

ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ СТРАТЕГИИ УСТОЙЧИВОГО ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В БАССЕЙНЕ РЕКИ ОБИ

Ю.И. Винокуров, И.В. Жерелина, Б.А. Красноярова

В России концепция устойчивого водопользования начала формироваться в 1997 г. в рамках стратегии перехода Российской Федерации к устойчивому развитию. В течение этих лет в научной литературе активно обсуждаются вопросы устойчивого водопользования, подготовлен ряд нормативно-правовых актов в данной области, однако до настоящего времени содержание концепции устойчивого водопользования, ее основные принципы, методы и механизмы реализации остаются дискуссионными. В настоящей работе, на основе анализа отечественного и зарубежного опыта рационального использования водных ресурсов, предложен подход к организации устойчивого водопользования в бассейне р. Оби.

Идея бассейнового принципа изучения природных, социальных и хозяйственных закономерностей развития среды не нова и господствует в географической науке более трех веков. Основоположителем бассейнового подхода является французский ученый XVIII в. Филипп Бюаш [1], предложивший использовать речные бассейны в качестве объекта географических исследований. В течение двух веков представление о бассейновом подходе и области его применения совершенствовалось, и к началу XX в. он стал использоваться как средство исследования природных [2] и социально-экономических процессов [3].

Сегодня бассейновый подход используется в различных областях науки и практики: гидрологии, геоморфологии, географии, биогеографии. В сфере природопользования наиболее широко он применяется в качестве одного из важнейших принципов управления водопользованием, что обусловлено особенностью формирования водных ресурсов и их использованием отраслями хозяйства.

Методическую основу использования бассейнового подхода в организации устойчивого водопользования составляет представление о речном бассейне как сверхсложной иерархически устроенной природно-хозяйственной системе, в пределах которой однонаправленный поток природного вещества, энергии и информации способствует структуризации природных и хозяйственных компонентов, установлению прочных связей и взаимодействия между ними. Именно системная взаимосвязь природных и хозяйственных компонентов бассейна, четкость и однозначность выделения его границ, возможность прогнозировать изменение состояния природных компонентов и комплексов бассейна как во времени, так и в пространстве, составляют основу широкого применения бассейнового подхода.

АНАЛИЗ КОНЦЕПЦИЙ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ОСНОВЕ БАССЕЙНОВОГО ПРИНЦИПА

В результате анализа зарубежного и отечественного опыта организации водопользования в речных бассейнах в хронологическом порядке можно выделить ряд основных концепций (рис. 1).

Концепция взаимосвязанного использования водных и земельных ресурсов в водосборных бассейнах исторически является одной из первых попыток организации рационального водопользования на основе бассейнового принципа. Она базировалась на идее взаимосвязанного использования водных и земельных ресурсов. Эта концепция применялась во Франции и была закреплена в Законе о восстановлении денудированных земель (1882 г.), в США – в Законе Уикса (1911 г.), а также в Австралии – в документах Совета по охране водосборных бассейнов (1938 г). В России комплексное использование водно-земельных ресурсов осуществлялось в соответствии со схемами комплексного использования и охраны водных и земельных ресурсов, которые были разработаны для бассейнов рр. Западной Двины, Оби, Иртыша и других речных систем страны.

Концепция комплексного развития водосборного бассейна на основе гидроэнергетического строительства развивалась параллельно предыдущей и предусматривала организацию многоцелевого использования воды при строительстве и эксплуатации гидротехнических сооружений. В этой концепции впервые вода рассматривалась как ресурс многоцелевого назначения, а его использование осуществлялось с учетом интересов всех (многих) водопользователей. Многоцелевые проекты были направлены на решение как минимум четырех задач:

ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ СТРАТЕГИИ УСТОЙЧИВОГО
ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В БАССЕЙНЕ РЕКИ ОБИ

