К МОДЕЛИ ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ"

ТРЕНИНГ

по Интегрированному управлению водными ресурсами
для государственных служащих Республики Казахстан

СИНОПСИС

МОДУЛЬ 1

Политические аспекты
управления водными
ресурсами



Примечание

Этот документ был разработан при финансовой поддержке Совместного проекта ЕС/ПРООН/ЕЭК ООН «Поддержка Казахстана по переходу к модели зеленой экономики». Содержание данного документа является предметом ответственности исключительно нижеуказанных авторов и ни в коей мере не является отражением позиции ПРООН, ЕЭК ООН и Европейского союза.

Права на методическое руководство остаются за Казахстанско – немецким университетом. Данное методическое руководство разработано Николаенко Александром - региональный советник Программы по Трансграничному Управлению Водными Ресурсами в Центральной Азии, Германское общество международного сотрудничества (GIZ).

Авторы:

Лутц Мец – доктор наук, старший адъюнкт-профессор политологии кафедры политических и социальных наук Свободного Университета Берлина.

Копп Санду-Даниэль – магистр в области гуманитарных наук Гейдельбергского университета Руперто Карола.

Ведель Марко – доктор наук, окончил Свободный университет Берлина по направлению политология. В настоящее время председатель совета в проектах der Falling Walls gGmbH.

Ибатуллин Сагит Рахматуллаевич – доктор наук, профессор, член-корреспондент Казахской академии сельскохозяйственных наук. В настоящее время является директором Международного учебного центра по безопасности гидротехнических сооружений.

Содержание

Часть 1. Международное измерение политических аспектов управления водными ресурсами

1.1 Интегрированное управление водными ресурсами (ИУВР) **4**

- *Введение в ИУВР*
- *Общественные интересы и частные блага*
- *Цели устойчивого развития (ООН) и ИУВР*

1.2 Трансграничное сотрудничество по управлению водными ресурсами **7**

- *Управления водными ресурсами трансграничных речных бассейнов в Республике Казахстан*
- *Развитие институциональных механизмов сотрудничества Республики Казахстан в трансграничных речных бассейнах*

Часть 2. Национальное измерение политических аспектов управления водными ресурсами

2.1 Краткий обзор положения с использованием водных ресурсов в Республике Казахстан **10**

2.2 ИУВР в Казахстане – развитие, задачи и перспективы **12**

- *Развитие системы управления водными ресурсами Казахстана в советский период*
- *Переход к новым принципам управления и начало реформирования водного хозяйства Казахстана*
- *Общие положения, нормативно-правовая база и практика управления водными ресурсами на национальном уровне.*
- *Нормативно-правовая база и практика управления водными ресурсами на уровне речного бассейна*
- *Экономические механизмы управления водными ресурсами в Казахстане*
- *Дальнейшее развитие принципов ИУВР в Казахстане*

Часть 1. Международное измерение политических аспектов управления водными ресурсами

1.1 Интегрированное управление водными ресурсами (ИУВР)

➤ Введение в ИУВР

Вода является основой жизни и источником происхождения всех живых организмов. 70 % поверхности Земли покрыто водой. При этом запасы пресной воды составляют лишь около 2,5 %, из которых, в свою очередь, 70 % хранятся в виде льда и, следовательно, не доступны для непосредственного использования. Хотя озера, реки, болота и некоторые виды почвы содержат только 1 % пресной воды, именно озера и реки играют основную роль в снабжении населения водой. В двадцатом веке использование воды более чем в два раза превысило темпы прироста населения, в результате чего во многих частях света возник дефицит водных ресурсов. Всемирная комиссия по водным ресурсам прогнозирует к 2030 году рост потребления воды на 50 %. Дополнением к "*мрачной оценке водных ресурсов*" является тот факт, что примерно половина населения развивающихся стран употребляет воду плохого качества, хотя, по чисто математическим подсчетам, на Земле достаточно воды для стабильного удовлетворения потребностей человечества [1, 2].

Эта ситуация, которую часто называют кризисом водоснабжения, воспринимается в международном сообществе как результат плохого руководства и ненадлежащего управления. Уже в 1992 году международное политическое сообщество сформулировало принципы интегрированного управления водными ресурсами на политическом и управленческом уровне, призывая к новым формам сотрудничества и институциональным модификациям.

Определение ИУВР

Интегрированное управление водными ресурсами (ИУВР) – это процесс, который способствует скоординированному развитию и управлению водными, земельными и связанными с ними ресурсами с целью обеспечения максимального экономического и социального благополучия на справедливой основе без ущерба для устойчивости жизненно важных экосистем [3].

ИУВР сегодня является одним из главных приоритетов в водной отрасли, и оно поменяло отраслевой подход водных сообществ на комплексный и междисциплинарный. Ниже представлено описание ключевых элементов [3, 4].

- Планирование водных ресурсов следует понимать как циклический процесс, который сводится к циклу управления с долгосрочными целями развития и планированием действий. В последнем особое внимание уделяется территориальным, временным приоритетам и основным направлениям деятельности. Кроме того, необходимо постоянно контролировать состояние водных ресурсов и инфраструктур с целью оценки принятых мер и выявления аспектов, которые необходимо учесть при дальнейшем планировании.
- К основным единицам планирования и управления относятся бассейны рек, озер, грунтовые воды и прибрежные зоны. Поскольку бассейны не всегда соответствуют национальным или административным границам, необходимы надгосударственное координирование и институциональная интеграция.
- Поверхностные и подземные участки водоемов переплетаются сложным образом. Это относится к водным и земельным ресурсам. Все участки, однако, следует рассматривать во взаимодействии и осуществлять управление с применением подхода к управлению экосистемами.

- ИУВР учитывает интересы жителей верховьев и низовьев бассейнов. Особое внимание необходимо уделить уязвимости низовья перед мероприятиями, проводимыми выше по течению.
- Концепция ИУВР носит межотраслевой характер и учитывает качественные и количественные аспекты. При разработке планов управления необходимо учитывать знания по всем связанным отраслям (экономике, экологии, политологии, технике и т. д.).
- ИУВР основано на участии заинтересованных сторон в процессе принятия решений, имеющих отношение ко всем потенциальным участникам борьбы за ограниченные водные ресурсы (водоснабжающие организации, организации водоотведения, энергетические компании, предприятия по переработке отходов, транспортные, сельскохозяйственные и лесохозяйственные предприятия, рыбопромысловые организации, туристические компании и т. д.). Целью ИУВР является создание структур, которые объединяют и обеспечивают баланс различных потребностей и запросов заинтересованных сторон. Политические, институциональные и экономические реформы имеют крайне важное значение для координации деятельности в области водопользования, экономической политики и других сферах.

Долгосрочная стратегия ИУВР предусматривает процесс децентрализации и приватизации на основе принципа субсидиарности. Однако структура для обеспечения управления на низшем уровне зачастую отсутствует. Кроме того, отсутствует четкая нормативно-правовая база, определяющая права и обязанности в рамках децентрализованного процесса. Хотя принцип субсидиарности принимается как норма, он редко реализуется на необходимом уровне.

ИУВР может иметь разные значения, но, как правило, включает в себя:

- учет полного круговорота воды;
- управление водными ресурсами вместе со взаимосвязанными ресурсами;
- управление водными ресурсами на уровне бассейна;
- процесс, основанный на участии, справедливости, рациональности.

