

МЕЖДУНАРОДНАЯ ПРАКТИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ СТРУКТУР ВОДНОГО СЕКТОРА

А.Н. Крутов

E-mail: krutov@bk.ru

*ФГБУ «Государственный океанографический институт имени Н.Н. Зубова»,
Москва, Россия*

АННОТАЦИЯ: Проанализирован международный опыт и практика реформирования институциональных структур, ответственных за управление водными ресурсами. Представлены результаты исследований, целью которых было подтверждение возможности применения принципов интегрированного управления в целях совершенствования структур и методов управления водными ресурсами. Результаты исследования позволили сформулировать закономерности и тенденции в совершенствовании институциональных структур с учетом применения принципов интегрированного управления водными ресурсами стран, находящихся в различных экономических и природно-климатических условиях и имеющих различные уровни водообеспеченности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: международный опыт, институциональная структура, водные ресурсы, водопользование, интегрированное управление водными ресурсами, бассейновый принцип, ассоциации водопользователей.

В последние двадцать лет во многих странах началась реорганизация систем управления водными ресурсами с целью внедрения бассейнового принципа управления и некоторые страны уже достигли существенных результатов. При реализации принципов в каждой стране их адаптируют к законодательной и политической системам данного государства.

Сравнение систем управления водными ресурсами разных стран может быть интересным в контексте совершенствования управления водным сектором. Особенно полезны уроки тех стран, которые имеют схожие проблемы в сфере управления водными ресурсами, в частности стран СНГ с централизованными административными системами, регионов с многовековыми традициями орошаемого земледелия, а также стран с переходной экономикой.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Внедрение в практику принципов интегрированного управления водными ресурсами во многих странах показало, что нет единой идеальной или универсальной модели перехода от пространственно-территориального управления к бассейновому управлению, которая могла бы быть применена в любой стране. Модель перехода зависит от конкретных географических, гидрологических, экономических и социальных условий. Выбор оптимальной модели управления может быть сделан на основании изучения опыта других стран и его разумного применения.

Чтобы избежать чисто теоретического анализа, в то время, когда требуются практические рекомендации, методика данного исследования построена на следующих принципах:

- подход, ориентированный на техническую эффективность водного хозяйства, поскольку технические проблемы могут иметь институциональные корни (например, отсутствие координации деятельности организаций, вовлеченных в использование или управление водными ресурсами);
- непредвзятость: критический анализ текущих условий в перспективе экспертной оценки международного опыта;
- использование накопленного опыта: изучение и анализ институциональных структур, демонстрирующих наилучшие результаты в управлении и охране водных ресурсов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО АНАЛИЗА

Термин «интегрированное управление водными ресурсами» (ИУВР) сформулирован Техническим комитетом Глобального водного партнерства как «процесс, который способствует скоординированному развитию и управлению водными, земельными и связанными с ними ресурсами, чтобы максимизировать возникающие экономические и социальные благосостояния на справедливой основе без ущерба для устойчивости жизненно важных экосистем» [1]. ИУВР основывается на трех принципах: социальная справедливость, экономическая эффективность и экологическая устойчивость. В этом случае социальная справедливость означает обеспечение равного доступа для всех пользователей к достаточному количеству и качеству воды, необходимой для поддержания их благосостояния, а также право всех пользователей на получение выгод от использования воды. Выгоды могут включать как использование ресурсов в рекреационных целях, так и финансовые выгоды от использования воды в экономических целях. Экономическая эффективность означает получение максимальной выгоды для максимально возможного числа пользователей при использовании доступных финансовых и водных ресурсов, т. е. при наличии альтернативы

необходимо выбирать наиболее экономически эффективный вариант водопользования. При этом экономическая эффективность заключается не только в цене, она должна учитывать текущие и будущие социальные и экологические издержки и выгоды. Экологическая устойчивость предполагает, что водные экосистемы обеспечены адекватным объемом водных ресурсов, необходимым для поддержания их естественного функционирования.

Анализ систем и институтов управления водными ресурсами, выполненный в [2], выявил следующие закономерности:

- принципы интегрированного управления водными ресурсами имеют все большее влияние на совершенствование институциональных систем развивающихся стран, расположенных в засушливых зонах;
- конституционный строй и консервативные традиции могут ограничить или даже препятствовать применению принципов ИУВР.

В некоторых странах более десятка министерств и ведомств могут принимать участие в управлении водными ресурсами [3–6]. Однако в этой сфере проявляются довольно четкие тенденции:

Разделение функций политики и управления от производственных и хозяйственных задач в водном секторе. Политика и управление водными ресурсами находятся в компетенции уполномоченных органов (министерств, ведомств, комитетов и т. д.).

Управление гидроэнергетической инфраструктурой обычно находится под контролем профильных министерств, таких как министерства энергетики, промышленности и т. д. Многие страны передали управление гидроэнергетической инфраструктурой частным компаниям или компаниям с долей национального капитала.

Водоснабжение и очистка сточных вод. В этом секторе наблюдается наибольшее разнообразие схем. Управление городскими системами водоснабжения и водоотведения зачастую передано на местный уровень, наряду с укреплением контроля со стороны государства, осуществляется либо коммунальными предприятиями (прямое управление), либо частными предприятиями (делегированное управление). В сельской местности централизованные системы водоснабжения и канализации зачастую управляются национальными компаниями.

Передача функций управления ирригацией и тенденция приватизации ирригационных и дренажных инфраструктур. Неправительственные объединения (федерации, ассоциации, кооперативы) водопользователей созданы во многих странах. Идет активный процесс их развития. В то же время существуют значительные различия в их деятельности. Во многих странах (например, Турции [6]) стратегически важные ирригационные инфраструктуры принадлежат и управляются государством (или националь-

ными компаниями), а распределительная оросительная сеть полностью приватизирована и передана ассоциациям водопользователей (АВП) или кооперативам для обслуживания и управления. В других странах вся оросительная сеть принадлежит государству, а главная роль АВП и кооперативов водопользователей – распределение воды между участками, взимание платы за услуги водоснабжения, обслуживание и содержание внутрихозяйственных оросительных систем, урегулирование водных споров и т. д.