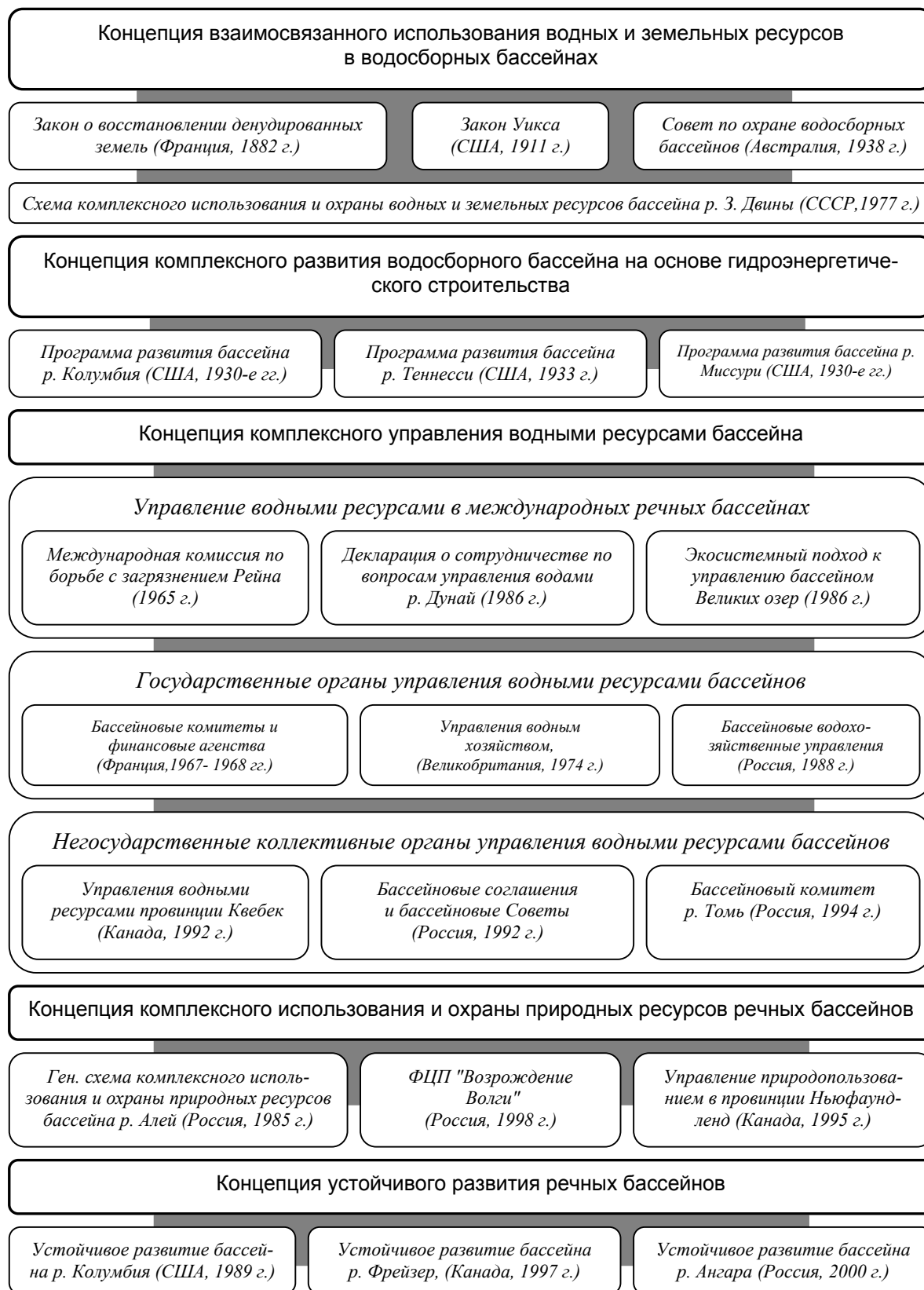


Рис. 1. Концепции рационального использования водных ресурсов на основе бассейнового принципа

судоходства, контроля наводнений, орошения и выработки электроэнергии. Такие проекты осуществлялись в бассейнах р. Колумбия, р. Миссури, р. Нил. Наиболее успешным является опыт работы *Администрации долины р. Теннесси (TVA)*, за годы своего существования успешно решившей все основные задачи и превратившей экономически отсталый район на юго-востоке страны в высокоразвитый экономический регион США.

Основу работы TVA составляла программа развития бассейна, цель которой заключалась в ликвидации разрыва между регионами бассейна и другими более развитыми частями страны по уровню экономического развития. Она предусматривала проведение мероприятий по преобразованию водного бассейна и строительству многоцелевых гидротехнических сооружений, борьбе с паводками, восстановлению лесов, почв и карьеров, развитию сельского хозяйства, улучшению качества окружающей среды, развитию рекреации и защите животного мира.

Достижение высоких показателей работы TVA в значительной степени определено удачно выбранной формой управления, финансирования и политикой реализации. TVA является правительственной корпорацией, действующей в пределах разумной автономии, предоставленной Конгрессом. Она сочетает в себе гибкость, инициативность частного предприятия с подчиненностью интересам нации и населения долины р. Теннесси. В финансовом плане деятельность TVA построена на принципе самоокупаемости [4].

Наряду с присущими TVA положительными чертами, для ее работы характерны некоторые недостатки: 1) она не решает всех проблем водопользования в комплексе, поскольку ориентирована на социально-экономические задачи; 2) организация рационального водопользования рассматривается TVA как важный, но дополнительный аспект, при этом осуществляется, прежде всего, техническими средствами и только во вторую очередь экономическими и природоохранными. Основные теоретические положения этой концепции и отдельные организационно-экономические механизмы, после соответствующей адаптации к условиям России, могут быть использованы в управлении гидротехническими сооружениями Обского бассейна.

Концепция комплексного управления водными ресурсами бассейна сформировалась в конце 1960-х – начале 1970-х годов и предусматривает создание единой организации, наделенной полномочиями по комплекс-

ному управлению водным фондом бассейна, включая охрану вод от загрязнения. Такие организации являются представительными органами управления водопользованием, но по форме делятся на государственные и коллегияльные.

В систему органов государственной власти входят управления водным хозяйством речных бассейнов Франции, Великобритании, России, Польши и ряда других стран. Наиболее известен и распространен опыт первых двух стран.

