



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
КЫРГЫЗСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им.М.РЫСКУЛБЕКОВА



ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ВОДНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Учебное пособие – проект для апробации





МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
КЫРГЫЗСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им.М.РЫСКУЛБЕКОВА



ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ВОДНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Учебное пособие – проект для апробации



БИШКЕК, СЕНТЯБРЬ 2018 г.

АВТОРЫ ПОСОБИЯ И ЗАЩИТИТЕЛЬНЫЕ ОГОВОРКИ

Настоящее учебное пособие подготовлено при методической и финансовой поддержке ОЭСР Специальной рабочей группы действий по «зеленой экономике» и Правительства Финляндии (программа FinWaterWEI-II), соответственно. За эту поддержку выражается признательность.

Для разработки этого учебного пособия ОЭСР на договорной основе привлекла Кыргызский экономический университет им. М.Рыскулбекова (КЭУ) и группу международных экспертов. Проект данного учебного пособия подготовлен в период с февраля по сентябрь 2018 г. группой преподавателей КЭУ, в следующем составе:

- Турсуналиева Д. М., к.э.н., доцент, проректор по Учебно-методической работе, член редакционной группы пособия;
- Токтосунова Ч.Т., к.э.н., доцент, заведующая отделом «Науки и аспирантуры», член редакционной группы пособия;
- Расулова Н. К., к.э.н., доцент, заведующая отделом «Обеспечения качества образования»;
- Кадырова М. К., старшего преподавателя КЭУ.

Научными консультантами авторов из КЭУ были д.э.н., профессор Камчыбеков Т.К. и д.э.н., профессор Чубурова Ж.Т.

Соавторами данного пособия выступили следующие видные российские специалисты:

Козельцев Михаил Львович, к.э.н., Институт экономики природопользования и экологической политики Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ-ВШЭ), член редакционной группы.

Сиваев Сергей Борисович, к.т.н., директор центра урбанистики Московской школы управления «Сколково», профессор Высшей школы урбанистики Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики».

Шевчук Анатолий Васильевич, д.э.н., профессор РАНХиГС, академик РЭА, руководитель Отделения проблем природопользования и экологии и заместитель председателя Совета по изучению производительных сил РАН и Минэкономразвития России.

Куликова Наталья Николаевна, заместитель начальника отдела Федерального государственного бюджетного учреждения «Информационно-аналитический центр развития водохозяйственного комплекса» (ФГБУ «Центр развития ВХК») внесла существенный вклад в подготовку учебного пособия, разработав и художественно воплотив иллюстрации и рисунки, а также предоставив оригинальный информационно-аналитический материал по целевым программам и субсидиям.

Руководство подготовкой проекта учебного пособия осуществляли: со стороны ОЭСР - А.П. Мартусевич, руководитель проектов Водной программы Специальной рабочей группы действия по «зеленой экономике», член редакционной группы, а общее руководство со стороны КЭУ обеспечил Ректор Кыргызского экономического университета им. М.Рыскулбекова, д.э.н., профессор Камчыбеков Т.К.

Авторы пособия признательны официальным лицам Правительства Кыргызской Республики и местным экспертам за ценные замечания и предложения по проекту данного пособия и связанных с ним учебно-методических материалов. Особая благодарность выражается:

- Осмоновой Наргизе Кубатовне, начальнику информационно-аналитического отдела Департамента водного хозяйства и мелиорации;
- Нероновой Таисии Ивановне, независимому эксперту по экологии;
- Джайлообаеву Абдыбаю Шакирбаевичу, руководителю Национального водного партнерства КР.

Информационно-статистические данные об использовании конкретных экономических инструментов, были получены из доступных публикаций или взяты с официальных сайтов соответствующих организаций КР и Национального статистического комитета КР. Авторы не несут ответственности за точность этих данных или возможные несоответствия с данными, представленными этими же организациями другим сторонам.

Мнения, выраженные в настоящем учебном пособии, являются точкой зрения авторов и никоим образом не могут считаться официальной позицией Правительства Кыргызской Республики, Правительства Финляндии, ОЭСР и ее членов.

СОДЕРЖАНИЕ

АВТОРЫ ПОСОБИЯ И ЗАЩИТИТЕЛЬНЫЕ ОГОВОРКИ.....	4
ВВЕДЕНИЕ	7
ГЛАВА 1. ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ВЫЗОВЫ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ В КОНТЕКСТЕ МИРОВОГО РАЗВИТИЯ.....	8
1.1. Введение	8
1.2. Дефицит и риск истощения водных ресурсов в контексте мирового развития	9
1.3. Ухудшение качества воды в водных объектах как следствие деятельности человека	12
1.4. Негативное воздействие вод на жизнедеятельность: опасные природные явления.....	14
1.5. Риски возникновения межгосударственных конфликтов вокруг использования трансграничных водных объектов.....	19
Проблемы совместного использования трансграничных водотоков в Центральной Азии	21
Контрольные вопросы по Главе 1.....	22
ГЛАВА 2. ИНТЕГРИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ: ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ИНСТРУМЕНТЫ	22
2.1. Цели и задачи интегрированного управления водными ресурсами	22
2.2. Разработка Водной стратегии.....	23
2.3. Адаптация водных ресурсов и водохозяйственных систем к изменению климата	25
2.4. Нормативно - правовая основа.....	26
2.5. Управление спросом и инвестициями	29
2.6. Институты управления.....	30
2.7. Дополнительные инструменты управления.....	35
Контрольные вопросы по Главе 2.....	36

ГЛАВА 3 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ: РОЛЬ, МЕСТО И МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ	37
3.1. Введение в экономические инструменты управления водными ресурсами: их роль и место	37
3.2. Экономические инструменты управления водными ресурсами: международный опыт	38
3.3. Управление инвестициями и методы государственной поддержки инвестиционной деятельности водопользователей и потребителей воды.....	47
Контрольные вопросы по Главе 3	55
ГЛАВА 4 СИСТЕМА ЭКОНОМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ И ИНСТРУМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ.....	56
4.1. Введение в систему экономических методов управления водными ресурсами в Кыргызской Республике.....	56
4.2. Общая характеристика и прогноз водохозяйственной ситуации в Кыргызской Республике	57
4.3. Основные проблемы использования водных ресурсов и охраны водных объектов в Кыргызской Республике.....	58
4.4. Разработка политики решения проблем управления водными ресурсами.....	60
4.5. Применение экономически инструментов для решения основных проблем и вызовов в водном секторе.....	61
Контрольные вопросы по Главе 4:.....	198
ГЛАВА 5. СУБСИДИИ В ВОДНОМ СЕКТОРЕ.....	71
5.1. Основные понятия, виды и цели субсидий в водном секторе.....	71
5.2. Результативные и контрпродуктивные виды господдержки водного хозяйства.....	73
5.3. Меры социальной поддержки граждан по оплате услуг водоснабжения и водоотведения и по оплате ЖКУ в целом в контексте мирового опыта.....	73
5.4. Субсидирование водного сектора на стороне предложения водохозяйственных услуг	82
Контрольные вопросы по Главе 5:.....	86

ГЛАВА 6. ТАРИФЫ И ДРУГИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ В КОММУНАЛЬНОМ ВОДОСНАБЖЕНИИ И ВОДООТВЕДЕНИИ.....	86
6.1 Тарифы на услуги коммунального водоснабжения и водоотведения в КР и ценовая доступность услуг.....	86
6.2 Международный опыт тарифного регулирования организаций водопроводно-канализационного хозяйства и используемые подходы.....	89
6.3. Особенности организации систем водоснабжения и водоотведения.....	94
6.4. Система регулирования цен (тарифов).....	96
6.5. Тарифные планы.....	98
6.5 Практический пример: предложения ОЭСР по улучшению тарифов по ВСиВО в КР.....	99
6.5 Тарифы на сельское питьевое водоснабжение.....	103
6.6 Плата за подключение.....	103
Контрольные вопросы по Главе 6.....	106

ГЛАВА 7. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ И ПОТЕНЦИАЛ ЕГО РАЗВИТИЯ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ.....	107
7.1. Введение.....	106
7.2. Сущность, значение и виды экологического туризма.....	107
7.3. Сущность и понятие особо охраняемой природной территории (ООПТ).....	109
7.4. Особенности экотуризма на особо охраняемых природных территориях Кыргызской Республики.....	112
7.5. Анализ экотуризма на примере КГПП “Ала-Арча”.....	118
7.6. Перспективы развития экотуризма в Кыргызстане.....	122
7.7. Заключение.....	129
Контрольные вопросы по Главе 7:.....	131
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	132
ГЛОССАРИЙ.....	135

ВВЕДЕНИЕ

Развитие потенциала в области экономического анализа и применения инструментов управления водными ресурсами для устойчивого развития водных объектов и повышения уровня водной безопасности – это цель данного учебного пособия и соответствующего учебного курса на его основе.

Учебное пособие и соответствующий курс разработаны благодаря поддержке Организации Экономического Сотрудничества и Развития (OECD GREEN Action Task Force) и Правительства Финляндии (FinWaterWEI-II programme), в рамках Национального Диалога о водной политике (National Policy Dialogue) в Кыргызской Республике, проводимого в сотрудничестве с ЕЭК ООН и Европейской Комиссией.

Подготовка специалистов в области экономического анализа и применения инструментов управления водными ресурсами для устойчивого развития водных объектов и повышения уровня водной безопасности будет осуществляться на базе Кыргызского Экономического Университета.

Данный учебный курс предназначен для:

- представителей органов государственной власти и соответствующих организаций, имеющих отношение к вопросам финансирования и применения экономических инструментов в водном секторе;
- экспертов и специалистов, интересующихся и занимающихся данной проблематикой;
- студентов магистратуры и бакалавриата, проходящих обучение в Кыргызском Экономическом Университете и других образовательных учреждениях Кыргызской Республики.

Слушатели учебного курса повысят свой уровень знаний и практических навыков в области экономического анализа и применения инструментов управления водными ресурсами для устойчивого развития водных объектов и повышения уровня безопасности водопользования, путем ознакомления и освоения материала по:

- основным международным соглашениям, договорам и конвенциям, имеющим отношение к устойчивости водных объектов;
- разработке и применению стратегических документов в области устойчивого развития;
- опыту передовых стран в области организации рационального водопользования и водопотребления;
- участию государства в улучшении состояния водных объектов в разнообразных формах: господдержка (субсидии), государственно-частное партнёрство;
- прямому и косвенному воздействию экологических платежей (плата за лесные, земельные ресурсы, плата за экосистемные услуги и т.д.) на состояние водных объектов;
- порядку взимания платежей за оказание услуг в области водопользования (подача воды на орошение, использование воды для выработки энергии);
- основным нормативно – правовым актам в области водопользования;

- функционированию органов государственного управления водными ресурсами неправительственных институтов.

Слушатели получат широкое представление о современном состоянии сектора водного хозяйства и водных объектов в мире, современных тенденциях развития экономических инструментов, в частности, о возрастании роли платежей за экосистемные услуги, в т.ч. в контексте развития эко-туризма, и смогут составить собственное представление о путях и конкретных шагах развития Кыргызской Республики в этой области.

Предусматриваются лекции, семинары и разбор практических примеров, а также индивидуальные доклады слушателей по отдельным темам на основе учебного пособия и дополнительной рекомендованной литературы.

Учебное пособие состоит из семи глав, заключения и глоссария:

Глава 1. Основные проблемы и вызовы в области управления водными ресурсами в контексте мирового развития

Глава 2. Интегрированное управление водными ресурсами: цели, задачи и инструменты

Глава 3 Экономические методы и инструменты управления водными ресурсами: роль, место и международный опыт

Глава 4 Система экономических методов и инструментов управления водными ресурсами в Кыргызской Республике

Глава 5. Субсидии в водном секторе

Глава 6. Тарифы и другие экономические инструменты в коммунальном водоснабжении и водоотведении

Глава 7. Экологический туризм и потенциал его развития в Кыргызской Республике

Заключение

Глоссарий

Учебно-методические и справочные материалы к данному учебному пособию разрабатываются и будут опубликованы позднее отдельным томом. Само учебное пособие будет доработано после его апробации в КЭУ в первом полугодии 2018-2019 учебного года.

Авторы выражают глубокую благодарность Организации Экономического Сотрудничества и Развития (OECD GREEN Action Task Force), ЕЭК ООН, Европейской Комиссии и Правительству Финляндии (FinWaterWEI-II programme), а также всем государственным служащим, экспертам и представителям неправительственных организаций из всех стран, принявших участие в подготовке данного учебного пособия и (или) внесших свой вклад в его совершенствование.

ГЛАВА 1. Основные проблемы и вызовы в области управления водными ресурсами в контексте мирового развития

1.1. Введение

Считается, что вода относится к возобновляемым природным ресурсам, так же как лес, почва и атмосферный воздух. Термин «возобновляемость», как и усвоенное со времен второй половины прошлого века понятие круговорота воды в природе, создает эмоциональное впечатление о доступности воды для человека в любом месте, любом количестве и в любое время. Но это не так. Крайне неравномерное распределение водных запасов по территории планеты и возросший в несколько раз за последние 50 лет уровень антропогенного воздействия на природную среду позволяет трактовать воду как ограниченный ресурс для жизнедеятельности человека и других живых существ. Ограниченность ресурса делает его объектом рыночных (экономических) отношений⁹.

В настоящее время сотни миллионов людей по всему миру сталкиваются с серьезными проблемами и вызовами, связанными с водными ресурсами – от нехватки воды, ее низкого качества, отсутствия санитарных условий и до таких стихийных бедствий, как засухи, сели и наводнения. По оценке, к 2030 г. почти половина населения мира будет проживать в районах, находящихся под сильным стрессом в связи с водными ресурсами.

Генеральная Ассамблея ООН в июле 2010 г. провозгласила доступ к чистой воде и санитарным условиям одним из **прав человека**. Однако малодоступность воды в целом, и воды питьевого качества в особенности, в необходимом количестве является одной из крупнейших глобальных проблем, угрожающих здоровью и благополучию человека. **В современном мире воду рассматривают как исчерпаемый и уязвимый ресурс, являющийся одновременно экономическим благом и природным ресурсом, имеющим культурную, социальную и экологическую ценность (Дублинское заявление 1992 года)**¹⁰.

Сформулированные на Дублинской конференции принципы стали основой современной концепции интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР) и однозначно признали воду товаром.

Принципы Дублина отражены и в Повестке дня на XXI век, принятой тоже в 1992 г., и в документах Всемирного Саммита по устойчивому развитию (Рио-де Жанейро).

Принцип 1 (Экологический): Пресная вода является ограниченным и уязвимым ресурсом, имеющим существенное значение для жизни, развития и окружающей среды

Принцип 2 (Институциональный): Развитие и управление водными ресурсами должно быть основано на принципах совместного участия, вовлекая пользователей, лиц, планирующих и принимающих решения на разных уровнях.

Принцип 3 (Гендерный): Женщины играют ключевую роль в обеспечении, управлении и хранении воды

Принцип 4 (Инструментальный): Вода имеет экономическую ценность во всех формах ее использования и должна признаваться экономическим товаром.

Водные ресурсы испытывают все большую нагрузку в результате изменения климата и других глобальных явлений. Изменение климата сказывается на режиме распределения осадков, влажности почвы и воздуха, ледниках и речном стоке, запасах подземных вод. Одновременно увеличиваются частота и интенсивность наводнений и засух. Демографический рост и быстрая урбанизация будут подвергать водные ресурсы еще большим нагрузкам, и оказывать огромное воздействие на окружающую среду. Эти вызовы обуславливают острую необходимость в продуманном управлении пресноводными ресурсами, что нашло свое отражение в Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 г. (Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей 25 сентября 2015 года), где поставлены конкретные цели их сохранения, четко увязанные с другими целями и вопросами, относящимися к климату¹¹.

Руководствуясь вышеуказанными целями и задачами в сфере управления водными ресурсами (УВР), можно сделать заключение, что главные проблемы, связанные с использованием водных ресурсов, делятся на четыре основные группы:

- 1) нехватка (дефицит) водных ресурсов;
- 2) загрязнение водных ресурсов сточными водами, сбрасываемыми домашними хозяйствами, жилищно-коммунальными и промышленными предприятиями, а также стоками с городских и сельскохозяйственных территорий;
- 3) риски для здоровья человека, окружающей среды, инфраструктуры и имущества, связанные с негативным воздействием вод (засухи, наводнения, сели и оползни);
- 4) риски возникновения межгосударственных конфликтов вокруг использования трансграничных водных объектов.

Очевидно, что вышеперечисленные проблемы, вызовы и риски в области управления водными ресурсами определяются специфическими территориальными и природными условиями, а также особенностями каждой конкретной страны, в том числе принятыми ею международными обязательствами. В частности, в одних странах нет проблемы №3 с наводнениями, у других – практически нет совместно используемых трансграничных водных объектов (проблема №4). Некоторые страны сталкиваются с одной – двумя проблемами, которые стоят наиболее остро, у других – все четыре группы проблем требуют постоянного внимания.

⁹ Справедливости ради надо заметить, что в конце 1970х в бывшем СССР водные ресурсы стали уже частью нового для тех времен направления – экономики природопользования. Однако, рассмотрение водных ресурсов как важной экономической категории носило тогда умозрительный характер. Отметим, что такой подход передался из 20го в 21 век в виде незначительных по величине платежей, связанных с водными ресурсами (прим. Авт)

¹⁰ Международная конференция по водным ресурсам и окружающей среде (Дублин, 1992).

¹¹ <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002251/225103r.pdf>



Рассмотрим каждую из перечисленных проблем более подробно.

1.2. Дефицит и риск истощения водных ресурсов в контексте мирового развития

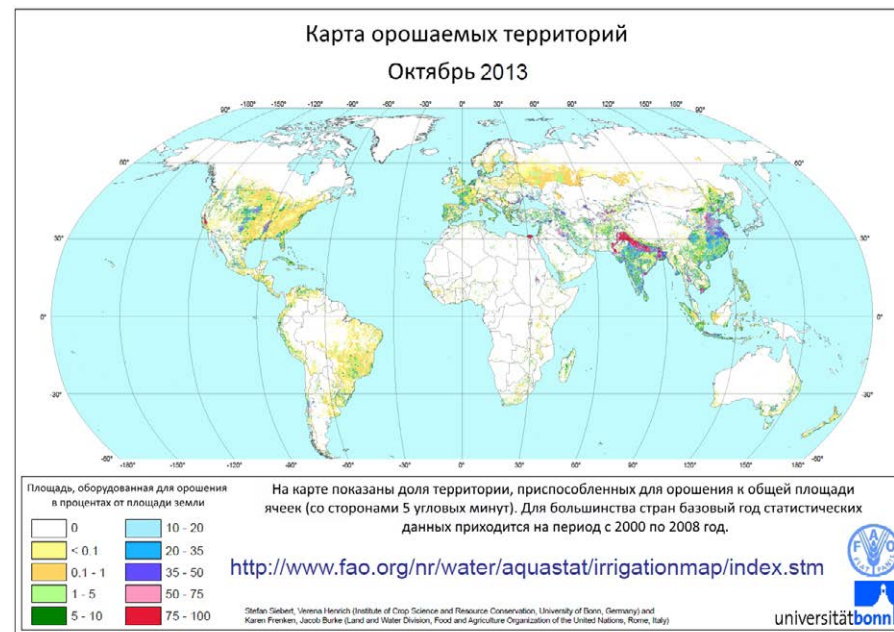
Проблема обеспечения водой в условиях недостатка водных ресурсов в последние годы становится актуальной все большего количества регионов мира. Для некоторых стран нехватка водных ресурсов выступает в качестве самого серьезного вызова, осложняющего решение более общих задач в сфере социально-экономического развития. Многие развивающиеся страны, в особенности в Африке, Азии, Латинской Америке и на Ближнем Востоке, расположены в районах, которые испытывают стресс в связи с водными ресурсами¹². Эта проблема может еще больше обостриться в результате дальнейшего изменения климата в засушливых и полусушливых зонах.

В целом в мире 69% потребляемой воды расходуется сельским хозяйством, 19% – промышленностью и 12% идет на коммунально-бытовые нужды. Сельское хозяйство, где используется 2769 км³ воды в год, в настоящее время является главным потребителем воды на Земле¹³. Безвозвратные потери воды при орошении (за счет испарения) колеблются от 20 до 60% от величины водозабора¹⁴, а некоторая часть просачивается в глубину почвы, пополняя запасы подземных вод, или возвращается в водный источник в виде возвратных вод, нередко загрязненных пестицидами и удобрениями.

Наибольшей площадью орошаемых земель (до 36%¹⁵) располагает Азия, учитывая аридную и полуаридную зону своего расположения (рисунок 1.1).

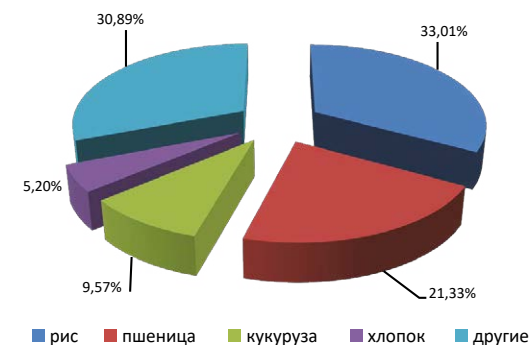
Большая часть орошаемых площадей в мире используется под такие водоемкие культуры как рис (примерно 33% от всей площади орошаемых земель), пшеница (21%), кукуруза (почти 10%) и хлопчатник (5%) (рисунок 1.2).

Рисунок 1.1 Карта орошаемых земель



Источник: http://www.fao.org/nr/water/aquastat/irrigationmap/gmia_v5_lowres.pdf

Рисунок 1.2 Соотношения площадей орошаемых культур



Источник: Global data set of monthly growing areas of 26 irrigated crops https://www.uni-frankfurt.de/45217790/FHP_06_Portmann_et_al_2008.pdf

12 Доклад Организации Объединенных Наций о состоянии водных ресурсов мира за 2016 г. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ И РАБОЧИЕ МЕСТА Рабочее резюме <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002440/244040r.pdf>

13 Worldwater.org, databank.worldbank.org, FAO AQUASTAT http://www.fao.org/nr/water/aquastat/tables/WorldData-Withdrawal_eng.pdf

14 М. А. Бесценная, В. Г. Орлов «Использование, преобразование и охрана водных ресурсов». Учебное пособие ЛЕНИНГРАД 1979

15 http://www.icid.org/posters_2014.pdf

Процессы урбанизации сопровождаются все большим потреблением воды для хозяйственно-бытовых нужд. Расход воды на одного человека в городе значительно выше, чем в сельской местности. Поэтому с ростом городского населения увеличивается объем воды, расходуемой в бытовых целях.

Благодаря своим уникальным физико-химическим свойствам вода находит в промышленности разнообразное применение в качестве сырья, химического реагента, растворителя, а также теплоносителя. Поэтому кроме орошаемого земледелия, крупными потребителями воды являются также энергетика, металлургия, нефтепереработка и нефтеоргсинтез, химическая промышленность, целлюлозно-бумажная промышленность, а также жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ).

Помимо поверхностных вод, достаточно интенсивно идет использование подземных вод. Пресные подземные воды используются для питьевых и других хозяйственных целей. Минеральные лечебные подземные воды применяются в лечебно-оздоровительных целях, а теплые (с температурой от 35° до 200 °С) подземные воды – для теплоснабжения и получения электрической энергии. Подземные воды меньше подвержены сезонным и суточным колебаниям объема и загрязнению, но в районах интенсивного потребления подземных вод образуются депрессионные воронки с понижением уровня поверхности суши на многие десятки метров. При этом происходит снижение уровня грунтовых вод, осушение близлежащих территорий, верховых болот, гибель лесной растительности.

С 1980-х годов глобальное потребление пресноводных ресурсов возрастает примерно на 1% в год, что в основном объясняется увеличением спроса в развивающихся странах¹⁶. Во многих высокоразвитых странах мира потребление пресноводных ресурсов стабилизировалось или даже несколько сократилось.

В ряде стран нехватка водных ресурсов в ближайшие годы и десятилетия может ограничить возможности для экономического роста. Отсутствие надлежащей инфраструктуры для хранения водных ресурсов и управления ими в этих странах приведет к значительным колебаниям в водоснабжении, в результате которых страны (или их отдельные районы) будут испытывать нехватку водных ресурсов на протяжении длительных периодов времени.

Следует принимать во внимание, что реальная величина объемов наличия водных ресурсов в стране (регионе) в большой степени зависит от их качества (см. раздел 1.3). Низкокачественные водные ресурсы могут не отвечать их целевому назначению, а расходы на их очистку могут оказаться непомерно высокими, еще больше усугубляя экономическое бремя нехватки воды. Ограниченный же доступ к водным ресурсам надлежащего качества еще больше обостряет конкурентную борьбу между различными пользователями, включая сельское хозяйство, сохранение экосистем, людские поселения, промышленность и энергетику.

Нехватка воды и истощение ее запасов скажется на водной, энергетической и про-

довольственной безопасности, как минимум, в региональных рамках. Потенциальное воздействие этих факторов на экономическую деятельность и рынки труда является вполне реальным и может оказаться достаточно серьезным. В некоторых странах Африки нехватка воды уже становится одной из главных причин массовой миграции населения с территорий, подверженных затяжному водному стрессу.

Недопустимо высокий забор воды из поверхностных водных объектов, а также подземных источников приводит к изменению их водного режима, нарушению процессов самоочищения и деградации. Всемирная комиссия по воде (World Commission on Water) констатировала, что более половины крупных рек мира «серьезно истощены и загрязнены, деградируют и отравляют окружающие их экосистемы, угрожая здоровью и жизнеобеспечению зависящего от них населения»¹⁷.

Классическим примером может служить регрессия (отступление) Аральского моря. Его уровень с 60-х гг. XX в. катастрофически понизился на фоне роста объемов забора воды на орошение из питающих Арал рек – Амударьи и Сырдарьи. Осушенное дно Аральского моря стало сегодня крупнейшим источником пыли и солей, разносимых на десятки километров. В дельте Амударьи и Сырдарьи на месте гибнущих тугайных лесов и тростниковых зарослей появляются бесплодные солончаки.

В целом, мировые запасы пресной воды, которые могли бы с приемлемыми затратами быть вовлечены в экономику, весьма ограничены, а в отдельных странах – близки к исчерпанию. Между тем, по прогнозам, рост населения мира будет продолжаться еще, по крайней мере, полвека. К 2050 г. прогнозируется увеличение общей численности городского населения до 6,3 миллиарда человек.

Однако не только дополнительное население обусловит рост потребности в воде. Не менее важно, что этот рост поддерживается стремлением населения всех стран, а прежде всего – развивающихся, к улучшению качества жизни (повышение уровня благосостояния), что невозможно без решения водохозяйственных проблем¹⁸.

Ответом на указанные вызовы должно стать эффективное и рациональное управление водными ресурсами, т.е. умение уравновесить имеющиеся водные ресурсы территории и водопотребление, не допуская расточительного использования воды, ухудшения качества воды и состояния окружающей среды. В экономических терминах это означает – переход от экстенсивного характера экономического развития, основывающегося на достижении благосостояния на основе увеличения расхода водных ресурсов на единицу ВВП к интенсивному, подразумевающему сокращение удельных расходов воды. Для этого применяются, в том числе, различные регламентирующие методы и практики (технологии) экономного использования воды.

Например, в ряде стран введен прямой запрет на использование и создание новых объектов теплоэнергетики, использующих прямоточное водоснабжение, либо установ-

17 1 Глобальная экологическая перспектива 3. – М.: ИнтерДиалект, 2002; Вода для людей, вода для жизни. Доклад ООН о состоянии водных ресурсов мира. Обзор (Программа оценки водных ресурсов мира). – М., 2003.

18 В. И. Данилов-Данильян «Глобальная проблема дефицита пресной воды»// «Век глобализации», 2008 № 1, стр. 45-56 (https://www.socionauki.ru/journal/files/vg/2008_1/globalnie_probleni.pdf)

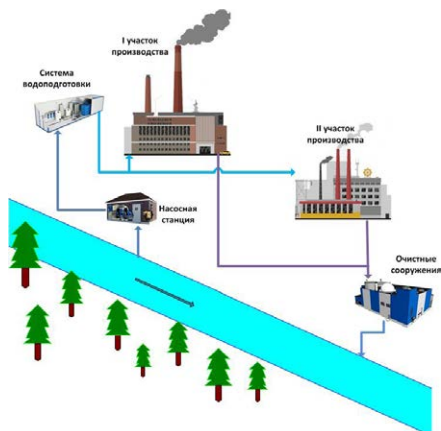
16 Доклад Организации Объединенных Наций о состоянии водных ресурсов мира за 2016 г. «Водные ресурсы и рабочие места» <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002440/244040r.pdf>

лены такие жесткие требования к системам прямоточного охлаждения, которые нивелируют их преимущества перед оборотным водоснабжением и способствуют постепенному отказу от них.

В целом, с целью экономии воды в промышленном производстве все более широкое применения находят новые технологии, обеспечивающие более экономное водопотребление (в том числе использующие оборотное и повторное использование воды).

При **прямоточной системе водоснабжения** промышленного предприятия вода из водного источника подается к отдельным объектам производственного комплекса, используется в процессе производства продукции, затем по канализационным сетям поступает на очистные сооружения, после чего сбрасывается в водный объект. При этой системе расходы воды достаточно велики (рисунок 1.3).

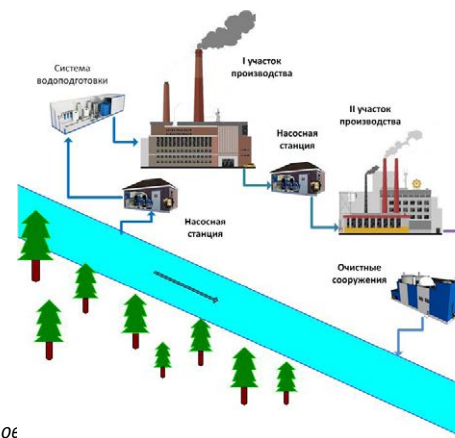
Рисунок 1.3. Схема прямоточного водоснабжения



Источник: рисунок авторов

При использовании **последовательного водоснабжения** (рис. 1.4) вода сначала поступает в цеха промышленного предприятия, а затем отработанная в них вода подается на другие участки производства или на другое промышленное предприятие или без предварительной ее обработки, или с соответствующей обработкой (например, охлаждение или очистка). Эта система наиболее часто применяется на практике. При такой системе водоснабжения расход воды из источника иногда сокращается вдвое по сравнению с прямоточной системой.

Рисунок 1.4. Схема последовательного водоснабжения

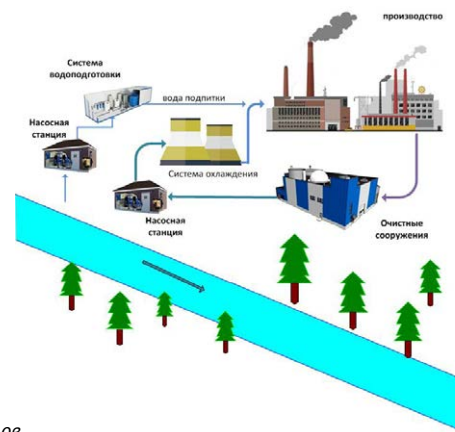


Источник: рисунок авторов

При **оборотной системе водоснабжения** (рисунок 1.5) отработанная вода после очистки не сбрасывается в водоем, а многократно используется в процессе производства, подвергаясь регенерации после каждого производственного цикла. Расходы воды при этой схеме водоснабжения невелики и определяются расходом, необходимым для безвозвратного водопотребления в процессе промышленного производства и регенерации воды, а также периодической замены воды в оборотных циклах.

Например, тепловая электростанция при оборотной системе водоснабжения потребляет воды в 10-12 раз меньше, чем при прямоточной¹⁹.

Рисунок 1.5. Схема оборотного водоснабжения



Источник: рисунок авторов

¹⁹ М. А. Бесценная, В. Г. Орлов «Использование, преобразование и охрана водных ресурсов». Учебное пособие ЛЕНИНГРАД 1979

С целью стимулирования внедрения водосберегающих технологий, используются экономические инструменты, например, плата за забор воды из водного объекта, которая может зависеть от цели использования водных ресурсов (для хозяйственно-питьевого водоснабжения, на промышленных предприятиях, для полива сельскохозяйственных земель, для выработки гидроэлектроэнергии), а также от наличия водных ресурсов в каждом конкретном участке бассейна.

Значительную роль в стимулировании экономного использования воды в жилищно-коммунальном секторе играет установка счетчиков на воду с оплатой за фактический объем потребления воды.

В сельском хозяйстве могут быть установлены регламентирующие технические требования, направленные на оптимизацию потребления водных ресурсов, включая использование определенных способов орошения, обеспечивающих низкие затраты воды (дождевание, капельное и почвенное орошение).

1.3. Ухудшение качества воды в водных объектах как следствие деятельности человека

Большая часть всех загрязняющих веществ, поступающих в водные объекты - это продукты хозяйственной и бытовой деятельности человека. Природопользование безотходным не бывает, при этом существующий уровень развития технологий не позволяет полностью исключить попадание (эмиссию) техногенных загрязнений в природную среду, в том числе и в водные объекты.

В естественной водной среде протекают разнообразные физико-химические и биохимические процессы, которые способствуют очищению водного объекта, снижая концентрацию нежелательных компонентов. К таким процессам можно отнести биохимическое или химическое окисление органических и других загрязняющих веществ, нейтрализацию тяжелых металлов и подобных им загрязнителей, поглощение загрязняющих веществ донными отложениями и водной растительностью. Способность экосистемы противостоять возмущающим факторам (например, потоку загрязнений) и возвращаться к исходному состоянию после окончания их воздействия и выражает суть понятия **устойчивости экосистемы**.

Большая часть водных объектов, расположенных в условиях природно-техногенных или техногенных ландшафтов, являются водными объектами с неустойчивыми экосистемами, т.е. они уже не способны выполнять основную функцию – поддерживать сложившиеся в результате эволюции биологическое разнообразие и равновесие. Накопление химических загрязняющих веществ в водных объектах (включая накопление биогенных элементов, таких как азот, фосфор, кремний, железо, микроэлементы) активно провоцирует процессы эвтрофикации и формирует гидрохимические аномалии. Водные объекты, в которых природная среда уже не справляется с поступающими загрязняющими веществами, деградируют. Это происходит из-за изменений в составе биоты и нарушения трофических цепочек, прежде всего микробного населения водно-

го объекта. Процессы самоочищения в таких водных объектах минимальны или полностью прекращены. В результате происходит резкое снижение уровня кислорода в воде, ухудшение качества воды, гибель донной и придонной фауны и флоры²⁰.

Постоянно возрастающая антропогенная нагрузка на водные объекты вызывает негативные изменения не только в самих водных объектах, но и на водосборной территории. Снижение качества окружающей среды, в свою очередь, приводит к созданию неблагоприятных экологических условий жизни людей, дефициту водных ресурсов, препятствует устойчивому развитию общества.

В экологии под деградацией гидроресурсов понимают ухудшение качества воды под воздействием антропогенной деятельности. Выделяют четыре основных типа загрязнения вод: химическое; биологическое; тепловое; радиационное. В роли химического или биологического загрязнителя может выступать любое вещество, которое попадает в водный объект вследствие человеческой деятельности. При этом данное вещество существенно ухудшает природные качества воды.

На рисунке 1.6 приведены основные негативные последствия загрязнения водных объектов для различных видов жизнедеятельности общества и индивида в условиях сложившихся практик мирового развития.

Рисунок 1.6 Последствия загрязнения воды для жизнедеятельности



Источник: <https://www.oecd.org/environment/resources/Diffuse-Pollution-Degraded-Waters-Policy-Highlights.pdf>

²⁰ Вишневецкий В.Ю., Вишневецкий Ю.М. Анализ воздействия загрязняющих веществ на поверхностные водные объекты // Известия ЮФУ. Технические науки. – 2009. – № 7 (96)

Источники распространения загрязняющих веществ, образующихся в процессе природопользования, подразделяются на локальные (точечные) источники загрязнения (организованные выпуски сточных вод) и источники рассеянного (диффузного) распространения загрязнений (сброс загрязняющих веществ на рельеф местности, фильтрат с мест размещения отходов, смыв почвы и агрохимикатов с земель сельскохозяйственных угодий, дождевые и талые воды, поступающие в водные объекты без очистки и т.д.).

К первому типу источников относят:

- коммунально-бытовые сточные воды, включающие стоки, содержащие фекалии, детергенты (синтетические моющие средства - СМС) и другие поверхностно-активные вещества, микроорганизмы;
- промышленные сточные воды, образующиеся в самых разнообразных отраслях производства, среди которых особенно выделяются черная металлургия, химическая, лесохимическая, нефтеперерабатывающая отрасли промышленности, сельское хозяйство.

Ко второму типу источников загрязнения относятся ливневые и талые сточные воды, образующиеся в результате дождя или таяния снега. При стекании по склонам ливневые и талые воды увлекают с собой органические и минеральные вещества. Особенно опасны стоки с городских улиц, промышленных площадок, несущие нефтепродукты, мусор, фенолы, кислоты, синтетические моющие средства и др.

Сельское хозяйство – является основным источником диффузного загрязнения водных объектов. Повышение урожайности, продуктивности земель *в сложившихся на данный момент хозяйственных практиках* неизбежно связано с применением удобрений и агрохимикатов, в т.ч. токсичных (пестицидов, гербицидов и т.д.). Попадая на поверхность почвы, они смываются с нее и оказываются в водоемах.

От использования пестицидов и других токсичных агрохимикатов, в первую очередь, страдают беспозвоночные и рыбы. По оценкам специалистов, до трети случаев гибели рыб в реках и озерах происходит из-за попадания в воду пестицидов. Кроме того, пестициды способствуют снижению популяции птиц. Ядохимикаты влияют на гормоны, что приводит к снижению выработки кальция в организме птиц, а в конечном итоге к тонким стенкам скорлупы яиц, которые повреждаются при высиживании.

Человек также не защищен от вредного воздействия пестицидов. Ежегодно в мире регистрируется до полумиллиона случаев отравления людей пестицидами.

Животноводство связано с образованием больших масс мертвой органики (навоза, подстилки, мочевины), которые могут оказаться в водных объектах. Эти отходы не ядовиты, но их массы огромны и, несмотря на свою нетоксичность, они ведут к тяжелым последствиям для водных экологических систем. В условиях природных водоемов гидролиз мочевины протекает под действием фермента уреазы. Образование при этом аммиака и его способность окисляться до нитритов и нитратов сопровождается нарушением кислородного режима водоема и его эвтрофикацией.

Понимая, что загрязнение пресных вод ставит под угрозу жизнедеятельность человека, органы управления на национальном и международном уровне устанавливают

требования и вводят стимулы к деятельности предприятий и поведению людей. Эти требования находят отражение в документах, которые определяют рамки негативного воздействия предприятий на окружающую среду и регламентируют процедуры контроля этого воздействия. Стимулы (мы подробно осветим это в соответствующих разделах) становятся с течением времени все более разнообразными и теснее увязанными с экономическими интересами предприятий. Здесь необходимо отметить трансформацию методов и процедур практически во всех странах за последние несколько десятилетий при наличии общего курса и сохранении преемственности.

В международном контексте можно выделить три этапа эволюционной политики регулирования негативного воздействия на водные объекты.