В странах, где развита мелкомасштабная ирригация с использованием местных источников или подземных вод, ирригационная и дренажная инфраструктура полностью приватизированы, переданы в управление частному сектору (сельскохозяйственные предприятия, кооперативы, АВП или независимые фермеры).

Переход к бассейновому управлению водными ресурсами. В то время как десятки стран выразили свою приверженность принципам ИУВР, лишь немногие, например, государства-члены ЕС, Австралия, Буркина Фасо [7, 8], создали устойчивые структуры речных бассейнов для управления водными ресурсами. Чаще всего, структуры управления водными ресурсами речных бассейнов остаются организованными на административном уровне с филиалами центральных ведомств на региональном уровне (провинции, штаты, области) и на местном уровне (муниципалитеты, префектуры, районы).

Существуют также примеры сочетания бассейнового и административно-территориального принципов управления водными ресурсами, например, в Бразилии, Чаде, Египте и Эфиопии [7, 8]. В таких случаях бассейновые управления создаются в целях комплексного управления ресурсами наиболее важных водных объектов, управление местными водными ресурсами осуществляется по территориальному признаку.

Расширение участия общественности в управлении водными ресурсами. Водные советы, которые иногда называют водными парламентами, созданы во многих странах. Как правило, это платформы для широкого обсуждения и принятия согласованного решения с привлечением представителей водопользователей, научно-исследовательского сектора и НПО. В последние годы процесс создания АВП внес существенные коррективы в практику управления водными ресурсами, включая расширение участия водопользователей и общественности в обсуждении и разработке планов управления водными ресурсами. Это, как правило, является положительным фактором в обеспечении прозрачности управленческих решений в водном секторе, а также в значительной мере служит предотвращению коррупции, возникновению и урегулированию конфликтов на всех уровнях управления водными ресурсами.

Водная рамочная директива ЕС – главный документ, в котором тенденция перехода на управление речными бассейнами сформулирована в качестве обязательства государств-членов ЕС внедрить интегрированное управление речными бассейнами [9]. Следуя этой Директиве (фактически закону, обязательному для выполнения странами-членами ЕС), государства определили гидрографические районы, состоящие из одного или нескольких речных бассейнов, а также создали органы управления речными бассейнами, основной задачей которых является разработка и внедрение планов управления речными бассейнами в соответствии с заданными руководящими принципами.

Основные принципы, изложенные в Водной рамочной директиве ЕС:

- бассейны рек представляют собой некоторый масштаб управления водными ресурсами, включая как поверхностные, так и подземные воды;
- создание компетентного органа, ответственного за управление;
- разработка генерального плана развития для речного бассейна;
- полное возмещение расходов за услуги водоснабжения;
- активное участие водопользователей в процессе планирования и широкое информирование общественности.

Несмотря на практически одинаковые стартовые условия и одновременное начало реформирования структуры управления водными ресурсами [2], в настоящее время уровень и темпы внедрения ИУВР в странах Восточной Европы и Кавказа различаются. Так, Грузия, Молдавия и Украина ратифицировали соглашения об ассоциации с Европейским Союзом в 2014 г. Эти соглашения инициируют сближение со стандартами ЕС, в частности, с положениями Водной рамочной директивы ЕС [9], подчеркивая, что сотрудничество должно быть направлено на сохранение, защиту, улучшение и восстановление качества окружающей среды, охрану здоровья человека, устойчивое использование природных ресурсов и содействие осуществлению мер для решения региональных или глобальных экологических проблем на международном уровне, в т. ч. в области качества воды и управления водными ресурсами. Другие страны (например, Армения, Беларусь, Российская Федерация) внедряют принципы интегрированного управления водными ресурсами с учетом национальных особенностей экономического развития, климатических и иных условий.

Ниже приведен краткий обзор успехов внедрения принципов ИУВР в некоторых странах Восточной Европы и Кавказа.

Армения

За последние годы в Армении достигнут значительный прогресс по адаптации к требованиям Водной рамочной директивы ЕС [9]. В частности,

созданы Национальный водный совет, Комиссия трансграничных водных ресурсов, Управление государственных ирригационных систем и гидротехнических сооружений. Национальный водный совет, являющийся высшим консультативным органом в области управления водными ресурсами [10], имеет право законодательной инициативы относительно национальной водной политики и национальной программы водообеспечения. Конфликты в сфере управления водными ресурсами рассматриваются Комиссией по урегулированию споров.

Комиссия трансграничных водных ресурсов ответственна за разработку проектов межгосударственных соглашений, а также предложений по созданию комиссий по использованию трансграничных ресурсов. Управление государственных ирригационных систем и гидротехнических сооружений в составе Министерства сельского хозяйства [10] регулирует функционирование систем питьевого водоснабжения, канализации и водоподготовки. Государственный комитет водного хозяйства, являющийся департаментом Министерства сельского хозяйства, обладает правом подписания контрактов с третьими лицами на эксплуатацию и техническое обслуживание ирригационных систем и сооружений, взаимодействует с ассоциациями водопользователей.

Управление и охрана природных ресурсов осуществляется Министерством охраны природы и его подразделениями: Агентство по управлению водными ресурсами является уполномоченным органом, ответственным за оценку состояния водных ресурсов, планирование и выдачу разрешений на специальное водопользование, ведение водного кадастра, разработку водной политики и анализ ее реализации, бассейновое планирование и управление; Государственная служба гидрометеорологии и мониторинга контролирует количество поверхностных вод и осуществляет мониторинг качества поверхностных вод; Государственная экологическая инспекция ведет контроль соблюдения природоохранного законодательства.