Во *Франции* основные функции по управлению водопользованием переданы на региональный уровень, где в соответствии с Законом от 16 декабря 1964 г. были созданы Управления речных бассейнов, в состав которых входят бассейновые комитеты и агентства по водным ресурсам. Бассейновые комитеты являются представительным и консультативным органом управления водопользованием в соответствующем речном бассейне. Они выполняют задачи по управлению режимом, распределению водных ресурсов и борьбе против их загрязнения; реализации планов правительства в области охраны водных ресурсов; координации усилий местных властей и частного сектора по охране вод бассейна. Бассейновые агентства представляют собой административные органы, подведомственные государству и обладающие финансовой автономией. Они отвечают за рациональное использование водных ресурсов и проведение финансовой политики в области использования и охраны водных ресурсов своего бассейна [5,6].

В *Великобритании* Управления водными ресурсами созданы для бассейнов всех крупных рек страны. Они ведают вопросами водоснабжения, переработки сточных вод, предупреждения загрязнения, защиты от наводнения, рыболовства, рекреации и др. Управления обладают значительной самостоятельностью и полностью отвечают за состояние водных ресурсов на территории бассейна. Возглавляет Управления водными ресурсами Национальный водный совет [7, 8].

В последние десятилетия в Великобритании усилилась централизация в управлении водоохранной деятельностью. В 1990 г. частично из речных управлений Англии и Уэльса, региональных государственных органов создано Национальное речное управление, в задачи которого входит: борьба с загрязнением рек и подземных вод; мелиорация земель; контроль рыболовства; развитие зон рекреации. В результате этого преобра-

ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ СТРАТЕГИИ УСТОЙЧИВОГО ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В БАССЕЙНЕ РЕКИ ОБИ

зования все природоохранные функции Управлений водными ресурсами переданы в Национальное речное управление [6].

Государственные бассейновые организации наделены преимущественно исполнительными функциями по управлению водохозяйственной деятельностью, не имеют права регионального законотворчества, как правило, не обладают финансовой автономией, что снижает эффективность управления. В качестве одного из недостатков этой концепции можно отметить постановку акцента на обособленное управление водными ресурсами, не затрагивающее другие аспекты водопользования, напрямую или косвенно связанные с проблемами водопользования.

Негосударственные коллективные органы управления водными ресурсами бассейна можно подразделить на два вида: международные комиссии и межрегиональные бассейновые советы (комитеты). Основанием для их работы служат международные договоры, межрегиональные бассейновые соглашения или программы.

Международные бассейновые комиссии создаются для управления водными ресурсами международных речных бассейнов и направлены на координацию деятельности стран, расположенных на территории водосбора. Международные комиссии созданы в бассейнах рек Нил, Тигр, Ефрат, Дунай, Великих озер и других регионах.

Примером эффективного управления водными ресурсами международных речных бассейнов служит работа Международной комиссии по борьбе с загрязнением Рейна. В 1965 г. между странами бассейна была достигнута договоренность о совместном проведении правовых, экономических и инженерных мероприятий, направленных на сокращение загрязнения реки, в 1976 г. принята Конвенция, предусматривающая установление контроля за сбросами в р. Рейн токсичных и опасных химических веществ. Все решения Комиссии оформляются в виде конвенций, которые подписываются и ратифицируются странами рейнского бассейна, в соответствии с ними каждая страна приводит свое национальное законодательство, после чего конвенция считается вступившей в силу. Национальные программы, принимаемые в развитие конвенций, не включают механизмы решения всех проблем, а лишь ставят их. Каждое предприятие самостоятельно находит выход из положения, а государство – эффективные способы воздействия на предприятия-загрязнители [9].

Элементы опыта работы международных бассейновых комиссий могут быть использованы при регулировании отношений по водопользованию между странами Обь-Иртышского бассейна: Россией, Казахстаном и Китаем.

Межрегиональные бассейновые советы (комитеты) регулируют использование водных ресурсов в речных бассейнах, расположенных в границах одной страны и включающих территорию нескольких административных образований.

За рубежом такая форма управления наиболее распространена в *Канаде*, где, в частности, в провинции Квебек насчитывается около 60 бассейновых комитетов [10]. Их деятельность направлена на повышение эффективности работы общественных, муниципальных служб и промышленности в области управления водными ресурсами. Около 30 ассоциаций сформировали Сеть Организаций Бассейнов Рек провинции Квебек, обеспечивающую информационную поддержку мероприятий по управлению водными ресурсами и консультирование по общему управлению реками этой провинции.

Характерным примером работы бассейновых организаций этой провинции является проект управления водными ресурсами в бассейне р. Шодьер. Возглавляет работы Комитет бассейна р. Шодьер (КОБАРИК), в Административный совет которого входят представители различных секторов экономики и государственного управления. Главная задача КОБАРИК состоит в разработке мастер-плана по водным ресурсам – руководства по планированию и координированию водохозяйственных мероприятий в бассейне. КОБАРИК также формирует юридическую, финансовую и организационную структуры управления бассейна. Ход эксперимента контролирует правительственный комитет, объединяющий чиновников из заинтересованных министерств. В качестве одного из недостатков этого проекта можно отметить то, что в процесс управления вовлечены только "прямые" водопользователи и не учитывается косвенное влияние отраслей хозяйства бассейна на формирование водного фонда.