В частности, в 1970–1980 гг. практически во всех развитых странах был принят подход, основанный на принципах нормирования загрязнения окружающей среды. Главные регулирующие усилия направлялись на снижение и ликвидацию последствий наносимого окружающей среде ущерба (так называемая стратегия очистки «на конце трубы»). Подобная система действовала и в СССР, для чего были разработаны различные нормативы предельно допустимых концентраций (ПДК), выбросов (ПДВ) и сбросов (ПДС) и другие²¹.

В качестве основного недостатка этого подхода признается отсутствие стимулов для экологизации производств. Причина была не только в низком уровне развития технологий очистки, но и в самом подходе: мероприятия по снижению уровня загрязняющих веществ в сбросах в окружающую среду предусматривались уже в самом конце технологических процессов. В результате большинство предприятий не могли достичь нормативов, и для обеспечения формального соответствия принятым обязательствам вводились так называемые временные нормативы сбросов (временно согласованные сбросы), которые в большинстве случаев в реальности соответствовали фактическим.

Основным регулирующим принципом экологической политики в этот период стал принцип «загрязнитель платит», подразумевающий финансовую ответственность любого предприятия, деятельность которого причиняет или может причинить экологический ущерб. Этот базовый принцип сохранил свое значение и в наше время²².

На следующем этапе (в 1990-е гг.) произошло смещение основных акцентов экологической политики на институциональные и экономические методы, и с ликвидации последствий загрязнения на его предотвращение. Международным экологическим законодательством была разработана система технологического нормирования, когда нормативы устанавливались исходя из расчета допустимого загрязнения на единицу выпускаемой продукции. Этот подход главным образом базируется на экологической реструктуризации экономики и экологической модернизации производств, а его основными инструментами выступают система экологического менеджмента (серия стандар-

21 Г.Т. Шкиперова Экологическая политика как инструмент согласования интересов экономического развития и экологической безопасности «Национальные интересы: приоритеты и безопасность» № 6 (2016) 97–110

22 С принятием Директивы Европейского Парламента и Совета ЕС № 2004/35/CE «Об экологической ответственности, направленной на предотвращение экологического ущерба и устранение его последствий» данный инструмент стал одной из наиболее значимых принудительных мер в Европе.

тов ISO 9000 и 14000), программы «Чистое производство» и Zero Waste², технология back-stop³, стандарты социальной отчетности и пр.

Экологическая активность компаний стала оцениваться как ключевой фактор обеспечения их прибыльности и конкурентоспособности. Во многих странах были введены системы различных преференций, например: налоговые скидки с продаж экотехники (Германия, Франция, Япония, США) и оборудования (22–100% в Канаде, Австрии, Германии и др.), субсидии муниципалитетам и предприятиям, льготные кредиты на природоохранное оборудование (до 80% его стоимости на 10–12 лет при 5–7% годовых в Японии). В США, как наиболее промышленно развитой и богатой стране, получили широкое развитие беспроцентные займы предприятиям от инвестиционных банков для приобретения «чистых технологий» (до 40% поставок в промышленность) под государственные гарантии, а также долгосрочные займы (на 30 лет) в объеме 0,5 млн. долл. США при 6,65% годовых.

Третий этап (середина 1990-х гг.) связан с принятием в ряде стран Европы в качестве базовой стратегии регулирования негативного воздействия на окружающую среду обязательный переход на «Наилучшую доступную технологию» - НДТ (в нормативных документах закрепился этот не вполне точный перевод английского термина Best Available Techniques – BAT). Этот подход позволяет устанавливать предельные нормативы загрязнения на уровнях, достижимых при использовании наилучшей доступной технологии. В большинстве развитых стран были приняты государственные программы по созданию «зеленых» технологий, разрабатывается нормативная база для применения НДТ.

Под наилучшими доступными технологиями понимается наиболее эффективная и передовая стадия в развитии производственной деятельности и методах эксплуатации промышленных установок и объектов, которые указывают на практическую пригодность определенных технологий для создания основы определения предельных величин выбросов и сбросов, предназначенных для предотвращения или, если оно практически невозможно, сокращения выбросов и сбросов, и воздействия на окружающую среду в целом.

При определении наилучших доступных технологий особое внимание следует уделять соображениям, приведенным в Приложении IV Директивы ЕС о комплексном предотвращении и контроле загрязнения²³, с учетом возможных затрат и выгод, а также принципов предосторожности и предотвращения:

- использование малоотходной технологии;
- использование менее вредных веществ;
- стимулирование регенерации и рециркуляции веществ, производимых и используемых при данном технологическом процессе, и отходов, где это возможно;
- наличие сравнимых технологических процессов, производственного оборудования или методов эксплуатации, которые были с успехом апробированы на промышленном уровне;

- технический прогресс и развитие научных знаний и концепций;
- характер, воздействие и объем выбросов;
- дата ввода в действие новых или существующих объектов;
- период времени, необходимый для внедрения наилучших доступных технологий;
- потребление и характер сырья (включая воду), используемого в технологическом процессе, и эффективность энергопотребления;
- необходимость предотвращения или сведения к минимуму общего воздействия выбросов на окружающую среду и опасностей, которым она подвергается;
- необходимость предотвращения аварий и сведения к минимуму их последствий для окружающей среды.

В целом, в настоящее время все больше стран (в первую очередь к ним относятся страны Европейского Союза) рассчитывают нормативы сброса загрязняющих веществ в водные объекты с учетом следующих принципов:

- *целевые показатели качества воды устанавливаются в зависимости от целевого использования водных объектов;*
- *предельно допустимые величины сбросов загрязняющих веществ в водный объект устанавливаются на основе концепции НДТ.*

С целью снижения загрязнения водных объектов диффузными (распределенными) стоками, устанавливаются требования к устройству ливневой канализации на сельских территориях, а также:

- обустройство водоохранных зон и прибрежных защитных полос посредством залужения, залесения;
- введение ограничений на хозяйственную деятельность в пределах водоохранных зон и прибрежных защитных полос
- устройство залуженных низин, прудов и т.д.;
- организация мероприятий по снижению диффузного стока с сельскохозяйственных угодий.

1.4. Негативное воздействие вод на жизнедеятельность: опасные природные явления

На сегодняшний день по всему миру каждый год от 100 до 200 миллионов людей становятся жертвами засух, наводнений, селей, оползней и других опасных природных явлений (ОПЯ), имеющих непосредственную связь с водными объектами (причем на наводнения приходится около двух третей от количества всех пострадавших). Общая площадь земель, подверженных угрозе затопления, составляет на земном шаре около 3 млн км², где проживает более 1 млрд чел²⁴.

²³ Директива Европейского Парламента и Совета Европейского Союза 96/61/ЕС от 24 сентября 1996 г. о комплексном предотвращении и контроле загрязнений (Integrated pollution prevention and control – IPPC)

²⁴ Авакян А.Б. Наводнения в прошлом, настоящем и будущем: концепция защиты // Использование и охрана природных ресурсов в России. 2001. № 10. С. 43-49.

Затопление земель, вызываемое подъёмом уровней воды во время дождей или весеннего половодья на реках, которое происходит регулярно, почти не наносит вреда окружающей среде, поскольку животные и растения к нему приспособились. Кроме того, весеннее затопление прибрежных земель является полезным. Во время половодья заполняются дельты рек, служащие нерестилищами, происходит «разгрузка» русел рек от донных наносов, при этом увлажняются и получают питательные вещества заливные луга на речных поймах. Всё это благоприятно сказывается на рыбном хозяйстве и сенокосах. Эти наводнения могут иногда приводить к эвакуации людей, хотя обычно не затапливают дома (если они не находятся в понижениях рельефа). В целом же они не опасны.

Совсем другие последствия у высоких (экстремальных) паводков и паводков на реках. Именно они часто приводят к большим затоплениям и ущербам. Здесь необходимо уточнить значения терминов «половодье» и «паводок».

Половодье – фаза водного режима реки, характеризующаяся наибольшей в году водностью, высоким и длительным подъёмом уровня, обычно сопровождаемым выходом воды из русла на пойму. Вызывается главным источником питания реки: на равнинных реках – снеготаянием (весеннее половодье), на высокогорных – таянием снега и ледников (летнее половодье), в муссонных и тропических зонах – выпадением летних дождей и т.д. Для рек одной климатической зоны ежегодно повторяется в один и тот же сезон с различной интенсивностью и продолжительностью.

Половодья, вызванные весенним снеготаянием, характерны для многих равнинных рек территорий с умеренным климатом. При этом половодья могут происходить как весной (например, на европейских равнинных реках), так и летом и даже в начале осени (на реках Сибири и Дальнего Востока). Кроме того, возможны зимние наводнения в результате таяния снега в период оттепелей.

Половодья, обусловленные летним таянием горных снегов и ледников, характерны для рек Средней Азии, Кавказа, Альп, а вызванные летними муссонными дождями, характерны для рек Юго-Восточной Азии.

Паводок – быстрый, сравнительно кратковременный подъём уровня воды, завершающийся почти столь же быстрым спадом и, в отличие от половодья, возникающий нерегулярно²⁵. В отличие от половодья, паводок случается в любое время года и периодически не повторяется. Следующие один за другим паводки могут образовать половодье. Значительный паводок может вызвать наводнение – интенсивное затопление большой территории водой выше ежегодных уровней, одно из стихийных бедствий. Экстремальные наводнения случаются, как правило, при наложении нескольких неблагоприятных факторов: например в результате разлива рек при обильном выпадении осадков и интенсивном таянии снега.

Дождевые паводки являются основной причиной затопления пойм на Дальнем Востоке, в Забайкалье и на северо-востоке Сибири, а на малых реках расходы и уровни редкой повторяемости практически повсеместно превышают соответствующие по-

казатели весеннего половодья. Максимальные расходы рек могут формироваться и в результате наложения дождевых паводков на сток половодья²⁶.

Наводнения – это стихийное бедствие. Они сопровождаются быстрым затоплением обширных территорий; при этом травмируются и гибнут люди, сельскохозяйственные и дикие животные, разрушаются или повреждаются жилые, промышленные, подсобные здания и сооружения, объекты коммунального хозяйства, дороги, линии электропередачи и связи. В результате гибнет урожай, изменяется структура почвы и рельеф местности, прерывается хозяйственная деятельность, уничтожаются или портятся запасы сырья, топлива, продуктов питания, кормов, удобрений, строительных материалов. В ряде случаев наводнения приводят к оползням, обвалам, селевым потокам.

Еще одна причина возникновения наводнений: разрушение плотин и прорыв высокогорных «завальных» озер, образующихся в горных районах, которое сопровождается возникновением волн прорыва, движущихся с большой скоростью. Высокая разрушительная способность волн, а также их внезапность приводят к тому, что наводнения в результате разрушения плотин являются особо опасными и характеризуются большими ущербами и гибелью людей²⁷.

Заторы льда характерны для рек, протекающих с юга на север. В большинстве случаев заторы образуются в период весеннего половодья, но нередко служат и самостоятельными причинами значительного подъема уровней воды. Образование заторов, как правило, приурочено к одним и тем же створам, расположенным на границах полыньи (ниже ГЭС, участков с высокими скоростями потока) и кромки ледяного поля^{28,29}. Наледи встречаются преимущественно в горных и предгорных областях северных и северо-восточных районов европейских стран и в Забайкалье. На многих промерзающих реках проявляются две стадии формирования наледей: в первой половине зимы при стеснении речного потока (перед промерзанием реки) и во второй половине зимнего периода при выклинивании подруслового потока на поверхность ледяного покрова³⁰. В отдельные годы налееди могут покрывать до 5-10 % площади бассейнов некоторых малых рек³¹.

Селевые потоки возникают в бассейнах небольших горных рек с уклоном при наличии на склонах достаточного количества продуктов эрозии. По составу они подразделяются на грязевые, грязекаменные и водокаменные³². Особая опасность селей обусловлена их большой разрушительной силой и внезапностью появления.

26 Шаликовский Андрей Валерьевич. Основы рационального использования паводкоопасных территорий : диссертация ... доктора географических наук, Чита 2004

27 Кореньков В.А. Пропуск льда через сооружения гидроузлов Сибири в строительный период. Автореф. дисс. канд.техн. наук. Новосибирск, 1969. С. 13-14., Коржавин К.Н. Воздействия льда на инженерные сооружения. Новосибирск: 1962. – 203 с.

28 Дебольская Е.И. Динамика потоков с ледяным покровом // ИВП РАН, МГУП, М., 2003, 280 с.

29 Beauchemin P., Marche C., Saucet J.-P. Full 2D calculation of ice generation, transport and buildup in natural rivers // Proc. of 12th IAHR Ice Symposium, vol.1, Trondheim, 1994, pp. 31-40

30 Леви И.И. Динамика русловых потоков. М.-Л.: Госэнергоиздат, 1957. – 252 с

31 Великанов М.А. Динамика русловых потоков. 4-е перераб. изд. – Л.-М.: Гидрометеиздат, 1946. – 521 с.

32 Р.А. Нежиховский «Наводнения на реках и озерах», Москва 1988 г.

25 Чеботарев А.И. «Гидрологический словарь» Гидрометеиздат, Ленинград, 1978 г., 308 стр.

Нагонные подъемы уровня воды свойственны устьевым участкам рек, в частности, например, в Российской Федерации от нагонов страдает побережье Каспийского моря, города Санкт-Петербург, Калининград и Азов, населенные пункты в устьевых участках рек, впадающих в Северный Ледовитый океан.

В последние десятилетия в связи с изменением климата стали более частыми и опасными как экстремальные половодья и паводки на реках, так и штормовые нагоны у берегов морей. Такие гидрологические события стали наносить ежегодно возрастающий ущерб населению и экономике во многих странах.

Наблюдаемые и прогнозируемые модели изменения климата демонстрируют усиление риска наводнений, например, в результате:

- ускорения темпов повышения уровня моря, которое является одним из факторов, ведущих к увеличению ущерба от наводнений в прибрежных зонах;
- изменения характера распределения количества осадков на местах, что может повысить частоту и уровень наводнений при разливе рек и интенсивность ливневых паводков;
- изменения частоты и продолжительности засух, ведущих к извлечению подземных вод и оседанию грунта, что усугубляет последствия повышения уровня моря;
- повышения частоты ураганов, ведущих к более частым нагонам морской воды.

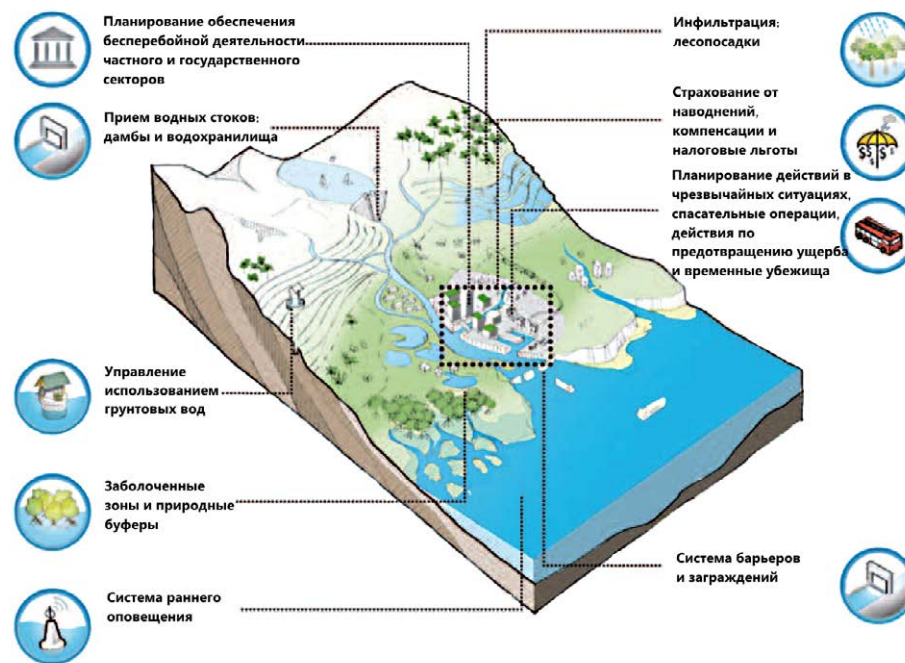
По мнению климатологов, входящих в состав Межправительственной группы экспертов по изменению климата (IPCC), наблюдаемое увеличение случаев экстремальных погодных явлений согласуется с потеплением климата.

Ускорение урбанизации и развитие городов также могут значительно повысить риск наводнений. Например, в Джакарте, Индонезия, оседание почвы, вызванное извлечением грунтовых вод и уплотнением грунта, в настоящее время в десять раз сильнее влияет на относительные уровни земной поверхности и моря, чем ожидаемые последствия повышения уровня моря.

Для снижения ущерба от вредного (негативного) воздействия вод существует целый комплекс мер как капитального, так и некапитального характера. Капитальные меры направлены на снижение риска наводнений за счет регулирования водных потоков. Некапитальные меры направлены на то, чтобы обезопасить население от наводнений посредством улучшения планирования, обслуживания городской среды и создания эффективной системы раннего предупреждения. Эти меры, в свою очередь делятся на адаптационные и предупредительные (информационные).

Для разных участков водосбора, окружающего населенный пункт, для снижения риска наводнения существуют свои приемы управления, как показано на рисунке 1.7. Для долгосрочной защиты от риска наводнений можно осуществлять такие капитальные меры, как строительство защитных сооружений и системы водоотведения. Однако они требуют больших и не всегда доступных инвестиций.

Рисунок 1.7. Комплекс мер по снижению ущерба от наводнений



Источник: «Города и затопление. Руководство по комплексному управлению рисками, связанными с наводнениями в городской среде, для XXI века Резюме для директивных органов» Абхас К. Джхаб, Робин Блок Джессика Ламонд// Всемирный банк Вашингтон, округ Колумбия

Существуют также меры, связанные с городским планированием, строительством и обслуживанием городского хозяйства, которые можно осуществить в более сжатые сроки, например, озеленение городских территорий, улучшение работы и обслуживания инфраструктуры, повышение качества систем водоотведения и удаления коммунальных отходов, а также совершенствование проектирования новых зданий и модернизация старых с учетом защитных средств. Это позволит застраивать зоны, подверженные (не чрезвычайно высокому) риску затопления, снижая при этом возможные последствия наводнений.

Необходимо также обеспечить снижение стоимости и увеличение отдачи от мер по управлению рисками наводнений. Примером высокоэффективного использования ограниченной территории в плотно населенных городах и пригородах является строительство многоцелевых противопаводковых водохранилищ, где при необходимости можно накапливать паводковую воду и контролировать ее сток. В другие периоды такое водохранилище можно использовать для других целей, например, для спорта и отдыха.

В растущих зонах городской застройки, в частности, может показаться, что риск наводнений не столь важен, как другие социальные и экономические проблемы, связанные

с нехваткой земельных ресурсов. Поэтому вполне вероятно, что застройка пойменных зон будет продолжаться. Однако там, где новая городская застройка планируется на подтопляемых территориях, изначальное проектирование и строительство или реконструкция с учетом возможных наводнений потенциально обходятся дешевле и вызывают меньше неудобств, чем попытка позднейшей модернизации. Это позволяет создавать городскую среду повышенной устойчивости, что сторицей окупается в будущем.

Хотя процесс осуществления мер по управлению рисками, связанными с наводнениями, и их результаты можно описать в чисто экономических терминах, решения, принимаемые органами управления, градостроителями и техническими специалистами, должны учитывать более широкую картину. Необходимо учитывать множество аспектов, в том числе влияние принятых мер на деградацию окружающей среды, биоразнообразие, социальное равенство, общественный капитал/потенциал и другие возможные побочные эффекты. Важно сознавать, что остаточный риск невозможно снизить до нуля; расходы на снижение риска могут превысить полученную пользу, а средств на выполнение необходимых экстренных мер может не хватить.

Здесь необходимо помнить, что процесс принятия решений должен быть хорошо отлаженным. Проводимая по каждой из мер или их сочетанию оценка затрат и выгод является частью общей стратегии, которая задает будущие целевые показатели инвестиций в конкретные меры и определяет приоритеты затрат в зависимости от степени срочности и эффективности соответствующих мер. Предпочтительной стратегией при этом становится гибкое сочетание альтернатив, дающих наилучшие результаты при разных сценариях развития событий, а не выработка одного-единственного «оптимального» решения, годного на все случаи жизни.

Для того, чтобы достичь баланса между необходимыми краткосрочными и долгосрочными инвестициями в управление рисками, связанными с наводнениями, важно осознавать уровень и характер существующих рисков и вероятных будущих изменений этих рисков. В связи с тем, что урбанизация и климатические изменения ускоряются, вполне вероятно, что в дальнейшем придется отказаться от излишней зависимости от сугубо технических мер защиты и перейти к более гибким, адаптивным и поэтапным решениям.

Кроме того, надо иметь в виду, что меры капитального и некапитального характера не исключают, а дополняют друг друга. Капитальные меры при надлежащем использовании могут быть очень эффективны, что подтверждается хорошо известным успешным барьером на Темзе, голландскими прибрежными защитными сооружениями и японскими речными системами. Однако капитальные меры могут не справиться с катаклизмами, превышающими их проектную мощность. Многие капитальные меры просто перераспределяют риск наводнений, снижая риск затопления одной территории за счет его повышения на другой, поскольку защитные сооружения сужают русло водотока. При сужении русла автоматически увеличивается уровень воды и скорость реки. Это довольно опасно, так как во многом и от скорости течения зависит величина причиненного наводнением ущерба. Во всех случаях остаточный риск наводнений сохраняется.

Эти соображения, а также тот факт, что остаточный риск наводнений присутствует всегда, диктуют необходимость включения мер некапитального характера в любую

стратегию предотвращения наводнений. В этом случае в стратегии необходимо учитывать вопросы землепользования, адаптированного к паводкам, планирования действий в условиях чрезвычайных ситуаций и распределения риска (например, путём страхования, выпуска катастрофных облигаций и т.п.)³³.

Ниже приведены примеры программ по борьбе с наводнениями, разработанные в разных странах мира.

США

Национальный Закон «О борьбе с наводнениями» 1936 г. гласит, что «...борьба с наводнениями является областью деятельности Федерального Правительства» и что «Федеральное Правительство должно совершенствовать или участвовать в процессе усовершенствований...касательно целей борьбы с наводнениями, если выгоды, принесенные кому бы то ни было, превышают расчетные расходы...». Со временем, в закон были внесены изменения, в результате от почти полного федерального финансирования был осуществлен переход на финансирование капитальных и некапитальных затрат, в основном из бюджетов штатов и местных органов.

В середине 1950-х годов в США были разработаны рекомендации по использованию нестроительных мер для снижения уровня ущерба от наводнений. В 1969 г. Правительство ввело Национальную программу страхования от наводнения (NFIP), в которой объединены субсидированное страхование от наводнений и разработаны требования к землепользованию в пойме. В настоящее время 20-30% жителей США, проживающих на пойменных территориях, имеют право на страховку. Часть работ по районированию поймы осуществлялась за счет Национальной программы страхования от наводнения. Была создана система уведомления об угрозе наводнения.

На федеральные органы возложены обязанности по сбору, хранению и распространению данных для поддержки интегрированного управления наводнениями. Американская Геологическая служба (USGS) предоставляет базовую информацию о национальных водных ресурсах и работе гидропостов на большинстве рек США (84 участка в низовье реки Миссисипи и ее притоках и 406 участках в верховьях реки Миссисипи и ее притоках (не включая Огайо и Миссури)). Также действуют инженерные войска, которые проводят мониторинг на отобранных гидропостах в бассейне реки Миссисипи для использования данных в процессе управления водными ресурсами. Национальная администрация по океану и атмосфере (NOAA) делает прогнозы погоды и половодья, насколько это позволяют имеющиеся оперативные и исторические данные.

Европейский Союз

Одним из документов, регламентирующим разработку стратегии предупреждения опасности от наводнений в Европейском Союзе является Европейская «Директива по оценке и управлению рисками наводнения», которая была утверждена странами Евросо-

³³ «Города и затопление Руководство по комплексному управлению рисками, связанными с наводнениями в городской среде, для XXI века Резюме для директивных органов» Абхас К. Джхаб, Робин Блок Джессика Ламонд// Всемирный банк Вашингтон, округ Колумбия

юза 18 сентября 2007 года ³⁴. Директива была принята с целью снижения негативных воздействий от наводнения на здоровье населения, состояние окружающей среды, объектов хозяйственной деятельности и памятников культуры. В указанном документе содержатся требования об обязательной оценке рисков наводнения, а также о разработке и реализации мероприятий по их снижению (интегрированное управление рисками).

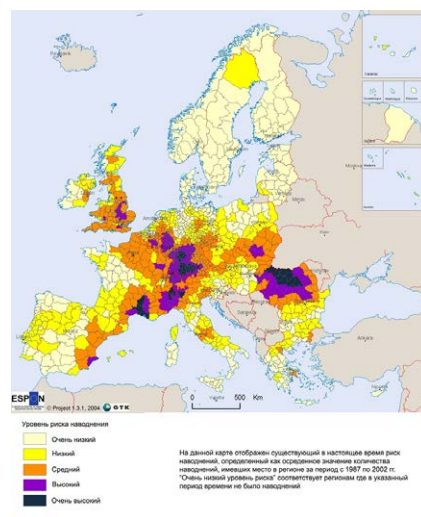
Для разработки мероприятий в соответствии с Директивой рекомендуется использовать специальные карты, например, карты риска и опасности наводнений, карты паводкоопасных территорий, карты глубины затопления, карты скорости потока и распространения наводнений, карты произошедших наводнений. Основным инструментом для разработки стратегии управления рисками наводнений являются карты паводкоопасных территорий и карты риска и опасности наводнений.

Эти карты содержат информацию об уровне опасности, рисков и уязвимости, поскольку без оценки уровня риска наводнения невозможно обеспечить адекватный выбор соответствующих мероприятий, направленных на предупреждение, смягчение, перенос, распределение, или принятие рисков. На следующем рисунке приведены примеры карты паводкоопасных территорий и карты риска наводнений.

Рисунок 1.8. Примеры карт паводкоопасных территорий и риска наводнений



Карта паводкоопасных территорий в бассейне р. Эльба



Карта риска наводнений на территории стран Европейского союза

Источник: <https://www.preventionweb.net/organizations/3922/view>

³⁴ Директива 2007/60/ЕС Европейского Парламента и Совета от 23 октября 2007 г. Об оценке и управлению рисками наводнений

Эти карты могут быть использованы для решения большого количества задач:

- разработка стратегии управления рисками наводнений;
- планирование использования территорий, разработка регламентов использования территорий;
- планирование мероприятий в период возникновения чрезвычайной ситуации в результате наводнения;
- информирование населения о паводковой опасности;
- страхование риска наводнения в частном секторе.

Нидерланды

Нидерланды занимают особое историческое место среди стран ЕС в сфере борьбы с наводнениями.

Борьба с наводнениями на территории Нидерландов началась с момента прихода в эти места человека. Около 70 % нынешней территории страны было бы затоплено при отсутствии береговых укреплений. Наводнения унесли множество жизней и причинили огромный ущерб стране.

В 1999 году Министр транспорта, общественных работ и управления водными ресурсами при содействии Президента Союза Водных Советов создали Комитет по управлению водными ресурсами. В 2001 году Комитет по управлению водными ресурсами утвердил руководящие принципы для управления водными ресурсами в Голландии. Эти принципы состоят в следующем:

1. Лучшее понимание: граждане пока недостаточно знают о проблемах, связанных с водой. Правительство должно улучшить распространение информации о природе и рисках наводнения, и предложить частным лицам возможность внести свой вклад в снижение риска в дополнение к своим собственным усилиям.
2. Трехступенчатая стратегия: необходим новый подход для гарантии безопасности и уменьшения проблем, связанных с водой, основанный на ряде следующих мер:
 - прогнозирование чрезвычайной ситуации, а не только реагирование на нее;
 - постоянное управление водными ресурсами;
 - выделение больших площадей для орошения в дополнение к осуществлению технологических мер.

Базовые основы программы:

1. Больше площади для рек: в дополнение к технологическим мерам, необходимо выделять больше площади для (непредвиденного) хранения воды. Везде, где возможно, эта площадь должна использоваться и на другие цели, совместимые с хранением воды.
2. Первичная цель территориального планирования – поддержание пропускной способности реки при помощи законодательства, препятствующего деятельности человека, не связанной с водой (такой как строительство жилья, создание

- промышленных зон), в поймах и посредством приспособления муниципальных схем районирования. Кроме того, в пределах территориального планирования к существующему законодательству добавляется так называемое «гидравлическое испытание». Гидравлическое испытание должно исследовать будущее воздействие предложенных схем районирования на водные системы.
3. Правительство, местные власти, водохозяйственные управления и муниципальные власти - все они несут ответственность за гарантию безопасности и защиту общества от возможных проблем, связанных с водой. Административные соглашения о разделении обязанностей и сотрудничестве должны гарантировать быстрое и эффективное выполнение мер по предотвращению опасности наводнения.
 4. Инвестиции: новый подход требует дополнительных инвестиций, как в национальных, так и в региональных системах управления водными ресурсами.
 5. Должно быть усилено международное сотрудничество по борьбе с наводнениями и управлению водными ресурсами.

Центральная Азия

Большинство паводков в Центрально-азиатском регионе формируется в Кыргызстане и Таджикистане, иногда в озёрах, расположенных на больших высотах. По времени большая их часть относится на апрель и май. К существенным проблемам приводили прорывы высокогорных озёр, например, когда в 1988 г. было зарегистрировано три прорыва ледниковых озёр, в результате которых погибло около 100 человек.

Большое значение в регионе придаётся предупреждению о паводках путём мониторинга интенсивности осадков, состояния снегов и температуры, что позволяет своевременно оповещать организации и граждан, а также осуществлять защиту зданий и сооружений от наводнений.

В то же время, прогнозирование остаётся недостаточным из-за нехватки измерительных пунктов. В частности, в верхних течениях рек — у их истоков — измерительное оборудование отсутствует, а его эксплуатация обходится весьма дорого. Была разработана гидрологическая модель, но её сложно применять из-за отсутствия единой системы данных для всех стран бассейнов. Отсутствие данных и качественных гидрометрических сетей является серьёзной проблемой в Центральной Азии, где 70 процентов гидрометрических станций прекратили свою деятельность после распада Советского Союза.

К наиболее актуальным можно отнести следующие потребности:

- сбор информации и обмен ею между странами субрегиона;
- обмен данными путём внедрения региональных баз данных;
- повышение эффективности использования метеорологического оборудования;
- разработка систем раннего оповещения об опасных гидрометеорологических явлениях.³⁵

35 К.А. Юлдашева «Борьба с паводками: обзор мирового опыта. Информационный сборник № 2(33) сентябрь 2010 НИЦ МКВК, Ташкент, 2010

Китай

7 июня 1950 года был создан Центральный Штаб по борьбе с наводнениями при Государственном Совете КНР. В 1993 году для расширения сил по борьбе с наводнениями начал функционировать Государственный Штаб по борьбе с наводнениями и засухой при Государственном Совете, состоящий из соответствующих министерств и бюро, имеющий целью вести и организовать работу по борьбе с наводнениями и засухой в Китае³⁶.

Постепенно создавались Штабы по борьбе с наводнениями на реках Хуанхэ, Янцзы, Сунгари, также существуют офисы по борьбе с наводнениями в отдельных областях страны и отделах правительства. Соответственно, профессиональные организации по борьбе с наводнениями были созданы при управлении бассейнов рек при содействии Министерства водных ресурсов Китая. Нести ответственность по осуществлению мероприятий по борьбе с наводнениями было поручено управлениям каждого бассейна реки или административным единицам. Штаб по борьбе с наводнениями также несет ответственность за охрану водных ресурсов и объектов гидроэнергетики.

В соответствии с законами и постановлениями работа по борьбе с наводнениями ведется по принципу целостного планирования, создания интенсивных планов и принятие во внимание всех факторов, предотвращающих затопление территорий, что и является главным приоритетом интегрированного управления.

1.5. Риски возникновения межгосударственных конфликтов вокруг использования трансграничных водных объектов

В соответствии с определением, принятым в «Конвенции ЕЭК ООН по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер» (далее называемой кратко «Конвенция по трансграничным водам»), к трансграничным относятся поверхностные или подземные воды, которые обозначают или пересекают границы между двумя или более государствами, или расположены на таких границах; в тех случаях, когда трансграничные воды впадают непосредственно в море, пределы таких трансграничных вод ограничиваются прямой линией, пересекающей их устье между точками, расположенными на линии малой воды на их берегах³⁷. Важнейшая составляющая трансграничных водных объектов - пригодные для использования в экономике воды рек, озер, каналов, водохранилищ, морей и океанов, подземные воды, почвенная влага, вода (льды) ледников и снежного покрова³⁸.

В настоящее время в мире, по оценке, насчитывается как минимум 263³⁹ трансгра-

36 К.А. Юлдашева «Борьба с паводками: обзор мирового опыта. Информационный сборник № 2(33) сентябрь 2010 НИЦ МКВК, Ташкент, 2010

37 Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер (принята 17 марта 1992 года), далее называемая кратко «Конвенция по трансграничным водам».

38 Гончаренко А. Использование ресурсов трансграничных вод: состояние и перспективы // Мировая экономика и международные отношения. 2002 . №5. С. 83-91

39 http://www.un.org/ru/waterforlifedecade/transboundary_waters.shtml

ничных (международных) бассейнов рек, территория которых покрывает до половины территории суши, на которой проживает свыше 40% всего населения Земли. Трансграничные водные объекты имеются в 153 странах мира⁴⁰.

19 речных бассейнов относятся к 5 и более странам. Бассейн реки Дуная, например, включает 17 стран. Бассейны 5 рек: Конго, Нигера, Нила, Рейна и Замбези принадлежат 9-11 странам; 13 речных бассейнов – рек Амазонка, Ганг-Брахмапутра – Мегхна, Иордан, Кура – Аракс, Меконг, Тигр – Евфрат озера Чад, Тарим, Аральского моря находятся в пределах территорий 4-8 стран. В бассейн реки Меконг входят Китай, Камбоджа, Лаос, Таиланд и Вьетнам, бассейн реки Тигр – Евфрат включает Турцию, Сирию, Иран, Ирак, к бассейну рек Сырдарья и Амударья относятся соответственно Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан.

Особенностью международных речных бассейнов является то, что природно-географические факторы предопределяют различные условия формирования речного стока и его использования в пределах речного бассейна. Политические и экономические интересы стран, расположенных в одном речном бассейне могут иметь существенные различия и часто не совпадать. Страны, находящиеся в низовьях рек, зависят от пользователей, находящихся выше по течению. В свою очередь, страны, расположенные в верховьях рек, также могут испытывать трудности в связи с запросами стран, находящихся ниже по течению. В этой связи с большой осторожностью следует подходить к осуществлению проектов на трансграничных реках, ибо при отсутствии надлежащего согласования и координации действий между странами интересы одной из них могут пострадать.

Договорная практика совместного использования вод распространена не на все трансграничные водные объекты: по экспертным оценкам, из 263 таких бассейнов международными соглашениями по совместному использованию вод охвачено 109, то есть только в 42% трансграничных бассейнов поддерживается сотрудничество. Количество совместных органов управления речным бассейном гораздо меньше указанного числа соглашений. Всего в 62 из 263 речных бассейнов имеются международные речные организации: 36 организаций регулируют отношения в трансграничных бассейнах, принадлежащих нескольким странам; 26 в бассейнах, принадлежащих двум странам. Более свежие данные, полученные ЕЭК ООН в ходе измерения показателя для мониторинга ЦУР 6.5.2, говорят о том, что в 62 рассмотренных странах только 59% площади их трансграничных бассейнов охвачено действующими трансграничными соглашениями, причем лишь в 17 странах такими соглашениями охвачены все их трансграничные бассейны⁴¹.

Эти данные говорят о значительном потенциале наращивания сотрудничества по трансграничным водотокам и водным объектам.

Одной из возможных причин нежелания государств подписывать соглашения, на которую иногда ссылаются эксперты, являются неоднозначность определений, допускающих множественные толкования, в основных принципах, регулирующих использова-

ние трансграничных бассейнов, изложенных в Конвенции ООН о праве несудоходных видов использования международных водотоков⁴² (принята Генеральной Ассамблеей в 1997 году; далее называемой кратко «(Нью-Йоркская) Конвенция ООН о водотоках»). Данная Конвенция утверждает принципы «справедливого и разумного использования» и «обязательства не наносить значительный ущерб», содержит положения об осуществлении обмена данными и информацией, защиты и сохранения общих водных объектов, о создании механизмов совместного управления и урегулирования споров. Однако в ней используются такие неоднозначно определенные понятия как «значительный ущерб», «разумное и справедливое использование международных водотоков». Предполагается (статья 6 Конвенции), что при определении того, что является разумным и справедливым использованием, все соответствующие факторы должны рассматриваться совместно и заключение должно выноситься на основе всех факторов, которым стороной Конвенции придается разный вес (значение). При этом, очевидно, появляется возможность субъективных оценок и споров, особенно когда одной из сторон учитываются не все факторы, или когда стороны придают различное значение одним и тем же факторам.

В другом документе ООН, в «Конвенции по трансграничным водам» (принята 17 марта 1992 года)⁴³ сформулированы основные принципы, которыми должны руководствоваться стороны, использующие трансграничные водные объекты, в том числе: принцип предосторожности и принцип «загрязнитель платит». Там же установлены такие требования как ограничение и предотвращение загрязнения источника, проведение мониторинга состояния трансграничных вод и оценки воздействия на окружающую среду, обеспечение применения наилучших имеющихся технологий. При использовании трансграничного водного объекта рекомендуется применять бассейновый подход, т. е. водная система рассматривается как единое целое для сопредельных (прибрежных) государств при сохранении их национального суверенитета.

Признанием международным сообществом важности двустороннего, регионального и многостороннего сотрудничества в этой сфере является заключение двух- и многосторонних договоров, протоколов и международных конвенций⁴⁴.

Как правило, в соглашениях предусматривается создание совместных органов, которые осуществляют реализацию достигнутых договоренностей. В зависимости от цели и задач соглашения правовой статус таких органов (комиссий, комитетов, рабочих групп и т.д.) может быть различным. Они могут быть как на постоянной, так и на временной основе, иметь полномочия для принятия решений или готовить рекомендации и предложения для национальных органов, являться международной организацией⁴⁵.

42 http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/watercrs.shtml

43 http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/watercourses_lakes.shtml

44 Кроме упомянутых Конвенций, можно упомянуть также о других документах международного водного права, в частности принятые Институтом международного права (Мадридская резолюция 1911 г. о международных положениях относительно использования международных водотоков. Зальцбургская резолюция 1961 г. по использованию международных неморских вод. Афинская резолюция 1979 г. о загрязнении рек и озер и международному праву)

45 Мироненков А.П., Сарсембеков Т.Т., Евразийский банк развития «Международные финансовые институты как инструмент обеспечения правового режима использования трансграничных рек» // «Недвижимость и инвестиции. Правовое регулирование» № 1 (46), Май 2011

40 См. https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/publications/WAT_Progress_Transboundary_Water_Cooperation/6.5.2_Report_transboundary_water_cooperation_2018SWWversion_01.pdf

41 См. раздел Key Messages в публикации https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/publications/WAT_Progress_Transboundary_Water_Cooperation/6.5.2_Report_transboundary_water_cooperation_2018SWWversion_01.pdf

Вместе с тем, несмотря на то, что решения Совместных Комиссий имеют юридическую силу и являются обязательными для государств-участников, в соглашениях, как правило, не прописаны механизмы воздействия в случае их невыполнения. В значительной мере это объясняется отсутствием мер строгой ответственности за нарушение установленных правил пользования трансграничными водотоками. Принято считать, что участие в международных соглашениях по использованию трансграничных водных объектов – добрая воля самих стран.