Беларусь

В Беларуси управление водными ресурсами возложено на Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды, которое несет ответственность за разработку, управление и обеспечение соблюдения законодательства, организацию сбора данных, хранение и распространение информации среди пользователей. В настоящее время министерство выполняет функции компетентного органа в отношении разработки планов управления бассейнами. Водный кодекс в 2014 г. был пересмотрен с учетом принципов ИУВР [11].

Несколько министерств вовлечены в процесс разработки и реализации водной политики. Так, например, Министерство здравоохранения отвечает за установление санитарных правил в отношении водных ресурсов, проведение социально-гигиенического мониторинга [12]. Министерство по чрезвычайным ситуациям – за принятие мер по предотвращению чрезвычайных ситуаций, связанных с водными ресурсами и ликвидацию их последствий [13]. На Инспекцию ядерной промышленности возложена ответственность за безопасность минеральных вод [14], на Министерство сельского хозяйства и продовольствия – разработка политики в области орошения и дренажа и управление ирригационными объектами [15]. Министерство жилищно-коммунального хозяйства регулирует отношения в области хозяйственно-питьевого водоснабжения и канализации [16]. Часть функций выполняется на региональном уровне областными комитетами министерств, которые одновременно подчиняются местным властям. Помимо министерств местные органы власти (муниципалитеты), водопользователи (водоканалы, промышленность, сельское хозяйство) и общественные экологические организации участвуют в управлении водными ресурсами.

За последние годы достигнут определенный прогресс в области гидрометеорологии. В 2007 г. принят Закон о гидрометеорологической деятельности [17], пересмотрены нормативно-правовые и руководящие документы, касающиеся деятельности гидрометеорологической службы и ведения мониторинга [18]. Одновременно разработан пакет важных инструментов в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов [19], включающий обширный набор норм и стандартов. Необходимо отметить, что принятые стандарты значительно строже, чем аналогичные нормы в европейских странах. В последние годы усилен мониторинг выбросов загрязняющих веществ.

Российская Федерация

В Российской Федерации Министерство природных ресурсов и экологии [20] является ключевым исполнительным органом, ответственным за:

- разработку и реализацию государственной политики в области использования и охраны водных объектов;
- лицензирование забора вод, в т. ч. от водоносных горизонтов;
- разработку водного кадастра;
- установление лимитов водопользования (водопотребления и водоотведения) для водных объектов федерального значения;
- разработку балансов речных водных бассейнов;
- определение порядка взимания платы за водопользование;

- утверждение правил эксплуатации и использования водохранилищ;
- обеспечение заключения речных бассейновых соглашений и контроля за их выполнением.

Подобно другим странам, Федеральная служба России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды [21, 22] ведет наблюдение за состоянием водных объектов, включая мониторинг поверхностных вод (качество и количество), сбор данных, обработку и распространение информации. На Федеральное агентство водных ресурсов (Росводресурсы) возложены функции по оказанию государственных услуг и управлению федеральным имуществом в сфере водных ресурсов [23]. Росводресурсы осуществляют территориальное перераспределение стока поверхностных вод, мероприятия по охране водоемов, ведут государственный водный реестр, включая государственную регистрацию договоров водопользования, разрабатывают, утверждают и реализуют Схемы комплексного использования и охраны водных объектов.

Меры по защите населения от чрезвычайных ситуаций осуществляются силами и средствами предприятий, учреждений, организаций, органов местного самоуправления, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, на территории которых возможна или сложилась чрезвычайная ситуация [24].

Украина

В Украине идет процесс реформирования государственного управления. Министерство охраны окружающей среды преобразовано в Министерство экологии и природных ресурсов с некоторыми внутренними структурными изменениями [25]. Министерство остается центральным органом, которому поручено выполнение положений Водного кодекса, в частности, разработка и осуществление водной политики, а также координация мониторинга окружающей среды. Экологические отделы и отделы контроля на областном уровне отвечают за выдачу разрешений на выбросы и сбросы, мониторинг загрязнения окружающей среды (химические показатели), инспекцию и контроль.

В результате проведения административной реформы в 2010 г. создано Государственное агентство по водным ресурсам, преобразованное из Государственного комитета по управлению водными ресурсами. Агентство сохранило те же функции управления, как и его предшественник, за исключением разработки нормативных актов и законодательных инициатив: управление водными ресурсами, в т. ч. выдачу разрешений на водозабор и ведение водного кадастра [26]. При агентстве созданы бассейновые управления водных ресурсов (БУВР) для большинства речных бассейнов страны,

в т. ч. трансграничных. Необходимо отметить, что БУВР не разрабатывают планы управления речными бассейнами. Государственная гидрометеорологическая служба [27] ведет гидрологический, гидрохимический, гидробиологический мониторинг. Существуют согласованные процедуры обмена информацией между заинтересованными сторонами.

Восточная Европа и Кавказ: основные выводы

Процесс институциональной реформы в водном секторе стран Восточной Европы и Кавказа еще не завершен. Тем не менее, очевиден значительный успех в переходе к ИУВР. В этих странах созданы институциональные основы, включая законодательную базу и организационные структуры, для реализации принципов ИУВР. Анализ ситуации показывает, что обеспечение выполнения законодательства и правоприменение являются одной из основных задач государственной системы стран, стремящихся к децентрализации политики в качестве инструмента для улучшения управления водными ресурсами. Однако реализация разработанных стратегий почти исключительно с помощью административных и правовых рычагов не всегда дает желаемый результат.