Канадский опыт организации управления водными ресурсами очень интересен и при формировании стратегии устойчивого водопользования для бассейна р. Оби возможно использование его отдельных элементов.

В России в соответствии со ст. 120 Водного кодекса РФ возобновилась работа по формированию коллективных органов управ-

ления водными ресурсами – бассейновых советов – общественных организаций, осуществляющих управление и координацию действий по реализации единой водохозяйственной политики на водосборе.

Основу работы советов составляет бассейновое соглашение – правовой документ, регламентирующий процесс водопользования в бассейне. Цель соглашения состоит в юридическом закреплении добровольного объединения усилий субъектов РФ, расположенных в бассейне реки, обеспечивающем их взаимодействие и координацию действий по использованию водных ресурсов, гарантирующему надежное обеспечение населения и экономики водой требуемого качества. Предметом бассейнового соглашения является программа действий по поэтапному достижению целевых показателей качества воды и необходимого объема водных ресурсов при устойчивом экологически безопасном развитии водохозяйственного комплекса.

На территории Обского бассейна, в частности, работает Бассейновое соглашение о рациональном использовании, восстановлении и охране вод р. Бурла. Сформирован и начал свою деятельность Бассейновый Совет по р. Бурла. Ведется подготовка проекта новой редакции Бассейнового соглашения по р. Оби. Данный подход положен нами в основу при разработке концепции устойчивого водопользовании Обского бассейна.

Еще одним примером негосударственного коллективного управления водными ресурсами в России является работа Бассейнового комитета р. Томи, созданного в 1994 г. в рамках «Программы российско-французского сотрудничества по организации управления водными ресурсами в России (бассейн р. Томь)». Он сформирован по аналогии французских бассейновых агентств и является органом коллективного управления водохозяйственными и водоохранными программами. В его состав входят представители органов государственной власти Кемеровской и Томской областей, крупных водопользователей, научных подразделений и общественности. В числе основных задач Комитета: проведение единой инвестиционно-технической политики водохозяйственной деятельности; рассмотрение и утверждение водохозяйственных и водоохранных программ; определение экономического и правового механизма управления программами; принятие совместных решений по оказанию финансовой и иной поддержки водопользователям.

Исполнительным органом Бассейнового комитета является Исполнительная Дирекция водохозяйственной программы – аналог французских бассейновых агентств. В круг основных задач Дирекции входит: подготовка проектов водохозяйственных программ и обеспечение их реализации; разработка предложений по размерам платежей на реализацию этих программ и организация финансовой помощи водопользователям и другие. Финансирование работ осуществляется за счет средств федерального бюджета, бюджетов Кемеровской и Томской областей, внебюджетных фондов, средств водопользователей и других источников. Финансовые ресурсы расходуются на обеспечение водохозяйственных и водоохранных программ, оплату производственных и финансовых расходов Бассейнового комитета [11].

Опыт работы Бассейнового комитета р. Томь интересен и уже принес положительные результаты, однако следует отметить, что Комитет р. Томь лишь формально является негосударственным органом управления, его исполнительный орган – Дирекция подчинена государству и представляет собой государственный орган финансово-экономического управления. Опыт работы Комитета не может быть перенесен на бассейн р. Оби исходя из того, что пространственная размерность Обского бассейна и сложность его иерархической организации несоизмеримы с территорией Франции и ее речными бассейнами, что накладывает отпечаток на характер проблем водопользования, формы и способы их решения на разных уровнях. В связи с дефицитом федерального и регионального бюджетов неприемлем для Обского бассейна в целом и сложившийся в бассейне р. Томи порядок преимущественного финансирования программ за счет бюджетных средств.

Изложенные выше проекты, реализуемые в рамках концепции комплексного управления водными ресурсами бассейна, различны по форме и способу организации водопользования. Однако их объединяет направленность на регулирование видов прямого водопользования, не охватывающая другие отрасли природопользования, влияющие на формирование водного фонда (аграрное природопользование, лесопользование и др.), что, на наш взгляд, создает «погрешности» в проведении планируемых мероприятий и снижает их эффективность.

Концепция комплексного использования и охраны природных ресурсов речных бас-

ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ СТРАТЕГИИ УСТОЙЧИВОГО ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В БАССЕЙНЕ РЕКИ ОБИ

сейнов сформировалась в середине 1980-х годов и основана на представлении о речном бассейне как природно-хозяйственной системе, в которой взаимосвязаны и взаимообусловлены все виды использования природных ресурсов, осуществляемых на его территории.

В России одним из первых проектов этого направления была «Генеральная схема комплексного использования и охраны природных ресурсов бассейна р. Алей» (1985 г.).