Как правило, разработка согласованных стратегий использования ресурсов трансграничных водотоков, решение конфликтных ситуаций, связанных с ними, достигается путем длительных переговоров и консультаций с экспертами, каждая сторона прежде всего отстаивает свои интересы, используя для обоснования своей позиции все возможные методы, в том числе и разного рода давления.

В случаях, когда на первый план выходит понимание общности интересов, удается добиться значительных результатов. Например, в 1972 г. Канада и США начали систематическую работу по очистке Великих озер, с вложением существенных финансовых средств. В результате был резко снижен сброс загрязнений в озера. Другой пример: деятельность стран учредителей Международной комиссии по охране реки Рейн, созданной в 1950 г. В результате качество воды в реке, которую в то время называли «сточной канавой», значительно улучшилось. В очистку верхнего Рейна и Боденского озера вложили более 5 млрд. марок ФРГ (в ценах 1970-х годов), которые направлялись в основном на очистку воды от точечных источников загрязнения⁴⁶.

Проблемы совместного использования трансграничных водотоков в Центральной Азии

В последние 30 лет вопрос, связанный с использованием трансграничных водных объектов, стал существенным фактором межгосударственных отношений и региональной безопасности в Центрально-азиатском регионе. Особенностью ситуации и источником потенциального водного конфликта в регионе являются: (а) высокая гидрологическая зависимость между государствами, а также (б) большое число заинтересованных сторон в трансграничных водных бассейнах.

Действительно, около 76,7% всех водных ресурсов бассейна Аральского моря формируются на территории Таджикистана и Кыргызстана (51,5% и 25,2% соответственно). Эти страны, не имея существенных запасов углеводородов, крайне заинтересованы в развитии собственного гидроэнергетического сектора. При этом Казахстан, Узбекистан и Туркменистан, расположенные вниз по течению двух главных водных артерий региона – Амударьи и Сырдарьи, являются главными потребителями воды в ирригационных целях, поскольку на их территории расположено около 83% орошаемых земель региона.

Режим эксплуатации водохранилищ и ГЭС в верховьях рек является потенциальным источником конфликта интересов между группами стран и группами водопользо-

вателей в них. С позиции интересов стран верхнего течения воду следует аккумулировать в водохранилищах в летний период с тем, чтобы зимой осуществлять выработку электроэнергии путем сброса воды через турбины ГЭС.

Вторая группа государств (в нижнем течении рек), наоборот, заинтересована в том, чтобы максимальные попуски воды осуществлялись летом, в вегетационный период, для нужд орошаемого земледелия. С позиций их интересов вода должна накапливаться зимой и максимально сбрасываться летом⁴⁷. Соответственно, страны, расположенные в нижнем течении, опасаются усугубления ситуации с водообеспечением и нарушения экологического баланса.

Сложившийся после распада СССР иной (при котором приоритет отдается гидрогенерации) режим эксплуатации водохранилищ и работы ГЭС в верховьях рек нередко наносит экономический и экологический ущерб сельскому хозяйству в низовьях в связи с таким возникшим новым явлением, как зимний паводок, который приводит к затоплению урожая и заболачиванию почвы. Для предотвращения таких явлений целесообразен перевод эксплуатации водохранилищ и ГЭС в ирригационно-энергетический режим (с максимальными летними попусками).

Таджикистан и Кыргызстан, в свою очередь, предлагают странам низовья выплачивать им компенсации за работу водохранилищ в ирригационно-энергетическом режиме, или же участвовать в расходах по поддержанию гидротехнических сооружений (ГТС), созданных еще в советский период и требующих модернизации. И примеры такого конструктивного сотрудничества и совместного финансирования затрат на эксплуатацию, содержание и ремонт ГТС имеются: в частности, между Казахстаном и Кыргызстаном в отношении Кировского водохранилища, которое находится на территории и в собственности Кыргызстана⁴⁸.

По мнению некоторых экспертов, поскольку международное водное право, призванное задавать рамки для совместного использования и обеспечения оптимального использования трансграничных водных ресурсов для всех прибрежных государств, как самостоятельная отрасль международного права находится еще на стадии формирования и не содержит однозначно понимаемых всеми понятий «разумного» и «справедливого использования» вод трансграничного водотока, полностью урегулировать вопрос трансграничного водопользования в Центральной Азии с точки зрения применения международно-правовых норм на сегодняшний день пока не удастся. Это неизбежно ставит страны центрально-азиатского региона перед необходимостью создания общей правовой платформы в сфере распределения воды (вододеления) на региональном уровне⁴⁹.

⁴⁷ Справедливости ради необходимо отметить, что создание водохранилищ на реках в Центральной Азии осуществлялось, в основном, в целях развития орошения, а их энергетическое использование предусматривалось в рамках ирригационного режима.

⁴⁸ См. http://www.unec.org/fileadmin/DAM/env/documents/2013/wat/NPD_meetings/Kazakhstan/presentations/KZ_1SC_Utegenov_RU.pdf

⁴⁹ Бояркина О.А. Межгосударственные противоречия по использованию трансграничных водных ресурсов в Центрально-азиатском регионе и роль России // Политика и общество № 12 (108), 2013 DOI: 10.7256/1812-8696.2013.12.10578

⁴⁶ К. Ю. Шаталова Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт водных проблем Российской академии наук, г. Москва // Гидравлика и инженерная гидрология, № 4, 2015

ОСНОВНЫЕ КОНЦЕПЦИИ И ТЕРМИНЫ

Истощение водных запасов; Нехватка (дефицит) воды и водный стресс
Управление водными ресурсами
Последовательное, прямоточное и обратное водоснабжение
Наилучшие доступные технологии
Точечные и диффузные источники загрязнения водных объектов
Вредное (негативное) воздействие вод
Наводнение; Половодье; Паводок
Трансграничные водные объекты
Вододеление
(Нью-Йоркская) Конвенция ООН о водотоках
Конвенция по трансграничным водам (ЕЭК ООН)

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ГЛАВЕ 1

Перечислите основные проблемы, связанные с использованием водных ресурсов для жизнедеятельности человека.

Назовите страны (регионы), в которых существуют наименьшее и наибольшее количество проблем, связанных с использованием водных ресурсов в процессе жизнедеятельности. Покажите их на карте.

Какие методы и технологии позволяют снизить расходы использования воды населением, промышленностью и сельским хозяйством?

В чем Вы наблюдаете преемственность трех этапов политики регулирования загрязнения водных ресурсов?

Что такое деградация водных объектов? Каковы ее причины?

Можно ли бороться с паводками и половодьями? Перечислите меры капитального и некапитального характера, направленные на снижение ущерба в результате наводнений.

Что такое трансграничные водные объекты? В каком международном документе (документах) сформулированы основные принципы использования трансграничных водных объектов?

ГЛАВА 2. Интегрированное управление водными ресурсами: цели, задачи и инструменты

2.1. Цели и задачи интегрированного управления водными ресурсами

Решение основных задач в сфере использования и охраны водных ресурсов может быть обеспечено посредством устойчивого развития водохозяйственного сектора, которое невозможно без создания соответствующих благоприятных условий, при которых реализуются права и обязанности всех заинтересованных лиц, использующих водные ресурсы, с сохранением качества окружающей среды⁵⁰. К заинтересованным лицам относятся физические лица, а также организации и компании государственного и частного секторов.

Благоприятные условия для устойчивого развития водных ресурсов обеспечиваются путем принятия «правил игры», которые устанавливаются посредством разработки национальных, региональных и местных норм и правил, и позволяют всем заинтересованным сторонам играть свою определенную роль в сфере использования и охраны водных ресурсов.

Таким образом, «правила игры» создаются с целью:

- достижения устойчивого баланса между социальными, экономическими и экологическими потребностями общества в водных ресурсах и интересами различных групп экономических агентов (домохозяйства, фермеры, промышленность и другие);
- обеспечения устойчивого развития и управления водными ресурсами;

Для достижения эффективного, справедливого и устойчивого управления водными ресурсами используется концепция «Интегрированного управления водными ресурсами» (ИУВР), которая предусматривает участие всех заинтересованных сторон: как «сверху вниз», так и «снизу вверх» - от национального до бассейнового уровня. При этом важно, чтобы низшие уровни также обладали правом установления своих собственных «правил игры» на своем уровне и имели возможность направлять предложения при формулировании политики на верхних эшелонах власти. В соответствии с этими принципами процесс принятия решений регулируется принципом «субсидиарности», то есть центральный орган выполняет только те задачи, которые не могут быть выполнены на

⁵⁰ <https://www.gwp.org/> В данной главе использовались рекомендации, разработанные Глобальным водным партнерством (Global Water Partnership)⁵ – организацией, деятельность которой направлена на улучшение управления водными ресурсами, с тем чтобы национальные и местные органы власти разных стран мира создавали системы управления водными ресурсами, обеспечивающими сохранение здоровья населения и экономическое развитие при сохранении экологической устойчивости водных объектов.

местном уровне. Система управления водными ресурсами, которая хорошо децентрализована, способствует практической реализации водной политики.

В контексте управления водными ресурсами благоприятные условия для развития водохозяйственного сектора требуют наличия:

- стратегии управления водными ресурсами и развития водохозяйственных систем (водной инфраструктуры);
- хорошей законодательной и нормативно-правовой базы;
- достаточного финансирования.

Водная Стратегия

Водная стратегия определяет национальные приоритеты, цели и задачи в области использования и охраны водных ресурсов, модернизации и развития водохозяйственных систем, а также пути их решения с учетом общих целей развития экономики, государства и общества. При этом Водная Стратегия разрабатывается с учетом стратегий развития других секторов экономики.

Она распределяет полномочия в сфере водных ресурсов между органами государственной власти, местного самоуправления и общественными организациями и определяет пути развития нормативно-правовой базы - правил, которые следует соблюдать для достижения целей стратегии. Законы и другие нормативные правовые акты (НПА) о воде охватывают право пользования водными ресурсами (разрешения на водопользование, забор воды или сброс загрязняющих веществ), а также право на возмездную или безвозмездную передачу этих прав.

Вторая важная задача Стратегии - определение финансовых ресурсов, необходимых для удовлетворения потребностей экономики, человека и общества, и экосистем в воде. Проекты развития водохозяйственных систем, как правило, являются весьма капиталоемкими и во многих странах, даже развитых, наблюдается значительное отставание в развитии водной инфраструктуры. Поэтому необходимо найти разумные подходы к финансированию водного хозяйства, а также соответствующие стимулы для достижения поставленных целей. При этом достаточные финансовые ресурсы должны быть выделены также на финансирование системы управления водными ресурсами (в т.ч. госорганы, научные и проектные организации).

2.2. Разработка Водной стратегии

Водные ресурсы играют огромную роль в устойчивом развитии общества; с водой связаны почти все виды деятельности человека и общества включая земледелие, развитие городов, промышленности. Деятельность, которая, на первый взгляд, достаточно далека от водного сектора, будь это топливно-энергетический или агропродовольственный комплексы, при ближайшем рассмотрении оказывается тесно связанной с использованием водных ресурсов. Поэтому определение приоритетов, целей и задач в области использования и охраны водных ресурсов и развития водохозяйственных систем должно основываться на водной политике и стратегии, учитывающей эти раз-

личные взаимосвязи. При этом важно помнить, что стратегии, разработанные на долгосрочный период, гораздо более эффективны стратегий, разработанных в качестве ответа на очередной кризис.

Итак, Водная стратегия должна разрабатываться с учетом долгосрочных целей социально-экономического развития страны, соответствовать общей национальной экономической политике и учитывать отраслевые стратегии. В свою очередь, программы развития других секторов экономики должны разрабатываться с учетом существующих проблем водного сектора и воздействием, которые эти сектора могут оказывать на водные ресурсы.

Водная стратегия определяет цели и задачи управления водным сектором в национальном масштабе, а также стратегию развития водного сектора в разрезе регионов, водосборных бассейнов, трансграничных водных ресурсов и межбассейновых перебросок стока. В ней рассматриваются как количественные, так и качественные аспекты; как поверхностные, так и подземные водные ресурсы, а также предоставление водохозяйственных услуг.

Кроме того, разработчикам Водной стратегии нужно помнить про экологические аспекты: необходимо проводить оценку воздействия стратегии развития водных ресурсов на другие компоненты окружающей среды. Это достигается в рамках стратегической экологической оценки.

На основе Водной стратегии разрабатываются законодательные и правовые нормы, которые обеспечивают достижение целей стратегии.

Поскольку многочисленные пользователи водных ресурсов конкурируют между собой за ограниченный ресурс, спрос на который растет, участие как можно большего количества различных заинтересованных сторон и властей в управлении водными ресурсами и выработке наиболее принципиальных решений имеет решающее значение. Только так можно разработать стратегию, которая будет осуществимой, социально и экономически выгодной, отражающей баланс интересов сторон.

Именно поэтому разработка Водной стратегии относится к функции правительства, которое должно выступать в качестве разработчика стратегии, принимая во внимание позиции всех заинтересованных сторон и последствия реализации стратегии для каждого участника.

Участие различных заинтересованных сторон часто позволяет выявить проблемы, но достичь общего согласия между всеми сторонами бывает очень трудно. При этом, нужно признать тот факт, что некоторые противоречия между различными ведомствами просто неразрешимы, и их приходится решать в «ручном режиме».

Вместе с тем, решения, основанные на надежных данных о затратах и выгодах – экономических, социальных и экологических - упрощают достижение компромисса. Важную роль при этом играет экономический анализ, который позволяет оценить возможности государства и экономических агентов, и ту экономическую выгоду, которую получит общество в процессе реализации стратегии, а также каждый участник отношений: от крупных предприятий и холдингов до домашних хозяйств.

Один из возможных вариантов структуры национальной Водной стратегии приведен ниже.

Вариант структуры национальной Водной стратегии

1. Введение, в котором могут быть следующие подразделы:

- 1.1 Обоснование актуальности принятия Водной стратегии (например, существенные изменения условий, новые международные обязательства страны, в т.ч. Цели Устойчивого Развития ООН (ЦУР) и Парижское соглашение по климату, двусторонние соглашения и т.п.)
- 1.2 Краткие пояснения по Методике разработки;
- 1.3 Краткое представление структуры документа;

2. Стратегические цели и задачи

2.1 Цели

Например, главной стратегической целью может стать достижение долгосрочной водной безопасности страны для ее нынешнего и будущего поколений. В данной Стратегии под водной безопасностью понимается:

- надежное водоснабжение населения (домохозяйств) и поселений (населенных пунктов) водой нормативного качества и безопасное отведение сточных и ливневых вод, при обеспечении финансовой доступности услуг водоснабжения и водоотведения и охвата населения услугами водоснабжения и водоотведения не ниже целевых показателей, установленных ЦУР 6;
- надежное обеспечение водой отраслей экономики в требуемых объемах и сроках, при эффективном использовании водных ресурсов, и безопасное отведение сточных вод при обеспечении их нормативной очистки;
- защищенность (приемлемый уровень риска) жизни и имущества населения, поселений и экономических активов от негативного воздействия вод (засухи, наводнения, подтопления, сели и оползни, аварии на ГТС и т.п.);
- обеспечение хорошего экологического состояния водных объектов и защита водных объектов и экосистем от негативного воздействия антропогенной деятельности, угрожающей объему и качеству водных ресурсов.

2.2 Задачи

В данном подразделе перечисляются основные задачи, которые необходимо решить, чтобы обеспечить достижение поставленных стратегических целей и выполнение Стратегии, и пути их решения.

Например, задача адаптации водных ресурсов и водохозяйственных систем к изменению климата (см. раздел 2.3) - ее решение может включать: увеличение объемов стратегических запасов воды в водохранилищах, адаптацию водохозяйственных систем к риску сильного маловодья и наводнений (1%-0.1% обеспеченности), меры по улучшению состояния водосборных территорий в верховьях рек, состояния малых водотоков, гидроморфологического состояния пахотных земель и т. п.

2.3 Риски и неопределенности, учитываемые в Водной стратегии

Например:

- макроэкономические (в т.ч. трудность предвидения изменения спроса на воду в

результате структурных реформ в экономике)

- демографические и социокультурные (изменение привычек и поведения людей)
- климатические (в т.ч. изменение среднегодовой температуры, объема осадков, объема и сезонного профиля стока рек и т.п.)
- действия стран выше и ниже по течению; и т. п.

3. Основные направления выполнения Стратегии и главные мероприятия, которые необходимо выполнить для решения задач и достижения целей Водной стратегии. Например:

3.1 Улучшение системы управления водными ресурсами и водохозяйственным комплексом, которая должна быть адекватной поставленным целям и задачам Стратегии, имеющимся вызовам, рискам и неопределенности:

- по уровням управления: на национальном и трансграничном уровнях;
- на уровне гидрографических бассейнов и областей страны;
- на уровне районов и муниципалитетов, органов местного управления и самоуправления;
- на уровне общин и хозяйствующих субъектов.

3.2 Развитие организационного, управленческого и научно-технического потенциала, подготовка и переподготовка кадров для водохозяйственного комплекса.

3.3 Улучшение согласованности отраслевых политик с водной политикой и координации органов управления на разных уровнях управления, и между ними.

3.4 Совершенствование нормативной правовой базы, системы технического, экологического, санитарного и экономического регулирования.

3.5 Развитие системы мониторинга, отчетности и оценки, и базы данных о состоянии водных ресурсов, состоянии и работе водохозяйственных систем и иных данных для принятия управленческих решений на основе полной, точной и своевременной информации.

3.5. Информирование и просвещение населения, участие общественности в выработке решений и управлении.

Сюда относится водно-экологическое образование в детсадах и школах, использование потенциала эко-активистов, особенно для приведения в порядок родников и малых водотоков (расчистка русел, ликвидация свалок мусора, высаживание деревьев и кустарников в прибрежной полосе, выявления незаконных сбросов, и т.п.) и многие другие вопросы и меры.

3.6 Международное сотрудничество.

4. Инструменты и механизмы реализации Стратегии

В том числе механизмы межведомственной координации, такие как Национальный водный совет или Межведомственные координационные советы, Бассейновые советы. Отраслевые и бассейновые планы и программы.

Механизмы ГЧП.

Мониторинг и оценка результатов выполнения.

А также инструменты управления: в т.ч. финансово-экономические: платное водопользование, плата за сбросы (за загрязнение ООС), тарифы за водохозяйственные услуги, институты и механизмы господдержки водохозяйственного комплекса (в т.ч. через отраслевые целевые Госпрограммы по мелиорации, коммунальному водоснабжению и водоотведению, гидроэнергетике, рыбному хозяйству, водному транспорту, водному туризму и рекреации и т.п.)

5. Сроки, этапы и ожидаемые результаты выполнения стратегии.
в т.ч. её вклад в решение стратегических и текущих задач социально-экономического развития страны.
6. Среднесрочный План действий.
(в основном тексте Стратегии целесообразно лишь кратко охарактеризовать План, вынеся его полный текст в отдельное Приложение)
7. Финансирование выполнения Стратегии: требуемые объемы, источники и механизмы.
 - бюджетные ассигнования по уровням бюджетной системы;
 - целевые бюджетные фонды (если имеются: напр. Экофонд или целевой Водной фонд);
 - Выручка от реализации водохозяйственных и сопутствующих услуг;
 - Частные инвестиции;
 - Международное сотрудничество (официальная помощь развитию – ОПР) и т.д.;
в т.ч. по этапам, с выделением финансирования среднесрочного Плана действий.
8. Система показателей для мониторинга и оценки результатов выполнения Стратегии в т.ч. целевые значения ключевых показателей по целям и задачам стратегии, и механизм принятия корректирующих мер.

Приложения

Поскольку основной текст Водной стратегии должен быть достаточно кратким, и его нецелесообразно загромождать анализом и оценкой текущего состояния дел, достижений и нерешенных вопросов (обычно это достаточно длинный текст), а также предыдущим опытом страны, то этот анализ можно вынести в отдельное Приложение к Водной стратегии.

2.3. Адаптация водных ресурсов и водохозяйственных систем к изменению климата

Как отмечает большое количество специалистов, в ближайшие десятилетия отмечаемые изменения климата значительно повлияют на водные ресурсы и объекты. Существует консенсус в отношении того, что эти изменения появятся в результате изменения пространственного и временного распределения осадков и могут вызвать как более частые, так и более высокие интенсивности наводнений и засух.

По прогнозам, изменение среднегодовой температуры на несколько градусов окажет заметное влияние на водные ресурсы (осадки, сток рек, испарение воды из водных объектов), причем именно водные ресурсы и объекты первыми ощутят на себе последствия изменения климата. Проблема весьма важна и адаптационные меры должны применяться, следуя хорошо подготовленной стратегии адаптации. Наиболее целесообразно сделать ее составной частью национальной Водной стратегии.

Ежемесячные и ежегодные изменения осадков и стока рек являются привычными. Но мы переходим из стационарного мира, где диапазон изменений был ограничен, к нестационарному, где диапазон изменения основных климатических параметров (температура, осадки, сток рек) и неопределенность относительно их будущей динамики резко увеличиваются, а издержки бездействия становятся выше.

Ситуация, в которой прогрессирующее изменение климата весьма вероятно, является новой и требует активной, рациональной и динамичной политики адаптации. При подготовке соответствующих мер реагирования, стратегия адаптации должна учитывать межсекторальные аспекты, с тем, чтобы обеспечить водную безопасность производственных и непроизводственных секторов.

Стратегия адаптации также должна определять выбор соответствующих ответов и мероприятий, устанавливать приоритеты этих мероприятий и наметить, как они могут быть реализованы. Стратегия должна найти адаптивные ответы, то есть мероприятия, которые могут изменяться (корректироваться) в зависимости от направлений и степени изменения климата. Самые лучшие ответы - это определить те меры, которые окажутся эффективными независимо от того, как и насколько изменится климат. Например, развитие систем орошения в сельских районах может, с одной стороны, увеличить вашу способность справляться с такими экстремальными явлениями, как засухи, а с другой стороны, может увеличить доходность сельского хозяйства.

Стратегия также должна определять приоритеты и устанавливать баланс между «жесткими вмешательствами» и «мягкими вмешательствами». Мягкие вмешательства - это те, которые касаются развития институтов, управленческого и экспертного потенциала, направленных на решение проблемы изменения климата. Так, система предупреждения о наводнениях и готовность к чрезвычайным ситуациям относятся к мягким вмешательствам. «Жесткие вмешательства» включают в себя такие инфраструктурные элементы, как новые плотины и дамбы. Финансовое положение страны будет влиять на выбор и баланс между «мягкими» и «жесткими» вмешательствами. При этом важно, чтобы индивидуальные проекты были должным образом включены в более широкую

стратегию адаптации, чтобы избежать дорогостоящих и малополезных проектов.

Международный опыт, показывает, что успешные стратегии адаптации разрабатываются с использованием мероприятий:

- законов о водных ресурсах и правил вододеления в обычных и экстремальных ситуациях;
- укрепления институтов и органов управления ресурсами, которые собирают информацию и позволяют прогнозировать и наращивать долгосрочную устойчивость;
- согласованного управления земельными и водными ресурсами;
- вмешательства и действия, которые учитывают межсекторальные аспекты использования, сохранения и защиты водных ресурсов, а также адаптационный потенциал мер вмешательства;
- расстановки приоритетов и нахождением верного баланса между «мягкими» вмешательствами и «жесткими» вмешательствами;
- нахождения баланса между социальной справедливостью, экономической эффективностью и экологической устойчивостью;
- учета мер адаптации к изменению климата на всех уровнях: от отдельных общин до речных бассейнов;
- предпочтения незначительных изменений фундаментальным;
- мониторинга и сбора информации;
- зонирования, перемещения и плановой миграции (при необходимости).

2.4. Нормативно – правовая основа

Основные требования к нормативно-правовой базе

Нормативно-правовая база играет важную роль в управлении водными ресурсами в различных масштабах - от местного и национального законодательства, охватывающего внутреннее использование, до международных договоров, которые регулируют использование водных объектов, разделяемых суверенными государствами.

Водное право (национальное и международное) выполняет три ключевые функции:

- определяет законные права и обязанности государственных и частных водопользователей, связанных с использованием водных ресурсов, и дает предписывающие параметры для разработки стратегий и управления водными ресурсами;
- предоставляет инструменты для обеспечения непрерывной целостности режима, то есть посредством структур управления, механизмов мониторинга, оценки и облегчения соблюдения, а также предотвращения споров и урегулирования;
- позволяет изменять существующий режим, чтобы иметь возможность адаптироваться к меняющимся потребностям и обстоятельствам.

Ниже приведены несколько ключевых требований к нормативно-правовой базе:

1. Нормативно-правовая база (национальная и международная) является важной и неотъемлемой частью эффективного интегрированного управления водными ресурсами.

2. Нормативно-правовая база, в идеале, должна касаться всех водных объектов страны или бассейна, будь то поверхностные или подземные воды. Таким образом, правовые режимы должны разрабатываться в различных масштабах - от международных (где водный объект используется более чем одним государством), региональных (где применяются региональные правовые режимы, например, в рамках Европейского Союза); и национальных (т.е. внутри национальных государств, где применяется национальное законодательство).
3. Нормативно-правовая база водного сектора должна быть прозрачной, гибкой и способной отзываться на изменяющиеся условия.

Основное внимание в регулировании управления водными ресурсами осуществляется с целью согласования интересов основных водопользователей (муниципальных, промышленных, сельскохозяйственных и гидроэнергетических предприятий и организаций) с интересами государства в сфере охраны водных ресурсов. Эти правила необходимы для сохранения качества воды, на которое воздействуют и сельское, и жилищно-коммунальное хозяйство, и промышленная деятельность. С этой целью разрабатываются нормативные правовые документы, регулирующие:

- объем забираемых водных ресурсов (включая временные рамки водопользования);
- качество сточных вод (в том числе периоды сброса загрязняющих веществ в водную среду);
- землепользование и деятельность на территории водосборных бассейнов и пойм.

Запреты, разрешения, лицензии, стандарты сброса, стандарты качества окружающей среды, определение технических спецификаций, разделение защитных зон являются методами, используемых для достижения качества воды.

Важной социальной задачей является обеспечение населения водой питьевого качества. Для этого требуются критерии безопасной питьевой воды и правила, которые обязаны соблюдать все коммунальные предприятия, отвечающие за хозяйственно-питьевое водоснабжение населения. С этой целью также разрабатываются меры по защите источников питьевого водоснабжения. Эти превентивные меры, в совокупности позволяют заметно экономить средства на лечение от заболеваний, которые связаны с низким качеством воды, потребляемой населением, или передаются через неё.

Для достижения некоторых из этих целей правовые рамки должны охватывать следующие области:

Нормы, определяющие право на водопользование

Особенность водных ресурсов заключается в непрерывной подвижности участвующей в круговороте воды. Таким образом, право на воду является правом использовать воду, а не владеть ею. Кто имеет право использовать водные ресурсы, где, когда и как – это основные вопросы, которые определяются нормативно-правовой базой в соответствии с положениями законов, рассматривающими вопросы права пользования и распределения водных ресурсов (вододеления).

На международном уровне основное правило заключается в том, что все государства, через которые проходит международный водоток, имеют соответствующие права и обязанности. Согласно международному водному праву, каждое государство имеет право на справедливое и разумное использование вод международного водотока. Как уже упоминалось выше, руководство по достижению вышеуказанных требований содержится в Конвенции 1997 года о праве несудоходных видов использования международных водотоков⁵¹ (вступила в силу в 2014 году), а также в Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер 1992 года (далее - Водная Конвенция ЕЭК ООН или Хельсинская Конвенция).

На национальном уровне концепция имущественного права водопользования используется при управлении водными ресурсами в форме предоставления прав на пользование водными ресурсами с целью обеспечения гарантированности и согласованности видов водопользования. Права на использование водных ресурсов на национальном уровне обеспечиваются посредством определенных режимов и правил распределения воды (вододеления), а государственные органы действуют в качестве органов, регулирующих эти режимы.

Право на воду и порядок распределения этих прав обеспечивают удовлетворение основных потребностей человека без угрозы экосистемам. Наличие возможности передачи прав на воду через экономические инструменты, такие как рынки прав на воду (обычно, в форме квот на изъятие определенного объема воды из данного водного объекта), в перспективе может сыграть важную роль в адаптации водопользования к изменению климата.

Нормы, устанавливающие требования к качеству водных ресурсов.

Правовые рамки, содержащие требования к качеству воды, определяют биологический и химический состав, а также физическое состояние сырой воды. Качество сырой воды во многом зависит от деятельности человека, в результате которой загрязняющие вещества попадают в водные объекты. Законодательство может регулировать такую деятельность путем:

- запрещения сброса в водные объекты определенных загрязняющих веществ, или их сброса свыше установленного лимита;
- предоставление лицензий, разрешений на спецводопользование, установление особого режима использования некоторых территорий (прибрежных территорий, водоохраных зон, зон санитарной охраны источников водоснабжения).

Лицензии или разрешения выдаются на основе требований стандартов к сбрасываемым сточным водам, экологических стандартов качества воды в водных объектах и водоносном горизонте (показателей качества воды в водных объектах), а также на основе технических требований к применяемым в производстве технологиям.

Водоснабжение и водоотведение

Услуги по водоснабжению и водоотведению (канализации) включают в себя поставку воды потребителям для хозяйственно-бытовых и промышленных нужд, а также отвод и очистку использованной воды (сточных вод разной степени загрязненности). Они включают следующие процессы: забор воды из водных объектов, обработку сырой воды (водоподготовку) и распределение чистой воды, сбор, обработку и удаление сточных вод через канализационную систему или прямую санацию на месте.

Нормативно-правовая база в сфере водоснабжения и водоотведения включает в себя акты, определяющие структуру управления сектором, регулирование прав собственности в данной сфере, систему контроля, описание обязанностей по поставке воды и стандарты поставок, экономическое регулирование тарифов, обслуживание клиентов и эффективность использования воды.

Землепользование

Влияние землепользования на водные ресурсы связано, в т.ч., с диффузным стоком с территорий городских и сельских поселений и сельскохозяйственных угодий, а также с обеспечением нормативов качества и количества воды (вода для орошения, возвратные воды). Планирование и регулирование землепользования имеют жизненно важное значение для охраны экологически уязвимых объектов, таких как водно-болотные угодья и речные экосистемы. Действующие меры регулирования включают:

- зонирование;
- разработку и применение строительных норм;
- выдачу разрешения на строительство;
- установление водоохраных зон и зон санитарной охраны источников водоснабжения;
- применение специальных мер по защите почв от эрозии;
- применение мер по защите качества воды;
- ограничения на применение навоза, удобрений, пестицидов и на выпас скота (на единицу площади пастбища);
- ограничения на методы сбора, защиту находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений;
- защиту среды обитания существующих животных и растений и регулирование инвазионных видов и т.д..

Эта область выходит далеко за рамки полномочий «водного права» и ряда взаимосвязанных правовых структур.

Однако в последнее время все большее число стран начинают интегрировать планирование и регулирование землепользования прибрежных зон, полос и водных ресурсов.

Охрана пресноводных экосистем

Связанные с водой природные ресурсы можно рассматривать как некие объекты, которые предоставляют разнообразные экосистемные услуги. Все виды деятельности

⁵¹ Convention on the Law of the Non-Navigational Uses of International Watercourses

человека имеют экологические последствия, которые влияют на пресноводные экосистемы, и необходимость охраны экосистем широко признана. Защита экосистем требует регулирования в отношении всех аспектов воздействия человека на водные ресурсы, с тем чтобы учесть режим стока, качество воды, характер землепользования, пресноводную фауну и флору.

Законодательство, регулирующее эти аспекты, включает в себя разрешения, квоты, ограничения на определенные методы сбора животных и растений, а также защиту находящихся под угрозой исчезновения видов, охрану среды обитания и установление норм, препятствующих распространению инвазивных видов. Эти инструменты требуют интеграции с другими отраслями правового регулирования.

Ниже в качестве примеров приведены основные принципы водного права в нескольких странах мира.

Рамочная Водная Директива Европейского Союза

В Европейском Союзе основным документом, регулирующим политику в области охраны и использования водных ресурсов является Рамочная Водная Директива (РВД), которая устанавливает режим охраны и использования внутренних поверхностных вод в странах ЕС, межграницных, морских прибрежных и грунтовых вод. Целью Директивы является достижение «хорошего статуса» для всех поверхностных и подземных вод.

«Хороший статус» – это понятие, которое, с одной стороны, обеспечивает тотальную охрану всех водоемов, а с другой стороны, интегрирует стандарты качества для определенных водоемов с другими директивами, например, с Директивами по Питьевой Воде и Качеству Воды для купания (для Пляжных Зон). Для поверхностных вод данная Директива содержит ряд общих требований по экологическим характеристикам («хороший экологический статус»), и общие минимальные требования по химическим параметрам («хороший химический статус»).

Хороший экологический статус определяется биологическими, гидрологическими и химическими характеристиками. Хороший химический статус определяется соответствием всем европейским стандартам качества для всех видов химических веществ.

Для подземных вод РВД руководствуется методом предосторожности и определяет «хороший статус» как одновременные химическую чистоту и баланс между естественными убываниями и пополнениями месторождений подземных вод.

Директива предписывает управление водными ресурсами на уровне речных бассейнов, а не на основе административных, или политических границ. Такой подход позволяет оценить всю деятельность, способную повлиять на водные ресурсы, а также контролировать эту деятельность при помощи мер, специфических для условий определенного речного бассейна. План Управления Речным Бассейном (ПУРБ) должен быть составлен для каждого речного бассейна.

Управление водными ресурсами осуществляется специальными структурами, которые были образованы несколькими способами:

- использование существующих региональных структур, но организованных и адаптированных для координации функций, относящихся к речным бассейнам;
- назначение центрального наблюдательного органа с подразделениями на осно-

- ве речных бассейнов или учреждениями, организующими и осуществляющими ежедневную деятельность в бассейнах рек; или
- создание индивидуальных учреждений для прямого управления деятельностью каждого речного бассейна.

Для бассейнов рек, расположенных на территории нескольких государств, необходима международная координация.

Контроль за загрязнениями должен осуществляться с использованием комбинированного метода. Должны быть установлены целевые показатели качества воды (ЦПКВ) и предельно допустимые величины сбросов (ПДВС), причем в каждой конкретной ситуации должен применяться наиболее строгий из этих двух подходов. Вода, забираемая для водоснабжения населения, подлежит еще более строгому контролю.

Директива требует от стран-членов Европейского Союза применения принципа возмещения затрат на водоснабжение и водоочистку, в том числе природоохранных и ресурсных затрат, на основе экономического анализа и в соответствии с принципом «загрязнитель платит». При этом, затраты должны исчисляться с учетом того, кто является водопользователем: домашнее хозяйство, промышленность, или сельское хозяйство. Затраты к возмещению должны включать в себя затраты на строительство, финансирование и поддержание таких мер, как очистка питьевой воды и ее снабжение, сбор, очистка и слив сточных вод и вод, используемых в ирригации.

Политика Австралии в области водных ресурсов

Наиболее важным природоохранным законом в Австралии является закон «Об охране окружающей среды и сохранении биоразнообразия» 1999 года. Закон устанавливает процесс передачи, оценки и разрешения деятельности, которая может оказать значительное влияние на экологию. Закон также предусматривает определение «ключевых угрожающих процессов» и подготовку различных планов управления, включая планы восстановления природы, борьбы с угрозами и планы сохранения дикой природы.

Программа реформы водного хозяйства Австралии осуществляется Федеральным правительством в рамках национальной политики в области конкуренции. Эта политика в той мере, в какой это касается воды, содержит требования к изменению ценообразования на воду, идентификации безопасных, пригодных к использованию водных ресурсов и резервированию воды для экологических попусков. В целях достижения этой цели Австралия разработала планы управления водосборными бассейнами.

Австралия ввела плату за водопользование (оплачивается поставщиками услуг), которая увеличивается с течением времени вплоть до уровня полного возмещения расходов. Кроме того, торгуемые лицензии (права на забор определенного объема воды), не привязанные к земле, создают рынок, на котором лучше отражаются фактические затраты и выгоды от водопользования для общества. Лицензии на воду действуют на определенный период времени (от 5 до 10 лет), лицензии могут содержать уменьшение количества забираемой воды, за это предоставляется компенсация, если только пересмотр лицензии не происходит в конце периода ее действия.

Сбросы в водотоки регулируются отдельным природоохранным законодательством, в котором содержатся требования лицензирования потенциальных загрязнителей, а также устанавливаются стандарты, разработанные на основе допустимых уровней загрязнения.

Индийское водное законодательство

Конституция Индии разделяет ответственность за водные ресурсы между национальным правительством (Союзом) и Штатами. Союз несет ответственность за «регулирование и развитие межгосударственных рек и речных долин в той мере, в какой объявлено парламентом и законом целесообразным в общественных интересах». Тогда ответственность за невыполнение обязательств также лежит на правительствах Штатов, которые отвечают за «водоснабжение, ирригацию, каналы, дренаж, насыпи, хранение воды и водоснабжение» - в соответствии с полномочиями Союза.

В Дели, например, Delhi Jahl Board отвечает за снабжение населения питьевой водой и оказание услуг водоотведения. Совет является статутным органом и обладает широким кругом полномочий, которые позволяют ему создавать инфраструктуру, предоставлять услуги водоснабжения и ограничивать использование воды (например, по состоянию качества). Национальная водная политика (2002) включает рекомендации по созданию системы управления на основе речных бассейнов, а также усовершенствованный сбор информации для улучшения планирования использования водных ресурсов. Кроме того, совет разрабатывает руководящие принципы для водных проектов и разработки запасов подземных вод. Участие общественности поощряется на всех уровнях разработки водной политики.

Внедрение и обеспечение соблюдения правовых норм

Правила, разработанные для управления водными ресурсами, должны быть полностью реализованы (т.е. внедрены на практике) и быть способными к соблюдению их водопользователями.

Важное значение имеет создание механизма контроля за соблюдением стандартов качества воды, который обеспечивал бы необходимую научную основу для его регулирования. Механизм может принимать различные формы на международном и национальном уровнях. На международном уровне контроль за соблюдением стандартов качества, как правило, осуществляется организациями речных бассейнов. На национальном уровне механизмы обеспечения соблюдения правил устанавливаются законами и подзаконными актами.

Внедрение правовых норм охватывает деятельность различных правительственных и неправительственных субъектов и учреждений, направленных на исполнение требований законов; это иногда также называют контролем за соблюдением.

Чтобы обеспечить эффективную реализацию, законы и правила должны быть четко сформулированы (т.е. должны содержать идентификаторы и оценки реализации); осуществимы технически, экономически и социально (т.е. подходить для цели на том уровне,

на котором они должны быть реализованы); и предусматривать соответствующие санкции в случае нарушений.

Выполнение международных обязательств, вытекающих из двусторонних и многосторонних соглашений, касающихся управления водными ресурсами, требует, чтобы государства, юридически связанные соглашениями по соответствующему водотоку, принимали все меры для обеспечения исполнения этих обязательств в соответствии с национальным законодательством. Такие меры могут включать, например, принятие законов и положений; разработку соответствующих программ и инициатив, создание новых институтов или пересмотр обязанностей существующих учреждений; укрепление потенциала в области финансов, научно-технической экспертизы.