Необходимо также отметить, что выдача разрешений остается ключевым инструментом регулирования и контроля. При этом разрешения зачастую не проходят согласования на местном уровне и выдаются без достаточного учета ситуации и возможного воздействия. Во всех упомянутых выше странах системы межведомственных и межуровневых отношений страдают недостаточной ясностью относительно распределения полномочий между различными уровнями власти. Системы управления остаются централизованными, в особенности в отношении сбора и использования финансовых средств. Структурные подразделения наделяются функциями, которые ведут к конфликту интересов, например, наделение единственного государственного органа функциями разработки, реализации и контроля исполнения.

Следует отметить следующее:

- несмотря на значительные усилия по разработке первичного экологического и водного законодательства, его исполнение и контроль соблюдения остаются слабыми;
- отсутствует целенаправленная политика предоставления более широких полномочий структурам, отвечающим за управление водными ресурсами (в частности, на бассейновом и местном уровнях);
- существует несогласованность в распределении полномочий и ответственности по управлению водными ресурсами;
- понятия водных экосистем или экологического качества еще не разработаны в действующем законодательстве.

Государства-члены Европейского Союза и другие страны

Франция

Принципы Водной рамочной директивы Европейского Союза [28], принятые в 2000 г., унаследованы от французской системы управления водными ресурсами. Французская модель является результатом адаптации структур управления водными ресурсами к политике децентрализации, начавшейся в 1960-х годах. [29]. На сегодняшний день государство возложило основные функции управления водными ресурсами на Управление водных ресурсов и биоразнообразия при Министерстве охраны окружающей среды, энергетики и моря [30].

Для французской политики управления водными ресурсами в целом характерно:

- децентрализованное управление водными ресурсами, осуществляемое на основе гидрографических единиц. Бассейновые агентства на уровне гидрографических районов (бассейнов) разрабатывают планы управления бассейнами и программы мероприятий;

- вовлечение в процесс всех участников водохозяйственного комплекса на разных уровнях (Национальный водный комитет, Бассейновый комитет, местный водный комитет). Эти комитеты являются органами принятия решений.

Финансовая политика основана на следующих принципах:

- плата за водоснабжение и водоотведение должна полностью покрывать расходы по поставке воды, включая капиталовложения. Учитывая, что водохозяйственные системы в сельской местности обходятся дороже, часть средств от этой платы поступает в специальный государственный фонд, который используется для субсидирования сельских водохозяйственных систем;

- расходы покрываются водопользователями посредством платежей, размер которых должен устанавливаться на основании принципа «загрязнитель платит»;

- единый подход ко всем видам загрязняющих стоков в рамках географической зоны деятельности коммун, включая очистку сточных вод и отвод ливневых вод;

- единое экологическое управление бассейнами рек, включая русло и береговую полосу.

Бассейновые комитеты созданы в 1967 г., а Бассейновые агентства (государственные учреждения, находящиеся на самофинансировании) начали функционировать в 1968 г. [6]. Бассейновые агентства находятся под административным надзором Министерства охраны окружающей среды,

энергетики и моря и под контролем Министерства финансов. Другие министерства, участвующие в управлении водными ресурсами, имеют своих представителей в Бассейновом комитете. Регулирующие функции и правоприменение (контроль, лицензирование, стандарты, штрафные санкции) находятся в компетенции центрального правительства (министерства) и его региональных или местных органов.

Местным бассейновым организациям делегирована функция бассейнового управления, включая бассейновое планирование, распределение водных ресурсов, координацию действий при наводнениях, восстановление берегов рек, охрану ресурсов и защиту экосистем. При этом местные бассейновые организации никогда не выполняют хозяйственных функций (например, предоставление услуг по водоснабжению и канализации, ирригации или гидроэнергетике). В состав местных комитетов входят представители заинтересованных сторон – муниципалитеты и местные органы власти, технические службы государственных администраций и водопользователей, природоохранные НПО.

Испания

Уникальные традиции управления водными ресурсами на основе организаций речного бассейна (БОР), восходящие к началу прошлого века, выделяют Испанию из ряда стран. В Испании центральное правительство играет доминирующую роль в водном секторе [31]. Бассейновый принцип впервые реализован на уровне государства в Испании, где в 1926 г. в 10 основных бассейнах были образованы Гидрографические конфедерации. Общие принципы управления водными ресурсами утверждены Законом о воде от 1985 г. [32]. Питьевое водоснабжение, как правило, входит в компетенцию муниципалитетов, но основные системы могут быть в ведении автономий или государства.

Закон о воде объявил водные ресурсы государственной собственностью. Согласно этому закону, пользователи могут получить специальные разрешения на забор и сброс воды. Закон заложил основу для определения структуры и интеграции единой испанской системы планирования и управления водными ресурсами. На национальном уровне введено комплексное управление водными ресурсами, основанное на гидрологическом планировании, принципе «загрязнитель платит», и принятии водного бассейна в качестве единицы для анализа. Кроме того, была предпринята попытка разграничить обязанности и области вмешательства автономий и государства.

В Испании муниципалитеты и общества ирригации распределяют водные ресурсы, собирают плату и разрешают конфликты на местном уровне.

Федеральное правительство, кроме того что поддерживает бюджеты межобщинных БОР, определяет единую политику в сфере управления водными ресурсами и обеспечивает общее регулирование.

Гидрографическими конфедерациями руководят президенты и комитеты директоров, в которые входят по три члена центрального правительства, представляющие министерства окружающей среды, сельского хозяйства и рыболовства, промышленности и энергетики, водопользователей и представителей автономий. Структура управления конфедераций довольно сложна и бюрократична, состоит из ряда ассамблей и комиссий, которые выполняют различные задачи (эксплуатация, управление плотинами, правительственный контроль, планирование и т. д.).