В качестве методической основы Генеральной схемы приняты теория геосистем и бассейновый подход. Использование бассейнового подхода позволило провести комплексное исследование природных ресурсов и хозяйства региона, а ландшафтные методы исследований – наиболее полно изучить особенности природных и хозяйственных систем бассейна в их взаимосвязи. В Генеральной схеме решались задачи комплексного, рационального использования природных ресурсов, при этом охрана окружающей среды рассматривалась как задача оптимизации природопользования. Разработка и реализация программ природопользования осуществлялась с обязательным учетом территориальной и структурной целостности бассейна. Такой подход определил отличие этой разработки от традиционных схем охраны природы: на первое место поставлены реальные перспективы использования ресурсов на фоне их охраны и воспроизводства [12].

Генеральная схема отличается глубокой и системной проработкой проблем природопользования в бассейне, выработкой комплекса мероприятий их решения. Однако предложенный к ее реализации подход предполагал жесткое государственное планирование осуществляемых мероприятий, а экономический механизм сводился к освоению капиталовложений.

Аналогичный подход положен в основу Федеральной целевой программы «Оздоровление экологической обстановки на р. Волге и ее притоках, восстановление и предотвращение деградации природных комплексов Волжского бассейна на период до 2010 года» (ФЦП «Возрождение Волги»), утвержденной Постановлением Правительства РФ в 1998 году [13]. Особенность этой программы состоит в комплексном подходе к нормализации экологической обстановки в бассейне реки, достижению устойчивого развития на этой территории. При этом водное хозяйство рассматривается в качестве одной из сфер ее реализации, а не единственной отраслью, как

предполагает концепция комплексного управления водными ресурсами бассейна.

Программа финансируется на долевых началах за счет средств субъектов РФ бассейна, федерального бюджета и прочих источников финансирования (водопользователей, иностранных инвестиций и др.). Механизм реализации программы включает основные рычаги экономической политики: кредитно-денежной политики, государственной контрактной системы, антимонопольного законодательства. В перспективе предполагается создание системы экономического стимулирования рационального природопользования и расширение круга используемых рыночных механизмов регулирования техногенного воздействия на окружающую среду.

Основным элементом структуры управления программой является общественный координационный орган – Волжский бассейновый Совет, на который возлагается формирование Волжского бассейнового соглашения как формы и способа реализации ФЦП «Возрождение Волги». Соглашение направлено на создание условий и отработку механизма реализации программ и их первоочередных мероприятий, а также предусматривает объединение усилий и координацию деятельности субъектов РФ Волжского бассейна по организации рационального совместного использования, охраны и возобновления водных ресурсов.

Разработка и реализация ФЦП «Возрождение Волги» является первым позитивным опытом комплексного решения проблем водопользования в бассейнах крупнейших речных систем России. Однако в ней акцент ставится, прежде всего, на решение социально-экономических проблем в бассейне, а собственно водохозяйственным проблемам уделяется гораздо меньшее внимание. Не соответствует современному законодательству и структура управления программой, в которой Волжское бассейновое соглашение рассматривается как форма реализации ФЦП «Возрождение Волги», а Волжский бассейновый Совет дублирует функции Дирекции программы [13, 14]. Для Обского бассейна не приемлем и порядок финансирования программы, осуществляемый преимущественно за счет федеральных средств. Таким образом, теоретический подход к организации системы устойчивого водопользования в бассейне р. Оби может быть использован в бассейне р. Оби, но с акцентом на решение водохозяйственных и водоохраных проблем. Однако организационный и финансовый ме-

ханизм должен быть приведен в соответствие с федеральным законодательством и адаптирован к условиям Обского бассейна.

За рубежом среди проектов этого направления наиболее интересен опыт управления природопользованием на основе бассейнового принципа в провинции Ньюфаундленд (Канада), направленный на улучшение состояния окружающей среды наряду с решением социально-экономических задач.

В основе управления бассейном лежит разработка плана развития, который включает описание целей, принципов и тактики комплексного использования ресурсов, определяются стратегии защиты различных природных компонентов бассейна и его населения. Процесс разработки плана управления бассейном состоит из трех основных стадий: 1) установление целей и задач управления бассейном; 2) анализ бассейна и разработка плана действий по развитию землепользования и защите окружающей среды; 3) стратегия выполнения плана. На каждой стадии этого процесса производится корректировка целей и задач, определяются новые возможности управления и выполняются дополнительные альтернативные исследования [15].

Как и опыт управления водными ресурсами в бассейне р. Шодьер (Канада), данный подход к управлению природопользованием может быть перенесен на бассейн р. Обь после соответствующей адаптации. В частности, может быть использован принцип разработки и внедрения плана развития бассейна.

Концепция устойчивого развития речных бассейнов начала формироваться в конце 1980-х – начале 1990-х годов преимущественно в США и Канаде. Концепция предполагает достижение баланса между экологическим состоянием и социально-экономическим развитием бассейна, однако в каждой стране выдвигаются свои приоритеты устойчивого развития и механизмы его достижения.