Одним из ключевых выводов ГВП является то, что многие развивающиеся страны (то есть их правительства и гражданские общества) не имеют возможности содействовать эффективной политике в области управления водными ресурсами. Это происходит в связи с ограниченной базой знаний, слишком малым количеством профессионалов, чья квалификация и образование не позволяют решать соответствующие вопросы, в связи с недостатком управленческих механизмов, а также неспособностью законов и нормативных актов обеспечить эффективные результаты [5].

В таких случаях создание потенциала, в идеале, приводит к поступлению необходимых знаний правильным адресатам, которые, в свою очередь, способны передавать эти знания, делиться ими и совершенствовать их вместе с экспертами, лицами, принимающими решения, и другими связанными сторонами. При том что этот шаг должен стать основной предпосылкой к действиям, "созданный потенциал", как предполагается, расширит возможности заинтересованных сторон для осуществления необходимых действий и создания функциональных и эффективных организационных структур. Организационная структура также обеспечивает фундамент для административной и политической среды соответствующего уровня с целью мобилизации необходимых ресурсов. Далее приведены основные принципы и требования для создания потенциала.

Принципы:

- Развитие потенциала заключается, в первую очередь, в углублении, а не в передаче знаний.
- Отправной точкой для создания потенциала является уже существующая база.
- Развитие потенциала направлено на постоянное обучение и признает отсутствие концептуальных решений.

Требования:

- Инициативы должны быть основаны на анализе текущей ситуации.

- Цели и методы должны варьироваться в зависимости от уровня (индивидуальный, организационный, социальный и т. д.).
- Развитие потенциала подразумевает раскрытие имеющегося потенциала.

➤ Общественные интересы и частные блага

Распределение государственных бюджетов является необходимой задачей национальных, региональных и местных органов власти. Имеет смысл включить в финансовый процесс другие заинтересованные стороны и привлечь негосударственные организации и негосударственные бюджеты, хотя есть некоторые области, в которых публичная ответственность и финансирование стали бы единственным экономически и политически целесообразным вариантом. *Общественные блага*, например, должны обеспечиваться государством, а не конкретными лицами с экономическими интересами: поскольку общественными благами пользуются все или, как в случае с водными ресурсами, *должны* пользоваться все. Так как водные ресурсы жизненно необходимы для всех, то они должны обеспечиваться и финансироваться из бюджета.

Есть две характеристики, которые определяют общественные блага с экономической точки зрения. *Общественные блага* являются неисключаемыми – это означает невозможность исключения их из обеспечения какого бы то ни было потребителя, а также неконкурентными (неделимыми) – это значит, что потребление одним человеком не влияет на объем, доступный для других, то есть обеспечение общественного блага для одного человека означает, что оно доступно для всех людей без каких-либо дополнительных затрат. Рынки частных услуг, как правило, предоставляют недостаточный объем общественных благ, поскольку их неисключаемый и неделимый характер затрудняет получение от людей оплаты [6, 7].

Что касается финансирования в сфере водных ресурсов, можно сделать вывод о том, что государственное финансирование следует сосредоточить на общественных и поощряемых государством благах. Частные блага, в принципе, должны окупаться. *Общественные и поощряемые государством блага*, а также неэффективное государственное регулирование приводят к нарушению рыночного механизма. Взаимодействие управления и финансирования должно стать важнейшим аспектом при оценке проблем, связанных с сектором водоснабжения. Финансирование в сфере водных ресурсов требует комплексного подхода, который учитывает весь спектр основных интеграционных функций и услуг водоснабжения, требующих финансирования. Правительства должны понимать преимущества и недостатки различных источников финансирования. Следует также признать, что привлечение негосударственного финансирования имеет более обширные последствия для управления, как положительные, так и отрицательные. В стратегии финансирования следует обратить внимание на выбор подходящих источников финансирования, соответствующих различным функциям управления водными ресурсами, а также учесть многоплановость водного сектора и его субъектов [7].

➤ Цели устойчивого развития (ООН) и ИУВР

25 сентября 2015 года Генеральная Ассамблея ООН приняла резолюцию «Преобразование нашего мира: повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года». Чтобы продемонстрировать масштаб и амбиции этой новой универсальной повестки, были объявлены 17 целей в области устойчивого развития и 169 соответствующих задач. Они основаны на Целях развития тысячелетия и ориентированы на достижение целей, которые пока не были достигнуты. Чтобы обеспечить устойчивое развитие в долгосрочной перспективе, крайне важно рассматривать водный баланс во всей его полноте, включая всех потребителей и виды потребления. Задачи в рамках ЦУР 6 «Обеспечение наличия и рациональное использование водных ресурсов и санитарии для всех» охватывают весь водный баланс на комплексной основе:

6.1 К 2030 году обеспечить всеобщий и равный доступ к безопасной и доступной питьевой воде для всех.

6.2 К 2030 году обеспечить надлежащую и равную санитарную и гигиену для всех и положить конец открытой дефекации, уделив особое внимание потребностям женщин и девочек, а также слабозащищенных групп населения.

6.3 К 2030 году улучшить качество воды за счет уменьшения загрязнения окружающей среды, исключения сброса отходов в море и сведения к минимуму выбросов опасных химических веществ и материалов, сокращения вдвое доли неочищенных сточных вод и значительного увеличения переработки отходов и безопасного повторного использования во всем мире.

6.4 К 2030 году существенно повысить эффективность использования водных ресурсов во всех отраслях и обеспечить рациональный забор и подачу пресной воды для решения проблемы нехватки воды, существенно сократить число людей, страдающих от нехватки воды.

6.5 К 2030 году реализовать интегрированное управление водными ресурсами на всех уровнях, в том числе на основе трансграничного сотрудничества, при необходимости.

6.6 К 2020 году обеспечить охрану и восстановление водных экосистем, в том числе гор, лесов, болот, рек, озер и водоносных горизонтов.

6.7 К 2030 году расширить границы международного сотрудничества и поддержку наращивания потенциала в развивающихся странах при проведении водохозяйственных и санитарных мероприятий и программ, включая технологии сбора поверхностного стока, опреснения воды, оптимизации водопотребления, очистки сточных вод и повторного использования воды.

6.8 Обеспечить поддержку и более активное участие местных сообществ в усовершенствовании управления водными ресурсами и санитарного контроля.

1.2 Трансграничное сотрудничество по управлению водными ресурсами

Около 200 крупных рек мира протекают через территорию более чем одной страны. Потенциал возникновения международного конфликта из-за таких общих водных ресурсов является высоким. Механизмы обеспечения справедливого распределения ресурсов между заинтересованными сторонами существуют только для относительно небольшого числа этих международных рек. Общие речные бассейны представляют собой речные бассейны, расположенные на территории двух или более стран. Они, как правило, составляют большую площадь, чем национальные бассейны, и являются менее однородными. Природные и социально-экономические условия, культура и язык часто существенно отличаются в различных частях бассейна, и, следовательно, на территориях вверх и вниз по течению могут легко возникать конфликты.