Соблюдение водного законодательства обеспечивается комплексом мероприятий, предусмотренных компетентными органами для того, чтобы субъекты, не соблюдающие законы или правила, были приведены в предусмотренное требованиями законов состояние, посредством наказания.

Санкции используются как эффективная угроза, обеспечивающая соблюдение законов и норм. Они могут варьироваться от выпуска официальных административных распоряжений, официальных уведомлений о нарушении, штрафов и иных финансовых санкций, закрытия объекта вплоть до привлечения к уголовной ответственности. К физическим или юридическим лицам, а также к государственным органам могут быть предъявлены требования о возмещении ущерба и вреда.

Существуют меры, которые позволяют предприятиям снизить экономический риск от применения санкций, например, финансовые гарантии или страховки, заранее предоставляемые разработчиками для покрытия расходов на ликвидацию загрязнений в случае аварии.

2.5. Управление спросом и инвестициями

Управление спросом на воду и развитие водного хозяйства являются двумя различными способами решения задачи обеспечения устойчивого использования водных ресурсов человеком. Очень часто во многих секторах вода используется впустую и неэффективно. Это происходит при постоянно растущем спросе на водные ресурсы. Очевидно, что наиболее верный способ для удовлетворения растущего спроса на воду заключается в повышении эффективности использования водных ресурсов, что позволит обеспечить требуемые объемы доступной для использования воды в пределах имеющихся запасов.

Управление водными ресурсами требует сбалансированности потребностей всех водопользователей, недостаток в водных ресурсах не должен покрываться чрезмерной добычей воды.

Признание истощаемости существующих запасов пресной воды произошло почти во всём мире, вызвав крупный сдвиг в подходе к управлению водными ресурсами. Однако во многих странах переход прошел с упором на инженерные решения по увеличению поставок воды, а не на управление спросом на воду.

Управление спросом на воду включает в себя множество стратегий, направленных на достижение цели повышения эффективности использования водных ресурсов, начиная от технических средств, снижающих потребление воды до изменения потребительского поведения посредством применения экономических инструментов, либо путем информационных методов. Последние направлены непосредственно на изменение человеческой практики и поведения.

Увеличение объема использования воды, на первый взгляд, предполагает развитие капитальной инфраструктуры для забора и распределения всё большего количества воды. Вместе с тем, использование оборотного водоснабжения или повторного использования воды для нескольких целей также являются вариантами решения проблемы нехватки воды и задачи более экономного ее использования, особенно в случае нехватки (дефицита) воды.

Повышение эффективности водопользования может быть достигнуто в разных секторах и на всех уровнях: речного бассейна и региона, а также на уровне крупных водопользователей (сельское хозяйство, коммунальные услуги, промышленность) и на уровне домохозяйств.

Управление спросом может быть чрезвычайно эффективным для снижения общего потребления воды.

В промышленности большое количество воды может быть сохранено путем изменения способа использования воды (например, уменьшения давления) или многократного повторного использования воды для различных целей, где требуется вода с более низким качеством.

Задачу управления водными ресурсами необходимо решать в двух направлениях: развитие водной инфраструктуры, обеспечивающей возрастающие потребности населения и объектов экономики в водных ресурсах, и повышение эффективности использования воды путем введения соответствующих стимулов.

К последним относятся, например, платежи за экосистемные услуги (ПЭУ), которые будут подробно рассмотрены в следующих главах.

В качестве экономических мер, направленных на снижение ущерба в результате наводнений могут найти применение такие решения как:

- обязательное страхование объектов собственности и недвижимости, расположенных на затопляемых территориях;
- установление повышенного земельного налога на территориях с высоким риском затопления.

Более подробно вопрос об экономических стимулах и механизмах будет рассмотрен в Главе 3 и последующих главах.

2.6. Институты управления

Часто говорят, что нынешний водный кризис является главным образом кризисом управления, причем в гораздо большей степени, чем кризис, связанный с загрязнением воды или ее дефицитом.

В контексте Интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР), управление определяется как диапазон политических, социальных, экономических и административных институтов, которые существуют (или должны быть созданы) для разработки и управления водными ресурсами.

Хотя управление можно рассматривать как принятие решений правительством, эффективное управление на самом деле требует, чтобы все институциональные субъекты, участвующие в управлении водными ресурсами, включая граждан и организации, работали в едином направлении.

Государственные органы власти

Институциональные механизмы имеют большое значение для обеспечения социального равенства, экономической эффективности и экологической устойчивости в управлении водными ресурсами.

Например, действия правительства могут потребоваться для защиты потребителей от высоких цен на воду, поскольку организации, предоставляющие услуги по водоснабжению – а это локальные монополии с большими возможностями злоупотребления своей рыночной властью. Правительство может предоставлять прямые субсидии малообеспеченным водопользователям для компенсации части их платежей за воду.

Кроме того, необходимо регулировать качество поставляемой питьевой воды, поскольку коммунальные услуги водоснабжения могут отклоняться от своих обязательств и поставлять питьевую воду низкого качества. Это должно быть определено в нормативных документах, регулирующих качество поставляемой воды.

Органы регулирования и правоприменительные органы должны сотрудничать с местными заинтересованными сторонами в разработке и осуществлении политики, соответствующей социальным и экономическим потребностям людей, с учетом существующих экологических проблем.

Национальные советы по водным ресурсам

Поскольку вода используется во многих секторах, ответственность за нее чаще всего разделяют между несколькими органами власти (например, министерствами по ирригации (сельскому хозяйству), охраны окружающей среды и природных ресурсов, строительства и ЖКХ и т.д). Однако, поскольку у каждого учреждения есть свои собственные интересы, они не всегда могут легко работать вместе. С целью координации работы и смягчения напряженности между различными участниками водных отношений на национальном уровне создаются так называемые Национальные советы по водным ресурсам (НСВР).

В состав НСВР входят представители заинтересованных министерств и ведомств,

при этом состав и структура НСВР должны развиваться со временем, и их управленческий и экспертный потенциал должен отражать самые насущные проблемы водного хозяйства страны.

Их директивные и консультативные полномочия могут варьироваться в широком диапазоне: от разработки стратегий (как в отношении развития национального водного хозяйства, так и межбассейновых перебросок стока) до предложения конкретных рекомендаций (например, разработки системы контроля наводнений, схем орошения и т.д.). Национальные советы по водным ресурсам обычно отвечают за следующий набор функций:

- формулировка национального Плана действий, в котором содержатся конкретные рекомендации в отношении нормативной правовой базы и которые могут также затрагивать реформы институциональных механизмов и информационных систем;
- подготовка предложений по механизмам внедрения реформ;
- создание площадок для дискуссий и форумов, которые позволят провести важные обсуждения и переговоры по политике, связанной с водой, между различными управляющими и финансирующими сторонами.

Создание и обеспечение плодотворной работы НСВР - непростая задача. Необходимо, чтобы все органы власти и водопользователи приняли мандат НСВР, де факто признали его легитимность. Во избежание конфликта управления важно, чтобы были четко определены функциональные различия между НСВР и Министерством водных ресурсов (или его эквивалентом).

Национальный совет по водным ресурсам должен иметь возможность давать рекомендации как по схемам планирования, так и по реализации конкретных проектов, т.е. диапазон его действий не должен ограничиваться одним или другим.

Создание успешного НСВР может быть небыстрым процессом, поскольку для достижения его легитимности и результативности требуются время и определенные институциональные преобразования. Эффективность и результативность работы НСВР всегда связана с конкретным политическим и историческим контекстом. НСВР действует на институциональном уровне, в то время как министерства и ведомства, отвечающие за водные ресурсы и водохозяйственные системы, сосредоточены на управлении как таковом. Они не должны рассматриваться как взаимозаменяемые, а скорее дополняющие друг друга.

Местные органы власти

Как уже отмечалось выше, в целом регулирование и планирование развития водного сектора осуществляется на национальном или субнациональном уровне. Вместе с тем, в тех странах, где происходят движения в направлении децентрализации и демократизации планирования и управления ресурсами, повышается роль местных органов власти, которые могут выступать в качестве регуляторов и агентов исполнения. Они также являются поставщиками водохозяйственных услуг и, вероятно, могут играть опре-

деленную роль в финансировании необходимой водной инфраструктуры. Несмотря на различные уровни юрисдикции в области водоснабжения, местные органы власти несут прямую и (или) косвенную ответственность за водную безопасность населенных пунктов и их производственную базу.

В контексте ИУВР местные органы власти воздействуют на водные экосистемы своим землепользованием (включая районы застройки), контролем за точечным и диффузным загрязнением (если эти полномочия были им делегированы), методами сбора и утилизации коммунальных отходов и городских ливневых стоков.

Местные органы власти могут сыграть важную роль в предоставлении информации и поддержке диалога между гражданами и политиками. Инициативы граждан могут выражаться в качестве конкретных действий, например: программы добровольного мониторинга качества воды, местные инициативы по реставрации рек, уход за прибрежной растительностью, проведение речных фестивалей. Такие мероприятия позволят активным членам общества оказывать поддержку мероприятиям по устойчивому использованию реки и усилить местный контроль.

Помимо директивных приказов и мер административного контроля, местные органы власти имеют ограниченные, но важные экономические инструменты, доступные им для оказания влияния на поведение своих граждан и других экономических агентов. К ним относятся: тарифы, местные сборы и штрафы, сборы за разрешения, специальные местные налоги и надбавки, а также стимулы (например, бонусы и скидки). Эти экономические инструменты дополняются множеством регулирующих инструментов командования и контроля, таких как подзаконные акты, которые местные органы власти могут использовать, чтобы влиять на внедрение хорошей практики ИУВР на подконтрольной им территории.

Организации гражданского общества

Организованная надлежащим образом общественность может стать центральным партнером в интегрированном управлении водными ресурсами. Организации гражданского общества являются эффективными каналами для обеспечения передачи потребностей больших групп населения другим заинтересованным сторонам, особенно правительству, и наоборот. Эта двусторонняя коммуникация способствует лучшей координации не только на этапе планирования, но и на этапах реализации и управления проектами и программами, связанными с водой. Следовательно, государственные учреждения должны обеспечивать и активизировать участие общественности.

Чтобы граждане влияли на общий процесс принятия решений или непосредственно выполняли управленческие задачи, их необходимо организовать, например, в форме ассоциаций водопользователей (АВП), или других неправительственных организаций. К таковым относятся: консультативные группы, общественные группы и лобби-группы.

На первом этапе их деятельность может потребовать внешней финансовой и структурной поддержки, например, для покрытия командировочных расходов, создания секретариата или финансирования внешней экспертизы. Это внешнее финансирование особенно необходимо на ранних стадиях создания организаций, однако в долгосроч-

ной перспективе общественные организации должны скорее ориентироваться на финансовую самокупаемость.

Общественные организации обычно очень небольшие и имеют дело только с одним или несколькими аспектами управления водными ресурсами. Для обеспечения комплексного подхода они должны стать неотъемлемой частью более широких институциональных механизмов и площадок для диалога по актуальным вопросам водной политики и ИУВР. Это особенно важно в странах с крупными и сложными системами водоснабжения со многими географическими и межсекторальными взаимозависимостями. В таких случаях АВП могут образовывать «ассоциацию (федерацию) ассоциаций».

Совместное управление может быть полезным практически во всех усилиях по внедрению ИУВР, особенно в случаях конкурирующих видов использования или географических споров. Заинтересованным сторонам и заинтересованным группам может потребоваться формальное обучение в некоторых видах деятельности - например, при управлении системой водоснабжения на уровне общин или при осуществлении контроля за эффективностью использования воды при орошении. Они также нуждаются в доступе к информации и техническим знаниям.

Бассейновые организации

Термин «Бассейновая организация» относится к любому формальному или неформальному субъекту, который управляет водными ресурсами в масштабе бассейна. Их мандат заключается в том, чтобы быть основным голосом по водным проблемам данного бассейна.

Бассейновые организации создаются в соответствии с различными договоренностями в зависимости от цели, правовых и административных систем, а также людских и финансовых ресурсов. Обычно, но не всегда, они являются юридическими лицами. Независимо от их юридического статуса, бассейновые организации должны быть общественными, коллективными организациями, потому что управление водными ресурсами является общественным благом.

Хотя официальные бассейновые организации (бассейновые администрации или управления) являются частью государственного сектора, для эффективного управления водными ресурсами необходимо задействовать широкий круг заинтересованных сторон: общественные группы, экономические сектора, неправительственные организации и частные предприятия.

Функции бассейновых организаций включают три основных направления:

1. Мониторинг, координация и регулирование, которое включает в себя сбор и управление данными о количестве и доступности воды, уровнях загрязнения воды; согласование действий, предпринимаемых государственными и негосударственными субъектами; и разрешение конфликта в случае судебного разбирательства.
2. Планирование и финансирование, которое подразумевает определение лимитов водных ресурсов водопользователям на основе соответствующих потребностей, формулировка среднесрочных и долгосрочных планов управления во-

дными ресурсами в бассейне, мобилизация финансовых ресурсов, например, путем аккумуляции сборов за пользование водой или налогов на воду.

3. Развитие и управление, включающие в себя проектирование и строительство водохозяйственных объектов; поддержание водной инфраструктуры; и использование ее их таким образом, чтобы обеспечить потребности в водных ресурсах и навигацию.

Успех бассейновой организации может зависеть от таких факторов, как уровень человеческого и институционального потенциала гражданского общества, степень развития водных ресурсов и климатическая изменчивость. Кроме того, поскольку бассейновые организации не ограничены рамками границами административно-территориальных единиц (например, между областями и районами), иногда им бывает сложно общаться с несколькими местными административными органами. В некотором смысле, это представляет собой их сильные и слабые стороны. В конечном итоге, именно политическая и законодательная основа регулирует этот аспект и определяет эффективность деятельности бассейновой организации.

Успех бассейновых организаций обеспечиваются путем выполнения следующих условий:

- возможность создания и устойчивой работы квалифицированных технических экспертных советов;
- акцент на серьезных повторяющихся проблемах, таких как наводнение или засуха и разработка решений, приемлемых для всех заинтересованных сторон;
- широкое участие заинтересованных сторон, обеспечивающее представительство на низовом уровне и на уровне всего бассейна (например, посредством водных форумов);
- способность генерировать некоторую форму устойчивого дохода путем сбора платежей и / или привлечения грантов и займов;
- определение четких границ юрисдикции и соответствующих полномочий, гарантирующих, что бассейновая организация может наладить хорошую связь с различными административными органами.

Трансграничные бассейновые организации

Трансграничные бассейновые организации обеспечивают основу для координации и облегчения управления водными ресурсами в международных границах, когда есть проблемы с управлением ресурсами общей собственности. Такие организации отличаются по типу и функциям в соответствии с политическим контекстом, проблемами водных ресурсов и культурными особенностями этого района.

Типы соглашений, лежащих в основе этих организаций, во многих странах сильно различаются: от специальных соглашений, меморандумов о взаимопонимании до официальных международных договоров и соглашений. Они чаще всего основаны на добровольных соглашениях между суверенными государствами, но могут включать международные и внутринациональные органы власти и комиссии. Понятно, что для эффективного функционирования трансграничных бассейновых организаций необхо-

дима политическая воля правительств и приверженность партнеров, которые их создают, а также надежная база финансирования. Многие доноры стремятся оказать финансовую поддержку трансграничным бассейновым организациям, когда существуют твердые и прозрачные соглашения между странами.

Традиционно международные организации создаются для решения конкретной проблемы (например, навигация), но их полномочия могут быть и часто бывают расширены для решения более широких проблем водопользования в бассейне. Среди некоторых его функций: мониторинг, система защиты от наводнений, система оповещения о чрезвычайных ситуациях. Подход ИУВР требует, чтобы кадровые ресурсы и институциональный потенциал в трансграничных структурах могли решать социальные проблемы, а также проблемы в области охраны окружающей среды и экономического развития. Хотя правительства в каждой стране часто хотят сохранить окончательную ответственность за принятие решений, может оказаться полезным создать какой-то консультативный орган для расширения круга заинтересованных сторон. Это важно в ходе разработки, например, стратегий адаптации к изменению климата и смягчения их последствий.

Для развития необходимой уверенности в обеспечении трансграничного управления водными ресурсами и сотрудничества сторонам необходимо разработать и принять общие наборы данных о проблемах водных ресурсов. Опыт показывает, что трансграничное сотрудничество становится особенно сложным и чувствительным при решении вопросов о создании крупномасштабных национальных инфраструктурных проектов, таких как ирригационные системы, строительство гидроэлектростанций или мостов. Сама природа таких проектов может оказать сильное воздействие на общие водные ресурсы и, таким образом, может привести к серьезным экологическим и социально-экономическим нарушениям в других странах бассейна. В этих случаях трансграничные организации по управлению водными ресурсами являются одной из наилучших возможных платформ для честного и активного диалога и посредничества.

Опыт показывает, что трансграничные организации и водные соглашения являются чрезвычайно надежными. Вопреки распространенному мнению, они часто выступают в качестве смягчающего фактора в конфликтной ситуации.

Организации водоснабжения и водоотведения

Предоставление услуг водоснабжения и водоотведения обычно относится к строительству, эксплуатации, поддержанию и модернизации системы водоснабжения и водоотведения (канализации). Системы коммунального (хозпитьевого) водоснабжения и системы орошения (включая систему сбора и повторного использования возвратных вод) можно рассматривать как конкретные примеры систем водоснабжения.

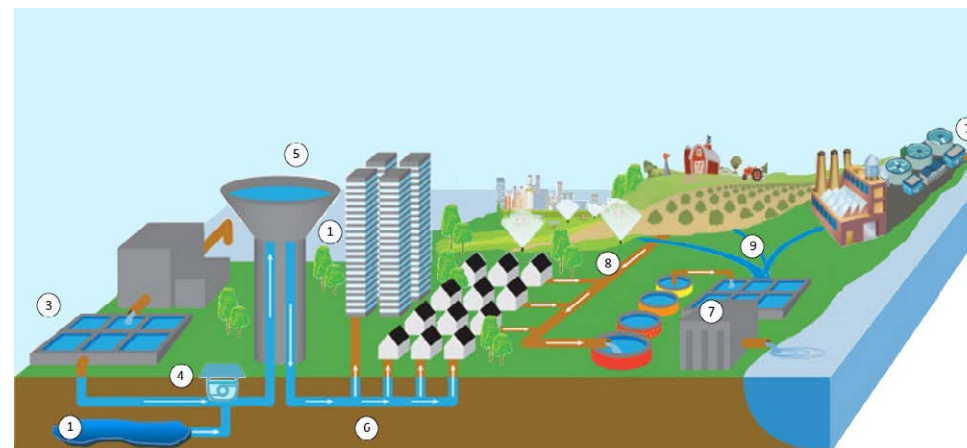
Поставщики услуг несут ответственность за эксплуатацию, поддержание и модернизацию системы водоснабжения, которая обычно включает в себя сбор, обработку, распределение, контроль качества сырой воды, а также сбор и очистку сточных (или возвратных) вод и повторное использование воды. Принципы ИУВР предусматривают, что вода должна предоставляться в адекватных количествах, требуемого качества и по

доступной цене. Водохозяйственные услуги должны быть адаптированы в соответствии с социальными, экономическими и экологическими условиями.

Организации, ответственные за предоставление услуг по водоснабжению и водоотведению, могут быть государственными, частными или совместно управляемыми, а также результатом государственно-частного партнерства. Такие организации могут быть местного, регионального и даже национального уровня. При создании поставщиков услуг водоснабжения и водоотведения важно понимать, являются ли финансы этих организаций государственными или частными. Частные поставщики услуг в рамках государственно-частного партнерства обычно работают в рамках коммерческого (гражданского) права.

Система водоснабжения, как правило, состоит из следующих компонентов (рисунок 2.1):

Рисунок 2.1. Схема системы водоснабжения и водоотведения



Источник: <http://www.glanagua.ie/what-we-do.php>; <https://www.nap.edu/read/13514/chapter/1#7>

Пояснения:

- 1 - исходный водный бассейн - источник водных ресурсов;
- 2 - водозабор - забор ресурсов сырой воды и направление их на систему водоподготовки;
- 3 - очистные сооружения системы водоподготовки - обработка водных ресурсов;
- 4 - насосные установки - перекачка воды по сети водоснабжения (трубопроводы или каналы);
- 5 - хранилища - хранение запасов воды;
- 6 - сеть труб или каналов - распределение воды конечным пользователям;
- 7 - водоотведение - сбор, обработка (очистка, дезинфекция) и выпуск сточных вод в водный объект;
- 8 - коллекторно-дренажные системы - сбор и отведение возвратных вод (с их очисткой, где необходимо и целесообразно);
- 9 - системы повторного использования возвратных или очищенных сточных вод - повторное использование обработанной воды.

В системе управления водоснабжением и водоотведением существует несколько уровней и видов организаций с различными уровнями автономии, включая:

- министерства (ирригации, ЖКХ);
- специальный водный департамент, подчиненный министру или мэру области, города;
- организация водоснабжения, частная, либо полностью или частично принадлежащая государственному сектору;
- полностью автономная, «коммерческая» водопроводная сеть с собственными источниками финансирования.

Как уже упоминалось, услуги по водоснабжению и водоотведению всегда должны предоставляться в адекватных объемах, требуемого качества по доступной цене. Адекватность поставок заключается в предоставлении того количества воды, которые удовлетворяют потребностям конечных водопользователей, при одновременном учете потенциала экосистем. Для этого необходимо иметь четко определенную систему прав собственности на воду и обязательств для всех видов использования воды, чтобы можно было поддерживать социальную составляющую водопользования.

Предоставление воды надлежащего качества, безопасной для здоровья - это ответственность, которая учитывает как аспекты охраны здоровья, так и окружающей среды. Поставщики должны обеспечивать качество воды в соответствии с национальными и (или) международными стандартами здравоохранения и строго соблюдать экологические стандарты для сбросов и повторного использования сточных и возвратных вод.

Для адекватного понимания значимости воды следует ввести систему ценообразования на воду, зависящую от объемов, качества и периодов потребления воды, а также водохозяйственной ситуации (дефицит, избыток, качество сырой воды) в конкретном бассейне.

Стратегия водоснабжения и водоотведения, основанная на принципах ИУВР должна учитывать следующие положения.

1. Несмотря на то, что чаще всего за организацию услуги водоснабжения отвечают органы публичной власти, могут существовать разные виды поставщиков услуг (операторов водохозяйственных систем). Из всех возможных видов поставщиков целесообразно выбрать тот вариант, который лучше подходит к местным условиям и сможет обеспечить долговременную устойчивость эксплуатации системы. В частности, в отдаленных деревнях и сельских районах муниципальные и районные организации водоснабжения нередко работают лучше по сравнению с частными операторами.
2. Все основные заинтересованные стороны должны иметь право голоса во всех аспектах услуг водоснабжения и канализации: от регулирования цен до расположения распределительных сетей.
3. Повторное использование собранной и обработанной (очищенной) воды является важной особенностью предоставления комплексных услуг водоснабжения и водоотведения.

4. Вода всегда и для всех должна предоставляться в адекватных объемах, требуемого качества и по доступной цене. Водоснабжение должно быть направлено на поиск баланса между социальными, экономическими и экологическими потребностями.

Ниже приводятся некоторые общие элементы пути повышения эффективности работы для поставщиков услуг:

- четкая и эффективная нормативная правовая база, устанавливающая требования как к качеству и цене предоставляемых услуг, так и техническим, экологическим и финансовым составляющим деятельности оператора;
- четкое определение соответствующих обязанностей поставщиков услуг и регулирующих органов является важной отправной точкой;
- эффективный мониторинг целевых показателей деятельности оператора (например, перекладка и расширение сети, снижение утечек, надежность, финансовая безубыточность и т. д.);
- точная настройка тарифов, которые обеспечивают возмещение обоснованных затрат;
- мотивация и обучение персонала, ориентированного на потребности клиентов;
- привлечение субподрядных услуг частного сектора, где это возможно и эффективно;
- реструктуризация организации для отражения новых целей и ориентации.

Из опыта работы с государственными поставщиками услуг водоснабжения и канализации можно сделать следующие выводы:

1. Хотя водные услуги часто предоставляются публичной властью, в последнее время растет беспокойство по поводу вопросов эффективности и подотчетности.
2. Радикальную реформу сектора легче проводить когда существующая ситуация с водоснабжением - тяжелая, а общественное недовольство уровнем обслуживания высок.
3. Консультации с водопользователями имеют жизненно важное значение для обеспечения предоставления услуг, которые люди действительно хотят получить и за которые готовы заплатить.
4. Повышения стандартов обслуживания (например, качество воды, надежность поставки (24 часа в сутки), давление в сети) помогут компенсировать непопулярное повышение тарифов.
5. Устранение неэффективности работы системы (в т.ч. утечки, высокое удельное энергопотребление) может уменьшить потребность в непопулярном повышении тарифов.
6. Сотрудничество с частным или общественным сектором может помочь улучшить качество услуг водоснабжения и водоотведения.

2.7. Дополнительные инструменты управления

В данном подразделе кратко рассмотрены инструменты управления, дополняющие административные (регуляторные) и экономические инструменты.

Применение экологических стандартов и экомаркировки

Еще одним инструментом, стимулирующим снижение негативного воздействия на водные объекты можно назвать международные экологические стандарты и экомаркировку. Внедрение международных стандартов экологического менеджмента привело к распространению экологических практик за пределы стран их внедривших. Экологический менеджмент, аудит и сертификация – комплекс добровольных мероприятий, направленных на достижение баланса между экономическими, социальными и экологическими интересами компании. Это также возможность сотрудничества с известными мировыми компаниями поскольку для того чтобы функционировать на западных рынках, любой компании необходимо привести управление качеством выпускаемой ими продукции в соответствие с международными стандартами ISO-14000 и внедрить систему экологического менеджмента (EMS), предусмотренную стандартами ISO-14001.

Данная система предполагает систематическую оценку всех элементов производственного процесса, выявление проблемных участков, определение приоритетов, поиск возможностей предотвращения загрязнений и осуществление мероприятий. Как и большинство систем современного экологического менеджмента, система ISO-14001 предполагает использование в первую очередь низкзатратных, экономически выгодных мер снижения загрязнения и постоянное повторение цикла «оценка - постановка целей и задач - осуществление мероприятий - оценка результатов», и принятие корректирующих мер, при необходимости.

Вместе с тем, руководство каждой компании вправе само решать, есть ли необходимость расходовать человеческие и материальные ресурсы на разработку и внедрение данной системы менеджмента и поддерживать ее работоспособность. Однако в результате проведения сертификации компания получает инструмент управления, позволяющий добиться расширения рынка, и, как следствие, увеличить доходы.

К другому инструменту можно отнести экомаркировку – это знак или графический символ, который в результате процедуры проверки на соответствие выработанным экологическим критериям присутствует на товаре или его упаковке, и подтверждается документально на соответствие выработанным критериям экомаркировки.

При покупке товара с экомаркировкой потребитель понимает, что он приобретает товар или услугу, цикл производства, потребления и утилизации которых наносит минимально возможный вред окружающей среде. Вместе с этим товар не представляет угрозы для здоровья самого человека. Экомаркировку может присваивать только независимая компетентная организация, признанная на международном уровне, ее можно получить только в случае успешного прохождения длительной процедуры экологической сертификации и при условии успешного прохождения ежегодных инспекционных аудитов. Проверка производства и продукции может длиться длительный период

и обязательно включает в себя выезд экспертов на производство (в какой бы стране оно ни находилось) и лабораторные испытания продукции. В процессе сертификации независимые эксперты оценивают, соответствуют ли товары или услуги строгим экологическим стандартам.

При этом экомаркировка оценивает весь жизненный цикл продукции – от «добычи сырья до утилизации» отходов производства и потребления рассматриваемой продукции, то есть подтверждает, что продукция и процесс ее производства безопасны не только для здоровья человека, но и для окружающей среды. Таким образом, выбирая продукцию с экомаркировкой, покупатель поддерживает экологически ответственного производителя.

В нашем контексте знак экомаркировки свидетельствует о наиболее экономном и экологичном способе использования водных ресурсов в процессе производства продукта. Знак экомаркировки можно применять и для бутилированной воды, подчеркивая ее качества и полезные свойства

Ниже приведены (см. рис. 2.2) некоторые знаки, отражающие экологическую безопасность для человека и окружающей среды изделий в целом или их отдельных свойств:

Рис 2.2 Экомаркировка, используемая некоторыми странами



Источник: <http://www.potrepedia.ru/polza/markirovka.htm>

Методы социальной мотивации

К методам социальной мотивации относится осуществление мероприятий, направленных на просвещение и информирование населения по вопросам использования и охраны водных объектов. Упор делается на экологическую культуру поведения граждан и сохранение чистоты окружающей среды.

Методы социальной мотивации - это меры, с помощью которых пытаются изменить поведения людей посредством обучения, убеждения и распространения информации о достижениях науки и техники (курсы повышения квалификации, тренинговые центры...).

Эти методы обычно предусматривают передачу водопользователям информа-

ции через бюллетени, буклеты, проспекты, книги, журналы, радио, телевидение, семинары-тренинги и т.д. Указанные решения привлекательны с некоторых точек зрения, однако им присущи и недостатки. Принципиальный недостаток данных методик – их ограниченная действенность. Индивидуальные представления и поведение сложно изменить, а пересмотренное поведение не всегда и далеко не сразу становится постоянным. Тем не менее, благодаря своей низкой стоимости, этот подход может успешно применяться вместе с другими методами.

К методам социальной мотивации относится осуществление мероприятий, направленных на просвещение и информирование населения по вопросам использования и охраны водных объектов. Упор делается на экологическую культуру поведения граждан и сохранение чистоты прибрежной среды. С целью бережного отношения к водным ресурсам осуществляются мероприятия, направленные на просвещение и информирование населения по вопросам бережного и экономного использования воды.

С целью снижения ущербов в результате вредного воздействия вод для территорий, подверженных затоплению, разрабатываются планы управления рисками наводнений, направленные на предотвращение, защиту и обеспечение готовности населения и органов государственной власти и местного самоуправления в случае возникновения чрезвычайных ситуаций. Население проходит специальные тренировочные курсы для подготовки к чрезвычайным ситуациям.

В заключение, следует отметить, что продуманное сочетание всех методов управления водными ресурсами страны представляется наиболее рациональным в существующих условиях преобладания публичной собственности на природные ресурсы. При этом осуществляется разграничение полномочий на разных уровнях управления и активизация государственных усилий в обеспечении благоприятных условий хозяйствования, а также в привлечении средств для осуществления мероприятий по охране водных объектов и защите от вредного воздействия вод. Как уже было сказано, применение мотивационных инструментов связано с небольшими затратами, но для получения устойчивого результата обычно требуется много времени. В качестве преимущества административных методов можно отметить простоту контроля за их исполнением и возможность достаточно быстрого получения желаемого результата. Главным же недостатком является отсутствие гибкости. Водопользователь практически лишается выбора инструментов. В краткосрочном периоде невозможно перераспределение экономического бремени между теми, для кого сокращение негативного воздействия на водные объекты сопряжено с большими затратами, и теми, для кого это стоит дешево. В долгосрочном периоде этот подход может привести к блокировке инноваций, направленных на дальнейшее снижение негативного воздействия на водные объекты поскольку у водопользователей отсутствует этот стимул при выполнении ими установленных нормативов.

Экономические методы и инструменты управления вносят больше гибкости в систему управления, но имеют свои сложности и ограничения. Эти вопросы будут подробно рассмотрены в следующих главах.

Основные концепции и термины

Интегрированное управление водными ресурсами
Водная стратегия
Адаптация к изменению климата
Право на водопользование
Рамочная Водная Директива Европейского Союза
Институты управления
Организации гражданского общества
Бассейновые организации
Экологические стандарты
Экомаркировка
Методы социальной мотивации

Контрольные вопросы по Главе 2

1. Назовите три пункта, необходимые для создания благоприятных условий для развития водохозяйственного сектора. Согласны ли вы с ними?
2. Что должна определять Водная стратегия?
3. Назовите ключевые функции водного права.
4. Каким образом могут обеспечиваться права на использование водных ресурсов в пределах одной страны?
5. Каким образом регулируется деятельность, связанная со сбросом загрязняющих веществ в водные объекты?
6. В чем суть принципа «загрязнитель платит»?
7. Назовите несколько экономических методов управления водными ресурсами.
8. Какими функциями могут быть наделены бассейновые организации? В чем их отличие от государственных органов власти?
9. Является ли соблюдение стандартов ISO-14000 обязательным? Почему компаниям может быть выгодно соблюдать стандарты ISO-14000?
10. Что такое экомаркировка?
11. Назовите несколько методов социальной мотивации.

ГЛАВА 3.

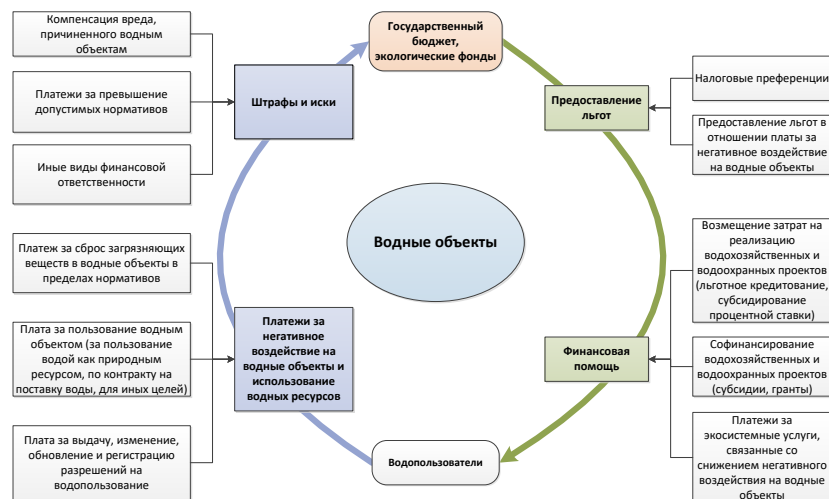
Экономические методы и инструменты управления водными ресурсами: роль, место и международный опыт

3.1 Введение в экономические инструменты управления водными ресурсами: их роль и место

Как было показано в предыдущих главах, необходимо изменение поведения водопользователей и водопотребителей в сторону устойчивого развития состояния водных ресурсов, характеризуемого снижением уровня их загрязнения и более экономным и эффективным использованием. Одним из способов поощрения такого изменения являются экономические инструменты.

Экономические инструменты создают финансовые стимулы к экономному водопользованию и снижению степени загрязнения водных ресурсов. Они работают по методу «кнута и пряника», то есть включают в себя не только различные платежи водопользователей в государственные бюджеты или различные экологические фонды за негативное воздействие на окружающую среду, но и предполагают методы поощрения экологически ответственного поведения водопользователей со стороны государства (рисунок 3.1).

Рисунок 3.1. Схема финансового взаимодействия водопользователей и государства в сфере водных ресурсов



Источник: рисунок авторов

При этом за водопользователем остается право продолжать практику не лучшего поведения (например, допуская заведомо неэкономное расходование воды), заплатив за это заранее известную цену. Соответственно должна ставиться и решаться задача оптимизации величины экономических платежей, чтобы перестроить водопользователей на практику хорошего поведения. В этой гибкости заключается важное отличие экономических инструментов от методов регулирования, которые являются механизмом административного принуждения к соблюдению водного законодательства и норм технического, санитарно-эпидемиологического и природоохранного регулирования в целях рационального использования водных ресурсов и охраны водных объектов и здоровья населения.

Экономические инструменты создают стимулы для изменения поведения водопользователей, повышают доходы бюджетов, тем самым обеспечивая финансирование необходимых мероприятий, влияют на приоритеты водопользователей. Вместе с тем, экономические инструменты не заменяют собой другие инструменты управления водными ресурсами, такие как мониторинг, контроль над обеспечением соблюдения стандартов окружающей среды и т.д., а дополняют их.

Тенденцией последних десятилетий в странах ОЭСР и ЕС является расширение применения экономических инструментов, как более гибких, и замещение ими административных инструментов (регулирование), но лишь в тех случаях, когда потенциальный ущерб водным ресурсам и окружающей среде от возможного не лучшего поведения водопользователя в целом локален, незначителен или некритичен⁵².

Проиллюстрируем некоторые взаимосвязи между целями и инструментами водной политики с учетом специфики объекта управления – природного объекта «водные ресурсы».

Цель 1. Снижение загрязнения водного объекта

1.1. Регламентирующие методы

Для снижения загрязнения водных объектов государства обязывают организации строить очистные сооружения, обеспечивающие установленные нормативы очистки сточных вод перед их сбросом в водные объекты. В последнее время все больше стран (в первую очередь к ним относятся страны Европейского Союза) рассчитывают нормативы сброса загрязняющих веществ в водные объекты с учетом следующих принципов:

- целевые показатели качества воды устанавливаются в зависимости от целевого использования водных объектов;
- предельно допустимые величины сбросов загрязняющих веществ в водный объект устанавливаются на основе концепции наилучших существующих технологий (НДТ).

⁵² Совершенствование экономических инструментов управления водными ресурсами в Республике Бурятия (бассейне оз. Байкал) – © ОЭСР 2017

С целью снижения загрязнения водных объектов диффузными (распределенными или неточечными) стоками, выполняются следующие мероприятия:

- строительство ливневой канализации в поселениях;
- проведение мероприятий по снижению диффузного стока с сельскохозяйственных угодий;
- обустройство водоохраных зон и прибрежных защитных полос путем залужения, залесения;
- введение ограничений на хозяйственную деятельность в пределах водоохраных зон и прибрежных защитных полос.

1.2. Экономические инструменты

В качестве экономического инструмента, направленного на снижение загрязнения водных объектов используется плата за сброс загрязняющих веществ в водные объекты. Плата определяется на основе экономического анализа и в соответствии с принципом «загрязнитель платит», при этом расчет платы учитывает характер деятельности загрязнителя: жилищно-коммунальный комплекс, промышленность, сельское хозяйство, и состояние водоприемника (водного объекта, в который производится сброс). Размер платы резко увеличивается в случае превышения установленных нормативов: в этом случае используются повышающие коэффициенты и штрафы.

1.3. Методы социальной мотивации

К методам социальной мотивации относится осуществление мероприятий, направленных на просвещение и информирование населения по вопросам использования и охраны водных объектов. Упор делается на экологическую культуру поведения граждан и сохранение чистоты окружающей среды. По мнению авторов, методы социальной мотивации нуждаются в серьезном реформировании и усилении, чтобы обеспечить устойчивое изменение поведения водопользователей в желаемом направлении.

Цель 2. Сохранение водных объектов в состоянии, обеспечивающем их экологическую устойчивость

2.1. Регламентирующие методы

С целью предотвращения истощения водных объектов устанавливаются нормативы забора воды, рассчитываемые на основе целевых показателей качества воды в водных объектах.

К регламентирующим инструментам относится обязательность применения различных методов экономного использования воды. В частности, в промышленности – это использование технологий с низким потреблением водных ресурсов, а также внедрение оборотного и повторного использования воды. В сфере жилищно-коммунального хозяйства применяются такие мероприятия, как разделение водоснабжения на питьевое и хозяйственное. Значительную роль в стимулировании экономного использования воды играет установка счетчиков на воду в жилом секторе с оплатой услуг водоснабжения

за фактическое водопотребление. В сельском хозяйстве разрабатываются меры, направленные на оптимизацию использования водных ресурсов, а также внедряются методы орошения, обеспечивающие низкие затраты воды (дождевание, капельное орошение).