В США в конце 1980-х годов начал осуществляться экспериментальный подход к достижению устойчивого развития в бассейне р. Колумбия, направленный на восстановление популяции рыб и диких животных [16]. Концепция устойчивого развития бассейна этой реки предполагает достижение разумного компромисса между сохранением природы и максимизацией прибыли, получаемой от высокоразвитой энергетики и промышленности на основе создания экосистемы с активным управлением. В 1989 г. Конгрессом США был принят закон, являющийся основой для

сбалансированного развития энергетики бассейна и сохранения рыбных ресурсов.

Исполнителем данного закона является Северо-Западный Совет по энергетическому планированию, на который возложены полномочия по формированию перспективного энергетического плана, разработке программы восстановления популяции рыб и диких животных, а также вовлечению общественности в процесс принятия решений. Все разработанные Советом программы финансируются за счет налогов, собираемых за использование электроэнергии.

В Канаде проект по достижению устойчивого развития бассейна р. Фрейзер (провинция Британская Колумбия) начал осуществляться в конце 1990-х годов. В рамках этого проекта устойчивое развитие понимается также как достижение баланса между социумом, экономикой и окружающей средой, позволяющего удовлетворять потребности настоящего и будущих поколений людей. Базовым документом этого проекта служит Хартия устойчивости – соглашение, заключенное между жителями и организациями бассейна, предусматривающее проведение совместной работы по достижению устойчивого социально-эколого-экономического развития в бассейне реки. Руководит проектом Совет бассейна р. Фрейзер – неправительственная, некоммерческая организация, состоящая из представителей органов государственного управления географических областей бассейна и представителей общественности. В его функции входит принятие решений по развитию, разработка новых идей управления, координация деятельности субъектов природопользования в бассейне и т.п. Работа Совета финансируется из местных, провинциальных и федеральных источников, но стремится к самофинансированию [17].

Как американский, так и канадский опыт не может быть полностью применен в Обском бассейне. Американская модель устойчивого развития ставит перед собой цели, отличные от целей развития бассейна р. Обь, также не соответствуют российским условиям предлагаемые организационно-правовой механизм и структуры управления водопользованием. Более приемлема для Сибирских регионов России канадская модель, однако и она может быть использована только при соответствующей адаптации.

В России уже используется канадский опыт управления водными ресурсами на основе принципов устойчивого развития. В 1998-2000 гг. в рамках российско-канадского

ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ СТРАТЕГИИ УСТОЙЧИВОГО ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В БАССЕЙНЕ РЕКИ ОБИ

сотрудничества разработан проект управления качеством воды р. Ангара.

В рамках этого проекта устойчивое развитие территории подразумевает организацию в бассейне реки социально-экологической системы, обеспечивающей равновесие в развитии социального, экономического и природоохранного процессов. На российско-канадских семинарах «Управление качеством воды р. Ангара» приняты проекты соглашения по управлению бассейном и Положения о совете по бассейну р. Ангара. Соглашение представляет собой добровольное руководство к действию по подготовке и реализации планов управления бассейном на основе принципов устойчивого развития территории. Совет рассматривается как координирующий, консультативный, информационный орган, способствующий улучшению управления водными ресурсами на водосборе р. Ангара. Основная цель его работы заключается в повышении экономического и экологического благополучия в бассейне с учетом интересов всех его жителей и требований охраны природы. В качестве основы принятия решений советом положен принцип консенсуса [18].

Данный подход к управлению водными ресурсами бассейна р. Ангара лаконично сочетает канадский опыт управления водными ресурсами и сложившуюся в России практику организации водопользования. Заимствованные принципы, методы и механизмы управления адаптированы к региональным условиям. При разработке концепции устойчивого водопользования в бассейне р. Оби могут быть использованы как его теоретические, так и научно-практические основы.

Таким образом, в результате анализа зарубежного и отечественного опыта организации рационального водопользования на основе бассейнового принципа установлено, что в течение XX века изменился подход к использованию водных ресурсов бассейна. Первоначально комплексное использование водных ресурсов предполагало организацию согласованного использования двух видов ресурсов: водных и земельных, рыбных и гидроэнергетических, гидроэнергетических и земельных, а во второй половине столетия сформировалось представление о взаимосвязи всех ресурсов бассейна и возможности организации рационального водопользования только при условии достижения устойчивого развития. В течение этого времени также изменился подход к средствам достижения устойчивого водопользования от преимуществ-

венно технических к организационно-правовым и экономическим.

При разработке концепции устойчивого водопользования в бассейне р. Оби, на наш взгляд, необходимо учитывать сложившуюся практику управления водными ресурсами в России, а также действующее федеральное и региональное законодательство в области водопользования. Кроме того, возможно использование отдельных элементов зарубежного опыта, в частности, наибольший интерес представляют отдельные формы и принципы организации устойчивого водопользования, а также механизмы и методы решения проблем водопользования в условиях рыночной экономики.

ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В БАССЕЙНЕ РЕКИ ОБИ

В основу *концепции устойчивого водопользования* в бассейне р. Обь положено представление о водопользовании как совокупности всех форм и видов использования водных ресурсов, прямо и косвенно влияющих на формирование водного фонда бассейна [19]. Оно рассматривается как один из важнейших видов природопользования в бассейне и составляющая регионального развития. Отсюда – концепция устойчивого водопользования строится в рамках региональной стратегии и учитывает все виды пользования водными ресурсами бассейна.