Самый многонациональный речной бассейн в мире – Дунайский бассейн охватывает часть или все из 19 прибрежных стран: Албанию, Австрию, Боснию и Герцеговину, Болгарию, Хорватию, Чехию, Германию, Венгрию, Италию, Македонию, Молдову, Польшу, Румынию, Сербию, Черногорию, Словакию, Словению, Швейцарию и Украину. Из них десять являются членами ЕС. Река является основным источником для промышленности, сельского хозяйства, транспорта и производства электроэнергии. Дельта Дуная поддерживает как рыболовство, так и туризм. Около 60 из его 300 притоков судоходны, включая Инн, Мораву, Драву, Тису, Саву и Прут. Река является домом для 47 городов и проходит через четыре национальные столицы: Вену (Австрия), Братиславу (Словакия), Будапешт (Венгрия) и Белград (Сербия) [27].

Только принимая во внимание целостный, комплексный подход к планированию и управлению всей деятельностью в рамках речных бассейнов, можно найти решения нынешнего глобального кризиса в отношении пресноводных ресурсов. Данный процесс часто требует трансграничного сотрудничества между странами, а иногда и установления границ по территории широких географических, культурных, политических и экономических водоразделов. Он всегда будет требовать того, чтобы долгосрочные социальные, экономические и экологические преимущества, получаемые в процессе использования здоровых пресноводных экосистем, имели приоритет над получением краткосрочной финансовой или политической выгоды.

➤ Управления водными ресурсами трансграничных речных бассейнов в Республике Казахстан

«Вода – крайне ограниченный ресурс и борьба за обладание источниками уже становится важнейшим фактором геополитики, являясь одной из причин напряженности и конфликтов на планете. Проблема водообеспечения остро стоит и в нашей стране. Нам не хватает качественной питьевой воды. Целый ряд регионов испытывает в ней острую потребность. Есть и геополитический аспект этой проблемы. Уже в настоящее время мы столкнулись с серьезным вопросом использования водных ресурсов трансграничных рек. При всей сложности данного вопроса мы не должны допускать его политизации» [Стратегия - 2050] [47].

На государственном уровне учитывается, что Республика Казахстан в целом не относится к вододефицитным странам, однако признается угроза дефицита водных ресурсов. При этом, благодаря притоку трансграничных рек из Китая, Узбекистана, России и Кыргызстана, формируется более 44 % от всего объема поверхностных водных ресурсов. Изменения гидрологического цикла, связанные с изменением климата, могут привести к различным воздействиям и рискам в бассейнах трансграничных рек. Это значительно увеличивает значимость урегулирования трансграничных перетоков для решения существующих и потенциальных водных проблем страны [48]. Согласно некоторым прогнозам, приток по трансграничным рекам может сократиться на 40 % уже к 2030 году [49].

Осознавая нарастание проблем, связанных с потенциальным сокращением трансграничного перетока поверхностных вод, Казахстан придает большое значение развитию нормативно-правовой базы в сфере использования и охраны трансграничных вод. В соответствии со Статьей 15 Водного кодекса РК:

1. *Трансграничными водами* являются поверхностные и подземные водные объекты, которые обозначают и (или) пересекают Государственную границу Республики Казахстан.

2. Порядок использования и охраны трансграничных вод устанавливается настоящим Кодексом, законодательством Республики Казахстан о Государственной границе и международными договорами, ратифицированными Республикой Казахстан.

Основой нормативно-правовой базы в этой сфере является Раздел 11 Особенной части Водного кодекса Республики Казахстан, в Главе 31 которого изложены основные направления, принципы, механизмы и экономические основы международного сотрудничества по трансграничным водам.

Направления международного сотрудничества включают в себя защиту интересов и выполнение обязательств Республики Казахстан по ратифицированным международным договорам, участие в гармонизации и сближении водных законодательств приграничных стран и научно-техническое сотрудничество, совместная разработка и реализация программ, норм, стандартов, проектов и мониторинга в области использования и охраны трансграничных вод [50].

В своей политике в области использования и охраны трансграничных вод Республика Казахстан руководствуется в том числе принципами обеспечения экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности, развития международного природоохранного сотрудничества, а также обеспечения права всех стран трансграничного водотока на справедливое, разумное и взаимовыгодное использование водных ресурсов с учетом общепризнанных принципов и норм международного водного права. Исходя из положений международных конвенций, стороной которых является Казахстан, он декларирует принципы управления водными ресурсами с учетом удовлетворения потребностей нынешнего поколения без ущерба для потребностей будущих поколений и соблюдения баланса экологических прав и интересов человека и потребностей экономического развития водохозяйственных систем бассейнов трансграничных рек. Казахстан разделяет и ряд других общепризнанных принципов, включая принцип международной ответственности и компенсации ущерба, вызванного трансграничными воздействиями [50].

Кроме того, в целях решения водохозяйственных задач с учетом прогнозов развития страны и отдельных регионов, гарантированного обеспечения отраслей экономики водными ресурсами и сохранения равновесия природных экосистем Правительством Республики Казахстан утверждена «Генеральная схема комплексного использования и охраны водных ресурсов» (Постановление Правительства Республики Казахстан № 200 от 8 апреля 2016 года). В данном документе уточнены имеющиеся ресурсы поверхностных и подземных вод, дана оценка уровня их использования и определены потребности в воде отраслей экономики в будущем. Это позволяет определить лимиты водопользования и целевые показатели необходимых объемов воды, в том числе в трансграничных речных бассейнах.

Основываясь на национальных интересах и нормативно-правовой базе, Республика Казахстан играет активную роль в решении существующих вопросов в сфере использования и охраны трансграничных водных ресурсов. Государственные уполномоченные органы участвуют в разрешении существующих проблем с сопредельными странами на основе конструктивного диалога в рамках двух- и многосторонних механизмов сотрудничества, межгосударственных комиссий и рабочих групп.

➤ Развитие институциональных механизмов сотрудничества Республики Казахстан в трансграничных речных бассейнах

Республика Казахстан имеет более 40 различных нормативно-правовых актов, международных договоров и соглашений в области управления трансграничными водными ресурсами. К ним относятся соглашения и законы РК по ратификации международных конвенций, имеющих значение для всех трансграничных речных бассейнов, а также региональные и двухсторонние соглашения со странами Центральной Азии, России, Китая. Практически вся нормативно-правовая база по трансграничным бассейнам подкреплена соответствующими институциональными структурами, призванными обеспечивать более эффективное сотрудничество заинтересованных стран.

Институциональный подход наиболее характерен для сотрудничества в бассейне Аральского моря и трансграничных рек Центральной Азии (Международный фонд спасения Арала (МФСА), Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия (МКВК), Межгосударственная комиссия по устойчивому развитию (МКУР), Бассейновые водохозяйственные объединения (БВО) «Сырдарья» и «Амударья», Чу-Таласская комиссия, Казахстанско-Китайская комиссия, Российско-Казахстанская комиссия и т. д.).

Например, в исполнение Соглашения КНР – РК создано несколько целевых комиссий по отдельным проблемам Балкаш-Алакольского бассейна с сопредседательством стран. Для эффективного выполнения Соглашения между Правительством РФ и Правительством РК о совместном использовании и охране трансграничных водных объектов (от 7 сентября 2010 года) стороны создали на паритетных условиях совместную Российско-Казахстанскую комиссию, которая работает под руководством 2-х сопредседателей, назначаемых сторонами и имеющих равные права. Решения, принимаемые Комиссией по вопросам водodelения, рационального использования и охраны водных ресурсов обязательны к исполнению для водопользователей обеих стран. В рамках Совместной комиссии действуют рабочие группы, отвечающие за индивидуальные трансграничные водотоки.