США

Основу водного законодательства США составляет законодательство отдельных штатов. В США нет единого федерального органа, наделенного соответствующими полномочиями по содействию и облегчению процессов бассейнового планирования и управления [32]. Использование поверхностных и подземных вод регулируется разными правовыми нормами. Основной акцент в регулировании использования поверхностных вод делается на систему разрешений на водопользование. Ответственность и полномочия по управлению водными ресурсами распределены между многочисленными федеральными органами, органами штатов, местными органами управления, неправительственными организациями и частными компаниями.

В ряде штатов США действует принцип «старшинства» (по времени) права водопользования, в связи с чем, даже при собственности штатов на воду, города и промышленные предприятия вынуждены выкупать «водные права» у их традиционных обладателей – фермеров. Кроме того, предусматривается законодательное регулирование «рациональности» водопользования в части поверхностных и подземных вод. В некоторых штатах применяется так называемый принцип «берегового права», по которому право на пользование водой имеют только собственники прибрежных земель.

В речных бассейнах существуют ассоциации водопользователей, которые контролируют объем водозабора. Ассоциации защищают свои интересы и права во взаимоотношениях с соседними ассоциациями. Конфликты разумности и рациональности использования водных ресурсов и соблюдения других водных прав в США разрешаются в судебном порядке.

Марокко

Марокко является конституционной монархией с избираемым парламентом. Водный сектор в Марокко характеризуется наличием множества заинтересованных сторон, что усложняет процесс принятия решений и

частично объясняет законодательные и институциональные трудности. В целом, сектор характеризуется сложной и фрагментированной институциональной структурой [33]. На вершине иерархии администрирования и управления водными ресурсами стоит Высший совет по проблемам воды и климата, который определяет направления национальной водной политики и координации различных операторов и пользователей воды в принятии общих стратегических решений. Совет был создан в целях укрепления и консолидации национального диалога в области водных ресурсов, состоит из представителей администрации, водопользователей, профессиональных организаций и выборных представителей.

Девять агентств речных бассейнов несут ответственность за управление водными ресурсами в Марокко. Они выдают разрешения на отвод воды и сброс сточных вод для всех пользователей на основе генерального плана бассейна и собирают платежи. Агентства оказывают финансовую и техническую помощь поставщикам услуг по предотвращению загрязнения воды и эффективному использованию водных ресурсов, контролируют качество и количество поверхностных и грунтовых вод и отвечают за управление чрезвычайными ситуациями, связанными с водой, а также за повышение осведомленности общественности о водных ресурсах.

Министерство энергетики, горнодобывающей промышленности, воды и окружающей среды отвечает за управление водными ресурсами и водоснабжение населения, а Министерство внутренних дел – за контроль водоснабжения и водоотведения. Министерство здравоохранения является основным регулятором качества воды в секторе, устанавливает и обеспечивает соблюдение стандартов качества питьевой воды. Директорат государственных корпораций и приватизации Министерства финансов осуществляет надзор за налоговыми аспектами коммунальной деятельности, а также заключение договоров концессии. Межведомственная комиссия по ценам утверждает предложения об установлении тарифов. Национальное управление питьевой воды регулирует производство и поставку питьевой воды, Национальное энергетическое агентство осуществляет энергетическую политику страны. Девять региональных отделений сельскохозяйственного благоустройства отвечают за разработку, управление и расширение орошаемых территорий, а также контролируют деятельность сельскохозяйственных ассоциаций водопользователей.

В таблице представлено сравнение функций и обязанностей, возложенных на бассейновые организации. Этот опыт может быть полезным при определении спектра компетенции организаций речного бассейна.

Таблица. Сравнение функций организаций речного бассейна Франции, Испании, США и Марокко
Table. Comparison of the basin Administration functions in France, Spain, USA, and Morocco

Обязанности и функции	Франция		Испания	США		Марокко
	Бассейновое агентство	Местные (суб)бассейновые организации	Гидрографическая конфедерация	Правительство штата	АВП	Бассейновое агентство
Планирование	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Субсидии / Сборы	Да	Нет	Нет	Да	Да	Да
Разрешение на водозабор и выдача разрешений на сбросы	Нет	Нет	Да	Да	Нет	Да
Правоприменение	Нет	Нет	Да	Да	Нет	Да
Планирование действий во время засухи	Нет	Да	Да	Да	Да	Да
Борьба с наводнениями	Нет	Да	Нет	Да	Да	Нет информации
Заказчик / Управление проектами	Нет	Да	Да	Да	Да	Нет
Управление инженерными работами	Нет	Нет	Да	Да	Да	Да
Мониторинг	Нет	Да	Да	Да	Да	Да

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Успешное управление водными ресурсами представляет сочетание таких принципов, как социальная справедливость, экономическая эффективность и экологическая устойчивость.

Децентрализованное управление в масштабе речных бассейнов быстрее внедряется в централизованных государствах. Анализ вариантов управления водными ресурсами в странах с различной степенью структурированности управления показывает, что ИУВР наиболее успешно реализуется там, где основные функции в области управления принадлежат центральному правительству. Это также справедливо как в случае со странами, имеющи-

ми централизованное управление, так и с федеративными государствами, где особое место отводится власти центрального правительства.

В ситуации, когда основная власть сконцентрирована в руках региональных органов, ИУВР успешно реализуется только там, где размер и характер проблем заставляют регионы создавать бассейновые комиссии. В ходе развития и накопления опыта и при условии поддержки со стороны правительства, регионы делегируют свои полномочия бассейновым комиссиям по реализации комплексного управления водными ресурсами в бассейне. В целом этот процесс занимает несколько лет. Координация действий заинтересованных сторон на всех уровнях осуществляется либо через специально уполномоченный орган, отвечающий за реализацию ИУВР, либо через соответствующие координационные механизмы. Важно, чтобы отвечающая за реализацию ИУВР организация не представляла одновременно интересы отдельно взятого сектора водопользования. В противном случае могут возникать конфликты интересов с другими министерствами и ведомствами.