Концепция устойчивого регионального развития базируется на представлении о регионе как единой социальной эколого-экономической системе, в составе которой выделяются три подсистемы: экологическая, экономическая и социальная [20]. В соответствии с данным видением устойчивое водопользование рассматривается нами как сбалансированное водопользование, при котором

а) сохраняются и поддерживаются условия, позволяющие удовлетворять потребности ныне живущих людей в необходимом количестве качественной воды без ущерба для будущих поколений;

б) создаются и поддерживаются условия оптимального социально-экономического развития для всех водопользователей;

в) не нарушаются условия функционирования геосистемы бассейна.

Достижение устойчивого водопользования – процесс сложный и многогранный, это путь компромисса, установления приоритетов

и ограничений в использовании вод как для хозяйствующих субъектов, так и отдельных граждан. Средством учета интересов водопользователей в достижении устойчивого водопользования и выработки общего подхода к пользованию водными ресурсами является стратегия устойчивого водопользования.

Стратегия устойчивого водопользования – это научное представление о направлении движения к поставленным целям, которое может быть описано принципами, условиями и ограничениями организации водопользования в бассейне. Она также включает разработку индикаторов устойчивости, определение путей их достижения, систему методов и механизмов реализации стратегии на практике.

В настоящее время организация водопользования в бассейне повсеместно определяется экономическими приоритетами, что приводит к экстенсивному, порой хищническому, использованию водных ресурсов ради получения максимального экономического эффекта. При этом социальные и экологические приоритеты отходят на второй план, что в целом выводит региональную систему из состояния устойчивости. На наш взгляд, в основу разработки стратегии устойчивого водопользования должна быть положена система индикаторов устойчивости, определяемых для каждой подсистемы, при этом, в зависимости от конкретной региональной ситуации допускается временный приоритет той или иной подсистемы.

Стратегия формируется исходя из внешних и внутренних факторов, оказывающих существенное влияние на принятие решения о направлении и способах достижения целевых установок. Внешними факторами являются государственная политика и стратегия устойчивого развития, государственная политика устойчивого водопользования, а также действующее федеральное законодательство в области использования и охраны водных ресурсов. К основным внутренним факторам могут быть отнесены: сложившиеся проблемы водопользования; политика водопользования, проводимая региональными и местными органами государственной власти; региональное и местное законодательство в области использования и охраны водных ресурсов; направление и уровень социально-экономического развития субъектов РФ Обского бассейна; деятельность ассоциаций межрегионального взаимодействия. С учетом этих факторов строится научно-обос-

нованный план достижения устойчивого водопользования в водосборном бассейне.

По мере реализации разработанной стратегии неизбежно будут изменяться как внешние, так и внутренние условия, поэтому стратегия должна быть адаптивной, то есть меняться по мере изменения условий.

Инструментом реализации стратегии устойчивого водопользования служит *управление*, фундамент которого составляет система принципов - основополагающих начал, определяющих структуру и функционирование всей системы управления [19]. Определенные принципы на практике реализуются посредством системы административно-правовых, экономических и организационных механизмов и методов [21].

Административно-правовые методы и механизмы определяют правовую основу реализации стратегии устойчивого водопользования. Они наиболее важны на начальном этапе перехода к устойчивому водопользованию и включают разработку межрегиональных нормативно-правовых актов в области водопользования, в частности, законодательное закрепление единых экологических стандартов, механизм приведения в соответствие законодательства субъектов РФ Обского бассейна, а также контроль за выполнением законодательных и нормативных актов.

Экономические методы формируют эколого-экономический механизм управления, предусматривающий достижение высоких показателей экономического развития с учетом экологических требований и стандартов. Наряду с традиционными экономическими методами регулирования водопользования: стимулирующими, направляющими и запрещающими, могут быть использованы такие специфичные методы, как торговля квотами, трансфертные торги водой, а также трастовый механизм финансирования бассейновых программ.

В качестве важнейшего организационного механизма рассматриваются Обское бассейновое соглашение и ФЦП «Чистая Обь». Обское бассейновое соглашение в правовом отношении выступает как договор, заключаемый субъектами РФ добровольно и очерчивающий их круг прав и обязанностей по отношению друг к другу, а в функциональном – как межрегиональный инструмент взаимодействия и координации деятельности субъектов РФ в сфере водопользования. ФЦП «Чистая Обь», разрабатываемая в рамках бассейнового соглашения, рассматривается в качестве механизма управления устойчивым

ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ СТРАТЕГИИ УСТОЙЧИВОГО ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В БАССЕЙНЕ РЕКИ ОБИ

водопользованием на межрегиональном (бассейновом) уровне.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате анализа зарубежного и отечественного опыта установлено, что в течение XX века эволюционно развивалось пять самостоятельных концепций организации рационального водопользования на основе бассейнового принципа: взаимосвязанного использования водных и земельных ресурсов, комплексного развития водосборного бассейна на основе гидроэнергетического строительства, комплексного управления водными ресурсами бассейна, комплексного использования и охраны природных ресурсов речных бассейнов, устойчивого развития речных бассейнов. При разработке концепции устойчивого водопользования бассейна р. Оби используются отдельные элементы этого опыта.