В процессе углубления сотрудничества в рамках действующего соглашения часто наблюдается тенденция расширения компетенции совместных органов. Примером является создание в Международном Фонде Спасения Арала (МФСА) Межгосударственной комиссии по устойчивому развитию (МКУР), основной задачей которой является продвижение экологических программ и проектов, в том числе в составе Региональных программ действий в бассейне Аральского моря.

В современных условиях и особенно в перспективе для Казахстана наибольшую угрозу представляет нарастание дефицита водных ресурсов в Центральной Азии. За последние 50 лет

водообеспеченность населения по ряду причин (демографических, климатических и т. д.) в бассейне Аральского моря снизилась в 4 раза и подошла к критической отметке в 1,7 тыс. м³ воды в год на человека (согласно критериям ООН). Если в среднем по республике этот показатель равен 6,2 тыс. м³ в год на одного жителя, то в казахстанской части бассейна Сырдарьи этот показатель приближается к указанному выше критическому порогу.

Эффективное сотрудничество в области управления водными ресурсами трансграничных бассейнов невозможно без соответствующих региональных и бассейновых организационных механизмов и структур. Регион ЦА и бассейн Аральского моря являются показательными с точки зрения институционально оформленного и структурированного взаимодействия государств бассейна. МФСА представляет собой уникальный межгосударственный механизм, который играет важную роль как единственная политическая площадка, на которой присутствуют все пять стран Центральной Азии.

Часть 2. Национальное измерение политических аспектов управления водными ресурсами

2.1 Краткий обзор положения с использованием водных ресурсов в Республике Казахстан

Казахстан с населением около 18 млн человек имеет географическую территорию площадью 2,7 млн км² и занимает 9 место в мире по этому показателю. Водохозяйственно-административное деление является той основой, в разрезе единиц которой рассматриваются водные ресурсы, их использование в бассейновом, областном, ведомственном и отраслевом аспектах, вопросы охраны и рационального использования водных ресурсов, оптимизации водообеспечения отраслей экономики, функционирования водохозяйственной отрасли [50].

В основу водохозяйственно-административного районирования положено гидрографическое деление республики на основные речные водохозяйственные бассейны. В их границы входят бассейны основных рек с притоками, бассейны прочих рек и бессточные территории (междуречья).

По гидрографическому принципу на территории Республики Казахстан выделены восемь речных водохозяйственных бассейнов: Арало-Сырдарьинский, Балкаш-Алакольский, Ертисский, Есильский, Жайык-Каспийский, Нура-Сарысуский, Тобол-Торгайский и Шу-Таласский [51]. В соответствии с этим на территории республики осуществляют свою деятельность восемь бассейновых инспекций по регулированию использования и охране водных ресурсов: Арало-Сырдарьинская, Балкаш-Алакольская, Ертисская, Есильская, Жайык-Каспийская, Нура-Сарысуская, Тобол-Торгайская и Шу-Таласская бассейновые инспекции [50, 51].

В пределах границ зоны деятельности каждой бассейновой инспекции выделены водохозяйственные районы, включающие гидрографический бассейн основной реки с притоками, бассейны прочих рек, а также бессточные зоны междуречий. В границах водохозяйственных районов выделены водохозяйственные участки, исходя из их значимости в водохозяйственном комплексе. Всего на территории республики выделено 86 водохозяйственных участков. В пределах одного водохозяйственного бассейна имеется от 5 до 12 и более водохозяйственных участков [51]. При определении границ водохозяйственных районов и участков бассейновыми инспекциями учитывались современные подходы интегрированного управления водными ресурсами. По всем водохозяйственным районам и участкам дана оценка ресурсов поверхностных и подземных вод, установлены водопотребители, определены объемы водопотребления и водоотведения в современном состоянии и на перспективу по отраслям экономики. Система указанных показателей позволяет дать оценку сложившейся водохозяйственной обстановки в целом по бассейну, определить избытки и дефициты стока, объемы располагаемых водных ресурсов на перспективу, установить лимиты водопотребления. С этой целью в странах Центральной

Азии разрабатываются и утверждаются Генеральные схемы комплексного использования и охраны водных ресурсов (КИОВР). Для достижения устойчивого социально-экономического развития требуются соответствующие изменения и новые подходы в использовании и управлении водными ресурсами.

Генеральная схема КИОВР Казахстана разработана в целях решения водохозяйственных задач с учетом прогнозов развития страны и отдельных регионов, гарантированного обеспечения отраслей экономики водными ресурсами и сохранения равновесия природных экосистем [51].

Основными задачами Генеральной схемы являются: уточнение имеющихся ресурсов поверхностных и подземных вод, оценка уровня их использования и определение потребностей в воде отраслей экономики на расчетные уровни.

Получение надежной гидрологической информации необходимо для проведения водохозяйственных расчетов и балансов с целью выявления возможностей удовлетворения потребности в воде, возникновения рисков в водообеспечении потребителей.

Рост водопотребления принят в соответствии с индикативными показателями по намечаемому росту объема ВВП как в целом по республике, так и по конкретным отраслям экономики [51].

Средний многолетний объем речного стока всех бассейнов Казахстана составляет 100,5 км³ воды в год. Из этого объема 56,5 км³ формируется в Казахстане, а остальные 44,0 км³ поступают из сопредельных стран. На одного жителя Казахстана приходится 5900 м³ речной воды в год.

В пределах Казахстана существует 8 речных бассейнов, из которых 7 являются трансграничными. Поэтому состояние водных ресурсов Казахстана как по количеству, так и по качеству во многом зависит от режима использования воды в соседних (верховых) странах. Нарастание дефицита воды характерно для всех речных бассейнов Казахстана и связано с климатическими изменениями, экономическими и демографическими процессами. За последние 25 лет годовой сток уменьшился на 14,5 км³, из которых 10,0 км³ приходится на сопредельные страны.

Основными потребителями речной воды в Казахстане являются орошение (20-25 км³) и экологические расходы (30-35 км³). В период с 1992 по 2004 год площадь орошаемых земель в Казахстане уменьшилась с 2,2 млн га до 1,0 млн га.

Орошение характеризуется низкой эффективностью (<50 %) использования поливной воды: из источников забирается в среднем 10-11,0 тыс. м³ воды, а на поле подается (доходит) 4,5-6,0 тыс. м³ [52]. Как следствие этого, характерна низкая продуктивность воды: 2,0-2,5 м³ оросительной воды на 1 кг произведенной продукции. Тогда как в странах с высокоразвитой ирригационной инфраструктурой этот показатель составляет 0,6-1,0 м³ воды на 1 кг продукции [52].

Среди причин такого положения можно назвать следующие:

- слабая юридическая база управления водными ресурсами;
- несовершенный менеджмент в управлении водой;
- недостаточный объем финансирования мелиорации из государственного бюджета (в 1992 г. было ликвидировано Министерство водного хозяйства);
- устаревшая инфраструктура;
- появление огромного количества мелких фермерских хозяйств, неспособных содержать оросительные системы в необходимом техническом состоянии и развивать водосберегающие технологии;
- низкий технологический уровень организации орошаемого земледелия и др.