Для реализации принципов ИУВР необходима организация участия заинтересованных сторон, обладающих реальными полномочиями и ответственностью, обеспечение четкого распределения и реализации функций управления и регулирования, в особенности это касается функций контроля и правоприменения, а также обеспечение четкого разделения обязанностей между государственными органами и водопользователями, а также государственными органами и частными операторами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Global Water Partnership. About IWRM. Режим доступа: <https://www.gwp.org/en> (дата обращения 19 декабря 2019).
2. Рассмотрение институциональных механизмов в управлении водного сектора. Отчет о выполнении Задания 1. Государственное учреждение Центр управления проектами «Управление водными ресурсами Ферганской долины». Укрепление институциональной структуры для интегрированного управления водными ресурсами (Пакет-А). Душанбе, 2017. 208 с.
3. Global Water Partnership, Technical Advisory Committee (TAC) Integrated Water Resources Management 2000, TEC Background Papers No. 4. 65 p.
4. Status Report on Integrated Water Resource Management and Water Efficiency Plans at CSD 16. UNEP, 2008. P. 53.
5. UNESCO. Water for a Sustainable World. The United Nations World Water Development Report 2015. UNESCO, 2015. Режим доступа: <http://www.unwater.org/unwater-publications>. (дата обращения 19 ноября 2017).
6. Paul J.M. van Hofwegen, Frank G.W. Jaspers Analytical Framework for IWRM, Guidelines for Assessment of Institutional Frameworks. International Institute for Infrastructural Hydraulic and Environmental Engineering IHE, 1999, Delft. 96 p.
7. World Bank. Turkey Participatory Privatization of Irrigation Management and Investment Project. Staff Appraisal Report. World Bank, 1997.

8. UNESCO International Year of Freshwater. Режим доступа: <http://www.unesco.org> (дата обращения 19 ноября 2017).
9. UNESCOWaterPortal. Режим доступа: <http://www.unesco.org> (дата обращения 19 ноября 2017 г.).
10. Водная рамочная директива. Перевод подготовлен в рамках Проекта Тасис ENVRUS 9803. Режим доступа: <http://berg-bendery.org> (дата обращения 19 ноября 2017).
11. Водный Кодекс Республики Армения. Режим доступа: <http://www.parliament.am/legislation> (19 ноября 2017).
12. Водный кодекс Республики Беларусь. Режим доступа: <http://kodeksy.by/vodnyu-kodeks> (дата обращения 19 ноября 2017).
13. Положение о Министерстве здравоохранения Республики Беларусь Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 28 октября 2011 г. № 1446 «О некоторых вопросах министерства здравоохранения и мерах по реализации Указа Президента Республики Беларусь от 11 августа 2011 г. № 360. Режим доступа: <http://www.government.by> (дата обращения 19 ноября 2017).
14. Указ Президента Республики Беларусь от 19.01.1999 N 35 «Об утверждении Положения о Министерстве по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь». Режим доступа: <http://www.government.by> (дата обращения 19 ноября 2017).
15. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 21 октября 1993 г. № 721 «Об утверждении Положения о Государственном комитете Республики Беларусь по надзору за безопасным ведением работ в промышленности и атомной энергетике (Госпроматомнадзоре)». Режим доступа: <http://www.government.by> (дата обращения 19 ноября 2017).
16. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 31.10.2001 № 1590 «Об утверждении Положения о Министерстве сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь». Режим доступа: <http://www.government.by> (дата обращения 19 ноября 2017).
17. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 24.10.2001 № 1529 «Об утверждении Положения о Министерстве жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь». Режим доступа: <http://www.government.by> (дата обращения 19 ноября 2017).
18. Закон Республики Беларусь от 9 января 2006 года № 93-3 «О гидрометеорологической деятельности». Режим доступа: <http://www.government.by> (дата обращения 19 ноября 2017).
19. Министерство природных ресурсов и охраны природы Республики Беларусь.. Изменения, внесенные в ранее изданные ТКП. Режим доступа: <http://www.esoinv.by> (дата обращения 19 ноября 2017).
20. Министерство природных ресурсов и охраны природы Республики Беларусь. Техническое нормирование и стандартизация в области охраны окружающей среды и природопользования. Режим доступа: <http://www.esoinv.by> (19 ноября 2017).
21. Водный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 29 июля 2017 г.). Режим доступа: <http://docs.cntd.ru> (дата обращения 21 ноября 2017).

22. Постановление Правительства РФ от 11.11.2015 N 1219 (ред. от 07.10.2017) «Об утверждении Положения о Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации и об изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» Режим доступа: <http://rulaws.ru/government> (дата обращения 21 ноября 2017).
23. Постановление от 16 июня 2004 г. № 282. Об Утверждении Положения о федеральном агентстве водных ресурсов. Режим доступа: <http://voda.mnr.gov.ru/favr/statute/> (дата обращения 19 декабря 2019).
24. Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.1994 № 68-ФЗ. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5295/ (дата обращения 19 декабря 2019)
25. Постановление Кабинета Министров Украины от 4 октября 2017 года № 755 «О внесении изменений в Положение о Министерстве экологии и природных ресурсов Украины». Режим доступа: <https://base.spinform.ru> (дата обращения 21 ноября 2017).
26. Государственное агентство водных ресурсов Украины. Режим доступа: <http://www.scwm.gov.ua> (дата обращения 19 ноября 2017).
27. Міністерство Надзвичайних Ситуацій України. Наказ, м. Київ, 26.07.2011 № 759 «Про затвердження Положення про Український гідрометеорологічний центр МНС України». Режим доступа: <http://document.ua> (дата обращения 19 ноября 2017).
28. Хмель Е.В. Особенности управления водным хозяйством во Франции. Репозиторий БНТУ. Режим доступа: <https://rep.bntu.by> (дата обращения 19 ноября 2017).
29. Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la Mer. Режим доступа: <http://www.observatoireclimat-hautsdefrance.org> (дата обращения 19 ноября 2017).
30. Сиваков Д.О. Водное право. М.: Юстицинформ, 2007. 262 с.
31. Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas. Режим доступа: <https://www.boe.es/buscar> (дата обращения 21 ноября 2017).
32. Бекниязов М.К. Опыт управления водными ресурсами в развитых странах. 2017. Режим доступа: <http://isca.kz/ru/pubs-ru/analytics-ru/2361> (дата обращения 19 ноября 2017).
33. База данных Аквастат ФАО. Режим доступа: <http://www.fao.org/countryprofiles/en> (дата обращения 20 ноября 2017).