2.2. Экономические инструменты

К экономическим инструментам относится плата за водопользование. При этом ставки платы за забор воды могут зависеть от цели использования водных ресурсов (для питьевого и хозяйственного водоснабжения, для промышленных предприятий, для полива сельскохозяйственных земель, для целей выработки гидроэлектроэнергии, использования акватории водного объекта без забора воды), а также от количества доступных водных ресурсов в каждом конкретном участке бассейна. Дифференциация платежей в соответствии с приоритетами преимущественного и безопасного (устойчивого) использования воды в пределах данной территории задает основу взаимозависимого интегрированного подхода в реализации водной политики.

К экономическим инструментам также относится плата за экосистемные услуги (ПЭУ), которая будет рассмотрена ниже.

2.3. Методы социальной мотивации

К методам социальной мотивации относится осуществление мероприятий, направленных на просвещение и информирование населения по вопросам бережного и экономного использования воды. Кроме этого, должны ставиться вопросы сохранения растительного покрова и охраны лесных насаждений, расположенных вблизи водоемов.

3.2. Экономические инструменты управления водными ресурсами: международный опыт

В этом разделе, с целью презентации наиболее полной картины, приведены многообразные примеры международного опыта применения экономических инструментов (ЭИ) УВР, руководствуясь положением о том, что широкий обзор позволяет легче и лучше выбрать свою точку зрения.

Схематически систему ЭИ УВР можно представить в следующем виде:

Рисунок 3.2 Виды экономических инструментов УВР

Платежи за пользование поверхностными водными объектами (налог, плата) за забор (изъятие) водных ресурсов, за забор для целей производства электроэнергии, орошения за использование акваторий, в том числе для целей рекреации ит.д.;
Оплата услуг по подаче воды водопотребителям (население, фермеры и т.д.)
Платежи за добычу подземных вод (налог, плата)
Платежи за негативное воздействие на водные объекты (загрязнение)
Возмещение вреда, причиненного водным объектам и реципиентам (физические и юридические лица)
Субсидии, налоговые льготы и т.д.
Страхование ответственности за причинение вреда водным объектам
Страхование риска возникновения ущерба в результате негативного (вредного) воздействия вод затопление, подтопление, разрушение берегов водных объектов, заболачивание и другое негативное воздействие

Источник: разработка авторов

Пользование водными ресурсами

Под водопользованием понимается:

- забор (изъятие) водных ресурсов из поверхностных и подземных источников для целей орошения, промышленного или хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- использование водных ресурсов без их изъятия из водного объекта для целей производства электроэнергии;
- использование водных объектов для утилизации сточных вод (сброс сточных вод);
- использование акваторий без забора воды, в том числе для целей рекреации, транспорта, строительства трубопроводов и т.д.

Виды платы за пользование водными ресурсами

Плата за пользование водными ресурсами путем забора (изъятия воды) взимается практически во всех развитых странах мира в различных формах: **водного налога и (или) платы за забор воды и пользование водными объектами**⁵³. По своей экономической сути она является одним из видов ресурсных платежей, направленных на решение следующих основных задач:

- регулирование объемов и структуры использования воды;
- аккумуляирования финансовых средств в национальном, региональных и местных бюджетах, в том числе для последующего использования для охраны водных объектов и развития водной инфраструктуры;
- стимулирование водопользователей к рациональному использованию водных ресурсов и их охране.

Как уже не раз упоминалось, введение платы за забор воды направлено на предотвращение дефицита водных ресурсов. Плата за забор воды должна применяться как к поверхностным, так и к подземным водам, поскольку эти два ресурса взаимосвязаны и должны управляться единым образом. Нормы забора воды из поверхностных и подземных источников могут отличаться между собой. Кроме того, ставка платы может варьировать в зависимости от сезона и наличия достаточного количества водных ресурсов в конкретном бассейне.

Трудно найти алгоритм определения идеальной величины платы за забор водных ресурсов для разных ситуаций, поскольку они различаются между собой гидрологическими условиями, прогнозами спроса на воду в регионе, наличием других водопользователей, стоимостью разработки альтернативных источников воды и т.д. Но в идеале, плата за забор воды должна отражать экономическую ценность воды (которая обычно различается для разных видов водопользования) и быть пропорциональна забранному объему воды, хотя в отдельных ситуациях его непросто определить. В этих случаях взимается фиксированная плата, зависящая от максимально разрешенного объема забора воды, который время от времени контролируется. Платежная база в отдельных странах представлена в Таблице 3.1.

⁵³ Напоминаем, что основным отличием налога от других платежей является его безусловность, то есть налог – это обязательный, индивидуально безвозмездный платеж, взимаемый с организаций и физических лиц в форме отчуждения принадлежащих им на праве собственности, хозяйственного ведения или оперативного управления денежных средств в целях финансового обеспечения деятельности государства и (или) муниципальных образований. Под платежом чаще всего понимается взимаемый с организаций и физических лиц взнос, уплата которого является одним из условий совершения в отношении плательщиков сборов государственными органами, органами местного самоуправления, иными уполномоченными органами и должностными лицами юридически значимых действий, включая предоставление определенных прав или выдачу разрешений (лицензий).

Таблица 3.1 Плата за водопользование: платежная база в отдельных странах ⁵⁴

Страна	База	Наличие дифференциации по секторам экономики	Наличие дифференциации по другим параметрам	Год введения	Подземные воды	Поверхностные воды
Бельгия (Фландрия)	Стоимость объема забранной воды	-	дефицит воды	1997	да	нет
Китай	Минимальная стоимость объема забранной воды	да	местоположение	2013	да	да
Чехия	Стоимость объема забранной воды	да	-	1980	да	да
Эстония	Стоимость объема забранной воды	да	источник водных ресурсов	1991	да	да
Франция	Стоимость объема забранной воды	да	уровень нагрузки на водные объекты	1977	да	да
Япония	Стоимость объема забранной воды	-	местоположение	-	нет	да
Германия Саксония	Стоимость объема забранной воды	да	-	1992	да	да
Венгрия	Стоимость объема забранной воды	-	регион	-	да	да
Израиль	Стоимость объема забранной воды	да	сезон	1959	-	-
Япония	Стоимость объема забранной воды	-	местоположение	-	да	да
Корея	Стоимость объема забранной воды	-	источник воды	1999	нет	да
Латвия	Стоимость объема забранной воды	да	-	1995	да	да
Польша	Стоимость объема забранной воды	да	качество воды и регион	1990	да	да
Соединенное Королевство	Стоимость объема воды, разрешенного лицензией, а не фактически забранной	-	-	2016	-	-

Источник: WATER, GROWTH AND FINANCE www.oecd.org/waterAugust 2016

54 WATER, GROWTH AND FINANCE www.oecd.org/waterAugust 2016

Услуги по поставке (подаче) воды, как правило, нуждаются в создании крупной капитальной инфраструктуры (дамбы, водохранилища, трубопроводы и т. д.), а также в проведении других работ по управлению территории водосбора, например, облесению территории, прилегающей к водохранилищу. Обычно стоимость этих работ частично покрывается государством (как общественное благо, создание которого оправдано стратегическими соображениями, в том числе: профилактика засухи, борьба с наводнениями, охрана окружающей среды и т. д.). Иногда эта плата частично налагается на основных бенефициаров - городских водопользователей, фермерские хозяйства, энергетические компании, шахты, промышленные предприятия и т. д. в качестве покрытия части расходов на водную инфраструктуру (например, Raw Water Infrastructure Charge в Южной Африке).

Как уже отмечалось, в июле 2010 года на сессии Генеральной Ассамблеи ООН было провозглашено, что безопасный доступ к питьевой воде является правом человека. Вместе с тем, водоснабжение и канализация являются и экономическими благами, что обуславливает необходимость использования сбалансированного подхода⁵⁵.

В целом, рассматривая водное хозяйство как сектор экономики, следует отметить, что во многих странах оплата услуг водоснабжения не покрывает даже расходы на эксплуатацию и техническое обслуживание систем водоснабжения, не говоря уже об инвестициях в инфраструктуру. Кроме того, в ряде стран уровень собираемости платы за пользование водными ресурсами составляет лишь около 50% от начисляемых сумм, а доля воды, за которую плата вообще не взимается, составляет в среднем 35%⁵⁶.

Кроме того, как правило, субсидируются платежи за поставку воды для орошения. Для повышения эффективности использования воды в сельском хозяйстве, гораздо предпочтительнее тарифы, покрывающие расходы на подачу поливной воды и привязанные к объему поданной воды, однако это очень сложно с политической точки зрения и сопряжено с риском ухудшения устойчивости финансового состояния фермеров. Поэтому в сельском хозяйстве, как правило, используются платежи, зависящие от площади, типа выращиваемых культур и размера урожая.

Плата за пользование водными объектами без изъятия воды применяется к гидроэнергетическим компаниям, а также предприятиям тепловой энергетики и промышленности. В этом секторе применяются существенно меньшие ставки платы, чем для случаев использования водных ресурсов с изъятием воды, хотя использование воды без ее изъятия и потребления, как правило, также сопровождается негативным воздействием на водные ресурсы: например, нарушение гидрологического режима в связи с удержанием водных ресурсов в водохранилище, переброска воды в другую часть водосбора, изменение качества или температуры воды.

В ряде стран использование подземных вод относят не к водным объектам, а к полезным ископаемым. Соответственно, использование подземных вод регулируется

⁵⁵ Author/Compiled by Martina Ricato (second international gmbh)

⁵⁶ Based on data from 605 developing country utilities in the IBNET database. See: Leigland et al. (2016) Achieving Universal Access to Water and Sanitation by 2030: The Role of Blended Finance, The World Bank.

либо собственным законодательством⁵⁷, либо законодательством, регулирующим сферу использования полезных ископаемых. В этом случае к подземным водам применяются платежи за добычу подземных вод. Если рассматривать, например, законодательство Российской Федерации то на добычу подземных вод распространяются положения закона «О недрах»⁵⁸.

Плата за негативное воздействие на водные объекты (плата за загрязнение) обычно используется для:

- снижения уровня загрязнения;
- повышения доходов бюджета.

Платежи за загрязнение окружающей среды следует отличать от платы за очистку сточных вод, которая представляет собой оплату услуг, оказываемых водохозяйственными организациями при очистке сточных вод до качества, приемлемого для выпуска стока в водный объект.

Платежи за загрязнение направлены на то, чтобы повлиять на экономическое поведение загрязнителей. Столкнувшись с оплатой за сброс, у загрязнителей есть три варианта действий:

- закрыть предприятие;
- изменить технологию на более совершенную, позволяющую сократить уровень сброса загрязняющих веществ;
- продолжать загрязнять водные объекты и платить за загрязнение.

В большинстве стран, установивших платежи за сбросы, ставки платежей были слишком низкими для изменения мотивации загрязнителей, и они использовались в основном в фискальных целях. Теоретически, если уровень сбросов находится на определенном уровне, плата за который равна стоимости ликвидации этого загрязнения, обществу должно быть безразлично, будет ли загрязнение продолжаться (с оплатой, полностью компенсирующей ущерб окружающей среде), или прекратиться. Предполагается, что затраты на ликвидацию загрязнения могут быть полностью оценены, и что восстановление первоначального качества окружающей среды может быть и будет достигнуто.

Однако на практике правительства часто не знают, каковы затраты на ликвидацию загрязнения для каждого конкретного случая. Таким образом, платежи за сброс загрязняющих веществ, как правило, ниже указанного выше «равновесного» уровня, когда затраты на снижение дополнительной единицы загрязнения равны ущербу от этого загрязнения.

Платежи за сброс загрязняющих веществ могут взиматься при сбросах определенных загрязняющих веществ на основе объема и (или) концентрации облагаемого

вида загрязнения и должны отражать экологический ущерб, наносимый загрязняющими веществами. Однако взимание сборов за диффузное (рассредоточенное) загрязнение воды, например, с фермерских хозяйств, трудно осуществлять исходя из объема и концентрации. В связи с этим, платежи рассчитываются в зависимости от косвенных признаков (площадь сельхозугодий, количество голов крупного рогатого скота на пастбище и т. д.) или путем налогообложения продукции, влияющей на уровень загрязнения (например, налог на удобрения, пестициды и другие сельскохозяйственные химикаты).

Так или иначе, платежи за загрязнение все чаще используются для формирования стимулов для постоянного снижения сбросов. А в некоторых странах такая рациональная политика проводилась изначально.

Так в Нидерландах еще в 1970 году были установлены высокие налоги на сброс (discharge taxes) что привело к сокращению сбросов органических веществ на 50 %. В Германии, Чехии и Словении также были установлены высокие ставки в целях стимулирования снижения уровня загрязнения.

Следующая таблица предоставляет более детальную информацию по характеристикам платежей за загрязнение в разных странах

Таблица 3.2 Плата за загрязнение воды в отдельных странах⁵⁹

Страна	Инструменты	Платежная база
Австралия South Australia	Плата за сбросы	Уровень воздействия Impact level
Австрия	Плата за сточные воды	Размер домохозяйства От 58 до 487 евро в год для среднего источника
Канада	Британская Колумбия - плата за сельскохозяйственные сбросы Британская Колумбия - плата за объем сбросов	объем выбросов пестицидов, EUR 0,8177 за литр Содержание и вес загрязняющих веществ
Китай	Плата за ЗВ	Класс (I, II), объем
Дания	Плата за сброс сточных вод в канализацию	Объем (вода), Вес (ЗВ)
	Пошлины на различные хлорированные растворители	
	Пошлины на нитраты и пестициды	Вес, содержание ЗВ
	Пошлина на сточные воды	Вес
	Налог на минеральный фосфор в фосфатах	

57 ДИРЕКТИВА № 2006/118/ЕС Европейского Парламента и Совета ЕС о защите грунтовых вод от загрязнения и истощения (Страсбург, 12 декабря 2006 года)

58 Закон РФ от 21.02.1992 N 2395-1 (ред. от 31.05.2018) «О недрах» 21 февраля 1992 года N 2395-1

59 Source: OECD/EEA database on instruments for environmental policies. WATER, GROWTH AND FINANCE www.oecd.org/waterAugust 2016

Германия	Плата за сточные воды	Влияние загрязнения (вредность)
Индия	Налог на предотвращение и контроль загрязнения	содержание ЗВ, сектор, объем
Италия	Пошлина на пестициды	процент оборота предыдущего года по продаже пестицидов
	Плата за услуги водоснабжения	-
Япония	Плата за сбросы сточных вод	-
Испания	Налог на сбросы сточных вод	Сектор, Объем
США	Florida – налог на качество воды	содержание ЗВ, Объем
	Maryland – плата в фонд восстановления залива	Система канализации конечного пользователя
	Washington – налог на опасные вещества (пестициды)	процент от оптовой стоимости

Источник: OECD/EEA database on instruments for environmental policies. WATER, GROWTH AND FINANCE www.oecd.org/waterAugust 2016

Рынок разрешений на сброс загрязняющих веществ.

Рынок разрешений на сброс загрязняющих веществ дает экономическим агентам законное право сбрасывать установленное количество загрязняющих веществ за определенный промежуток времени. При этом агенты (предприятия, фермеры и т.д.), которые сократили сброс загрязняющих веществ, могут продать свои неизрасходованные лимиты на сброс тем агентам, которые сбрасывают больше установленных им нормативов. Дело в том, что возможности разных производств различаются между собой по способности снижать сброс загрязняющих веществ: некоторые могут делать это легко и дешево, для других это будет сложно и дорого. Следовательно, рынок разрешений на сброс загрязняющих веществ может быть экономически эффективным способом для снижения общего объема загрязнения с наименьшими издержками для общества.

Рынок торговли «правами на загрязнение» создает стимул для загрязнителей уменьшать сброс загрязняющих веществ (так как они смогут продать свои избыточные квоты). Для общества наличие рынка разрешений позволяет снизить загрязнение окружающей среды наименее дорогостоящим образом. Со временем стандарты загрязнений могут быть ужесточены посредством увеличения стоимости разрешений.

Отметим, что этот рынок может существовать в определенных сферах. Например:

- рынок разрешений на сброс в конкретные водоемы, выданные местным фирмам и организациям, эксплуатирующим очистные сооружения;
- рынок солевых кредитов⁶⁰ (например, для угледобывающих и энергетических

60 Принцип торговли соленосодержанием в бассейне реки Хантер, разработанный правительством штата Новый Южный Уэльс, демонстрирует эффективный метод использования экономических инструментов для защиты водных ресурсов. Эта схема обеспечила восстановление вод реки Хантер до беспрецедентного уровня. Соленость воды значительно снизилась, а река теперь столь же чистая, как и многие виды минеральной воды в бутылках.

компаний, сбрасывающих воду в реку Хантер в Австралии);

- торговля квотами на сброс биогенных веществ (например, в некоторых частях США, Канады, Нидерландов и Австралии)⁶¹.

На начальном этапе важен адекватный механизм первоначального распределения прав (будь то на сброс сточных вод или загрязняющих веществ). Первоначальные цены могут устанавливаться правительствами или определяться на открытых аукционах.

Рынок прав на использование водных ресурсов

Существуют различные ситуации, когда речная вода может покупаться и продаваться по цене, определяемой механизмом спроса и предложения. Например, владельцы прав на забор воды могут продать свои права другим водопользователям, на сезонной или постоянной основе (такие рынки существуют в некоторых частях Австралии, Чили и некоторых западных штатах США). Основными игроками на этих рынках чаще всего выступают фермеры. Вместе с тем, иногда крупные сделки по покупке воды осуществляются городами для хозяйственно-бытовых нужд. Рынки воды - одна из стратегий, используемая для предотвращения монополии в доступе к воде.

Государственные органы могут закупать воду для «специального банка водных ресурсов» в качестве предупредительной меры на случай сильной засухи или для сбрасывания дополнительных объемов воды в реки с целью обеспечения минимальных экологических попусков (практикуется в Калифорнии и бассейне Муррей-Дарлинг в Австралии).

К другим рыночным механизмам относятся публичные аукционы воды на ежедневной или еженедельной основе (например, в Испании) и на рынках подземных вод (например, в Южной Азии), где фермеры с правами на забор воды могут продать излишки воды другим водопользователям.

Чаще всего право на воду закононо закреплено в документах (договорах или лицензиях) и не может быть легко отменено или изменено. Наличие этого права у собственника земельного участка может влиять на стоимость имущества и арендную плату. Это усложняет перераспределение воды, которая может потребоваться для борьбы с сильной засухой или для увеличившегося спроса на воду, превышающего имеющееся предложение, а также для решения временных несоответствий между спросом на воду и ее наличием.

Поэтому рынки воды представляют собой:

- эффективное средство перераспределения воды от водопользователей с более низким приоритетом к водопользователям с более высоким социальным приоритетом. Это особенно важно при сильных засухах;
- способ преодоления сопротивления владельцев долговременных прав на забор воды переуступить имеющиеся у них права;

61 В соответствии со схемой торговли сбросами биогенных веществ, фермеры продают свои «кредиты на сбросы» тем предприятиям, которые, купив такие кредиты, могут превышать допустимые нормы сбросов, вместо того чтобы вкладывать средства в технологии борьбы с загрязнением

- более дешевый способ получения воды для общин и / или фермерских хозяйств, по сравнению с альтернативными вариантами, такими как разработка нового источника воды;
- экономически эффективная альтернатива страхования от засухи;
- возможность выкупить воду у существующих пользователей и сохранить воду для среды обитания или обеспечения экологических услуг;
- источник государственных доходов, если право на использование водных ресурсов принадлежит государственным органам.

Кроме того, по мнению специалистов, могут существовать четыре вида рынков, связанных с водой⁶²:

- рынок водоохраных технологий (там, где вода есть, надо всеми силами обеспечивать работу природных механизмов ее воспроизводства);
- рынок водосберегающих технологий;
- рынок водоемкой продукции
- международный рынок воды, включающий торговлю водой в различного вида емкостях - от бутылок до танкеров, а также с помощью международных водопроводов и межгосударственной переброски части стока трансграничных рек.

Последний вид рынка (и отчасти рынок водоемкой продукции) требует рассмотрения вопросов собственности на водные ресурсы и ее экономических аспектов, особенно при водообеспечении населения.

Говоря о рынке водоемкой продукции, необходимо отметить, что например, страны-импортеры сельскохозяйственной продукции фактически покупают вместе с ней и водные ресурсы стран-экспортеров, так как они экономят воду, которая потребовалась бы для выращивания адекватного урожая приобретаемых сельскохозяйственных культур. Можно сказать, что это тоже торговля водой, но так называемой «виртуальной водой». Речь идет о покупке объема воды, затраченной экспортером для производства продаваемого количества продовольствия или который потребовался бы импортеру для того, чтобы вырастить закупленный урожай. Разность между этими объемами (экспортер и импортер могут использовать различные по водоемкости технологии в сельском хозяйстве) является чистым (нетто) воздействием торговли на глобальное водопользование. Всемирный водный совет использует следующее определение: «Виртуальная вода — это объем воды, заключенный в продовольственных или других продуктах, необходимый для их производства». В связи с растущим водным дефицитом в мире стали уделять внимание водоемкости производимой продукции, а в международной торговле товарами — доле воды в них.

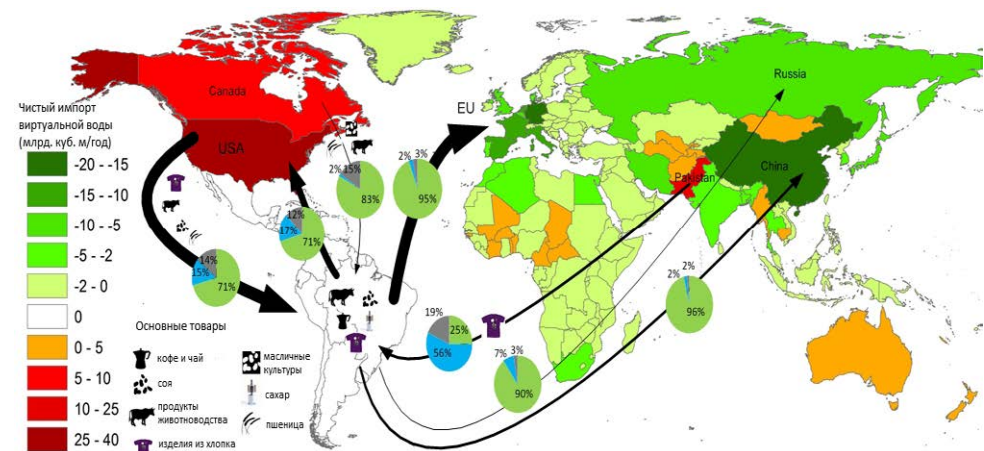
Виртуальная вода в продукте хозяйственной деятельности может также быть определена как объем воды, который бы потребовался для производства продукта в месте его потребления (определение по месту потребления). Прилагательное «виртуальный»

говорит о том, что большая часть использованной для производства продукта воды в нем самом не содержится. Содержание реальной воды в продукте обычно незначительно по сравнению с виртуальной водой, использованной для его производства.

Концепция виртуальной воды помогает понять, сколько воды реально потребовалось для того чтобы произвести различные товары и услуги. В засушливых и полувасушливых регионах знание содержания виртуальной воды в продукции или услуге полезно для выявления наилучших путей использования имеющейся дефицитной воды. Концепция виртуальной воды также позволила по-новому взглянуть на вопросы эффективного водопользования и водной политики, в частности, на ежегодный «экспорт» миллиардов тонн виртуальной воды Аргентиной, Бразилией и США и ее «импорт» Японией, Египтом и Италией.

На рисунке 3.3. приведена карта мира, показывающая страны с преобладанием импорта виртуальной воды, связанного с импортом сельскохозяйственной и промышленной продукции из стран Латинской Америки (зеленый) и странами с преобладанием экспорта виртуальной воды из-за экспорта сельскохозяйственной и промышленной продукции в страны Латинской Америки (красный) за период 1996 – 2005гг. Показаны только самые большие валовые виртуальные потоки воды (более 10 миллиардов кубометров в год).

Рисунок 3.3. Торговля виртуальной водой



Источник: Mekonnen, M.M., Pahlow, M., Aldaya, M.M., Zarate, E. and Hoekstra, A.Y. (2015) Sustainability, efficiency and equitability of water consumption and pollution in Latin America and the Caribbean, Sustainability, 7(2): 2086-2112.

Страхование риска гражданской ответственности причинения вреда и нанесения ущерба при нарушении водного законодательства

Любая промышленная деятельность связана с риском причинения ущерба природной среде, создания проблем (вреда) для здоровья людей, причинения ущерба имуществу. В развитых системах природоохранного регулирования этот риск влечет за собой угрозу юридической ответственности собственников и операторов таких предприятий за последствия нанесения ущерба окружающей среде и вреда здоровью людей.

Экологическая ответственность служит одним из способов заставить предприятия-загрязнители платить за предотвращение, устранение или возмещение ущерба, причиняемого ими окружающей среде. Кроме того, это существенный инструмент предотвращения нарушения нормативных природоохранных требований.

Для защиты потенциально ответственных сторон от крупных финансовых обязательств по устранению или возмещению ущерба и вреда все шире применяются механизмы финансового обеспечения, такие как экологическое страхование.

В разных правовых системах дается разное определение ущерба окружающей среде. В Директиве ЕС «Об экологической ответственности» (ELD, 2004/35/EC), экологический ущерб определяется как ущерб (вред) охраняемым биологическим видам и естественной среде обитания, водным объектам (в рамках Рамочной директивы ЕС по воде) и почве, если их загрязнение представляет угрозу для здоровья человека.

В США ущерб окружающей среде определяется как затраты на меры ликвидации причиненного вреда. В законодательстве США речь идет об «ущербе, связанном с повреждением, уничтожением или утратой природных ресурсов, в том числе обоснованных затратах на определение размера такого повреждения, уничтожения и утраты»⁶³.

Величина экологического ущерба определяется обычно как стоимость возвращения объекта природой среды в исходное состояние либо путем определения ценности природного объекта. Кроме того, в экологический ущерб может включаться ущерб третьим лицам (если он возник в результате загрязнения окружающей среды), а также недополученная ими прибыль.

С точки зрения страховых организаций, договор страхования должен покрыть расходы организации на платежи (штрафы, компенсации) и затраты на восстановление природного объекта (создание альтернативы).

С целью гарантии получения выплат, многие государства (США, Болгария, Чешская Республика, Португалия, Словакия, Испания, Российская Федерация) ввели систему обязательного страхования ущерба в результате возникновения аварийных ситуаций на потенциально опасных предприятиях.

Дальнейшее развитие данного экономического механизма связано с трудностями, возникающими с корректной оценкой размера потенциальных страховых исков на достаточно длительный период, поскольку риск загрязнения окружающей среды и соответствующие режимы ответственности сопряжены как с фактической, так и с юри-

дической неопределенностью. В частности, бывает очень трудно различить ущерб от текущей аварии, от накопленного ущерба в результате прошлой деятельности предприятия, когда у него, возможно, были другие собственники.

Страхование риска получения ущерба от наводнений

Во многих странах мира в последние годы стало уделяться большое внимание сокращению ущерба от наводнений за счет использования адаптационных мер и страхования. Так, в «Основополагающих принципах устойчивого пространственного развития Европейского континента» указывается о необходимости «предупреждающих мер, направленных на ограничение размеров ущерба и создание менее уязвимых структур поселения. Это также должно включать определенные меры в сферах землепользования и строительства, в том числе «ограничение роста городов в экологически ценных и потенциально затопляемых районах».

В настоящее время во многих странах мира компенсация пострадавшим от наводнений выплачивается из государственных бюджетов или фондов, т.е. государство выступает в роли «страховщика последней инстанции», что связано с большой непредвиденной нагрузкой на бюджет.

Одним из альтернативных способов снижения доли государственного участия в компенсации ущерба от стихийных бедствий является страхование природных рисков. В каждой отдельной стране существуют свои особенности страхования имущества от наводнений. Степень развития системы страхования во многом зависит от уровня правового, социально-экономического положения страны и ее способности осуществлять контроль над деятельностью участников рынка страхования.

В США и странах ЕС давно действует система обязательного страхования имущества от наводнений. Особенностью данной системы является то, что национальные бюджеты выступают в качестве перестраховщиков. Они не субсидируют страховые премии, а участвуют в выплатах, которые превышают определенный установленный уровень. Этот уровень определяется заранее с учетом подверженности территории или объекта тому или иному риску на законодательном или правительственном уровне. Это – одна из интересных и полезных форм частно-государственного партнерства на рынке страхования.

При этом правительство действует через соответствующий пул страховщиков, что обеспечивает прозрачность финансовых потоков, профессионализм урегулирования страховых случаев и экономию бюджетных средств вследствие оплаты страхового полиса владельцем объекта. Для страхователя эта система еще и выгодна, т.к. заранее оговоренное участие государства в покрытии убытков существенно снижает для него стоимость страхования. Активно используемая в мире модель страхового пула обладает очень большой гибкостью и возможностью настройки на решение самых разных задач в области страхования. Ее особенность – способность быстро сконцентрировать ресурсы и кадры в любом регионе, где произошло стихийное бедствие, через филиальные сети страховщиков, входящих в пул.

⁶³ Ответственность за ущерб окружающей среде в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии (ВЕКЦА): применение лучшего международного опыта OECD (2012).

Субсидии

Субсидии представляют собой финансовую помощь, предоставляемую правительством для достижения конкретной цели политики (например, обеспечение водной безопасности).

Субсидии обычно определяются как любая форма оплаты, которая напрямую не связана с поставкой какого-либо товара, выполнения работы или оказанием какой-либо услуги.

Особый вид субсидии, предоставляемой фермерам и другим землепользователям за использование экологически безопасных методов деятельности, называется «оплата экологических услуг».

Субсидии обычно предоставляются в следующих случаях:

- для покрытия долгов и дефицита бюджета государственных или муниципальных поставщиков услуг водоснабжения;
- сдерживание общего уровня тарифов или платежей за воду и водохозяйственные услуги, исходя из политических соображений, с целью не допустить увеличения социальной напряженности;
- поддержка определенных групп потребителей через структуру тарифов или оплату счетов за воду через схемы социального обеспечения, предоставление фермерским хозяйствам бесплатных водных ресурсов либо предоставление субсидии на платежи за используемые водные ресурсы;
- поощрение получения социально желательных услуг, например, предоставление бытовых биотуалетов бесплатно или по льготным тарифам;
- содействие повышению эффективности использования воды домашними хозяйствами, фермерами, компаниями и т.д. за счет субсидируемых кредитов или цен на продукцию для перехода на улучшенные методы водопользования, такие как: дождевание и капельное орошение, водосберегающие производственные процессы или водосберегающая бытовая техника.

Хотя субсидии вводятся обычно с благими намерениями и от их применения еще долго нельзя будет отказаться, они могут иметь непреднамеренные негативные побочные эффекты. Например, субсидии могут иметь очевидную цель защиты незащищенных и бедных групп в обществе, но на практике большая часть суммы субсидий перекладывается на других потребителей. Еще один непредвиденный побочный эффект заключается в том, что субсидии на оборудования для очистных сооружений «в металле и бетоне» могут подрывать развитие производства небольших очистных сооружений, что мешает развитию дешевой местной канализации.

Значительное субсидирование удобрений и пестицидов в сельском хозяйстве оказывает негативное воздействие на водные ресурсы путем поощрения чрезмерного использования этих загрязняющих веществ, которые в конечном счете попадают в водные объекты (диффузное загрязнение).

На самом деле, общепризнано, что подобного рода субсидии противоречат принципу «загрязнитель платит» и поэтому популярны среди загрязнителей. Для преодоления этой проблемы субсидии должны финансироваться за счет сборов с загрязнителей.

Кроме того, субсидии часто способствуют чрезмерному потреблению воды:

- низкие цены на воду для промышленности и энергетических компаний способствуют увеличению расходования воды;
- бесплатная или дешевая вода для орошения приводит к ее чрезмерному использованию и ведет к увеличению выращивания водоемких культур;
- низкие счета домашних хозяйств могут привести к расточительному использованию воды в домашних условиях и пренебрежению к утечкам.

Для предотвращения побочных негативных эффектов необходимо стремиться к таким субсидиям, которые в идеале должны быть:

- целевыми (предоставляться конкретным пользователям или на определенные мероприятия);
- прозрачными (явные и подотчетные, а не скрытые);
- ограниченными во времени или сужающимися (сокращение и постепенное сглаживание).

Субсидии и стимулы также должны быть эффективными и результативными - цели их предоставления должны достигаться, притом требовать наименьших затрат и сопровождаться минимальными нежелательными побочными эффектами.

Введение любых новых субсидий должно быть тщательно рассмотрено, поскольку их, как правило, трудно отменить, и они могут привести к увеличению налогового бремени.

Субсидии и другие (например, налоговые) стимулы могут стимулировать использование новых технологий (например, рециркуляцию и водосберегающие методы орошения) или стимулировать экспериментальные схемы, которые могут привести к более широкому использованию желаемых практик.

Субсидии (например, займы водопользователям под низкие проценты) также могут быть одним из способов преодоления рыночных диспропорций, например, тех, которые препятствуют освоению рециркулирующих или водосберегающих типов оборудования и процессов.

Платежи за экосистемные (экологические) услуги (ПЭУ)

В целях обеспечения охраны и экономного использования водных ресурсов, лица, принимающие решения, могут не только наказывать водопользователей за негативное для водных ресурсов поведение, но также могут вознаграждать за полезные действия. Как уже упоминалось, самый распространенный способ сделать это - субсидии. Платежи за услуги в области охраны окружающей среды (платежи за экологические услуги) являются особым типом субсидии. Продовольственная и Сельскохозяйственная Организация ООН (FAO)⁶⁴ дает следующее определение: «Платежи за экологические услуги относятся к добровольным сделкам, в рамках которых деятельность поставщика услуг оплачивается бенефициарами услуг в отношении видов деятельности на сельскохо-

64 «The state of food and agriculture» // FAO Agriculture Series No. 38, Food and agriculture organization of the United Nations, Rome, 2007

зайственных землях, территории лесов, прибрежных районов, которые, как ожидается, приведут к продолжению или улучшению конкретного вида деятельности сверх того, что было бы обеспечено без такой оплаты».

Можно (и нужно!) рассматривать платежи за экосистемные (экологические) услуги как отдельный вид экономических инструментов, гармонизирующий платежи за водные ресурсы в разнообразных (рассмотренных выше) видах с платежами, направленными на сохранение экосистем, физически связанных с водой, то есть земельными и лесными платежами.

Под «улучшением конкретного вида деятельности сверх того, что было бы обеспечено без такой оплаты», если переходить на более конкретный язык, можно понимать, например, экологически безопасные методы органического земледелия, защиту водосборных бассейнов, посадку деревьев и кустарников (в т.ч. вдоль водотоков), расчистку родников и малых водотоков и др. Такая практика, способствует сохранению качества водосборных бассейнов, улучшает качество воды и часто обходится намного дешевле мероприятий по очистке воды для питьевого водоснабжения и промышленных целей.

Во многих случаях платежи за оказание экосистемных услуг могут быть более эффективным методом управления водными ресурсами по сравнению с альтернативными методами, которые, как правило, влекут за собой значительные затраты на очистку воды, контроль за наводнениями и разработку новых источников водных ресурсов. А улучшение качества сырой воды обычно предпочтительнее инвестирования в дорогостоящие сооружения по водоподготовке (например, в приведенном ниже случае с Нью-Йорком) и может быть жизненно важным для сохранения имиджа бренда (пример Vittel).

Существует как минимум три предпосылки для внедрения платежей за экосистемные услуги:

- реальный спрос и предложение на целевые экосистемные услуги;
- посреднические организации для содействия механизму платежей за экологические услуги;
- благоприятные национальные условия (например, политика, которая способствует обеспечению прав собственности и рыночного обмена).

Несмотря на то, что платежи за экосистемные услуги не предназначались специально для сокращения уровня бедности, существует ряд способов, при которых посредством реализации этих программ может оказываться помощь бедным слоям населения. Например, эти платежи могут предоставляться бедным людям, которые являются поставщиками экосистемных услуг. Платежи могут быть как денежными, так и неденежными. Вот некоторые примеры платежей за экологические услуги:

Город Нью-Йорк решил поддержать фермеров, осуществляющих защиту водосборной территории вверх по течению в горах Катскилл, чтобы снизить высокую стоимость очистки воды на станциях водоподготовки ниже по течению ближе к городу.

Nestle, многонациональная компания по производству напитков, предоставляет субсидии фермерам, чтобы они не использовали нитраты в районе, из которого производится забор воды для бутилированной воды марки Vittel.

В Кито, Эквадоре и в нескольких небольших городах Гондураса и Коста-Рики водопроводные и электроэнергетические компании платят местным жителям за охрану водосборных территорий, с которых поступает вода.

В Венесуэле производитель электроэнергии CVG-Edelca направляет часть своих доходов на сохранение территории водосбора Рио-Карони.

В регионе Анд природные экосистемы предоставляют экосистемные услуги по низкой стоимости. Потребители, находящиеся ниже по течению, участвуют в «водных фондах», чтобы компенсировать землепользователям выше по течению, затраты на надлежащее управление лесами и лугами, которые обеспечивают чистую воду в водных объектах. Это долгосрочные трастовые фонды, привлекающие государственно-частное партнерство потребителей воды, и которые определяют, каким образом осуществлять инвестирование в приоритетные меры по охране водных ресурсов.

Прямые платежи в Китае. Программа осушения затопляемых рисовых полей, введенная в 2005 году, включает прямые платежи муниципалитета г. Пекин фермерам в верхней части водосборных бассейнов водных резервуаров. Таким образом, фермеры получают финансовый стимул для перепрофилирования затопляемых рисовых полей, требующих большого количества воды, на выращивание кукурузы и других культур с более низким водопотреблением. Субсидии, изначально установленные на уровне около 980 долл. США/га в эквиваленте, в 2008 году были доведены до 1200 долл./га (все цены указаны по обменным курсам 2010 года). В настоящее время программой охвачено более 5600 га затопляемых рисовых полей.

Вместо выводов: особые направления

Экономические инструменты, как правило, работают лучше всего в сочетании с другими мерами поддержки: они вряд ли будут эффективными, действуя в одиночку. Поговорка «рынок является хорошим слугой, но плохим мастером» применима и здесь.

Использование цен и рыночных механизмов для управления водными ресурсами не происходит в вакууме, и эффективность этих инструментов зависит от других экономических сил, действующих в обществе. Экономически обоснованные уровни тарифов невозможно достичь в условиях широко распространенной нищеты, или в условиях роста цен на другие основные товары и услуги.

Поскольку цена использованной воды влияет на цены товаров и услуг, то искажение цен часто производят неправильные сигналы для пользователей воды.

Управление спросом на воду и управление водоснабжением являются двумя различными не взаимоисключающими способами решения проблемы использования водных ресурсов человеком.

Очень часто во многих секторах вода используется неэффективно. Это происходит при постоянно растущем спросе на водные ресурсы. Увеличение объема использования воды на первый взгляд предполагает создание капитальной инфраструктуры для сбора и распределения большого количества воды для ее использования.