Надо отметить, что в последние годы положение стало улучшаться. Подготовлены и находятся на стадии рассмотрения законы о мелиорации земель, безопасности гидротехнических сооружений, обновлен Водный кодекс республики. Казахстан является стороной Рамсарской Конвенции, в соответствии с этим под ее защиту вошли более 10 дельтовых и озерных систем республики. Была утверждена Программа использования и

охраны водных ресурсов РК, а также Генеральная схема Комплексного использования и охраны водных ресурсов Республики Казахстан (Постановление Правительства РК от 08.04.2016 г.) [51]. К настоящему времени разработаны или дорабатываются проекты интегрированного использования водных ресурсов по всем речным бассейнам.

2.2 ИУВР в Казахстане – развитие, задачи и перспективы

В современном мире растет беспокойство о состоянии водных ресурсов планеты, связанное с ростом их потребления и масштабами загрязнения. Рост численности населения земли, повсеместное развитие ирригации и дренажа, а также ускорение темпов индустриализации привели к увеличению использования все большего количества без того ограниченных пресных водных ресурсов. В большинстве стран мира уровни обеспеченности водой и потребления достигли критической отметки.

Продолжается масштабное и неконтролируемое загрязнение рек и других водных объектов Центральной Азии и Казахстана. Отношение к водным ресурсам продолжает оставаться потребительским, ценность их как жизненно необходимого универсального ресурса, от которого зависит благополучие всего живого на земле, осознана далеко не всеми, и, как следствие, рациональное использование и охрана вод не стали предметом тщательного внимания на всех уровнях иерархии управления ими.

В мире имеется немало подходов к решению водных проблем. В зависимости от природно-климатических условий, принятой системы управления экономикой, традиций и других факторов каждое государство по-своему решает вопросы управления использованием и охраны водных ресурсов. Вместе с тем, благодаря современным высоким технологиям и глобальному опыту развитых стран, методы и подходы к управлению водными ресурсами стали кардинально меняться и сводиться к более или менее универсальной платформе, к единым принципам [53].

С момента обретения независимости в Республике Казахстан в рамках общей реформы государственного управления осуществляется процесс реформирования системы управления водными ресурсами. Последовательно в нормативно-правовую базу и практику управления внедрялись основополагающие принципы интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР). При этом некоторые нормы и концептуальные элементы, отраженные в законодательных актах и концепциях развития водохозяйственного сектора экономики Республики, до сих пор по различным причинам не были реализованы на практике.

На современном этапе развития Республика Казахстан реализует стратегию, направленную на формирование и создание законодательно-правовой основы перехода Республики Казахстан к модели «зелёной экономики». Основополагающими документами, определяющими политику государства в этом направлении на данный момент, являются «Стратегия «Казахстан – 2050»: новый политический курс состоявшегося государства» и «Нұрлы Жол – путь в будущее». В данных документах определены четкие ориентиры на построение устойчивой и эффективной модели экономики, основанной на переходе страны на «зеленый» путь развития. Стратегия формулирует десять новых глобальных вызовов, стоящих перед Казахстаном и регионом, в числе которых обозначены:

- «острый дефицит воды»;
- «исчерпаемость природных ресурсов»;

В качестве одного из ответов на обозначенные выше глобальные вызовы предлагается переход страны к модели «зелёной экономики», в том числе через реализацию уже действующей концепции по переходу Республики Казахстан к «зелёной экономике» [54]. Общая цель стратегии правительства – это переход к модели экологически устойчивого развития и значительное снижение экологических рисков и экологических проблем при сохранении экономического роста и конкурентоспособности, создание высокооплачиваемых рабочих мест и улучшение благосостояния людей. В свою очередь, в развитии системы

управления водными ресурсами все большее значение придается усилению управления на уровне речного бассейна и внедрению экономических механизмов регулирования и охраны водного фонда.

➤ Общие положения, нормативно-правовая база и практика управления водными ресурсами на национальном уровне

Последовательное развитие и реформирование государственной системы управления, а также изменение социально-экономической ситуации в стране привели к существенным противоречиям в системе управления водными ресурсами Республики Казахстан. Это создало предпосылки для разработки новой редакции Водного кодекса, которая была принята 9 июля 2003 года (Закон Республики Казахстан № 481-III). На данный момент именно этот законодательный акт является основой нормативно-правовой базы в сфере управления водными ресурсами в Республике Казахстан. Водный кодекс формирует базовые правовые, организационные, экономические и социальные основы водных отношений в РК.

Общими целями действующего на данный момент водного законодательства Республики Казахстан являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды [50].

В целом, национальное водное законодательство основывается на Конституции РК и состоит из Водного кодекса и иных нормативных актов Республики Казахстан [Водный кодекс, статья 2]. К таковым можно отнести целый комплекс взаимосвязанных нормативных документов.

Исходя из принципа государственного значения вод, Республика Казахстан реализует данные положения посредством государственного регулирования в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения [Раздел 3, Глава 5 Водного кодекса РК]. В свою очередь, структура государственного управления подразделяется на несколько уровней с учетом комплексности и соподчиненности, причем уровни управления взаимосвязаны; это межгосударственный, государственный, бассейновый и территориальный уровни.

В целях совершенствования системы управления водными ресурсами Казахстана и усиления межведомственной координации при Правительстве Республики Казахстан создан консультативно-совещательный Межведомственный совет. Одной из задач совета является выработка рекомендаций и предложений по национальным приоритетам политики в области водного хозяйства (Утверждено распоряжением Премьер-министра Республики Казахстан № 141-р от 18 декабря 2015 года), при необходимости, в зависимости от рассматриваемых вопросов, к участию в заседании совета могут быть приглашены председатели соответствующих бассейновых советов.

В Республике Казахстан реализовано отделение функций государственного управления и контроля в области использования и охраны водного фонда от функций хозяйственного использования водных ресурсов. Данное разделение осуществлено путем организации Бассейновых инспекций, реализующих функцию государственного управления на бассейновом уровне, с одной стороны, и создания Республиканского государственного предприятия «Казводхоз», ответственного за эксплуатацию и ремонт гидротехнических сооружений, магистральных водопроводов и реализацию иных функций хозяйственного использования вод, с другой стороны. Основываясь на принципах водного законодательства и соответствующих нормативно-правовых актах, структура государственного управления в области использования и охраны водного фонда сформирована следующим образом.

Схема 1. Общая структура управления водными ресурсами Республики Казахстан



При этом на современном этапе развития нормативно-правовой базы водохозяйственного сектора Республики Казахстан выбор приоритетов и направлений развития опирается на утвержденные государственные стратегии и программы развития. основополагающим документом является «Стратегия «Казахстан – 2050»: новый политический курс состоявшегося государства», принятая в 2015 году. Стратегия формулирует десять новых глобальных вызовов, стоящих перед Казахстаном и регионом, в числе которых обозначены:

- «острый дефицит воды»;
- «исчерпаемость природных ресурсов».