На основе проведенного анализа нами сформировано собственное представление об устойчивом водопользовании, разработаны общие подходы к формированию стратегии устойчивого водопользования, а также предложены отдельные методы и механизмы ее реализации. Концепция устойчивого водопользования бассейна р. Оби разработана в соответствии со стратегией устойчивого развития РФ, с использованием отдельных элементов зарубежных и российских моделей управления водопользованием. Следующим этапом работы является разработка стратегии устойчивого водопользования, определение и обоснование методов и механизмов ее реализации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Джеймс П., Мартин Дж. Все возможные миры. История географических идей. – М.: Прогресс, 1988. – 672 с.
2. Ратцель Ф. Земля и жизнь. Сравнительное землеведение. Т. 2. – СПб: Тип. Акц. общ. Брокгаузъ-Ефронъ, 1906. – 730 с.
3. Мечников Л.И. Цивилизация и великие исторические реки. – СПб, 1898. – 206 с.
4. Федеральная поддержка регионов в США: портрет Администрации долины Теннесси // Федерализм и региональная политика. Проблемы России и зарубежный опыт: Сб. науч. трудов. Вып. 3. – Новосибирск: ЭКОР, 1996. – С. 139-171.
5. Chambolle T. Controlling industrial water pollution in France, and the role of the river basin authorities // Ind. and Env. – 1984. – № 3. – P. 34-37.
6. Шевченко М.А. Экологическая политика и управление водохозяйственной деятельностью в зарубежных странах // Инженерная экология. – 1997. – № 2. – С. 2-18.

7. Английское законодательство по охране вод // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов. – 1975. – № 10. – С. 60-62.

8. Социально-правовые механизмы природопользования (Анализ концепций и подходов): Аналит. обзор / Ю.Г. Марков, В.Н. Турченко, Е.А.Чиркин, С.А.Юрков. – Сер. Экология. Вып.37 – Новосибирск, 1995. – 150 с.

9. Конференция Международной комиссии по защите Рейна // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов. – 1974. – № 7. – С. 41-43.

10. Огер П. Управление бассейном р. Шодьер (провинция Квебек) // Состояние водных ресурсов бассейна р. Ангары и пути управления использованием ресурсов и их качеством: Матер. семинара – Иркутск, 1998. – С. 1-8.

11. Временное положение о Бассейновом Комитете р. Томь: Утверждено Комитетом Российской Федерации по водному хозяйству 21.11.1994.

12. Булатов В. И., Винокуров Ю. И., Гросс В.Л. и др. Географический анализ и синтез в создании и реализации схем природопользования // Роль географии в ускорении научно-технического прогресса: Тез. докл. – Иркутск, 1986. – С. 97-99.

13. О федеральной целевой программе "Оздоровление экологической обстановки на реке Волге и ее притоках, восстановление и предотвращение деградации природных комплексов Волжского бассейна на период до 2010 года" (программа "Возрождение Волги"): Постановление Правительства РФ от 24.04.1998. № 414 // Собрание законодательства РФ. – 1998. – № 18. – Ст. 2051.

14. Комментарий к Водному кодексу Российской Федерации. – М.: Юридический Дом Юстицинформ, 1997. – 336 с.

15. Хан Х. Управление качеством воды в р. Питер при помощи планирования управления бассейном // Состояние водных ресурсов бассейна р. Ангары и пути управления использованием ресурсов и их качеством: Матер. семинара. – Иркутск, 1998. – С. 9-16.

16. Lee K.N. The Columbia River Basin: experimenting with sustainability // Environment Review. – 1989. – V. 31, № 6. – P. 6-11.

17. Charter for Sustainability. – Vancouver: Fraser Basin Council, 1997. – 24 p.

18. Управление водными ресурсами в бассейне р. Ангары // Проблемы управления качеством воды в бассейне р. Ангары: Матер. науч.-метод. семинара. – Москва, 2000. – 188 с.

19. Винокуров Ю.И., Жерелина И.В., Красноярская Б.А. Принципы управления устойчивым водопользованием в бассейне реки Оби // Фундаментальные проблемы воды и водных ресурсов на рубеже третьего тысячелетия: Матер. Междунар. науч. конф. – Томск, 2000. – С. 608-614.

20. Винокуров Ю.И., Красноярская Б.А. Концепция устойчивого развития - региональный уровень // Географические аспекты проблемы перехода к устойчивому развитию стран Содружества Независимых Государств. – Киев-М., 1999. – С. 59-69.

21. Жерелина И. В. Бассейновое соглашение: принципы, методы и инструменты межрегионального развития // Проблемы устойчивого развития общества и эволюция жизненных сил населения Сибири на рубеже XX-XXI вв.: Мат. междунар. конф. Т. 3. – Барнаул: АлтГУ, 1998. – С. 169-172.