Вместе с тем, управление спросом может быть чрезвычайно эффективным способом снижения общего потребления воды. В этих условиях наиболее верный способ

удовлетворения растущего спроса на воду заключается в повышении эффективности использования водных ресурсов, что позволит увеличить объемы доступной для использования воды в пределах имеющихся её запасов.

Признание ограниченности существующих запасов воды произошло почти во всех мире, вызвав крупный сдвиг в подходе к управлению водными ресурсами. Однако во многих странах переход прошел с упором на инженерные решения по увеличению поставок, а не на управление спросом.

Управление спросом на воду включает в себя множество стратегий, направленных на достижение цели повышения эффективности использования водных ресурсов, начиная от технических средств, снижающих потребление воды, до изменения потребительского поведения посредством применения экономических инструментов, либо путем информационных методов. Последние направлены непосредственно на изменение человеческой практики и поведения.

В частности, на промышленном уровне большое количество воды может быть сохранено путем изменения способа использования воды (например, уменьшения давления), использования оборотного водоснабжения или многократного повторного использования воды для различных целей, для которых требуется вода с более низким качеством – все это тоже варианты решения проблемы нехватки воды.

3.3 Управление инвестициями и методы государственной поддержки инвестиционной деятельности водопользователей и потребителей воды

О современной роли инвестиций в странах с экономикой переходного типа

В рамках централизованной плановой системы термин «инвестиции» отождествлялся с капитальными вложениями, т. е. государственными затратами на воспроизводство основных фондов, их увеличением и совершенствованием. Инвестиции трактовались как долгосрочное вложение государством капитала в различные отрасли экономики. С переходом к рыночной экономике точка зрения на содержание категории «инвестиции» изменилась, что нашло свое отражение в законодательстве стран ВЕКЦА.

Так, в Федеральном законе от 25 февраля 1999 г. № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» (далее – Закон об инвестициях) инвестиции определяются как денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.

Наиболее важными и существенными признаками инвестиций признаются:

- осуществление вложений лицами, называемыми инвесторами, которые имеют собственные цели, не всегда совпадающие с экономической выгодой общества в целом;

- потенциальная способность инвестиций приносить доход;
- наличие срока вложения средств (всегда индивидуального);
- целенаправленный характер вложения капитала в объекты и инструменты инвестирования;
- использование разных инвестиционных ресурсов, характеризующихся спросом, предложением и ценой, в процессе осуществления инвестиций;
- наличие риска вложения капитала.

Таким образом, под инвестициями здесь понимается вложение капитала во всех его формах в различные объекты (инструменты) с целью получения дохода и достижения иного полезного эффекта.

Средства, предназначенные для инвестирования, в основном выступают в форме денежных средств. Инвестиции могут также осуществляться в натурально-вещественной форме (машины, оборудование, технологии, пай, акции, лицензии, любое другое имущество и имущественные права, интеллектуальные ценности) и в смешанной форме.

Далее будут перечислены многие современные формы государственной поддержки инвестиционных проектов. Они наглядно иллюстрируют тезис, которого авторы придерживаются, что «прямое государственное финансирование или софинансирование проектов целесообразно осуществлять лишь в ограниченном количестве случаев (безвозвратные субсидии для социально значимых неприбыльных объектов), предпочитая такие меры как создание благоприятных условий для развития (привлечения) инвестиционной деятельности частного сектора в развитие водных объектов, так и развивая сотрудничество государства с частным бизнесом в инвестиционной деятельности.

Мировой опыт государственной поддержки финансирования инвестиционных проектов (теоретический аспект)

Итак, повторим, что в современных условиях, когда плановая централизованная распределительная экономика ушла в прошлое, регулирование инвестиционной деятельности органами государственной власти осуществляется как путем создания благоприятных условий для развития (привлечения) инвестиционной деятельности частного сектора в развитие водных объектов, так и путем сотрудничества государства с частным бизнесом в инвестиционной деятельности.

К методам, направленным на создание благоприятных условий для развития инвестиционной деятельности, относятся:

- совершенствование системы налогов, механизма начисления амортизации и использования амортизационных отчислений;
- установление субъектам инвестиционной деятельности специальных налоговых режимов, не носящих индивидуального характера, освобождение от налога на добавленную стоимость ввозимого на территорию страны передового технологического оборудования (в том числе комплектующих и запасных частей к нему), аналоги которого не производятся в стране, а также применение преференциальных таможенных пошлин для определённых видов оборудования;
- предоставление субъектам инвестиционной деятельности льготных условий

- пользования землей и другими природными ресурсами, не противоречащих национальному законодательству;
- расширение использования средств населения и иных внебюджетных источников финансирования жилищного строительства (и ЖКХ) и строительства объектов социально-культурного назначения;
- создание и развитие сети информационно-аналитических центров, осуществляющих регулярное проведение рейтингов и публикацию рейтинговых оценок субъектов инвестиционной деятельности;
- принятие антимонопольных мер;
- расширение возможностей использования залогов при осуществлении кредитования;
- развитие финансового лизинга;
- проведение переоценки основных фондов в соответствии с темпами инфляции;
- создание возможностей формирования субъектами инвестиционной деятельности собственных инвестиционных фондов;
- выработка и реализация государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере нормирования и ценообразования при проектировании и строительстве.

Помимо вышперечисленных методов поддержки инвестиционных проектов, государство может выступать как прямой партнер инвестора. В рамках партнерских отношений инвесторам, соответствующим определенным критериям, предоставляются гарантии и формы финансовой поддержки от государства. К таким отношениям относятся:

- государственно-частное партнерство (ГЧП), представляющее собой долгосрочные соглашения между государством и бизнесом в сфере развития общественной инфраструктуры, при котором бизнес участвует не только в создании (реконструкции, модернизации), но и в последующей эксплуатации объекта инфраструктуры. Государственно-частное партнерство - союз государства и бизнеса, основанный на перераспределении рисков с целью достижения лучших результатов, распределения затрат на осуществление проекта, консолидации ресурсов, активов и вкладов сторон.
- специальный инвестиционный контракт – соглашение между инвестором и национальным правительством, в котором фиксируются обязательства инвестора освоить производство промышленной продукции в предусмотренный срок, а национального правительства или ее субъекта (в случае федеративного устройства)
- гарантировать стабильность налоговых и регуляторных условий и предоставить меры стимулирования и поддержки;
- государственные гарантии национального правительства, предоставляемые по кредитам, либо облигационным займам, привлекаемым в целях реализации инвестиционных проектов, которые выполняются коммерческой организацией и направленные на создание новых социальных и природоохранных объектов;

- финансирование инфраструктурных (природоохранных) проектов за счет средств Фонда национального благосостояния (или аналогичного ему по назначению национального фонда) в том числе финансирование самокупаемых инфраструктурных проектов на возвратной основе, перечень которых утверждается распоряжением национального правительства;
- программы поддержки инвестиционных проектов на основе проектного финансирования, способствующие увеличению объемов кредитования организаций реального сектора экономики на долгосрочных и льготных условиях;
- субсидиарная поддержка социально-значимых проектов, в том числе: субсидии на реализацию новых инвестиционных проектов; субсидии на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам; субсидии на компенсацию части затрат на проведение НИОКР; субсидии на поддержку развития производства; субсидирование пилотных проектов в области инжиниринга и промышленного дизайна.

Повторим еще раз: в мировой практике сложилось огромное многообразие инструментов (методов) создания благоприятных условий для развития (привлечения) инвестиционной деятельности частного сектора в развитие водных объектов и форм сотрудничества государства с частным бизнесом в инвестиционной деятельности. Однако, в странах ВЕКЦА (в следующем параграфе мы рассмотрим пример Российской Федерации) процесс внедрения новых методов формируется зачастую на основе «старых моделей». Это вынужденный подход, главной причиной которого является неразвитость экономики водного сектора (далеко до самокупаемости, платежи незначительны, чтобы создать устойчивую финансовую основу сектора и т.д.).

Читателям и слушателям данного пособия предстоит ознакомиться с интересным примером федеральной целевой программы «Вода России», полностью финансируемой из госбюджета, бюджетов субъектов федерации, внебюджетных средств, которая, однако, помимо осуществления традиционных технологических проектов строительства и реконструкции объектов водного хозяйства, развивает механизмы возвратного финансирования на основе субсидиарного подхода льготного кредитования.

Государственные целевые программы финансирования

Государственные целевые программы являются, пожалуй, самым распространенным и долгоиграющим видом государственного финансирования приоритетных проектов в странах ВЕКЦА. Набор проектов образует целевую программу финансирования (инвестиционная программа). Порядок их прямого финансирования за счет государственного бюджета определяется национальным правительством в соответствии с законодательными процедурами. Обычно в государственном бюджете предусматриваются расходы на реализацию целевых программ, но дополнительные средства могут быть выделены соответствующим решением главы государства и (или) национального правительства.

Проиллюстрируем данный вид государственной поддержки водного хозяйства на примере принятой в 2012 году для комплексного решения указанных проблем рос-

сийской федеральной целевой программы «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012–2020 гг.» (Программа «Вода России»), которая реализуется под эгидой Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации

Программа возникает в связи с наличием проблем, которые становятся очевидными и несут серьезные риски развития водохозяйственного комплекса. В данном случае в качестве обоснования разработки и принятия федеральной целевой программы «Вода России» принимались во внимание следующие проблемы.

Водные запасы распределены на территории России неравномерно. В маловодные годы в ряде районов возникают локальные дефициты водных ресурсов. Одновременно часть населения страны проживает на паводкоопасных территориях. В числе актуальных проблем, также требующих решения - высокая водоемкость валового продукта вследствие применения устаревших водоемких технологий, высокий уровень потерь вод при транспортировке, низкий технический уровень и значительная степень износа гидротехнических сооружений. Проблемой, требующей особого внимания, является высокий уровень негативного антропогенного воздействия на водные объекты – только 10% сточных вод сбрасываются очищенными до установленных нормативов. Серьезной проблемой является абразия берегов водохранилищ. В зонах опасного разрушения берегов в России находятся 450 населенных пунктов.

В структуре целевой программы предусматриваются следующие тщательно проработанные разделы: цели и задачи, конечные результаты, выраженные в количественных показателях.

Цели Программы:

- гарантированное обеспечение водными ресурсами устойчивого социально-экономического развития Российской Федерации; сохранение и восстановление водных объектов до состояния, обеспечивающего экологически благоприятные условия жизни населения; обеспечение защищенности населения и объектов экономики от наводнений и иного негативного воздействия вод.

Задачи Программы:

- ликвидация локальных дефицитов водных ресурсов в вододефицитных регионах Российской Федерации; повышение рациональности использования водных ресурсов; сокращение негативного антропогенного воздействия на водные объекты; восстановление и экологическая реабилитация водных объектов; повышение эксплуатационной надежности гидротехнических сооружений (в том числе бесхозных) путем их приведения к безопасному техническому состоянию; обеспечение защищенности населения и объектов экономики от негативного воздействия вод сооружениями инженерной защиты; развитие и модернизация системы государственного мониторинга водных объектов; просвещение и информирование населения по вопросам использования и охраны водных объектов

Важнейшие целевые показатели и индикаторы Программы (по состоянию на август 2018 г.):

- численность населения, проживающего в районах возникновения локальных вододефицитов, надежность обеспечения водными ресурсами которого повышена

- 4 млн. человек в период с 2012 по 2020 год;
- сокращение доли загрязненных сточных вод в общем объеме сброса в поверхностные водные объекты сточных вод, подлежащих очистке - с 88,6% в 2012 году до 84,7% в 2020 году;
- увеличение доли населения, проживающего на подверженных негативному воздействию вод территориях, защищенного в результате проведения мероприятий по охране от негативного воздействия вод, в общем количестве населения, проживающего на таких территориях, с 68,3% в 2012 году до 79,9% в 2020 году;
- увеличение доли гидротехнических сооружений, приведенных в безопасное техническое состояние, в общем количестве гидротехнических сооружений с неудовлетворительным и опасным уровнем с 17,6% в 2012 году до 57,8% в 2020 году;
- количество модернизированных и вновь открытых гидрологических постов и лабораторий, входящих в состав государственной наблюдательной сети Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, - 1270 единиц;
- увеличение доли модернизированных и новых гидрологических постов и лабораторий, входящих в состав государственной наблюдательной сети Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, в общем количестве постов и лабораторий с 7% в 2012 году до 59% в 2020 году;
- количество вновь созданных водохранилищ и реконструированных гидроузлов на действующих водохранилищах комплексного назначения, а также магистральных каналов и трактов водоподачи для повышения их водоотдачи - 28 единиц;
- количество проектов по строительству (реконструкции) комплексов очистных сооружений и систем оборотного и повторно-последовательного водоснабжения, реализованных с помощью механизма субсидирования процентных ставок по кредитам, - 64 единиц;
- площадь восстановленных и экологически реабилитированных водных объектов - 9994 гектара;
- количество гидротехнических сооружений, приведенных в безопасное техническое состояние, - 1223 единиц

Срок реализации - 2012 - 2020 годы

Целевая программа имеет гарантированное финансирование из следующих источников:

- за счет средств федерального бюджета;
- за счет средств консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации;
- за счет средств из внебюджетных источников.

Объемы и источники финансирования ежегодно уточняются при формировании федерального и региональных бюджетов на соответствующий год.

В листе мероприятий программы «Вода России»: реконструкция и улучшение технического состояния объектов Краснодарского водохранилища, Краснодарский край и Республика Адыгея; сооружения инженерных защит; завершение реконструкции Темянской шлюзовой системы Ивановской области, стабилизация русла р. Амур и много другого, что подробно представлено на официальном веб-сайте программы:

Однако, федеральная целевая программа «Вода России» имеет свою особенность. Она выполняет также функции института развития⁶⁵.

Врезка 3.1 Что такое институты развития

Институты развития являются одним из инструментов государственной политики стимулирования механизмов ГЧП для увеличения потока инвестиций частного сектора в инфраструктурные объекты (в нашем случае объекты водного хозяйства).

Источник: трактовка авторов

Как было упомянуто в последнем пункте списка целевых показателей и индикаторов программы, 64 проекта по строительству (реконструкции) комплексов очистных сооружений и систем оборотного и повторно-последовательного водоснабжения будет реализован (часть уже реализована) с помощью механизма субсидирования процентных ставок по кредитам.

В качестве меры экономического стимулирования привлечения частных инвестиций на реализацию указанных мероприятий на период действия Программы предусмотрен механизм субсидирования процентных ставок по кредитам, привлекаемым для реализации вышеуказанных инвестиционных проектов. Механизм субсидирования предполагает покрытие части платежей по процентам за пользование заемными средствами за счет средств федерального бюджета⁶⁶.

Чаще всего субсидированный размер уплачиваемых организацией процентов (в зависимости от размера ставки по кредиту) составляет от 7 до 10%, что пока еще почти в 2 раза выше процентов, которые платят организации, например, в европейских странах. Вместе с тем, субсидирование процентной ставки является, как показывает опыт, действенным инструментом развития, в т.ч. в рамках проектов ГЧП.

Разбор практического примера: инвестиционный проект ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»

Постановка задачи: Санкт-Петербург - самый крупный мегаполис, расположенный на берегу Балтийского моря (его население - около 5 млн. человек), с развитой промышленной и транспортной инфраструктурой. Между тем, до 1978 года в Ленинграде практически отсутствовала очистка сточных вод. Первые очистные сооружения - Цен-

тральная станция аэрации - были введены в эксплуатацию в 1978 году, что позволило обеспечить очистку 27% сточных вод.

К началу XXI века в Петербурге проходили очистку уже 67% сточных вод. К этому времени в городе работала, кроме Центральной станции аэрации, еще Северная станция аэрации, а также ряд небольших канализационных очистных сооружений.

Но и этого было недостаточно, чтобы создать условия для устойчивого развития мегаполиса и обеспечить сохранение бассейна Балтийского моря. Кроме того, в 1998 году Россия одобрила Хельсинскую Конвенцию по защите морской среды района Балтийского моря, взяв на себя обязательства принимать все необходимые меры для предотвращения загрязнения Балтийского моря и ликвидации существующих источников загрязнения.

Это поставило перед Санкт-Петербургом новые задачи по совершенствованию системы очистки городских стоков.

За обеспечение системы канализации в Петербурге отвечает государственное унитарное предприятие «Водоканал Санкт-Петербурга». Водоканал является предприятием водоснабжения и водоотведения, его имущество полностью принадлежит городу Санкт-Петербургу. Водоканал обеспечивает сбор сточных вод, их транспортировку на канализационные очистные сооружения, очистку, и утилизацию образующегося осадка.

Главной целью инвестиционного проекта является значительное снижение негативного влияния на Балтийское море: его реализация позволит обеспечить в 2017 году очистку 98% всех городских стоков (с перспективой доведения этого показателя до 100% к 2025 году) при соблюдении всех рекомендаций Хельсинской комиссии по защите Балтийского моря.

Описание инвестиционного проекта: проект состоит из трех основных компонентов:

1. Модернизация малых канализационных очистных сооружений городов Колпино, Пушкино и поселка Понтонный.
 2. Продолжение главного коллектора канализации северной части города Санкт-Петербурга от Финляндского моста до Кантемировской улицы, включающий в себя:
 - узел регулирования стоков (насосная станция) УРС-422;
 - тоннельный канализационный коллектор по набережной Робеспьера, на участке от Литейного моста до Орловской улицы и двойное присоединение тоннелей Петроградской стороны.
 3. Реконструкция Северной станции аэрации.
- Финансирование проекта ведется за счет пяти источников финансирования:
- средства федерального бюджета;
 - средства бюджета субъекта Российской Федерации (г. Санкт-Петербург);
 - кредитные средства (ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» является заемщиком по Кредитным соглашениям с крупными зарубежными банками);
 - гранты;
 - собственные средства ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга».

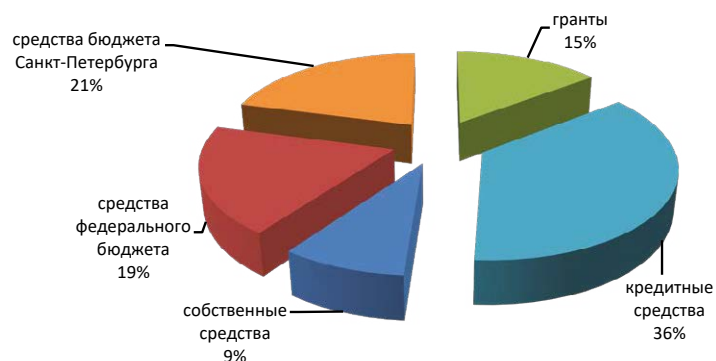
⁶⁵ Интересно сопоставить программу «Воды России», где речь идет о работе только с российскими источниками финансирования, с Российской программой организации инвестиций в оздоровление окружающей среды (РПОИ), использовавшей средства международных кредитных организаций.

⁶⁶ А.А. Каспаров «Субсидии на погашение процентов по кредитам, выданным на строительство очистных// Экология производства, 2014 № 3, стр. 34-40

Соотношение этих источников финансирования приведено на рисунке ниже:

Как видно из рисунка 3.4, программа в первую очередь финансировалась за счет кредитных средств. В диаграмме небольшие по объему собственные средства выделены отдельным блоком. Вместе с тем, кредитные средства фактически являются средствами ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», которые организации приходится возвращать из собственной выручки. Кроме того, в связи со значительным изменением курса рубля по отношению к евро в 2014 году, выплачивать ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» придется больше, чем было получено кредитных средств в рублевом эквиваленте.

Рисунок 3.4 Источники финансирования инвестиционной программы ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»



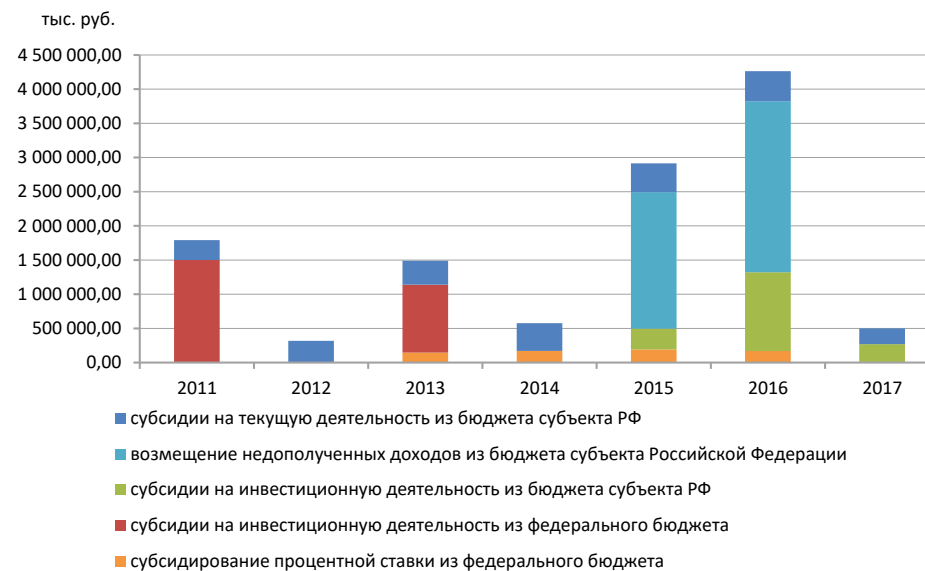
Источник: рисунок авторов

Источники возврата средств

В качестве основной составляющей экономического эффекта для ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» является снижение экологических платежей (платы за негативное воздействие на окружающую среду). При разработке проекта были проведены оценки снижения платы за негативное воздействие на окружающую среду после завершения всех работ.

На рисунке 3.5 приведена диаграмма субсидирования ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» из различных бюджетов.

Рисунок 3.5 Субсидирование ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»

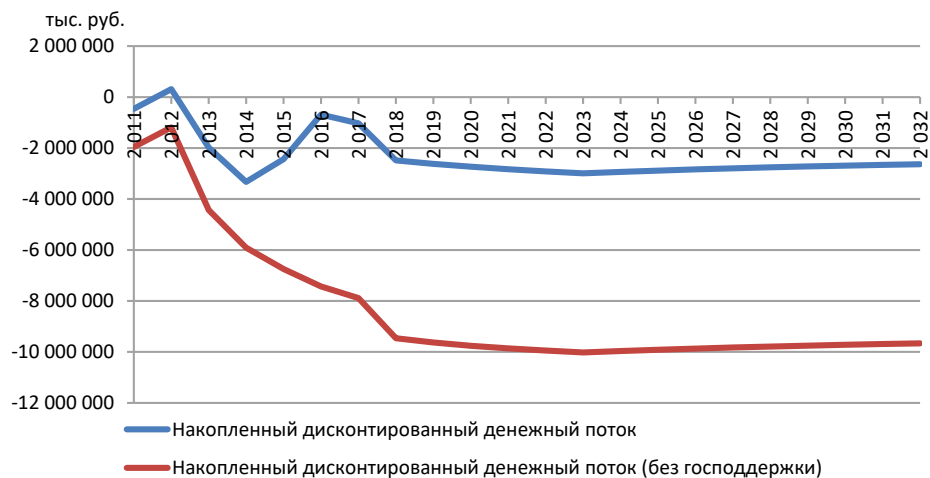


Источник: рисунок авторов

Как видно из диаграммы, основная поддержка деятельности Водоканала, связанная с реализацией инвестиционного проекта, была получена из бюджета субъекта Российской Федерации. При этом большая часть субсидии на инвестиционный проект из бюджета субъекта Российской Федерации была затрачена на строительство продолжения главного коллектора.

На рисунке 3.6 приведен график дисконтированного денежного потока инвестиций ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» в проект (синяя линия).

Рисунок 3.6 Дисконтированный денежный поток инвестиций ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» в проект



Источник: рисунок авторов

Как видно из графика, даже с государственной поддержкой, данный инвестиционный проект для Водоканала является убыточным.

Красная линия показывает график дисконтированного денежного потока, при отсутствии государственной поддержки. При отсутствии государственной поддержки организация оказалась бы в тяжелейшем финансовом положении. Даже прибыль, полученная от операционной деятельности, не смогла бы возместить затраты.

Здесь необходимо отметить, что убыточным оказался сам инвестиционный проект, но не деятельность организации. В частности, по данным бухгалтерского отчета, деятельность ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» в 2016 году была прибыльной⁶⁷.

Выводы:

Представляется важным подчеркнуть, что именно стимулирование инвестиционной деятельности предприятий и помощь им в период реализации проекта имеет критическое значение для успеха проекта.

При этом государство должно осознавать, что эти затраты окупятся в дальнейшем за счет увеличения налоговых выплат в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации, увеличения рабочих мест (а значит снижение государственной поддержки безработным и малообеспеченным гражданам), улучшения экологической ситуации в районе деятельности предприятий с последующим снижением затрат государства на медицинское обслуживание проживающих на данной территории граждан.

В качестве основных факторов, ограничивающих инвестиционную деятельность, организации называют недостаток собственных финансовых средств и высокий процент коммерческого кредита⁶⁸. То есть, если организации будут иметь возможность получать кредиты под невысокие проценты, количество инвестиционных проектов возрастет.

Вместе с тем, очевидно, что для любой организации государственное софинансирование реализации инвестиционных проектов (когда государство берет на себя часть инвестиционных затрат) гораздо предпочтительнее возмещения части понесенных затрат, например на уплату кредитных средств.

Однако в случае использования механизма софинансирования проектов, повышается риск для государства: если организация не сможет завершить проект из-за недостатка собственных средств, либо проект окажется убыточным, государственные затраты окажутся напрасными, либо придется постоянно субсидировать данные проекты до их завершения.

Поэтому с точки зрения эффективности расходов для государства предпочтительнее выглядят бюджетные ассигнования (субсидии), направленные на возмещение уже понесенных расходов (например, субсидирование процентной ставки по кредиту) либо снижение налоговой нагрузки (льгота на уплату НДС) при приобретении оборудования, обеспечивающего внедрение на предприятии инновационных технологий, либо относящихся к категории «наилучшие доступные технологии».

В данном конкретном случае федеральная целевая программа «Вода России» возместила около 60 процентов ставки кредита.

Проблемы инвестирования в водные ресурсы и водохозяйственные системы

Необходимы огромные инвестиции, чтобы удовлетворить растущий прогнозируемый глобальный спрос на водные ресурсы.

Инвестиции в водный сектор необходимы для сохранения самих водных объектов, без которых невозможно водоснабжение (водосборы, реки, водно-болотные угодья, водоносные горизонты, ледники, подземные воды). Инвестиции необходимы и для создания капитальных объектов (плотины, гидроэлектростанции, каналы, трубопроводы, насосные станции, системы распределения воды, системы отведения воды и очистные сооружения), а также финансирования прочих расходов (административные накладные расходы, исследования и мониторинг, создание ИТ-систем).

В качестве источников инвестиций могут выступать:

- платежи водопользователей;
- инвестиции из государственных бюджетов;
- внешняя помощь;
- коммерческие кредиты;
- собственные средства организаций.

Большая часть инвестиций в водную инфраструктуру обычно поступает из государственных бюджетов. Однако в последнее время все более широкое участие в инвести-

⁶⁷ http://www.vodokanal.spb.ru/files/documents/press/raskrytie_inform/bo_2016.pdf

⁶⁸ Инвестиции в России. Статистический сборник //Федеральная служба государственной статистики, Москва, 2015

ционных проектах принимают различные объединения водопользователей и частные коммерческие организации. эксплуатационные затраты которых могут значительно превышать годовые инвестиционные затраты.

Инвестиции в проекты, связанные с водной инфраструктурой, как правило, касаются проектов по созданию инфраструктуры предоставления водохозяйственных услуг, которые являются хорошо заметными, а также социально и политически чувствительными. Кроме того, они имеют большой потенциал для получения доходов по сравнению с деятельностью, связанной с сохранением водных ресурсов, охраной окружающей среды и другими аспектами управления водными ресурсами.

Водный сектор подвержен так называемым регуляторным рискам для инвесторов, то есть рискам принятия произвольных решений официальными лицами и регулирующими органами. Кроме того, проекты, связанные с водой, подвержены валютному риску, поскольку их доходы возникают главным образом в местной валюте, тогда как ее обязательств перед иностранными кредиторами и инвесторами по капиталу нуждаются в обслуживании в иностранной валюте.

Поэтому при разработке экономических методов управления водными ресурсами необходимо в первую очередь признать тот факт, что большая часть проектов, связанных с созданием водной инфраструктуры может быть оплачена из одного из трех источников: тарифы, налоги и трансферты (гранты)⁶⁹. Именно эти источники создают поток будущих доходов, которые могут быть использованы для обслуживания и погашения коммерческих кредитов.

Таким образом, управление проектами в сфере водных ресурсов заключается в том, чтобы найти такие элементы устойчивого финансирования, чтобы в конечном итоге свести к минимуму нерациональное распределение и неудачи инвестиций.

Расходы на решение этих проблем будут распределяться по всей экономике каждой страны, и значительная их доля будет приходиться на отдельные домохозяйства и частные компании.

При управлении инвестициями в сфере водных ресурсов необходимо иметь в виду, что многие инвестиционные решения, влияющие на водные ресурсы, принимаются в таких секторах, как энергетика, сельское хозяйство, международная торговля, промышленность без учета их влияния на водные объекты или на основе непроверенных предположений о доступности воды. Поэтому необходимы более эффективные консультации и координация между всеми сторонами.

Изменение климата очень сильно влияет на водные ресурсы и этот фактор специально необходимо учитывать при планировании инвестиций.

Как отдельные водопользователи, так и частные компании являются участниками решений в области инвестиций в водохозяйственный сектор; их интересы необходимо учитывать, а стимулы / санкции должны учитывать национальные особенности. Необходимо создавать адекватную правовую и фискальную основу для привлечения частных финансов и инвестиций в водный сектор.

Невозвратные источники инвестиций

Как уже отмечалось выше, в конечном счете, вода оплачивается за счет тарифов от водопользователей, налогов и (или) грантов (трансфертов) от различных внутренних или внешних фондов. Эти три источника составляют основные доходы, которые могут быть использованы для привлечения погашаемых источников финансирования.

Для бытовых, коммерческих и промышленных водных услуг тарифные доходы являются основой будущих денежных потоков и обычно являются основным источником финансирования текущих расходов на эксплуатацию и техническое обслуживание. В хорошо управляемых структурах с хорошей доходной базой (например, в крупных городских районах) тарифные доходы от сборов с водопользователей должны обеспечивать возврат инвестиционных затрат. Ситуация несколько отличается в сельскохозяйственном секторе (например, обеспечение водой систем орошения), поскольку во многих странах сельское хозяйство является низкодоходным с высокой степенью субсидирования. При этом можно отметить, что в ряде стран процесс возмещения расходов в сельском хозяйстве достиг ограниченного прогресса.

Ценовая доступность воды является важной проблемой при установлении тарифов на воду. Некоторые страны с неудовольствием, но повысили тарифы. Другие государства, ссылаясь на провозглашенное ООН право человека на воду, считают, что вода должна предоставляться бесплатно.

Тем не менее, прагматичная точка зрения заключается в том, чтобы взимать плату с пользователей водохозяйственных услуг. Расходы на предоставление услуг в области водоснабжения, канализации должны покрываться водопотребителями, при условии, что уровень расходов не создает проблем для самых бедных потребителей, и не делает для них использование жизненно важных услуг невозможным.

Негативное влияние тарифов на бедных и менее обеспеченных потребителей можно смягчить, используя специальные структуры тарифов, включая прогрессивные блочные тарифы. Некоторые страны также покрывают счета за воду домохозяйств с низким доходом из платежей по социальному обеспечению или через субсидии.

Субсидии (меры господдержки), финансируемые за счет налогов, могут быть ориентированы на конкретные цели или на поддержку конкретных групп потребителей, действительно нуждающихся в поддержке. Субсидии могут выступать как часть соглашения о сотрудничестве между правительством и поставщиками водохозяйственных услуг. Или же могут использоваться для покрытия операционных дефицитов, по мере возникновения. Государственные субсидии и займы на льготных условиях также широко используются для финансирования капитальных вложений. Субсидии могут представлять собой небольшие ссуды от правительства поставщику услуг, которые должны содержать сигналы и стимулы, необходимые для подталкивания водохозяйственных организаций к большей финансовой автономии.

Трансферты поступают из внешней официальной помощи развитию (ОПР), а также в виде национальных и международных благотворительных пожертвований, осуществляемыми благотворительными организациями. Трансферты имеют решающее значение для финансирования инвестиций в водный сектор во многих бедных развиваю-

⁶⁹ В англоязычной литературе этот принцип получил наименование «3Т»: «Tariffs, Taxes, and/or Transfers»

щихся странах и во многих случаях также направляются через национальные бюджеты.

Однако трансферты проблематичны в том смысле, что доноры, как правило, избирательны и выполняют короткие, а не долгосрочные обязательства. Связанная помощь и отсутствие технической подготовки также являются предметом споров в отношении эффективности трансфертов для финансирования водной инфраструктуры в развивающихся странах.

В развивающихся странах и странах с переходной экономикой международные гранты из неправительственных источников обеспечивают значительные объемы грантовой поддержки проектов по ирригации, водоснабжению и канализации. В этой сфере действует ряд крупных фондов, которые перечисляют годовые суммы, размер которых конкурирует с официальными агентствами по оказанию помощи. Существует также множество неправительственных организаций, работающих главным образом на уровне местных проектов, многие из которых связаны с зарубежными организациями, а часть с национальными благотворительными, религиозными и общинными движениями. В последнее время ряд частных компаний также стали активными в предоставлении услуг водоснабжения в рамках корпоративной социальной ответственности.

Возвратные источники инвестиций

Водоснабжение в значительной степени способствует благосостоянию людей и экономическому росту. В растущей экономике имеет смысл заимствовать средства для инвестиций в воду, рассчитывая на будущие успехи для погашения долга и его обслуживания. Согласно модели «3Т» каждая страна консолидирует свой поток основных доходов и использует его, в том числе для обслуживания возвратных источников средств, которые в основном являются кредитами, облигациями и акционерным капиталом. Эти средства, которые должны быть погашены, не являются альтернативой тарифам и субсидиям, а просто являются способами отсрочки влияния этих финансовых затрат на общество.

Кредиты являются неотъемлемой частью финансовой структуры крупных инвестиционных проектов. Кредиты могут выступать как:

- краткосрочные займы для покрытия потребностей в оборотном капитале и при кассовом разрыве в денежном потоке. Они обычно предоставляются местными банками и имеют коммерческий характер (например, высокая процентная ставка).
- долгосрочные банковские кредиты (предоставляются на несколько лет) менее распространены для водного сектора и обычно включают гарантии и другие виды общественных обязательств.

Кредитование от международных финансовых институтов (МФУ) является привлекательным вариантом, поскольку условия и продолжительность кредитов более комфортны для движения денежных средств в базовых водных активах, хотя они обычно влекут за собой кредитный риск. Некоторые агентства предоставляют кредиты в местных валютах.

Страны, не входящие в ОЭСР, такие как Китай, Индия и Бразилия, предлагают кредиты на льготных условиях. Эти льготные кредиты доступны для строительства таких объектов, как плотины, которые международные финансовые организации менее склонны финансировать, но эти кредиты привязаны к закупке товаров и услуг из указанных стран.

Для небольших, местных и общинных проектов микрофинансирование является еще одним источником финансирования, особенно для схем с коротким периодом окупаемости.

Облигации представляют собой ценные бумаги, выпущенные центральными или муниципальными органами власти или коммунальными предприятиями и компаниями, предлагающие фиксированную процентную ставку в течение ряда лет и полное погашение в установленный срок. Облигации могут быть проданы либо местным, либо международным инвесторам, либо иногда тем и другим.

Акции - это форма финансирования, в которой инвестор разделяет риски предприятия в обмен на долю прибыли. Собственный капитал может предоставляться как частными, так и государственными партнерами. Хотя акции являются самой гибкой формой капитала, в долгосрочной перспективе они должны обеспечивать нормы прибыли, соответствующие рыночным ожиданиям.

Ниже приводятся примеры использования привлеченного капитала для финансирования водных проектов:

- приобретение полной или частичной собственности на активы (например, водораспределительная компания);
- частичное отчуждение государственного предприятия, поставляющего воду, путем продажи акций частным инвесторам для финансирования роста;
- пакеты долговых обязательств - перевод долга в капитал для решения финансовых проблем заемщика и улучшение его баланса;
- приобретение доли участия в компании - поставщике воды в целях повышения коэффициента собственного капитала и, следовательно, его кредитоспособности при подготовке к привлечению большего объема ссудного капитала.

Партнерские отношения между государственным и частным секторами имеют различные формы. Как правило, они включают в себя государственный сектор, сохраняющий право собственности и степень контроля над водными активами (плотины, распределительные системы, очистные сооружения), а также передачу определенных функций и полномочий частным концессионерам. Эти сделки, как правило, связаны с привлечением частного опыта, управления и сбора средств, которые оплачиваются либо за счет сборов за исполнение, либо за счет доли прибыли на срок действия концессионного договора.

Многие проекты по пресноводным и сточным водам, в том числе опреснительные установки, строятся и финансируются по концессионным контрактам «Сборка-Эксплуатация-Передача». Есть также несколько примеров концессий на поставку оросительной воды (например, Западный Нил в Египте, Эль-Герден в Марокко).

Совместное использование рисков, гарантии и повышение кредитоспособности.

Кредитное плечо потока основных доходов для привлечения погашаемого финансирования может быть увеличено за счет использования различных видов обмена рисками и гарантий. Они работают либо путем смягчения конкретных рисков, которые в противном случае затрудняли бы финансирование, либо путем упаковки финансирования в форме, более привлекательной для потенциальных инвесторов.

Существуют различные типы гарантий и страхования рисков:

Частичные кредитные гарантии - части погашения кредита (например, более поздние транши) застрахованы от дефолта;

Гарантия частичного риска - страхование от нормативного и контрактного риска;

Страхование облигаций - предлагаемое страховыми компаниями эмитентам облигаций против рисков дефолта;

«Кредиты А / В» - кредиторы, пользующиеся привилегированным статусом кредитора (например, члены Группы МФУ Всемирного банка), предоставляют свои привилегии другим банкам, участвующим в синдицированных кредитных операциях;

Помощь на основе результатов - продукт Всемирного банка, который предлагает помощь только тогда, когда проект доказал свою осуществимость и способность обеспечивать ожидаемые результаты.

Выводы к разделу:

В более развитых странах существует тенденция увеличения доли финансирования проектов в водной сфере за счет тарифов и уменьшения доли государственных субсидий. Однако эта тенденция не является универсальной.

Для стран, чьи налоговые поступления неустойчивы (например, из-за низкого уровня собираемости налогов, или зависимости доходов бюджета от цены экспортируемых сырьевых товаров) зависимость служб водоснабжения от субсидий из национального бюджета является источником финансовой неопределенности, прекращение государственного финансирования может оставить компанию в тяжелом финансовом положении, приводя к снижению качества предоставляемых водохозяйственных услуг.

Субсидии на воду должны быть целенаправленными, прозрачными и (в идеале) уменьшающимися с течением времени. Лучше использовать субсидии для финансирования новых подключений, а не для снижения тарифов на воду.

Привлечение коммерческого (погашаемого, возвратного) финансирования проектов в области водоснабжения зависит от хороших перспектив будущих потоков основных доходов от «ЗТ». Коммерческие кредиты не могут заменить отсутствие этих основных доходов, которые необходимы для будущих платежей за обслуживание долга и долевого участия.