Казахстан на государственном уровне признает угрозу дефицита водных ресурсов. В качестве ответа на вышеобозначенные глобальные вызовы предлагается переход страны к модели «зелёной экономики», в том числе через реализацию уже действующей концепции по переходу Республики Казахстан к «зелёной экономике» и Государственной программы управления водными ресурсами Казахстана на 2014 – 2040 годы [2], утвержденной в 2014 году. В настоящее время отдельной государственной программы по водным ресурсам не существует, основные положения и направления водохозяйственной деятельности стали составной частью Государственной программы развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017 – 2021 годы (Указ Президента Республики Казахстан от 14 февраля 2017 года № 420).

Концепция по переходу к «зелёной экономике», утвержденная Указом Президента Республики Казахстан № 577 от 30 мая 2013 года, формулирует основные требования к развитию политики в области управления водными ресурсами. Данные требования включают необходимость разработки государственной программы с целью повышения эффективности водопользования и усиления доступности и надежности водных ресурсов. Также отмечается необходимость в совершенствовании политики управления водными ресурсами через:

1. улучшение системы управления водными ресурсами на национальном уровне и уровне бассейнов для обеспечения эффективного взаимодействия с водопользователями во всех секторах и на всех уровнях;
2. определение лимитов на воду, тарифов, отражающих полную стоимость воды, пересмотр субсидий и стимулов для поощрения водосбережения [49].

➤ Нормативно-правовая база и практика управления водными ресурсами на уровне речного бассейна

Одним из основополагающих принципов государственного управления в области использования и охраны водного фонда является бассейновое управление. Принцип бассейнового управления в нормативно-правовой базе и на практике реализован посредством создания специального уполномоченного органа с соответствующими функциями – бассейновой инспекции, а с целью объединения и координации деятельности по восстановлению и охране водных объектов – бассейновых соглашений. С целью реализации принципа гласности и привлечения общественности к решению задач по использованию и охране водного фонда созданы Бассейновые советы, несущие консультативно-совещательные функции [56].

В Республике Казахстан создано 8 Бассейновых инспекций по регулированию использования и охране водных ресурсов в виде республиканских государственных учреждений (БИ), как территориальные органы Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства. Бассейновая инспекция выполняет функции регулирования в пределах определенного водохозяйственного бассейна и может иметь филиалы в том случае, если зона ответственности включает в себя территории двух и более областей республики.

На БИ возложен ряд функций, которые позволяют в полной мере реализовать принцип управления водными ресурсами на уровне водохозяйственного бассейна. В общей сложности БИ осуществляют более 20 функций [Водный кодекс РК, статья 40], но наиболее важными в контексте бассейнового управления и использования существующих инструментов являются следующие:

- Комплексное управление водными ресурсами гидрографического бассейна на основе бассейнового принципа. Реализуется на основе положений Водного кодекса и других нормативно-правовых актов, в том числе Схемы комплексного использования и охраны водных ресурсов водохозяйственного бассейна (СКИОВР) [Водный кодекс РК, статья 46]. При этом СКИОВР разрабатываются в целях планирования использования водных ресурсов и принятия решений по вопросам интегрированного управления водными ресурсами. С 2003 по 2009 год были разработаны и согласованы СКИОВР для бассейнов рек Большой и Малый Узень, Ертис (Иртыш – рус.), Есиль (Ишим – рус.), Нура, Сарысу, Тобол, Торгай-Иргиз, Жайык (Урал – рус.), Шу, Талас, Сырдарья и Иле. Генеральная СКИОВР, охватывающая всю территорию республики, была разработана в 2012 году.
- Координация деятельности субъектов водных отношений по использованию водных ресурсов с целью достижения положительного экономического эффекта, разумного, справедливого и экологически устойчивого водопользования. Данная функция реализуется с использованием и развитием таких инструментов, как бассейновые соглашения и бассейновые советы.
- Государственный контроль за использованием и охраной водного фонда, соблюдением физическими и юридическими лицами водного законодательства Республики Казахстан. Реализация этой функции осуществляется на основе действующих нормативно-правовых актов Республики Казахстан. Необходимо отметить высокую нагрузку – среднее расстояние до проверяемого объекта составляет 142 км [57].
- Ведение государственного учета, государственного водного кадастра и государственного мониторинга водных объектов по бассейнам совместно с

уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей среды и в сфере изучения и использования недр. Функция реализуется на основе Постановления Правительства РК от 26 января 2004 года № 85 «Об утверждении Правил ведения государственного мониторинга водных объектов, государственного учета вод и их использования». В каждой бассейновой инспекции работает специализированный отдел, ответственный за это направление.

- Подготовка и реализация бассейновых соглашений о восстановлении и охране водных объектов на основе перспективных планов и программ развития в пределах соответствующего бассейна (на основе статьи 42 Водного кодекса РК). К настоящему времени заключено более 25 бассейновых соглашений.
- Организация работы бассейнового совета, проведение консультаций с членами бассейнового совета по вопросам использования и охраны водного фонда на территории бассейна. Бассейновые советы созданы во всех восьми водохозяйственных бассейнах Республики Казахстан.

Бассейновое соглашение является инструментом, позволяющим наиболее эффективно объединять и координировать усилия, направленные на восстановление и охрану водных объектов. Бассейновое соглашение служит системообразующим компонентом в общем пакете нормативно-правовых документов, обеспечивающих реализацию водоохраной и водохозяйственной деятельности в отношении отдельных водных объектов или бассейна реки в целом. Бассейновые соглашения содержат обязательства сторон по кооперации сил и средств, необходимых для реализации конкретных водоохранных мероприятий, с указанием сроков их исполнения [50].

Бассейновое соглашение может заключаться по инициативе одной или нескольких сторон, к числу которых относятся бассейновые инспекции, местные исполнительные органы областей и другие субъекты, расположенные в пределах бассейна водного объекта или речного бассейна. Соглашение может иметь форму общеквотного, которое заключается между всеми субъектами водного права, расположенными в бассейне, или форму двух- и многосторонних соглашений по конкретным водохозяйственным проблемам или водным объектам [56].

Бассейновые соглашения, являясь инструментом, конкретизирующим мероприятия по восстановлению и охране водных объектов, объединяют различные заинтересованные стороны, требуют определенной координации в ходе их реализации. Таким координирующим органом для соглашения или обсуждения и выработки общих решений для водохозяйственного бассейна является Бассейновый совет [Водный кодекс РК, статья 43]. Одной из основных задач бассейновых советов является обеспечение участия общественности и граждан в выработке управленческих решений по водным вопросам. Таким образом, через деятельность бассейновых советов реализуется ряд конституционных прав граждан [59].

Бассейновые советы не являются органами управления водными ресурсами. Функции управления возложены на бассейновые инспекции, а бассейновые советы являются консультативно-совещательными органами, включающими и представляющими водопользователей в различных формах, которые обеспечивают учет их интересов при обсуждении решений по управлению водными ресурсами. Бассейновая инспекция учитывает мнения и требования водопользователей, представленных на заседании Бассейнового совета [56].