Для цитирования: Крутов А.Н. Международная практика совершенствования институциональных структур водного сектора // Водное хозяйство России. 2020. № 3. С. 19–38.

Сведения об авторе:

Крутов Анатолий Николаевич, д-р техн. наук, ведущий научный сотрудник, ФГБУ «Государственный океанографический институт имени Н.Н. Зубова», Россия, Москва, 119034, Кропоткинский пер. 6; E-mail: krutov@bk.ru

WORLD PRACTICE OF THE WATER SECTOR INSTITUTIONAL STRUCTURES IMPROVEMENT

Anatoly KrutovE-mail: krutov@bk.ru*N.N. Zubov State Oceanographic Institute, Moscow, Russia*

Abstract: The article discusses the world experience and practice of reforming of the institutional structures involved into water resources management. We present the research outcomes aimed at affirmation of the possibility of the integrated management principles in improvement of the water resources management structures and methods.

The researches' results enabled to formulate regularities and trends in the institutional structures improvement with taking into account experience in application of the water resources integrated management by the countries of different economic and natural/climatic conditions, as well as different levels of available water supply.

Key words: world experience, institutional structure, water resources, water use, water resources integrated management, basin principle, management, water users' association.

About the author:

Anatoly Krutov, Principal Research Fellow, D.Sc. in Engineering, Senior Research Associate, Federal State Budgetary Institution «State Oceanographic Institute by N.N. Zubov», Moscow, 119034, Russia, Kropotkinskiy Pereulok, 6; E-mail: krutov@bk.ru

For citing: *Krutov A.N. World Practice of the Water Sector Institutional Structures Improvement // Water Sector of Russia. 2020. No. 3. P. 19–38.*

REFERENCES

1. Global Water Partnership. About IWRM. [Rezhim dostupa]: <https://www.gwp.org/en> (19 декабря 2019 г.).
2. Rassmotrenie institutsional'nykh mekhanizmov v upravlenii vodnogo sektora. [Discussion of institutional mechanisms in water sector management] Otchet o vypolnenii Zadaniia 1. Gosudarstvennoe uchrezhdenie Tsentra upravleniia proektami «Upravlenie vodnymi resursami Ferganskoi doliny». Ukreplenie institutsional'noi struktury dlia integrirovannogo upravleniia vodnymi resursami (Paket-A). Dushanbe, 2017 g., 208 s.
3. Global Water Partnership, Technical Advisory Committee (TAC) Integrated Water Resources Management 2000, TEC Background Papers No. 4, 65 p.
4. Status Report on Integrated Water Resource Management and Water Efficiency Plans at CSD 16. UNEP, 2008, pp. 53.
5. UNESCO. Water for a Sustainable World. The United Nations World Water Development Report 2015. UNESCO, 2015. [Rezhim dostupa]: <http://www.unwater.org/unwater-publications>. (19 noyabrya 2017 g.).
6. *Paul J.M. van Hofwegen, Frank G.W. Jaspers.* Analytical Framework for IWRM, Guidelines for Assessment of Institutional Frameworks. International Institute for Infrastructural Hydraulic and Environmental Engineering IHE, 1999, Delft, 96 p.
7. World Bank. Turkey Participatory Privatization of Irrigation Management and Investment Project. Staff Appraisal Report. World Bank, 1997.
8. UNESCO International Year of Freshwater. <http://www.unesco.org>.
9. UNESCOWaterPortal. <http://www.unesco.org>.
10. Vodnaia ramochnaia direktiva. [Framework Water Directive] Pervod podgotovlen v ramkakh Proekta Tasis. ENVRUS 9803. <http://berg-bendery.org>.