Займы от МФУ особенно подходят для водной инфраструктуры из-за их условий и сроков погашения. Однако процедуры должной осмотрительности и обусловленности МФУ могут быть обременительными для заемщиков.

Несколько широко известных водных концессий потерпели неудачу из-за несоответствия между доходами, возникающими в местной валюте, и финансовыми обязательствами в иностранной валюте. Средства, привлеченные с местных рынков капитала,

избегают таких рисков, даже если они могут быть менее привлекательными.

Большинство крупных водных проектов финансируются из нескольких разных источников, часто с повышением кредитоспособности от гарантий и других продуктов, связанных с разделением рисков. Характерно сочетание финансирования грантов и займов.

Для автономных проектов, таких как очистные сооружения или опреснительные установки, государственно-частные партнерства довольно распространены. Эти «внебалансовые» варианты могут быть привлекательными для национальных казначейств в краткосрочной перспективе, но их долгосрочные затраты, как правило, не учитываются.

Способность погашать ссудные займы в значительной степени зависит от политической и экономической стабильности страны и региона. Резкая инфляция и девальвация валюты связаны с большими трудностями при взыскании долгов.

Основные концепции и термины

Экономические инструменты

Плата за забор воды, водный налог

Платежи за загрязнение водных объектов

Рынок разрешений на сброс загрязняющих веществ

Рынок прав на использование водных ресурсов

Виртуальная вода

Страхование

Субсидии

Возвратные и невозвратные источники инвестиций

Платежи за экосистемные услуги

Институты развития

«3Ts»: «Tariffs, Taxes, and/or Transfers»

Контрольные вопросы по Главе 3

1. В чем заключается «гибкость» экономических инструментов в сфере водных ресурсов?
2. Перечислите виды экономических инструментов в сфере водных ресурсов.
3. Назовите цели введения платы за забор водных ресурсов. Как плата за забор водных ресурсов соотносится с провозглашенной ООН правом человека на воду.
4. Что такое виртуальная вода? Где можно купить виртуальную воду?
5. Какие основные виды страхования применяются в водном хозяйстве?
6. Чем платежи за экосистемные услуги отличаются от субсидий на реализацию проектов?
7. Перечислите методы государственной поддержки инвестиционной деятельности. Назовите источники финансирования инвестиционных проектов, используемые в водном хозяйстве.
8. Что такое «3Ts»?

ГЛАВА 4

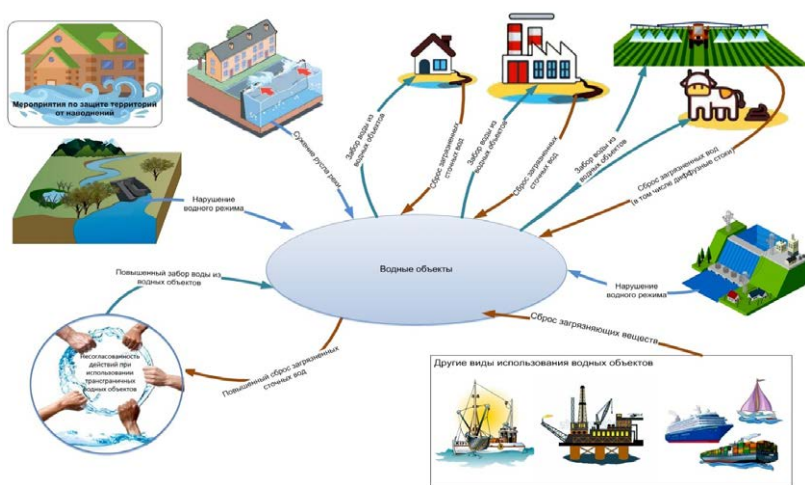
Система экономических методов и инструментов управления водными ресурсами в Кыргызской республике

4.1 Введение в систему экономических методов управления водными ресурсами в Кыргызской Республике

В предыдущих главах авторы представили спектр основных направлений деятельности человека (гидроэнергетика, сельское хозяйство и др.) и естественных условий (включая природные катаклизмы), существенным образом влияющих на состояние водных объектов (рек, озер, водохранилищ, ледников и снежников...). Настоящее и будущее состояние водных объектов не может быть исследовано и описано в управленческих терминах (операционализировано) вне этой конструкции.

Следующая схема (см. Рис. 4.1) дает наглядное общее представление о многосторонней физической взаимосвязи направлений деятельности и естественных условий и состояния водных объектов.

Рисунок 4.1 Взаимосвязи направлений деятельности и естественных условий и состояния водных объектов



Источник: <http://www.duracomposites.com/marine/flood-coastal-defences/flood-defence-barriers/>
<https://ru.depositphotos.com/119670050/stock-illustration-house-in-flood-natural-forces.html>
<https://usaus-h2o.org/visualizing/gallery/ellar/>

Развитие экономических инструментов управления водными ресурсами (УВР) в Кыргызстане в XXI веке – это комплексная задача, тесно увязанная с функционированием инструментов регулирования состояния других экосистем, особенно лесных и земельных ресурсов. Постановка такой задачи предусматривает достижение синергетического эффекта, при котором комбинация гармонизированных между собой инструментов регулирования состояния разных компонент экосистемы достигает большего результата, нежели сумма достижений отдельных изолированных друг от друга методов, направленных на улучшение состояния каждой компоненты в отдельности.

Системный анализ создает методологическую основу для последующего выстраивания целостной системы экономических инструментов, охватывающей природные объекты с взаимосвязями между ними.

Системный анализ – направление методологии исследования, в основе которого лежит рассмотрение объекта как целостного множества элементов в совокупности отношений и связей между ними.

От описания физической взаимосвязи элементов, отраженной на рис. 4.1, перейдем к формализации управленческой цепочки (Рис. 4.2):

Рисунок 4.2 Цепочка управленческих задач и решений

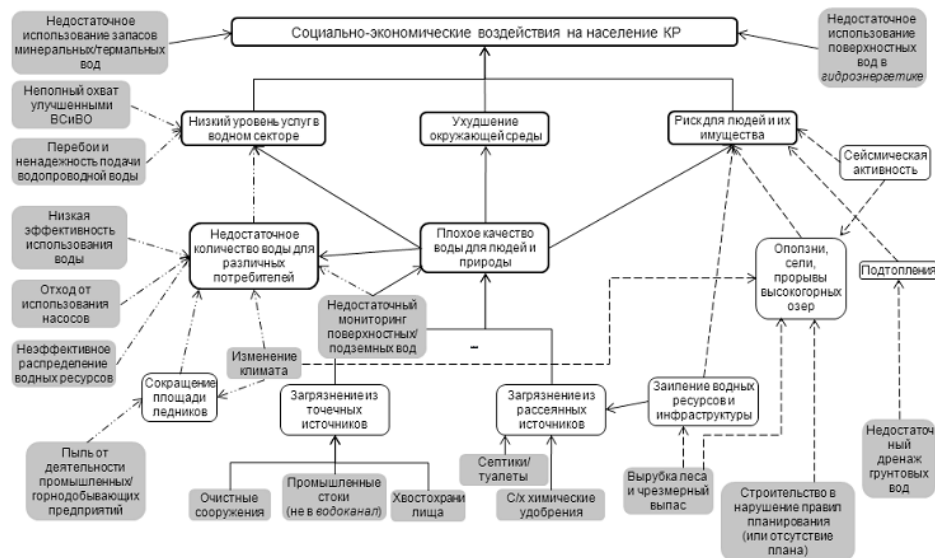


Источник: составлено авторами

В соответствии с данной классификацией, предлагаемой авторами, стратегия развития водных ресурсов акцентирована на целеполагание во взаимосвязи с социально-экономическим и институциональным развитием страны, способствуя фундаментальному устранению проблем, а Дорожная Карта предлагает более детализированный перечень устранения препятствий на этом пути на основе анализа несоответствий существующих механизмов с наилучшими практиками (так называемый gap analysis).

Ниже представлена диаграмма «проблема-воздействие» в управлении водными ресурсами в Кыргызской Республике.

Рисунок 1. Диаграмма Проблема-воздействие для Управления водными ресурсами в Кыргызской Республике



Источник: Отчет ОЭСР (2013). Составлено на основе данных Министерства сельского хозяйства и мелиорации Кыргызской Республики

Она очерчивает широкий круг проблем, стоящих перед системой УВР в Кыргызстане:

- низкая эффективность водопользования
- загрязнение водных объектов (точечное и диффузное)
- низкое качество обеспечения населения питьевой водой и неудовлетворительное состояние эксплуатируемых водных объектов
- недостаточное развитие водной инфраструктуры и/или неэффективная работа существующей инфраструктуры водоснабжения
- недостаточное использование подземных вод (минеральных и термальных) и поверхностных вод (для выработки электроэнергии)

В серых квадратах на диаграмме отражены проблемы, над которыми уже осуществляется определенный контроль, и считается целесообразным, что их решение может стать начальной целью политики (стратегии) по улучшению финансирования и управления водными ресурсами в Кыргызстане.

В целом, наличие проблем в водном хозяйстве - важном секторе экономики, сдерживает развитие страны и рост благосостояния ее граждан.

4.2 Общая характеристика и прогноз водохозяйственной ситуации в Кыргызской Республике

Водные ресурсы Кыргызстана представлены стоком рек, подземными водами и водами, аккумулированными в снежниках, ледниках и озерах.

За последние годы Кыргызстан забирает для использования на собственные нужды примерно 8,0-9,0 км³ воды в год, в основном на орошение, а остальной сток, кроме замкнутого бассейна озера Иссык-Куль, уходит на территорию соседних государств – более 30,0 км³ в средний по водности год. В относительном выражении Кыргызская Республика использует примерно 15-20 % речного стока на свои нужды, а остальная его часть (80-85%) поступает на территорию соседних государств: Казахстан, Таджикистан, Узбекистан, а также в Китай. Сельскохозяйственное производство, основанное на орошаемом земледелии, является ведущим сектором экономики Кыргызстана и потребляет основную долю воды (93%) (рис. 4.4).

Рисунок 4.4. Структура водозабора в Кыргызской Республике и в мире

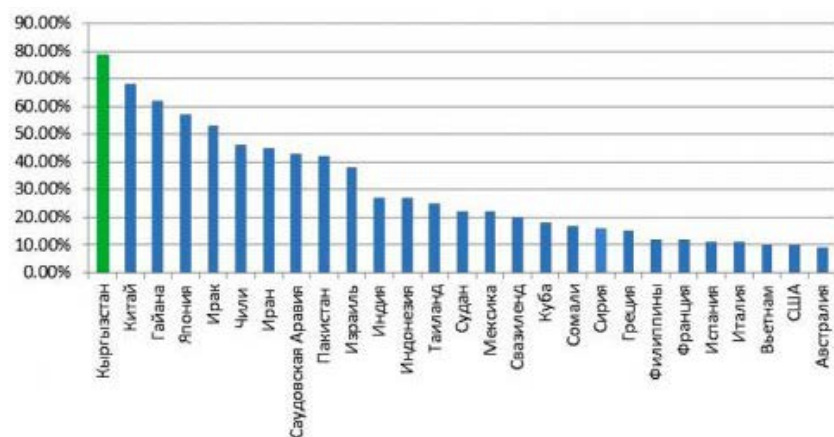


Источник: www.stanradar.com/news/full/13390-sostojanie-vodnyh-resurov-kyrgyzskojrespubliki.html

В силу природных условий обеспечение водой орошаемых земель республики формируют, в основном, малые горные реки, из стока которых орошается 806 тыс. га (76% орошаемых земель). Стоком крупных рек орошается 262 тыс. га (24% всех орошаемых земель).

Среди стран с искусственным орошением сельскохозяйственных земель Кыргызстан занимает одно из лидирующих мест (рис. 4.5).

Рисунок 4.5. Доля орошаемых сельскохозяйственных угодий в Кыргызской Республике и других странах мира



Источник: www.stanradar.com/news/full/13390-sostojanie-vodnyh-resursov-kyrgyzskoj-respubliki.html

В общем балансе водопотребления в Кыргызской Республике водопотребление несельскохозяйственных отраслей экономики в настоящее время является относительно небольшим и останется таким в перспективе. Прогнозные показатели внутреннего водопотребления Кыргызской Республики представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 Расчетные показатели внутреннего водопотребления Кыргызской Республики в 2005-2020 годах

Наименование секторов	Фактический и прогнозный объем водопотребления, млн.м ³				% от общего водопотребления в 2020 г.
	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2020 г. (прогноз)	
1. Водопотребление городов и районных центров					
1.1. Водоснабжение городского населения	95-100	105-111	121-126	138-146	1,2
1.2. Водоснабжение организаций, учреждений и инфраструктуры.	17-18	19-20	21-22	24-26	0,2
1.3. Водоснабжение промышленных предприятий в городах	(20-40% от объемов водопотребления населения)				
2. Водоснабжение сел					

2.1. Водоснабжение сельского населения	97-100	115-120	152-157	175-193	1,5-1,6
2.2. Водоснабжение организаций, учреждений и инфраструктуры поселков	19-20	23-24	30-31	35-39	0,3
2.3. Водоснабжение предприятий на селе	(до 5% от объемов водопотребления населения)				
3. Орошаемое земледелие	7500-8500	8500-9500	9500-10000	10000-10600	89-90
4. Промышленность, всего	350-400	500-550	600-650	630-700	5,9-6,0
5. Энергетика	10,5	11	11,5	13	0,1
6. Лесное хозяйство	20,5	21	21,5	22	0,2
7. Рыбное хозяйство	65	70	75	80	0,6-0,7
8. Прочие отрасли экономики, всего	30	40	50	60	0,5-0,6
Всего по республике	8204-9264	9104-10467	10582-11144	11167-11879	100

Источник: www.stat.kg

Такова общая ситуация с водными ресурсами Кыргызстана и ее специфические черты, обусловленные особенностями природных условий и жизнедеятельности населения республики. Теперь рассмотрим подробно наиболее острые проблемы в этой области.

4.3 Основные проблемы использования водных ресурсов и охраны водных объектов в Кыргызской Республике

Нехватка водных ресурсов в перспективе

Как следует из таблицы 4.1, к 2020 году прогнозируется дальнейшее увеличение объема водопотребления в Кыргызской Республике. Однако возможность перспективного увеличения объемов водозабора ограничивается квотами межгосударственного вододелия и тем, что резервы увеличения объемов водозабора из рек Кыргызской Республики в вегетационный период в настоящее время уже исчерпаны. Дальнейшее расширение орошаемых земель за счет самотечных водозаборов из крупных рек также имеет крайне ограниченные перспективы.

Альтернативными (кроме варианта увеличения лимитов внутреннего водопотребления за счет уменьшения водоподачи на территорию соседних государств) вариантами обеспечения необходимых объемов водозабора являются:

- осуществление мероприятий по перераспределению годового стока малых рек путем создания новых аккумулирующих емкостей (водохранилищ);
- межбассейновое перераспределение водных ресурсов (например, рек Тарим и Нарын);

- интенсивное освоение запасов подземных месторождений пресных вод, развитие машинного орошения на крупных реках;
- эффективное использование возвратных вод.

Загрязнение водных ресурсов

Среди основных источников загрязнения можно выделить:

Точечное загрязнение

- Сбросы недостаточно очищенных сточных вод от очистных сооружений, находящихся в ведении муниципальных предприятий водоснабжения и водоотведения (водоканалов), а в некоторых сельских районах – в ведении органов местного самоуправления (Айыл Окмоту);
- Сбросы сточных вод от промышленных предприятий непосредственно в водные объекты без предварительной очистки;
- Сбросы от хвостохранилищ в горнодобывающей отрасли (в том числе, содержащие радиоактивный уран), которые могут быть не очень большими по объемам, но производиться в течение длительных периодов времени.

Диффузное загрязнение

- Загрязнение от домашних туалетов и септиков;
- Загрязнение из-за сброса отходов животноводства, в т.ч. из-за незаконного выпаса скота в зонах санитарной охраны (ЗСО) и/или в водоохраных зонах, установленных вдоль границ водных объектов;
- Загрязнение от сельскохозяйственных химических удобрений;
- Загрязнение рек, заиливание озер, а также оросительных каналов, наносами ила, которые могут накапливаться в результате чрезмерного стравливания пастбищ или вырубки лесов.

Эти источники загрязнения могут привести к значительному снижению качества воды в поверхностных и подземных водах Кыргызстана. Это окажет серьезное негативное воздействие на здоровье населения, если одни и те же водные ресурсы используются и в качестве источника питьевой воды, и для отдыха (например, Иссык-Куль) и еще будут использоваться для орошения. В целом, воздействие загрязнения повлияет на социально-экономическое положение Кыргызстана, вызывая рост заболеваемости и смертности среди населения. Упадут и доходы от туристического бизнеса, если питьевая и рекреационная вода станет небезопасной

Недостаточный охват населения безопасным водоснабжением и водоотведением. Перебои с подачей воды

Отсутствие доступа к безопасному водоснабжению и водоотведению уже сейчас становится основной причиной проблем со здоровьем. Заболевания, передающиеся через воду, регулярно регистрируются в сельской местности и, вполне вероятно, что заболеваемость относительно легкими желудочно-кишечными расстройствами имеет

еще более широкое распространение. Очень важно повысить надежность существующих систем водоснабжения. Многие города и села Кыргызской Республики страдают от проблем с перебоями подачи воды или из-за недостаточного наличия воды, чрезмерных утечек, недостаточного объема резервуаров для хранения чистой воды (для обеспечения ежедневного пика спроса) или невозможности обеспечить постоянную работу насосов.

Отключения подачи электроэнергии являются распространенной проблемой в Кыргызстане в течение зимних месяцев, что является причиной прекращения работы насосов. Кроме того, неспособность оплатить счета за электроэнергию может означать, что водоканалы выбирают режим работы насосов с перерывами (по графику), иначе поставщик электроэнергии может отключить им электроснабжение за неуплату.

Эти проблемы являются наиболее частой причиной жалоб со стороны потребителей воды, что ведет к их неудовлетворенности услугами водоснабжения, их нежеланию оплачивать тарифы и, следовательно, к еще большему сокращению объема поступления финансовых средств, необходимых для повышения уровня качества предоставляемых услуг.

Критическое состояние водохозяйственных систем и недостаток средств на их модернизацию и развитие

Существующая инфраструктура водоотведения и питьевого водоснабжения в Кыргызстане находится в критическом состоянии, и большая часть централизованных систем водоснабжения страны функционируют неэффективно. Для восстановления и поддержания ирригационных сетей необходимы, по оценке, порядка 946,7 – 2 208,9 млн сомов инвестиций. При этом водохозяйственный сектор не генерирует доходы, достаточные для нормальной эксплуатации, содержания и текущего ремонта систем: например, в ирригационном секторе до 90% затрат на эксплуатацию и техническое обслуживание (ЭиТО) государственной оросительной сети субсидируется из государственного бюджета (в 2010 году размер дотаций составил 613 миллионов кыргызских сомов - почти 10 миллионов Евро); отмечается недостаток текущего обслуживания и ремонта: многие предприятия водоснабжения и водоотведения (водоканалы) являются де факто банкротами; условия труда в водном секторе характеризуются низкими зарплатами и нехваткой квалифицированных специалистов.

Проблемы риска для жизни и здоровья людей и их имущества от опасных природных явлений

Территория Кыргызской Республики является зоной риска, связанного с рядом опасных природных явлений, имеющих отношение к водным ресурсам. К ним относятся явления, вызываемые водными потоками (наводнения, сели), и оказывающие разрушительное воздействие на инфраструктуру водного сектора, включая ирригационные сети и системы питьевого водоснабжения.

Эти опасные природные явления особенно выражены в Кыргызстане из-за высокогорной местности в непосредственной близости от населенных пунктов, высокого

уровня осадков в горах и низкой стабильности почвы. Они усугубляются последствиями изменения климата.

Самые разрушительные сели образуются из-за прорывов высокогорных озер, когда в результате большого количества осадков или таяния ледников давление воды на природные плотины увеличивается, вызывая их разрушение, и все содержимое озера прорывается вниз, формируя поток, состоящий из воды, грязи и камней. Иногда такие природные плотины образуются из льда, который может подтаять и вызвать внезапный прорыв озера. Любое из этих стихийных бедствий может привести к повреждению водной инфраструктуры, приводя к сокращению объема оказываемых услуг или полному их прекращению. Например, наводнения и сели часто разрушают ирригационные каналы и мосты над ними; иловые отложения, принесенные наводнениями, приводят к увеличению затрат на техническое обслуживание и уменьшению емкости водохранилищ, пропускной способности оросительных каналов и т.д.

За период с 2000 по 2010 годы в Кыргызстане было зарегистрировано 449 оползней и 1077 селей и наводнений. Из этих селей и наводнений 30-40% были связаны с прорывом высокогорных озер. В каждом случае МЧС Кыргызской Республики вводил режим чрезвычайного положения. За этот период от оползней погиб 101 человек, от селей и паводков погибли 15 человек. По данным МЧС, 40 оползней и 131 селей, которые были зарегистрированы по всему Кыргызстану за 2010 год, причинили ущерб в 402 миллиона сом (приблизительно 6,4 миллиона евро). Вызванное изменением климата увеличение частоты неблагоприятных природных явлений, наглядно демонстрирует необходимость комплексного подхода в решении проблем. Казалось бы, «далекие» от водных ресурсов мероприятия по сокращению выбросов парниковых газов в атмосферу, оказываются тесно связанными с предотвращением неблагоприятных природных явлений.

За период с 1990 по 2010 годы, в Кыргызстане было зарегистрировано 330 землетрясений различной силы. Столь значительная сейсмическая активность может иметь серьезные экономические последствия для всех видов инфраструктуры, важной для человеческой жизнедеятельности, включая водоснабжение, ирригационные сети и резервуары для хранения питьевой воды и гидроэнергетику.

При этом наиболее серьезным риском является угроза повреждения плотин водохранилищ, которые могут прорваться в результате сейсмической активности и внезапно вызвать потенциально катастрофическое наводнение населенных пунктов, расположенных ниже по течению. Наблюдения показывают, что на приплотинных примыканиях несущих массивов грунтов появляются трещины и подвижки, которые со временем могут привести к значительному ослаблению устойчивости плотины и её прорыву. Приходится отмечать тесную связь таких, на первый взгляд мало взаимосвязанных явлений, как землетрясение и наводнение.

4.4 Разработка политики **решения проблем** управления водными ресурсами

Реальная политика, направленная на решение проблемы – это не только создание стратегических документов с описанием желаемого будущего. Это закрепление образа этого будущего в законодательстве путем разработки соответствующих нормативно-правовых документов. А что касается образа желаемого будущего, то он, как показывает опыт стран с переходной экономикой, создается в основном путем креативного перенесения международного опыта на родную почву.

В январе 1994 (14 января 1994 года № 1422-ХII) года вступил в действие Закон Кыргызской Республики «О воде». Это был первый закон, направленный на урегулирование правовых проблем, связанных с использованием водных ресурсов.

Закон Кыргызской Республики «О питьевой воде» от 25 марта 1999 года №33 был разработан и принят для регламентирования специфических вопросов, связанных с использованием питьевой воды. В данном нормативно-правовом документе был впервые законодательно утвержден понятийный аппарат, применяемый в регулировании хозяйственно-питьевого водоснабжения.

В 2002 году была проведена реформа в сфере водопользования для сельскохозяйственных нужд. Был принят Закон Кыргызской Республики от 15 марта 2002 года №38 «Об объединениях (ассоциациях) водопользователей и союзах ассоциаций водопользователей». Основной предпосылкой разработки и принятия данного Закона явилась необходимость передачи внутрихозяйственных ирригационных систем в ведение потребителей воды, таких как сельскохозяйственные товаропроизводители и частные фермеры. Данный Закон явился толчком к созданию ассоциаций водопользователей (АВП) по всей республике. Кроме того, предполагалось, что ассоциации возьмут на себя ответственность по установлению тарифов за услуги по поставке воды из внутрихозяйственных сетей, и такие тарифы будут устанавливаться на уровне, покрывающем затраты по эксплуатации и возможной модернизации.

Водный кодекс Кыргызской Республики от 12.01.2005 был призван способствовать оптимизации управления водными ресурсами и обеспечить условия для дальнейшей реформы системы водопользования. Была начата реализация некоторых положений Водного кодекса. Так, Постановлением Правительства Кыргызской Республики от 3 февраля 2006 года №64 был создан Национальный совет по воде, возглавляемый Премьер-министром.

В целом, сложившаяся правовая и нормативная база управления водными ресурсами в Кыргызской Республике включает в себя юридические акты в следующей иерархии:

- Конституция Кыргызской Республики
- Законы, законодательные акты, разработка и контроль за исполнением которых относится к компетенции Жогорку Кенеша Кыргызской Республики;
- Указы Президента Кыргызской Республики по проблемам водных отношений;
- Международные договоры, включая межгосударственные конвенции, договоры и соглашения по водным проблемам, заключаемые от имени государства

- полномочными представителями органов государственного управления и ратифицированные в установленном порядке;
- Подзаконные акты Правительства Кыргызской Республики, в том числе Постановления, Распоряжения и Положения⁷⁰;
 - Приказы и распоряжения руководителей Министерств, ведомств, а также стандарты, инструкции, нормы, правила и др. документы, регулирующие различные аспекты водных отношений.
 - Положения и решения местных органов власти, территориальные нормативные акты

Статья 48 Конституции гласит, что земля, ее недра, воздух, вода, леса, дикий животный мир, а также другие природные ресурсы используются как основа для жизни и деятельности кыргызского народа и находятся под защитой государства. Она также устанавливает, что земля является общественной, общинной или частной собственностью. Конституция в качестве основных прав человека устанавливает право на благоприятную и здоровую природную среду и на компенсацию ущерба, причиненного здоровью и собственности граждан при использовании природных ресурсов. Право уравнивается обязательствами каждого гражданина бережно использовать природные ресурсы и исторические памятники.

Сложившаяся система нормативно-правовых отношений в Кыргызстане имеет некоторые особенности и отличия от других стран ВЕКЦА. К примеру, одним из отличий законодательства Кыргызской Республики от Российской Федерации является отсутствие в Кыргызской Республике приоритета права норм международных договоров над национальным законодательством (это и явилось основанием снижения статуса международных договоров в иерархии юридических актов).

Но, несмотря на это, следует отметить главное. Кыргызстан находится в международном мейнстриме совершенствования управления водными ресурсами. Развитие нормативно-правовых отношений в Кыргызской Республике, оформляемое соответствующими юридическими документами, абсолютно соответствует (paving the common way) общему пути развития стран с переходной экономикой Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии, заложенному процессом «Окружающая среда для Европы» (Environment for Europe⁷¹). Или, цитируя Экологическую Стратегию для стран ВЕКЦА: «акцент должен быть постепенно смещен с разработки политики на ее осуществление, и на разработку логически последовательных нормативных актов, сближение законодательства стран ВЕКЦА и европейского законодательства и создание эффективных политических инструментов». Экологическая Стратегия стран ВЕКЦА послужила основой для развития национальной водной политики, укрепления двустороннего и многостороннего сотрудничества стран ВЕКЦА и других стран региона ЕЭК ООН, а также между различными слоями общества. Она стимулировала диалог о водной политике.

⁷⁰ Заметим, что в законодательстве КР преобладают рамочные законы, часто требующие дополнительных правительственных положений для их применения и соблюдения (прим.авт)

В Кыргызстане национальный диалог о водной политике (НДВП) начался в 2008 г. В 2008-2010 гг. НДВП по вопросам финансирования водного сектора был направлен на разработку финансовой стратегии для ВСИВО и ее интеграцию в национальную стратегию развития и бюджетный процесс, а диалог в области ИУВР - на создание бассейнового совета для реки Чу и разработку плана действий по обеспечению устойчивого управления водными ресурсами и безопасной питьевой водой, а также надлежащим водоотведением в соответствии с Протоколом по проблемам воды и здоровья.

Результатами диалога стали два комплекса мер в области водной политики, включая положение о создании бассейнового совета для реки Чу и план действий по достижению целей развития тысячелетия (ЦРТ), связанных с водой, путем реализации Протокола по проблемам воды и здоровья. Дальнейшее внедрение соответствующих норм Водного кодекса, позволит создать достаточно устойчивую систему эффективного учета и управления водными ресурсами: бассейновые советы постепенно станут основным звеном системы водных отношений, улучшения механизма распределения водных ресурсов и прогнозирования уровня обеспеченности водой тех или иных районов республики.

4.5 Применение экономически инструментов для решения основных проблем и вызовов в водном секторе

Таблица 4.2 показывает, какие экономические инструменты обычно применяются в качестве ответа на вызовы и проблемы в водном секторе. Содержание этой таблицы (вместе с последующей более детальной характеристикой экономических инструментов) является эскизом будущей Дорожной Карты по развитию и совершенствованию управления водными ресурсами Кыргызской Республики.

Таблица 4.2 Экономические инструменты, применяемые для решения основных проблем и вызовов в водном секторе

Вызовы и проблемы	Новый или измененный экономический инструмент для ответа на вызов, решения проблемы
Нехватка воды для некоторых потребителей	Установление адекватной цены на воду (плата за забор воды, тарифы) для более эффективного распределения водных ресурсов по видам водопользования и между потребителями. Рынок водных ресурсов (для него необходимо создать соответствующие институциональные условия).
Низкое качество воды в некоторых водоемах	Платежи за загрязнение, достаточно высокие для создания сильных стимулов к предотвращению загрязнения и улучшению очистки «на конце трубы» (то есть, подлинное внедрение принципа «загрязнитель платит»). ПЭУ, когда эта схема действительно отражает стоимостную ценность услуг, оказываемых экосистемами (водно-болотными угодьями, поймами, лесами и т.д.).

Недостаточный мониторинг водных ресурсов	Господдержка в форме достаточного финансирования системы мониторинга из государственного бюджета с учетом того, что система мониторинга производит "общественное благо".
Низкое качество услуг, оказываемых водохозяйственной инфраструктурой Тяжелое финансовое положение водного хозяйства	Грамотное экономическое регулирование сектора с внедрением принципа «потребитель/выгодополучатель платит»: с уровнем платы за предоставление услуг, при котором, как минимум, устойчиво окупаются затраты на ЭИТО государственной оросительной сети. Развитие системы частно-государственного партнерства путем совместных инвестиций в системы водоснабжения и водоотведения из средств государственного бюджета и частного сектора для модернизации систем и расширения охвата их услугами. • Создание устойчивой системы адресной социальной поддержки, нацеленной на бедные и прочие уязвимые домашние хозяйства (для решения вопроса доступности воды по цене).
Низкие зарплаты и нехватка квалифицированного персонала в водном хозяйстве	Схемы оплаты труда руководства и сотрудников, создающие стимулы к повышению результативности деятельности.
Высокие риски для населения, недвижимого имущества и водохозяйственной инфраструктуры, обусловленные опасными природными явлениями	Повышение налога на недвижимое имущество, расположенное на территориях с высоким риском стихийных бедствий; введение обязательного страхования жизни людей, проживающих на таких территориях, и расположенного на таких территориях имущества, с тем, чтобы дестимулировать проживание на таких территориях и их дальнейшую застройку. Признание экономической ценности лесных и земельных экосистем для предотвращения опасных природных явлений, связанных с водными ресурсами. Господдержка в форме бюджетного финансирования эксплуатации и технического обслуживания объектов инфраструктуры, используемых для предотвращения опасных природных явлений, в том числе за счет платежей (тарифов) и/или налогов, которые платят те, кто получает от этого выгоду.

Источник: составлено авторами

Рассмотрим эти инструменты более подробно.

Платежи за пользование поверхностными водными объектами (налог, плата) и тарифы по водоснабжению (подача поливной воды и хозяйственно-питьевое водоснабжение)

Отметим, что использование поверхностных вод может включать в себя использование, связанное с потреблением воды, при котором вода забирается, и вся она или часть ее объема «потребляется», т.е. она испарилась, или была включена в продукцию и перемещается, не возвращаясь в тот же водный объект. Пользование водными объектами может также включать использование воды, не связанное с ее потреблением, когда вода используется для каких-то целей, но тот же ее объем остается в водоеме либо когда вода забрана, но возвращена обратно в течение короткого периода времени.

Любое такое использование поверхностных вод может создавать издержки в результате того, что вода становится недоступной для потребителей, включая другие страны, ниже по течению или не может выполнять функцию поддержания состояния окружающей среды на территории Кыргызстана.

Поэтому можно утверждать, что целесообразно взимать плату за использование воды, как признание издержек упущенных возможностей у других потребителей, в т.ч. ниже по течению.

Платежи за использование поверхностных водных ресурсов и объектов являются одним из способов улучшить распределение воды (вододеление), отражая издержки упущенных возможностей для потребителей воды, в т.ч. ниже по течению, а также формируя дополнительные доходы бюджета, которые можно использовать для финансирования государственных расходов на управление водными ресурсами и на другие цели.

В Кыргызской Республике основанием для введения платы за пользование водными ресурсами являются:

- Конституция Кыргызской Республики (ст. 48)
- Водный кодекс Кыргызской Республики (ст. 6, 8 и 48)
- Закон Кыргызской Республики «О воде» (ст. 3, 11, 37, 39 и 40-43)
- Закон Кыргызской Республики «Об охране окружающей среды» (ст. 15)
- Постановление Правительства Кыргызской Республики «Об утверждении Временного Порядка платы за пользование поверхностными водами в Кыргызской Республике» (от 22 марта 2016 года № 137) (п.3)

Общий объем забора поверхностных вод различными отраслями в Кыргызстане составляет около 8 миллиардов кубометров воды в год и, как уже неоднократно упоминалось, этот ресурс используется, главным образом (93%), в сельском хозяйстве на орошение.

Оцениваемые издержки потенциальных упущенных возможностей использования воды ниже по течению весьма высоки (табл. 4.3), что служит подтверждением необходимости усиления применения принципа «выгодополучатель платит»⁷¹ и указывает на наличие широких возможностей применения платы за забор поверхностных вод.

Таблица 4.3. Забор поверхностных вод в разбивке по секторам экономики в Кыргызстане и оценка издержек потенциальных упущенных возможностей

Сектор экономики	Общий годовой забор поверхностных вод (млн.м ³)	Оценка издержек потенциальных упущенных возможностей использования воды потребителями ниже по течению (млрд. сомов в год)
Сельское хозяйство	7 447 (93%)	12.66
Промышленность	336 (4.2%)	0.57
Водоканалы	224 (2.8%)	0.38
Итого	8 007	13.61

Источник: ФАО, 2012

⁷¹ Реформирование экономических инструментов управления водными ресурсами в КР Предлагаемые варианты реформы, (Проект заключительного Отчета № 2). Разработка методических рекомендаций, по денежной оценке, ущерба и вреда, нанесенного поверхностным водным ресурсам, ОЭСР март 2016г., стр.23-24

Водопользование, не связанное с потреблением воды (изъятием воды из водного объекта), например, использование воды, накопленной в крупных водохранилищах, для нужд гидрогенерации электроэнергии, не приводит к общей потере водных ресурсов, но накопление воды изменяет сроки поступления воды для водопользователей ниже по течению (потенциальное ограничение стока рек, в то время, когда вода наиболее необходима ниже по течению) что может вызвать экологические и экономические последствия. То есть, имеются «скрытые издержки», связанные с использованием воды для выработки гидроэлектроэнергии, и они должны учитываться в тарифах на электроэнергию. Тем не менее, в настоящее время нет механизма, чтобы отразить эти общественные издержки в цене (тарифе) на электроэнергию.

Теоретически, можно достигнуть экономически эффективной ситуации, если плата за забор поверхностных вод будет взиматься с учетом ценности, создаваемой ее альтернативным использованием другими водопользователями, в т.ч. ниже по течению; если (потерянная) ценность использования воды больше, чем ценность для данного конкретного экономического агента («водопользователя»), то плата за воду, отражающая ценность использования воды другими водопользователями, приведет к тому, что этот экономический агент решит не использовать эту воду. Вода будет тем самым оставаться в водном объекте для более ценного использования другими водопользователями, например, ниже по течению. И наоборот, если использование воды другими водопользователями имеет более низкую экономическую ценность, чем ее использование данным экономическим агентом, то плата за забор поверхностных вод, отражающая ценность использования воды другими водопользователями, может быть оплачена рассматриваемым водопользователем, который ожидает получить большую ценность от использования воды. Однако, технически внедрить такой механизм очень сложно, особенно с учетом трансграничного характера задачи, и в ближайшем будущем в Кыргызской Республике это вряд ли осуществимо, хотя имеет смысл начать соответствующие подготовительные исследовательские работы.

Важно отметить, что плата за забор поверхностных вод является не единственным средством обеспечения возможности использования воды другими водопользователями. Правительства могут распределять **квоты (лимиты) на воду** между водопользователями внутри страны и между странами, и в Центральной Азии это было одним из важнейших инструментов трансграничного распределения воды (вододеления) со времен Советского Союза. Вскоре после того, как республики Средней Азии получили независимость, было подписано «Алматинское соглашение» «О сотрудничестве в сфере совместного управления водными ресурсами и сохранения межгосударственных источников» (МКВК, 1992) правительствами Казахстана, Кыргызстана, Узбекистана, Таджикистана и Туркменистана. Это соглашение основало Межгосударственную комиссию по водохозяйственной координации (МКВК) для контроля регионального управления водными ресурсами. Кроме того, оно обязало участников соглашения продолжать распределение воды (вододеление) по правилам советского периода, которые позволяют использовать Кыргызстану 25% годового стока поверхностных вод, с необходимостью предоставлять оставшиеся 75% в распоряжение стран, расположенных ниже по тече-

нию. В реальности, трудно соблюдать такое распределение, и каждое из правительств государств Центральной Азии продолжает настаивать на правах своей страны на воду трансграничных рек.

В теории, трансграничное распределение воды, установленное МКВК, означает, что введение платы за забор поверхностных вод в Кыргызстане не обязательно должно отражать издержки неиспользованных возможностей для потребителей в странах, расположенных ниже по течению – так как распределение воды гарантировано международным соглашением. Но регламентирующие (административные) механизмы нередко не учитывают изменчивость ситуации. Прогнозы по изменению климата показывают, что конкуренция за воду внутри каждой страны и между странами станет еще более острой в будущем, так как к середине 21-го века ожидается значительное уменьшение объема стока рек и поверхностных вод.

Правительство Кыргызской Республики своим Постановлением от 22 марта 2016 г. № 137 утвердило **Временный порядок определения и взимания платы за пользование поверхностными водами в Кыргызской Республике**, что можно трактовать как существенный шаг вперед в правовом признании воды как ограниченного экономического ресурса (товара).

Введение платы за забор поверхностных вод для промышленных предприятий, которые осуществляют забор воды непосредственно из поверхностных водных объектов, экономически оправдано. Как минимум, она может быть установлена на уровне, который обеспечит достаточное финансирование затрат на эффективную систему мониторинга и регулирования забора поверхностных вод. Кроме того, такая плата также обеспечит ценовой сигнал, который может препятствовать наиболее расточительному и непродуктивному использованию воды на промышленных предприятиях (считается, что эластичность их спроса на воду по цене значительно выше, чем у фермеров).

Промышленные организации, которые получают водопроводную воду из водоканалов, как правило, платят от 5 до 10 сом за кубометр за подачу воды. Исходя из этого, представляется возможным взимать с этих предприятий небольшую плату за забор поверхностных вод как за ограниченный природный ресурс - первоначально, возможно, на уровне 0,1 сом за кубометр. Это принесет доход около 33 миллионов сомов в год, и вряд ли приведет к значительному увеличению себестоимости промышленной продукции. Плата может быть постепенно увеличена до 0,5 сома за кубометр (тогда дополнительный доход бюджета составит 168 млн. сомов дохода в год) с ожидаемым минимальным воздействием на себестоимость продукции, однако эта мера потребует соответствующих дополнительных обоснований.