В широком смысле цель бассейнового совета состоит в обеспечении необходимой организационной основы для осуществления интегрированного управления водными ресурсами. Данный подход к определению цели нашел отражение в рамках Типового положения о бассейновом совете, утвержденного Комитетом по водным ресурсам, где в качестве цели его создания определено развитие сотрудничества и консолидации усилий государственных и негосударственных субъектов по вопросам управления, использования и охраны водных ресурсов бассейна [59].

➤ Экономические механизмы управления водными ресурсами в Казахстане

Основой экономического регулирования использования водных ресурсов в Республике Казахстан является реализация принципа платности специального водопользования, что создает прежде всего предпосылки к устойчивому водопотреблению, стимулы к экономии и охране водных ресурсов. При этом к различным видам водопользования применяются разные подходы. Прежде всего водопользование разделяется на общее, специальное, обособленное, совместное, первичное, вторичное, постоянное и временное. Важно, что право общего водопользования для гражданина возникает с момента его рождения, не может быть отчуждено ни при каких обстоятельствах и осуществляется бесплатно (Водный кодекс Республики Казахстан, 2003).

В свою очередь право специального водопользования возникает с момента получения разрешения, выданного в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан. Специальное водопользование в РК осуществляется на платной основе в соответствии с налоговым законодательством Республики Казахстан. Налоговый Кодекс РК устанавливает, что плательщиками платы являются физические и юридические лица, осуществляющие пользование водными ресурсами поверхностных источников (или первичные водопользователи). К таким относят водопользование с применением стационарных, передвижных и плавучих сооружений по механическому и самотечному забору воды из поверхностных и морских вод, с применением гидравлических электростанций, с применением водохозяйственных сооружений для ведения рыбного хозяйства и др.

Экономическое регулирование в области использования и охраны водных ресурсов в Казахстане не ограничивается только введением платности специального водопользования, но и включает государственное планирование, предусматривающее вопросы рационального использования и охраны водных объектов, водоснабжения и водоотведения населенных пунктов. А также предоставление физическим и юридическим лицам кредитных и иных льгот при внедрении и освоении ими ресурсосберегающих, малоотходных технологий и нетрадиционных видов энергии, осуществлении других эффективных мер по охране и рациональному использованию водных ресурсов, водоснабжению и водоотведению.

Кроме того, предусмотрены различные виды государственной поддержки водного хозяйства, водоснабжения и водоотведения и принципы инвестиционной политики по рациональному использованию и охране водного фонда. Это включает в себя в том числе финансирование затрат по эксплуатации трансграничных водохозяйственных сооружений и водохозяйственных сооружений республиканского значения и финансирование мероприятий по восстановлению особо аварийных водохозяйственных сооружений и гидромелиоративных систем. Предусматривается возможность привлечения финансовых ресурсов, в том числе заемных средств, на строительство новых и реконструкцию существующих водохозяйственных сооружений и гидромелиоративных систем и многое другое, включая государственное субсидирование услуг по подаче воды.

➤ Дальнейшее развитие принципов ИУВР в Казахстане

Внедрение принципов интегрированного управления водными ресурсами в нормативно-правовую базу и правоприменительную практику в Республике Казахстан реализуется с момента принятия первого Водного кодекса в 1993 году. Но процесс этот сложный, требующий значительных согласований со всеми секторами экономического и социального развития республики. Только процесс перехода от административной системы управления к управлению на уровне бассейна занял более 10 лет и требовал значительных усилий. Внедрены отдельные инструменты управления на уровне речного бассейна, такие как бассейновые советы и бассейновые соглашения. Но степень их реализации различна, и не во всех бассейнах эти инструменты используются.

Внедрены также некоторые инструменты экономических механизмов управления водными ресурсами, но, несмотря на это, некоторые нормы и концептуальные элементы, отраженные в законодательных актах и концепциях развития водохозяйственного сектора экономики Республики, до сих пор по различным причинам не были реализованы на практике.

Дальнейшее развитие водохозяйственного сектора Казахстана имеет широкий спектр приоритетов, часть из которых обозначена и по мере возможности реализуется в рамках Государственной программы управления водными ресурсами Казахстана на 2014 – 2040 годы, утвержденной Указом Президента Республики Казахстан № 786 от 4 апреля 2014 года. В качестве приоритетных задач в Программе указано:

- 1) стимулирование рационального использования водных ресурсов сельским хозяйством, населением и промышленностью путем создания целевых программ;
- 2) сокращение потерь водных ресурсов, связанных с их передачей и потреблением, за счет поддержания и реконструкции объектов национальной, муниципальной и сельскохозяйственной инфраструктуры;
- 3) улучшение доступа к водным ресурсам за счет усиления международного сотрудничества, увеличения использования подземных вод и строительства новых объектов инфраструктуры;
- 4) дальнейшее развитие регулирования в части совершенствования стандартов и повышения экономических стимулов для рационального использования ресурсов;
- 5) дальнейшее совершенствование системы управления водными ресурсами в части развития компетенций по прогнозированию водных балансов, повышению эффективности водопользования, эффективному управлению инфраструктурой и реализацией проектов капитального строительства.

При этом необходимо помнить о важности усиления бассейнового управления через повышение общего потенциала бассейновых инспекций и бассейновых советов, развития необходимых условий для активизации работы в рамках новых бассейновых соглашений. Немаловажным также остается дальнейшая реализация экологических аспектов ИУВР, в том числе переход в практике управления водными ресурсами от употребления термина «водный объект» к более ёмкому «водная экосистема». Например, разработка и внедрение методик определения социальной, экономической и экологической ценности поставляемых водными экосистемами товаров и услуг и многое другое.

Список основной литературы

1. Рана, С., Келли, Л. «Глобальное водное партнерство. Обращаясь к вызовам глобализации: Независимая оценка подхода Всемирного банка к глобальным программам». - 2004г // [http://lnweb90.worldbank.org/oed/oeddoclib.nsf/DocUNIDViewForJavaSearch/EEF76959F829633B85256F64005C04B7/\\$file/gppp_gwp_wr.pdf](http://lnweb90.worldbank.org/oed/oeddoclib.nsf/DocUNIDViewForJavaSearch/EEF76959F829633B85256F64005C04B7/$file/gppp_gwp_wr.pdf) (был доступен 13 июня 2017 года).
2. Хейман, Е., Лизио, Д., Сихлоу, М. Мировые рынки воды. «Высокие потребности в инвестициях на фоне институциональных рисков». - 2010 г. // http://www.dbresearch.com/PROD/DBR_INTERNET_EN-PROD/PROD000000000258353.PDF (был доступен 13 июня 2017 года).
3. Интегрированное управление водными ресурсами. ИУВР - краткий обзор. - . Глобальное водное партнерство, 2000г. // <http://www.gwp.org/Global/The%20Challenge/Resource%20material/IWRM%20at%20a%20glance.pdf> (был доступен 13 июня 2017 года).
4. Интегрированное управление водными ресурсами: От исследований до его осуществления. - Министерство образования и науки Германии, 2011г. // http://www.bmbf.wasserressourcen-management.de/_media/IWRM-Brochure_2._revised_edition.pdf (был доступен 13 июня 2017 года).
5. Алаэртс, Г, Касперсма, Дж. Прогресс и проблемы развития знаний и компетенций // в: Брокланд, М./Алаэртс, Г./Касперсма, Дж.(ред.): «Развитие потенциала в целях совершенствования управления водными ресурсами». – 2009г. https://www.researchgate.net/publication/230557451_Capacity_Development_for_Improved_Water_Management (был доступен 13 июня 2017 года).
6. Доклад Комиссии по производительности по результатам расследования. - Том 1, № 55, Комиссия правительства Австралии по вопросам производительности, Сектор водопроводной воды Австралии. 2011г. // <http://www.pc.gov.au/inquiries/completed/urban-water/report/urban-water-volume1.pdf> (был доступен 13 июня 2017 года).
7. Риз, Дж. А., Винпенни, Дж., Холл А.В. «Финансирование воды и управление». «ТЕС Справочный документ, № 12». – 2008г. // <http://www.ircwash.org/sites/default/files/Rees-2008-Water.pdf> (был доступен 13 июня 2017 года).
8. Мейер Т. «Что такое политика?». - 3-е издание, Висбаден: Издательство по естественным наукам, 2010г.
9. Дженике, М., Куниг, П., Штитцел, М. «Экологическая политика». - Бонн: Издательство «J.H.W.» Дитц Нахф, 2003г.
10. Хоулетт, М., Рамеш, М., Перл, А. Изучение государственной политики: «Политические циклы и подсистемы политики». - 3-е издание, Торонто: Издательство Оксфордского университета, 2009г.