11. Vodnyi Kodeks Respubliki Armeniia [Water Code of the Republic of Armenia]. <http://www.parliament.am/legislation>.
12. Vodnyi kodeks Respubliki Belarus [Water Code of the Republic of Belarus]. <http://kodeksy.by/vodnyy-kodeks>.
13. Polozhenie o Ministerstve zdavookhraneniya Respubliki Belarus' [Status of the Ministry of Public Health of the Republic of Belarus] Postanovlenie Soveta Ministrov Respubliki Belarus' ot 28 oktiabria 2011 g. № 1446 «O nekotorykh voprosakh ministerstva zdavookhraneniya i merakh po realizatsiiy Ukaza Prezidenta Respubliki Belarus' ot 11 avgusta 2011 g. № 360. <http://www.government.by>.
14. Ukaz Prezidenta Respubliki Belarus' ot 19.01.1999 N 35 «Ob utverzheniyyi Polozheniya o Ministerstve po chrezvychainym situatsiyam Respubliki Belarus' [Order of the President of the Republic of Belarus of 19.01.1999 No 35 «About approval of the Statut of the Ministry of Emergencies of the Republic of Belarus»]. <http://www.government.by>.
15. Postanovlenie Soveta Ministrov Respubliki Belarus' ot 21 oktiabria 1993 g. №721 «Ob utverzheniyyi Polozheniya o Gosudarstvennom komitete Respubliki Belarus' po nadzoru za bezopasnym vedeniem rabot v promyshlennosti i atomnoi energetike (Gospromatomnadzore)» [Decision of the Council of Ministers of the Republic of Belarus of October 21, 1993 no 721 «About approval of the Statut of the State Committee of the Republic of Belarus on supervision of safe operation of industries and nuclear power plants (Gospromatomnadzor)]] <http://www.government.by>.
16. Postanovlenie Soveta Ministrov Respubliki Belarus' ot 31.10.2001 N 1590 «Ob utverzhenii Polozheniia o Ministerstve sel'skogo khoziaistva i prodovol'stviia Respubliki Belarus'» [Decision of the Council of Ministers of the Republic of Belarus of 31.10.2001 No 1590 «About approval of the Statut of the Ministry of Agriculture and Foodstuffs»].
17. Postanovlenie Soveta Ministrov Respubliki Belarus' ot 24.10.2001 №1529 «Ob utverzhenii Polozheniia o Ministerstve zhilishchno-kommunal'nogo khoziaistva Respubliki Belarus'» [Decision of the Council of Ministers of the Republic of Belarus of 24.10.2001 No 1529 «About approval of the Statut of the Ministry of Municipal Services of the Republic of Belarus»] <http://www.government.by>.
18. Zakon Respubliki Belarus' ot 9 ianvaria 2006 goda №93-Z «O gidrometeorologicheskoi deiatel'nosti» [The law of the Republic of Belarus of January 9, 2006 No 93-Z «About hydrometeorological activities»]. <http://www.government.by>.
19. Ministerstvo prirodnykh resursov i okhrany prirody Respubliki Belarus' Izmeneniya, vnesenniye v raneye izdannyyeTKP [Ministry of Natural Resources and Protection of Nature of the Republic of Belarus. Revisions of the earlier issued TKD] <http://www.ecoinv.by>.
20. Ministerstvo prirodnykh resursovi okhrany prirody Respubliki Belarus'. Tekhnicheskoe normirovanie i standartizatsiia v oblasti okhrany okruzhaiushchei srede i prirodopol'zovaniia [Ministry of Natural Resources and Protection of Nature of the Republic of Belarus. Technical normalization and standartization in the sphere of protection of environment and nature use]. <http://www.ecoinv.by>.
21. Vodnyi kodeks Rossiyskoy Federatsiyi (s izmeneniyami na 29 iyulya 2017 goda). [Water Code of the Russian Federation (with amendments as current July 29, 2017)] <http://docs.cntd.ru>.
22. Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 11.11.2015 N 1219 (red. ot 07.10.2017) «Ob utverzhenii Polozheniya o Ministerstve prirodnykh resursov i ekologiyi Rossiyskoy Federatsiyi i ob izmeneniyi i priznanii utrativshimi silu nekotorykh aktov Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsiyi» [Decree of the Government of the RF of 11.11.2015 No 1219 (version dated

- 07.10.2017) «About approval of the Statut of the Ministry of Natural Resources and Ecology of the Russian Federation and about revision and recognition as invalid some acts of the Government of the Russian Federation»].
23. Government of the Russian Federation. Decree of June 16, 2004 No. 282. On the Approval of the Regulation on the Federal Water Resources Agency. [Access Mode]: <http://voda.mnr.gov.ru/favr/statute/> (December 19, 2019).
 24. Federal Law «On the Protection of the Population and Territories from Emergencies of Natural and Technogenic Character» of 12/21/1994 N 68-ФЗ. [Access Mode]: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5295/ (December 19, 2019).
 25. Postanovlenie Kabineta Ministrov Ukrainy ot 4 oktiabria 2017 goda №755 «O vneseniyi izmeneniy v Polozhenie o Ministerstve ekologiyi i prirodnykh resursov Ukrainy» [Decision of the Council of Ministers of Ukraine of October 4, 2017 No 755 «On revision of the Statut of the Ministry of Ecology and Natural Resources»] <https://base.spinform.ru>.
 26. Gosudarstvennoe agentstvo vodnykh resursov Ukrainy [State Agency of Water Resources of Ukraine]. <http://www.scwm.gov.ua>.
 27. Ministerstvo Nadzvichainikh Situatsii Ukraïni. [Ministry of Emergencies of Ukraine. «Approval of the Statut of the Hydrometeorological Center of the Ministry of Emergencies»] Nakaz, m. Kiïv, 26.07.2011 № 759 «Pro zatverdzhennia Polozhennia pro Ukraïns'kii gidrometeorologichnii tsentr MNS Ukraïni». <http://document.ua>.
 28. *Khmel' E.V.* Osobennosti upravleniya vodnym khoziaistvom vo Frantsiyi [Special features of water sector management in France]. Repozitorii BNTU. <https://rep.bntu.by>.
 29. Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la Mer. <http://www.observatoireclimat-hautsdefrance.org>.
 30. *Sivakov D.O.* Vodnoe pravo. [Water law] M.: Iustitsinform, 2007. 262 p.
 31. Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas. [tps://www.boe.es/buscar](https://www.boe.es/buscar).
 32. *Bekniyazov M.K.* Opyt upravleniia vodnymi resursami v razvitykh stranakh [Experience of water resources management in different countries]. Mezhdunarodnyi nauchnyi kompleks «Astana». 2017 g. <http://isca.kz/ru/pubs-ru/analytics-ru/2361>.
 33. Baza dannykh Akvastat FAO [Akvastat FAO data base] <http://www.fao.org/countryprofiles/en>.