11. Сабатье, П.А., Вайбле С.М. «Основы коалиционной защиты», в: Сабатье, П.А. (ред.): «Теории политического процесса». - 2-е издание, Боулдер: Издательство «Вествью-пресс», 2007г., 189-220.
12. Сабатье, Р.А., Дженкинс-Смит А. «Модель коалиционной защиты политического шанса и роль в ней изучения политологии» в: «Политология». - Том. 21, 1998г., 129-168.
13. Рамочная директива ЕС по управлению водными ресурсами (WFD-2000/60/ЕС). – 2000г. // <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1468164952276&uri=CELEX:32000L0060> (был доступен 13 июня 2017 года).
13. Соритров М., Меммлер М. «Основы коалиционной защиты в изучении политики в отношении природных ресурсов - опыт последних лет и дальнейшие перспективы», в: «Политика управления лесными ресурсами и экономика 2011». - 2011г.
14. Иаков К., Волкери А., Ленцов, А. «Инструменты для интеграции экологической политики в 30 странах ОЭСР» в: Джордан, А./Ленцов, А. (ред.): «Инновации в экологической политике?» «Интеграция среды для устойчивого развития». - Челтенхам: Издательство Эдвард Элгар, 2008г., 313-342.
15. Снеллен, В., Шревель, А. ИУВР: для устойчивого использования воды. «50-летний международный опыт с концепцией комплексного управления водными ресурсами». - Справочный документ для Всемирной организации по продовольствию/ Конференция в Нидерландах по проблемам воды для производства продуктов питания и экосистем, 2005г. // <http://edepot.wur.nl/30428> (был доступен 13 июня 2017 года).
16. Устойчивое развитие ООН : Повестка дня 21, 1992г. // <http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/english/Agenda21.pdf> (был доступен 13 июня 2017 года).
17. Независимая группа по оценке: Глобальный обзор программы. - Глобальное водное партнерство, 2010г. <http://siteresources.worldbank.org/EXTGLOREGPARPROG/Resources/GWP.pdf> (был доступен 20 июня 2017 года).
18. «Средства управления водными ресурсами». – 2016г. // <http://watergovernance.org/> (был доступен 20 июня 2017 года).
19. Гарнер Р. Экологическая политика. «Век климатических изменений». - 3-е издание, Бейзингсток: Нью-Йорк: Пэлгрейв Макмиллан, . 2011г.
20. «Развитие потенциала окружающей среды». – ОЭСР, Париж: ОЭСР, 1994г .
21. Винсент-Ланкрин С. «Роль образования в развитии потенциала», в: Брокланд, М./Алаэртс, Г./Касперсма, Дж. (ред.): «Развитие потенциала в целях совершенствования управления водными ресурсами». – 2009г. // https://www.researchgate.net/publication/230557451_Capacity_Development_for_Improved_Water_Management (был доступен 20 июня 2017 года).

22. Лич С., Винщик А., Тернер Дж. «Управление экосистемами»: Руководство для практиков. – 2009г.
http://forrex.org/sites/default/files/publications/jem_archive/ISS51/vol10_no2_art1.pdf (был доступен 20 июня 2017 года).
23. Управление с учетом экосистемы. «Справочник по планированию». - Береговая группа информационной поддержки, 2004г. // http://www.coastalfirstnations.ca/sites/default/files/imce/EVM_Handbook.pdf (был доступен 20 июня 2017 года).
24. Пирот Дж.И., Мейнэл, П.Дж., Элдер, Д. «Управление экосистемами»: Уроки со всего мира. - МСОП, Гланд, 2000г.
25. Ежегодное издание ЮНЕП, 2009: Новая наука и развитие в нашей изменяющейся окружающей среде. – ЮНЕП, 2009г. // http://www.unep.org/yearbook/2009/PDF/UNEP_Year_Book_2008_EN_Full.pdf (был доступен 20 июня 2017 года).
26. МЦКОГ, 2016г. // <http://www.icimod.org/?q=9122> (был доступен 20 июня 2017 года).
27. Речные бассейны к действию (статус 2002). – ВФОП, 2002г. // assets.panda.org/downloads/basinposter.pdf (был доступен 20 июня 2017 года).
47. Стратегия «Казахстан – 2050»: новый политический курс состоявшегося государства. - Астана, 2015 г.
48. Государственная программа управления водными ресурсами Казахстана на 2014 – 2040 годы, 2014.
49. Концепция по переходу Республики Казахстан к «зелёной экономике», 2013.
50. Водный кодекс Республики Казахстан, 2003.
51. Генеральная схема комплексного использования и охраны водных ресурсов Республики Казахстан. Утверждена Постановлением Правительства Республики Казахстан от 8 апреля 2016 года, № 200.
52. Ибатуллин С.Р. Анализ современного состояния и перспективы водопользования в бассейне Аральского моря. - ИК МФСА, Алматы, 2012 г.
53. Кеншимов А.К. ИУВР – путь к эффективному использованию водных ресурсов. - Материалы Международной научно-практической конференции, г. Тараз, 2016 г.
54. Николаенко А., Ибатуллин И., Виноградов С. Обзор политики и рекомендации для Республики Казахстан в сфере управления трансграничными водными ресурсами – Астана, UNECE, 2016.
55. Петраков И., Николаенко А., Аляхасов Ж. Управление водными ресурсами в Казахстане – история, современное состояние, анализ, сравнения – Алматы, ПРООН Казахстан, издательство «Контур», 2007.

56. Петраков И., Кеншимов А., Практическое руководство по применению статей Водного кодекса Республики Казахстан – Алматы, ОО «OST-XXI век», 2012.

57. Информация о деятельности Комитета по водным ресурсам МСХ РК, 2014.

58. Отчет «Трансграничный диалог и сотрудничество в бассейне реки Или-Балхаш» - ПРООН Казахстан, Алматы, 2010 г.

59. Методическое пособие по созданию Бассейновых советов – КВР МСХ РК, ПРООН Казахстан, Алматы, 2005 г.