Далее, целесообразно ввести плату за использование водных ресурсов для выработки электроэнергии. Ведь в республике около 90 процентов выработанной электроэнергии приходится на гидроэлектростанции (ГЭС), в основном, крупные (доля малых ГЭС в общем объеме произведенной в Кыргызской Республике электроэнергии в 2012 г. составляла лишь 1,0% от общей выработки электроэнергии, а в 2016 г. – 1,9%).

Небольшую плату за использование поверхностных вод для выработки электроэнергии на уровне 0,1 сом за кубический метр можно считать приемлемой, так как

в период с 2010-2012гг это привело бы к повышению тарифа на электроэнергию не более чем на 5%⁷².

Экономические издержки использования водных ресурсов для выработки электроэнергии должны в идеале учитываться в цене, которую платят потребители за электроэнергию. Гидроэнергетические компании платят за использование участков земли, занятой резервуарами, но тариф за электроэнергию не включает плату за использование водных ресурсов.

Таким образом, использование воды для выработки электроэнергии и тепловой энергии, не связанное с потреблением (изъятием) воды, должно также подлежать оплате (в зависимости от объема воды, используемого для выработки электроэнергии, или на охлаждение). Такой платеж будет отражать потенциальные экологические и экономические издержки, связанные с накоплением воды в водохранилищах, и также может создавать дополнительные доходы для управления водными ресурсами. Даже незначительные платежи за воду, используемую для выработки электроэнергии на ГЭС, могут обеспечить значительные средства.

Практика взимания тарифов за услуги водохозяйственных систем – за подачу поливной воды, сельскохозяйственное и хозяйственно-питьевое водоснабжение, гораздо более давняя и устоявшаяся. Фермеры платят за услуги по подаче воды, используемой на орошение, причем ставка платы зависит от дефицита воды (или тяжести климатических условий). При этом в местностях с суровым климатом за подачу воды на орошение платят меньше. Стоимость воды также зависит от сезона - в течение вегетационного периода вода стоит в три-пять раз дороже. Однако в целом ставки низкие и варьируют от 0,002 Сом /м³ до 0,03 Сом /м³.

Основой для начисления платежей являются акты, выдаваемые местными органами ДВХиМ (Департамент водного хозяйства и мелиорации Министерства сельского хозяйства и мелиорации Кыргызской Республики). В актах регистрируется прием и передача воды. Водопользователи перечисляют установленную сумму на соответствующий счет ДВХиМ, либо до 30% от общей начисленной суммы может быть оплачено путем встречного представления водопользователями продукции в натуральном выражении, либо в виде услуг.

Собранные средства используются исключительно на финансирование эксплуатации и содержания государственной ирригационной сети. Однако, несмотря на работающий механизм платности услуги по подаче поливной воды, затраты на предоставление ирригационных услуг в значительной степени субсидируются Правительством Кыргызской Республики, а выручка от реализации (оплата услуг по подаче поливной воды по установленным тарифам) покрывает лишь около 10% этих затрат. Поэтому наиболее приоритетным вопросом является повышение тарифа за подачу поливной воды до уровня устойчивого возмещения затрат (полного покрытия затрат на эксплуатацию и техническое обслуживание ирригационных систем). С действующими тарифами трудно

72 См. работу: Улучшение использования экономических инструментов управления водными ресурсами в Кыргызстане: на примере бассейна озера Иссык-Куль, Второе издание, с уточнениями и дальнейшим анализом субсидий, ОЭСР, 2012г., с. 140-143

ожидать, что спрос фермеров на воду имеет значительную эластичность по цене и сократится в ответ на широкое внедрение системы взимания волюметрического тарифа за фактический объем поданной воды. Заметим, что в случае внедрения двуставочного тарифа плата за забор поверхностных вод потенциально может быть добавлена к переменной (волюметрической) части двуставочного тарифа.

Международный опыт: Во всем мире тарифы на поливную воду можно структурировать следующим образом (ЕАОС, 2013 г.):

- Единая («плоская») ставка: фиксированная сумма взимается с поливного гектара. «Плоские» тарифы не обеспечивают стимулов для более эффективного использования воды; с другой стороны, они могут применяться, когда измерительные устройства не установлены;
- Волюметрический тариф взимается в зависимости от количества поданной поливной воды. Такие тарифы являются стимулом для более эффективного использования воды, но при этом необходимо наладить учет фактических объемов поданной воды;
- Смешанный («двухставочный») тариф: включает фиксированный компонент (взимается за поливной гектар) и волюметрический компонент. Фиксированная часть тарифа покрывает постоянные затраты на эксплуатацию и обслуживание ирригационной сети. Волюметрический компонент покрывает переменные затраты на эксплуатацию и техническое обслуживание (т.е. расходы, зависящие от количества используемой воды), а также стимулирует более эффективное использование воды.

Тарифы на городское и сельское хозяйственно-питьевое водоснабжение рассмотрены ниже в Главе 5.

Платежи за добычу подземных вод

Разновидностью платы за воду как природный ресурс, является плата за использование ресурсов подземных минеральных и подземных вод в коммерческих целях. В Кыргызской Республике она регулируется Налоговым Кодексом КР.

Статья 299. Виды налогов за пользование недрами

- 1) Бонусы – разовые платежи за право пользования недрами с целью поисков, разведки и разработки месторождений полезных ископаемых
- 2) Роялти – текущие платежи за пользование недрами с целью поисков, разведки и разработки месторождения полезных ископаемых

Эти платежи вносят отечественные и иностранные организации, действующие в Кыргызской Республике через постоянные представительства, а также индивидуальные предприниматели. Забор минеральных или подземных вод для личного пользования, не связанный с «осуществлением предпринимательской деятельности», налогом не об-

лагается. Переработка минеральных отходов или содержимого хвостохранилищ также освобождается от платы за воду.

Бонусы взимаются при выдаче лицензии на отбор и использование подземных вод (Налоговый Кодекс Глава 44, ст.303). Водоканалы не имеют лицензии на водопользование из-за высокой оплаты бонуса

Платежи распространяются на использование термальных подземных вод для отопления, что может трактоваться как налог на возобновляемые энергоресурсы (геотермальные), в отличие от импортируемых энергоресурсов, таких как уголь.

Платежи за негативное воздействие на водные объекты (за загрязнение)

В соответствии с законами Кыргызской Республики «Об охране окружающей среды», «Общий технический регламент по обеспечению экологической безопасности в Кыргызской Республике» разработана *Методика определения платы за загрязнение окружающей среды в Кыргызской Республике*. Методика утверждена постановлением Правительства Кыргызской Республики №559 от 19 сентября 2011 г⁷³.

Сбросы загрязняющих веществ со сточными водами (очищенными и не очищенными) в окружающую среду (водные объекты естественного и искусственного происхождения, поверхностные и подземные, коллекторно-дренажные системы, поля орошения, фильтрации и испарения; рельеф местности (балки, овраги, котлованы, сухие русла рек и т.п.) относятся к видам воздействия на окружающую среду, за которые взимается плата как за загрязнение окружающей среды⁷⁴. Данной Методикой детально определен порядок расчета платы за сбросы загрязняющих веществ со сточными водами в водные объекты. Плата взимается за сбросы в пределах установленных лимитов и сверх лимита. В случае сброса загрязняющих веществ на рельеф местности без соответствующего разрешения платежи взимаются как за сверхлимитное загрязнение.

Плата за загрязнение окружающей среды взимается с юридических и физических лиц независимо от организационно-правовых форм и форм собственности, на которых они основаны, включая совместные предприятия с участием иностранных юридических и физических лиц, которым предоставлено право ведения хозяйственной деятельности, которая влечет воздействие на окружающую среду.

От платы освобождаются учреждения и организации, финансируемые из республиканского или местного бюджетов, а также хозяйствующие субъекты, осуществляющие сброс в окружающую среду загрязняющих веществ со сточными водами хозяйственно-бытового происхождения от населения и объектов, финансируемых из бюджета, при условии соблюдения ими установленных лимитов.

За объём сверхлимитного сброса устанавливается плата в 5-тикратном размере к ставке платы за лимитный (разрешённый) объём сброса вещества⁷⁵.

73 Министерство юстиции КР - <http://cbd.minjust.gov.kg/act>

74 Постановление Правительства КР «Об утверждении Методики определения платы за загрязнение окружающей среды в Кыргызской Республике» от 19 сентября 2011 года N 559.

75 Разработка методических рекомендаций, по денежной оценке, ущерба и вреда, нанесенного поверхностным водным ресурсам, ОЭСР, март 2016, с. 19-21

За сброс хозяйственно-бытовых и приравненных к ним производственных стоков в окружающую среду оплату производят хозяйствующие субъекты, принимающие на очистку указанные стоки и сбрасывающие их в окружающую среду.

При сбросе в централизованную городскую (сельскую) канализацию производственных сточных вод, за сбросы загрязняющих веществ, очистка которых не производится принимающей стороной, плата за загрязнение осуществляется непосредственно хозяйствующими субъектами.

Проблема обложения диффузного загрязнения водных ресурсов

В странах со значительным сельским населением и вкладом агропродовольственного сектора в ВВП, диффузное загрязнение водных ресурсов играет важную роль. Основными загрязняющими веществами при этом являются токсичные агрохимикаты (пестициды), моторные масла, синтетические удобрения и синтетические моющие средства, содержащие соединения фосфора и азота, и некоторые другие.

Частой причиной загрязнения поверхностных и подземных вод во многих странах является чрезмерное и/или ненадлежащее использование, хранение или утилизация определенных химических веществ, таких как пестициды и смазочные масла, в т.ч. ненадлежащее хранение токсичных агрохимикатов с истекшими сроками годности. Эти вещества можно рассматривать как продукты повышенной экологической опасности.

Одним из способов предотвращения их чрезмерного использования и стимулирования их безопасной утилизации может быть **введение налога на экологически опасную продукцию**, а также, **таможенной пошлины**, взимаемой за импорт пестицидов и смазочных масел. Соответствующие налоговые поступления должны поступать в государственный бюджет. Эта мера соответствовала бы передовому международному опыту.

Хотя существует законодательство, которым устанавливаются перечни разрешенной продукции и предусматриваются меры обращения с химическими веществами и правила их хранения, в настоящее время нет ни эффективных нормативных, ни действующих экономических инструментов борьбы с диффузным загрязнением. Борьба с причиной (что безусловно логично и целесообразно) необязательно означает устранение следствия, т.е автоматическое достижение гарантированного успеха в конце цепочки использования экологически опасного продукта, что сохраняет повышенные риски вреда для здоровья населения и ущерба окружающей среде.

Использование пестицидов регулируется следующими законами Кыргызской Республики:

- «Об общественном здравоохранении»;
- «О химизации и защите растений»;
- «Об охране окружающей среды»;

а также Постановлением Правительства Кыргызской Республики от 27 июля 2001 №376 «О мерах по охране окружающей среды и здоровья населения от неблагоприятного воздействия определенных опасных химических веществ и пестицидов»;

С учетом характеристик диффузных загрязняющих веществ, в Кыргызской Республике можно ввести налог на продукцию или плату за рециклинг, ставка которых

зависит от токсичности продукта, с тем чтобы они влияли на выбор пользователей и практику утилизации. В зависимости от источника продукции, если продукция импортируется, эту роль может играть специальная импортная пошлина. В целях усиления данного механизма предлагается “бороться и со следствием”. Должны быть созданы сети сбора отработанных моторных масел и негодных агрохимикатов для содействия соответствующей безопасной утилизации этих загрязняющих веществ (или рециклингу и повторному использованию моторных масел).

Для стимулирования безопасной утилизации облагаемой налогом продукции, Правительство Кыргызской Республики может одновременно установить «систему компенсации за возврат» такой продукции, где сумма уплаченного налога или таможенной пошлины будет возвращена в обмен на возврат нежелательной продукции (например, пестицидов с истекшим сроком годности и отработанных смазочных масел) для их безопасного хранения и утилизации (для пестицидов) или вторичной переработки, или использования в качестве топлива, например, для отопления в муниципальных котельных (для смазочных масел).

Такая схема потребует определенного финансирования из государственного бюджета для создания и эксплуатации сети складов, возврата уплаченного налога или таможенной пошлины, и эксплуатации системы безопасного хранения, переработки/ рециклинга, утилизации или захоронения возвращенной продукции⁷⁶. Тем не менее, объема поступления от уплаты налога и таможенных пошлин, взимаемых за эти виды продукции, может оказаться вполне достаточно для финансирования системы, потому что только небольшая часть облагаемых налогом пестицидов и не все смазочные масла, за которые был уплачен налог или таможенная пошлина, будут возвращены в обмен на возврат налога или таможенной пошлины. Кроме того, продажа использованных смазочных материалов в качестве топлива принесет определенный доход, который можно использовать для финансирования предлагаемой системы.

Подобная система может быть опробована в одном регионе, например, в Иссык-Кульской области, прежде чем она будет внедрена в масштабах всей страны. Она может быть организована в форме государственно-частного партнерства (ГЧП), в которой правительство на тендерной основе приглашает частные предприятия для строительства и эксплуатации системы складов, в обмен на регулярные платежи.

Возмещение ущерба, нанесенного водным объектам

Концепция возмещения ущерба, нанесенного водным объектам, предполагает возмещение преимущественно в натуральной форме, и лишь, когда это невозможно, то в форме денежной компенсации.

Ниже представлены два метода денежной оценки ущерба (вреда) поверхностным водным ресурсам:

- первый – для случая, когда нанесенный ущерб и причиненный вред подлежит

возмещению (ликвидации) в натуральной форме (когда это возможно и целесообразно),

- второй - для случая денежной компенсации ущерба (вреда), когда его возмещение (ликвидация) в натуральной форме практически невозможна или нецелесообразна.

При этом соответствующим нормативно-правовым актом должно быть установлено, кто, по каким основаниям и в каком порядке принимает решение о том, когда возмещение или ликвидация ущерба (вреда) в натуральной форме возможны и целесообразны, а когда нет; а также условия (например, непосредственная угроза жизни и здоровью людей, риск массовой гибели биоты и т.п.), при которых государство обязано предпринять срочные меры по полной или хотя бы частичной ликвидации ущерба (вреда) поверхностным водным ресурсам, не дожидаясь пока это сделает лицо, нанесшее ущерб (с последующим возмещением государству понесенных затрат и завершением работ по ликвидации ущерба (вреда)).

- *Метод денежной оценки на основе расчета затрат на ликвидацию ущерба (вреда)*
Данный метод исчисления денежной величины ущерба (вреда) применяется по факту нанесения ущерба (вреда) поверхностному водному объекту (в т.ч. ледники и снежники), при возможности и целесообразности ликвидации ущерба (вреда) в натуральной форме, и осуществляется исходя из фактических затрат на восстановление нарушенного состояния водного объекта, в соответствии с проектами восстановительных работ и затрат на компенсацию третьим лицам ущерба (вреда), который они понесли от ухудшения состояния водного объекта, которому был нанесен ущерб.

Факт нанесения ущерба (вреда) поверхностному водному объекту устанавливается по результатам государственного контроля и надзора в области охраны и использования водных объектов на основании натуральных обследований, инструментальных определений, измерений и лабораторных анализов.

Данный метод денежной оценки величины ущерба (вреда) поверхностным водным ресурсам на основе расчета затрат на ликвидацию ущерба применяется для исчисления размера ущерба (вреда), причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства и других действий (или бездействия), приведших к возникновению ущерба (вреда), вне зависимости от наличия или отсутствия умысла и вины лица, нанесшего вред (ущерб) (объективная ответственность), в том числе вследствие нарушения правил эксплуатации водохозяйственных систем, сооружений и устройств, а также при авариях на предприятиях, транспорте и других объектах, связанных со сбросом вредных (загрязняющих) веществ в водный объект (в т.ч. на снежник или ледник), или на рельеф местности с последующим попаданием загрязнения в водный объект, включая аварийные разливы нефтепродуктов и иных вредных (загрязняющих) веществ, и иных действий или бездействия, в результате которых произошло загрязнение, засорение и (или) истощение водных объектов.

Исчисление размера ущерба (вреда) основывается на компенсационном принципе

⁷⁶ Реформирование экономических инструментов управления водными ресурсами в КР: Предлагаемые варианты реформы, (Проект заключительного Отчета № 2). Разработка методических рекомендаций, по денежной оценке, ущерба и вреда, нанесенного поверхностным водным ресурсам, ОЭСР март 2016г., с.80

оценки и возмещения размера ущерба (вреда) по величине затрат, необходимых для:

- (а) установления факта причинения ущерба (вреда) и устранения его причин и последствий,
- (б) затрат, связанных с ликвидацией допущенного нарушения и восстановлением состояния водного объекта до показателей, наблюдаемых до выявленного нарушения, в том числе затрат, связанных с разработкой проектно-сметной документации, а также для устранения последствий нарушения и денежной компенсации по решению суда третьим лицам ущерба (вреда), который они понесли (понесут) с момента возникновения ущерба (вреда) водному объекту и до восстановления состояния водного объекта до показателей, наблюдаемых до выявленного нарушения.

Исчисление размера ущерба (вреда) водному объекту исходя из фактических затрат осуществляется на основании данных о стоимости основных видов работ и (или) фактически произведенных расходах, в том числе по следующим основным мероприятиям и работам:

- установление факта нанесения ущерба (вреда) в т.ч. с помощью проведения анализов качества вод (льда, снега в снежниках) и донных отложений водного объекта;
- разработка проектно-сметной документации по устранению последствий нанесенного ущерба (вреда);
- мероприятия по оценке распространения вредных (загрязняющих) веществ в водном объекте и последующего их влияния на использование водного объекта для водоснабжения, рекреации и иных целей водопользования и оценке величины соответствующего ущерба (вреда) третьим лицам;
- мероприятия по предупреждению распространения загрязнения на другие участки водного объекта или на другие водные объекты;
- сбор, удаление, утилизация вредных (загрязняющих) веществ, нефти, нефтесодержащих веществ, иных вредных (токсичных) продуктов, отходов производства и потребления водопользователя, попадание которых в природную среду нанесло вред (ущерб) водным ресурсам (водному объекту), а также расход фильтрующего материала и иных материалов, использованных при ликвидации последствий ущерба (вреда);
- удаление загрязненного льда ледника (или снега снежника) – при этом лицо, нанесшее вред (ущерб) леднику или снежнику, обязано заплатить государству за удаленный загрязненный лед или снег по таксе 100 сом за тонну;
- подъем затонувших судов и иных предметов;
- мероприятия по предотвращению попадания в водный объект вредных (загрязняющих) веществ и отходов с водосборной площади;
- очистка донных отложений водного объекта от вредных (загрязняющих) веществ;
- мероприятия по очистке и восстановлению водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов;
- строительство временных зданий и сооружений, использованных при осуществлении указанных выше работ по ликвидации ущерба (вреда);

- выплата третьим лицам по решению суда в порядке возмещения ущерба (вреда), который они понесли (понесут) с момента возникновения ущерба (вреда) и до восстановления состояния водного объекта до показателей, наблюдаемых до выявленного нарушения (ущерба, вреда).

Исчисление размера ущерба (вреда), причиненного водному объекту, осуществляется независимо от того, проводятся мероприятия по устранению нарушения и его последствий непосредственно вслед за фактом нарушения или будут проводиться в дальнейшем в соответствии с программами по использованию, восстановлению и охране водных объектов, а также программами социально-экономического развития регионов.

Предлагаемый порядок не распространяется на случаи исчисления размера вреда, причиненного:

- водным объектам в результате стихийных бедствий, если установлено, что причинение ущерба (вреда) связано с обстоятельствами непреодолимой силы;
- затоплением и подтоплением сельскохозяйственных угодий, зданий, сооружений и коммуникаций при разрушении гидротехнических и иных сооружений на водных объектах;
- здоровью и имуществу граждан, имуществу юридических лиц, а также водным биоресурсам в результате ухудшения экологического состояния водных объектов (в этих случаях порядок и размер компенсации вреда здоровью и имуществу определяется существующими нормативными правовыми актами: административный кодекс, гражданский кодекс, уголовный кодекс и другие.)

Метод оценки на основе утвержденных такс

1. Данный метод исчисления денежной величины компенсации (возмещения) ущерба (вреда), причиненного поверхностным водным объектам (далее - исчисление размера ущерба (вреда)), применяется при невозможности или нецелесообразности ликвидации ущерба (вреда) в натуральной форме, при выявлении факта нанесения ущерба (вреда) по результатам государственного контроля и надзора в области охраны и использования водных объектов на основании натурных обследований, инструментальных определений, измерений и лабораторных анализов.

При этом обязанность компенсировать (возместить) нанесенный вред (ущерб) возникает вне зависимости от наличия или отсутствия умысла и вины лица, действия или бездействие которого нанесли указанный вред или ущерб (объективная ответственность).

Общая величина ущерба (вреда), нанесенного поверхностному водному объекту, в денежном выражении есть сумма ущерба (вреда), нанесенного в результате:

- сброса вредных (загрязняющих) веществ в составе сточных вод и (или) дренажных (в том числе шахтных, рудничных) вод – в сам водный объект или на рельеф местности с последующим попаданием в водный объект;
- захламления, загрязнения водного объекта (в т.ч. ледника или снежника, водотоков) и (или) его водоохранной зоны отходами производства и потребле-

ния, горными отвалами и химическими веществами и несанкционированного размещения указанных отходов, горных отвалов, скотомогильников и других объектов, наносящих вред (ущерб) водному объекту;

- разрушения ледников и снежников в результате самовольного (незаконного) покрытия их поверхности искусственными покрытиями и (или) линейными объектами;
- незаконного изъятия водных ресурсов, в т.ч. заготовки ледникового льда или снега из снежников.

Для получения общей денежной оценки ущерба (вреда) поверхностному водному объекту, каждый компонент ущерба (вреда) оценивается отдельно, а затем суммируется и умножается на Кбасс – утвержденный коэффициент (от 1 до 3) ценности гидрографического бассейна, к которому принадлежит водный объект, которому был нанесен ущерб (вред).

В формате использования метода оценки на основе утвержденных такс предусмотрены два варианта:

- Исчисление денежного размера ущерба (вреда), причиненного поверхностному водному объекту сбросом вредных (загрязняющих) веществ в составе сточных вод и (или) дренажных (в том числе шахтных, рудничных) вод;
- Исчисление денежного размера других форм ущерба (вреда), причиненного поверхностному водному объекту

При расчетах по последнему варианту речь идет о следующих случаях:

1. Размещение ущерба (вреда) поверхностному водному объекту в результате захлывания, загрязнения водного объекта (в т.ч. ледника или снежника, водотоков) и (или) его водоохраной зоны отходами производства и потребления, горными отвалами и химическими веществами и несанкционированного размещения указанных отходов, горных отвалов, скотомогильников и других объектов, наносящих вред (ущерб) водному объекту;
2. Размещение ущерба (вреда) поверхностному водному объекту в результате незаконного изъятия водных ресурсов, в т.ч. заготовки ледникового льда или снега из снежников;
3. Размещение ущерба (вреда) леднику или снежнику в результате самовольного (незаконного) покрытия их поверхности искусственными покрытиями и (или) линейными объектами.

Отметим, что под каждый случай существует своя методика расчета (подробнее см. ОЭСР (2016))

Платежи за экосистемные услуги

«Экосистемные услуги» - термин, используемый для описания целого ряда благ, которые могут предоставить людям и обществу природные экосистемы. Концепция платы

за экосистемные услуги (ПЭУ) заключается в том, что люди или организации, которые извлекают пользу от «экосистемных услуг», предоставленных в результате деятельности других людей или организаций, должны платить, чтобы покрыть расходы на проведение этих мероприятий. Примером ПЭУ, уже применяемой в Кыргызской Республике, является плата за посещение охраняемой территории и/или въезд на нее на транспортном средстве.

В Кыргызстане существует еще одна схема ПЭУ, которая все еще находится в стадии разработки. В ней акцент сделан на улучшении управления земельными и водными ресурсами в бассейне р.Чон-Аксуу на северном берегу озера Иссык-Куль. В данном случае, в соответствии с предложенной схемой, есть три группы плательщиков, которые будут осуществлять платежи в связи с предоставлением экосистемных услуг местным лесхозом и ассоциацией пастухов, из которых они извлекают пользу:

- Члены местной АВП будут платить за экосистемные услуги по достижению качества ирригационной воды с более низким уровнем взвешенных мелких частиц (крупные частицы засоряют их ирригационные сети и ухудшают структуру почвы, и вследствие этого снижается продуктивность их сельскохозяйственных угодий).
- Туристы, посещающие ущелье Чон-Аксуу, будут платить за экосистемные услуги по сохранению природной красоты и эстетической привлекательности хорошо управляемого лесного хозяйства и пастбищных угодий; и
- Сборщики грибов будут осуществлять платежи за экосистемные услуги

Плата будет осуществляться в различных формах:

- вклад в натуральной форме в размере 30 дней труда членов местных АВП ежегодно для оказания помощи в улучшении лесов и пастбищ;
- 10% от платы за въезд туристов и грибников в ущелье Чон-Аксуу будут направлены на управление лесным хозяйством и пастбищными угодьями (по оценкам, 41 000 Сом в год); и
- дополнительные платежи грибников в виде платы за собранные грибы (5 Сом/кг, если собрано >10 кг) и в натуральной форме вклад в размере 30 человеко-дней труда ежегодно от членов ассоциации грибников, чтобы помочь в управлении лесным хозяйством.

ПЭУ не только создает мотивацию, но и выполняет роль экономического инструмента, помогающего интернализировать положительные внешние эффекты. ПЭУ приносит доходы для развития экологически безопасных видов деятельности и повышения капитализации природных ресурсов и той территории, на которой они применяются.

ПЭУ представляет собой инновационный механизм для извлечения доходов от потребителей экосистемных услуг, которые могут быть использованы для дальнейшего улучшения состояния окружающей среды. **Для авторов очевидно, что в Кыргызстане имеются самые благоприятные условия для развития рынка экосистемных услуг.** Существует значительный потенциал и для их применения при управлении водными ресурсами в Кыргызстане.

Суть ПЭУ состоит в создании рынка услуг, которые в настоящее время не имеют цены (т.е. считаются «бесплатными» и доступными всем в равной мере). На самом же деле, цена эта существует.

Понятно, что экологические услуги (ЭУ) не «производятся» человеком в прямом смысле этого слова. Однако определенные действия определенных людей и организаций (в частности, на особо охраняемых природных территориях) направлены на сохранение экосистем и их свойств, необходимых для производства ЭУ. Потребители (пользователи) ЭУ - субъекты хозяйства, извлекающие выгоду, в т.ч. экономическую, от пользования услугой и готовые платить за нее. Готовность потребителей платить за ту или иную услугу является необходимым условием существования соответствующего рынка.

Врезка 4.1 Пример услуги «чистой воды»

Даже если отбросить в сторону экологические и прочие ценности ЭУ, с экономической точки зрения землепользователи, целенаправленно сохраняющие качество воды в реке путем сокращения потребления агрохимикатов и синтетических удобрений, недополучают определенную прибыль (которую можно довольно точно рассчитать) от урожая своих сельскохозяйственных культур, который они имели бы, внося больше агрохимикатов и удобрений и больше загрязняя при этом водные ресурсы. В отказе от этой практики и связанной с ней дополнительной прибыли (намеренном или нет) и состоит та услуга, которую они оказывают водопользователям ниже по течению.

Соответственно, с экономической точки зрения, поставщики услуги будут иметь стимул продолжать оказывать ее лишь в случае, если их недополученные выгоды будут компенсированы потребителями услуги. Таким образом, минимальная сумма ПЭУ должна равняться сумме альтернативных издержек такого устойчивого природопользования.

С другой стороны, потребитель услуги будет готов заплатить за нее только, когда он: во-первых, информирован о том, в какой мере именно деятельность поставщика приводит к обеспечению ЭУ определенного качества; во-вторых, убежден, что осуществление платежа рентабельно по сравнению с возможными альтернативными издержками (в нашем примере, со стоимостью строительства и эксплуатации сооружений по очистке воды). Максимальная сумма ПЭУ как раз и равна затратам на этот альтернативный способ решения проблемы.

Источник: составлено авторами

Более подробно о ПЭУ в связи с развитием экологически безопасного туризма как одним из главных двигателей экономического развития Кыргызской Республики см. в Главе 6

Субсидии и налоговые льготы

Можно выделить несколько видов «работающих» в Кыргызской Республике субсидий, имеющих отношение к водохозяйственной отрасли. Они предоставляются либо в форме прямых финансовых затрат, либо косвенно, и включают в себя (но, не ограничиваясь только этим) следующие виды господдержки:

- Субсидии на оплату электроэнергии для работы насосов, подающих воду для орошения;
- Субсидии на капитальные вложения и ЭИТО для реабилитации, разработки, эксплуатации и технического обслуживания ирригационных систем;
- Субсидии в сельском хозяйстве, которые увеличивают спрос на поливную воду;
- Общая «экологическая субсидия» промышленным предприятиям, осуществляющим забор воды непосредственно из поверхностных водоемов, так как они не платят за воду как за природный ресурс;
- «Экологическая субсидия» для гидроэлектростанций, поскольку они не платят за использование воды для выработки электроэнергии;
- Общая «экологическая субсидия» всем отраслям промышленности в виде льготной ставки платы за загрязнение окружающей среды – значительно ниже оптимального уровня (где предельная экологическая выгода от снижения уровня загрязнения равна предельным затратам на снижение уровня загрязнения окружающей среды);
- Капитальные субсидии для водоканалов (систем хозяйственно -питьевого водоснабжения);
- Общая субсидия всему населению - домохозяйствам, которые платят за водоснабжение и водоотведение по тарифам значительно ниже уровня устойчивого возмещения затрат (полное возмещение затрат на ЭИТО);
- Субсидированные тарифы на водоснабжение и водоотведение, оплачиваемые льготными категориями населения (ветераны, инвалиды и т.д.). Отметим, что эти социальные категории также извлекают выгоду из других субсидий, включая льготы на земельный налог и т.д.

Детальный анализ субсидий в водном секторе представляет собой отдельную большую задачу. В целом, обсуждение субсидий в водном хозяйстве Кыргызстана, рекомендуется вести на основе оценки их экологического, социального и экономического воздействия, включая воздействие на водные ресурсы, продовольственную и энергетическую безопасность страны.

Анализ субсидий, выполненный ОЭСР (2013, 2017), показал, что субсидирование может иметь позитивный социальный, но негативный экологический эффект, и что многие применяемые в Кыргызской Республике субсидии являются контрпродуктивными, тогда как масштаб применения некоторых полезных субсидий слишком мал и его целесообразно увеличить.

Контрольные вопросы по Главе 4:

1. Каковы основные виды использования поверхностных вод в Кыргызстане?
2. Каковы принципы платного водопользования в КР?
3. Коммерческое использование запасов минеральных и подземных вод, какова цель государства?
4. Сложившаяся практика по взиманию платы за услуги по поставке воды в КР на ирригацию и гидроэнергетику?
5. Что такое двухставочный тариф, можно ли его использовать в КР?
6. Как эффективно работает инструмент платы за загрязнения окружающей среды в КР?
7. Возмещение ущерба (вреда) водным объектам, методы исчисления и их применение в зависимости от формы ущерба?
8. Диффузное загрязнение водных ресурсов и водных объектов, введение налога и таковой пошлины на отдельные виды продукции: реальность и целесообразность?

Рекомендуемая литература

1. Налоговый кодекс Кыргызской Республики (выдержки из главы 49. Ставки земельного налога. «Налоговый кодекс Кыргызской Республики» от 17 октября 2008 г., №230, статья 337).
2. Закон КР от 16 января 2015 года №17 (внесены изменения в Закон КР «Об охране окружающей среды»). Часть 6 статьи 15: «Ставки и нормативы платежей за использование природных ресурсов, загрязнение окружающей среды и другие негативные воздействия на природу, порядок их взимания и использования» устанавливаются Правительством КР.
3. Постановление Правительства КР «Об утверждении Методики определения платы за загрязнение окружающей среды в Кыргызской Республике» от 19 сентября 2011 года №559.

Основная литература:

1. Экономические инструменты управления водными ресурсами в Российской Федерации, ОЭСР, 2013 г.
2. Улучшение использования экономических инструментов управления водными ресурсами в Кыргызстане: на примере бассейна озера Иссык-Куль, Второе издание, с уточнениями и дальнейшим анализом субсидий, ОЭСР, 2012 г.
3. Реформирование экономических инструментов управления водными ресурсами в КР. Предлагаемые варианты реформы. (Проект заключительного Отчета № 2). Разработка методических рекомендаций по денежной оценке ущерба и вреда, нанесенного поверхностным водным ресурсам, ОЭСР март 2016 г.
4. Содействие Кыргызской Республике во введении платы за использование поверхностных водных ресурсов и объектов. Разработка методических рекомендаций по установлению ставок платы за использование поверхностных водных ресурсов и

объектов в Кыргызской Республике. (Проект заключительного Отчета № 1), ОЭСР, март 2016 г.

5. Содействие Кыргызской Республике во введении платы за использование поверхностных водных ресурсов и объектов и улучшении методов денежной оценки и компенсации ущерба и вреда. Нормативно-правовой базы по установлению платы за использование поверхностных водных ресурсов и возмещению ущерба. ОЭСР ноябрь 2015г.
6. ASSISTANCE TO THE GOVERNMENT OF KYRGYZSTAN IN ACHIEVING BETTER COHERENCE BETWEEN AGRI-FOOD AND WATER POLICIES THROUGH ALIGNMENT OF POLICY OBJECTIVES AND POLICY INSTRUMENTS (With focus on economic instruments), ОЭСР, 2018 г.
7. Семнадцатое заседание Координационного совета «Национальный диалог о Водной политике в рамках Водной инициативы ЕС, компонент для стран Восточной Европы, Кавказа и ЦА», МСХППИМ КР, ДВХМ, ОЭСР, ВБ и др., 2018г., г. Бишкек
8. В. Интернет ресурсы: www.minjust.gov.kg; www.nesk.kg/ru/; www.stat.kg/ru/; www.PR.kg
9. А.А.Ялбулганов .Природоресурсные платежи как комплексный правовой институт и учебная дисциплина//Экологическое право.2008 №4.
10. П.В. Евдокимов, А.А. Ялбулганов. Правовая природа платы за негативное воздействие на окружающую среду. // Транспортное право», 2008, №1.
11. Природоресурсные платежи. Учебное пособие под ред. проф. А.А. Ялбулганова. М., 2004.
12. Яковлева, Л.П., Евграфов О.В.,/текст/ «Налогообложение земель сельскохозяйственного назначения как фактор повышения эффективности их использования», ФГОУ ВПО «Чувашская сельскохозяйственная академия», 2015г.

Дополнительная литература.

1. Правовые проблемы экономического механизма охраны окружающей среды. Петрова Т.В., М., 2000
2. Экономические проблемы рационального природопользования и охраны окружающей среды / Под. ред. академика Т.С. Хачатурова. М., 1982.
3. Налогообложение и окружающая среда. В сб.: Экономика налоговой политики. Стивен Смит. Пер. с англ. /Под ред. Майкла П. Дереве. – М.: Информационно-издательский дом «Филинь», 2001.
4. Экономические вопросы природопользования и охраны окружающей среды. Шевчук А.В., М., изд. «Граница», 2013 г.,- 413 с.
5. Зеленая экономика: перезагрузка. Коллективная монография. М.: Зимородок, Под ред А.В.Шевчука, 2017. – 448 с.
6. Модели экономического управления водными ресурсами. А.А. Фридман. М.: ВШЭ, 2012.- 284 с.
7. Экономический анализ воздействия на окружающую среду. Д. Диксон и др. М.: Изд. ВИТА, 2000.-272 с.
8. Методы оценки стоимости водных ресурсов. А.Шевчук, О.Медведева, А.Артеменков. Журнал «Вопросы оценки». №3. 2016.

ГЛАВА 5. Субсидии в водном секторе

5.1. Основные понятия, виды и цели субсидий в водном секторе

В экономическом анализе в странах-членах ОЭСР под субсидией принято понимать все формы прямой и косвенной государственной поддержки, способствующие достижению целей экономической или социальной политики. По существу, термин **субсидия** используется в практике стран ОЭСР, как синоним инструмента государственной поддержки.

Международные стандарты финансовой отчетности определяют государственную помощь (поддержку) как «действия государства, предназначенные для предоставления экономических выгод предприятию или ряду предприятий, соответствующих определенным критериям».

Обособленным элементом системы государственной поддержки можно считать обеспечение функционирования системы мелиорации (включая ирригацию). Данная поддержка направлена на стимулирование развития сельского хозяйства, однако она неразрывно связана с водным сектором.

Государственная поддержка может принимать различные формы, в частности, выделяют **прямую и косвенную** государственную поддержку:

- **Прямая государственная поддержка** представляет собой прямое финансирование программ, юридических и физических лиц из бюджета страны и квазибюджетных источников.
- **Косвенная государственная поддержка** осуществляется путем предоставления налоговых льгот и отсрочек, кредитования на льготных условиях и субсидирования процентной ставки по кредитам, доступа к различным активам на нерыночных условиях, предоставления государственных (муниципальных) гарантий и на основе прочих форм передачи рисков хозяйственной деятельности публичному сектору.

Основными инструментами косвенной государственной поддержки являются:

- установление пониженных ставок налога на прибыль организаций;
- предоставление инвестиционных налоговых кредитов;
- предоставление государственных гарантий.

Существуют косвенные (скрытые) субсидии, связанные с водным сектором. К ним можно отнести:

- отсутствие платы за воду как ресурс в орошении;
- пониженный уровень платы за забор (изъятие) водных ресурсов для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения населения;
- низкий (недифференцированный) уровень платежей за негативное воздействие на окружающую среду и штрафов за нарушение природоохранного законодательства;

- отсутствие обложения потенциальных источников диффузного загрязнения (например, токсичных пестицидов и гербицидов);
- заниженные тарифы на услуги водоснабжения и водоотведения, в частности, за счет недоучета в тарифе восстановительной стоимости основных фондов;
- государственные компенсации за ущерб имуществу населения из-за негативного воздействия вод.

Опыт оценки экономических и финансово-бюджетных, социальных и экологических затрат и выгод субсидий, проведенной в соответствии с методологией ОЭСР, показывает, **что только** пониженный уровень платы за забор (изъятие) водных ресурсов для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и господдержка развития хозяйственного водоснабжения населения могут быть оценены как результативные формы господдержки в большинстве случаев реальной социально-экономической ситуации.

Низкий (недифференцированный) уровень платежей за негативное воздействие на окружающую среду и штрафов за нарушение природоохранного законодательства, а также государственные компенсации за ущерб имуществу могут неоднозначно влиять на развитие той или иной страны или региона. Большинство субсидий, предоставляемых государством хозяйствующим субъектам со стороны предложения услуг в водном секторе, оцениваются ОЭСР как контрпродуктивные. Важное исключение могут составлять капитальные вложения в сектор. Но минимизация субсидий на стороне предложения водохозяйственных услуг требует особенно тщательного и деликатного отношения к предоставлению субсидий со стороны спроса, потребителям. И здесь главное внимание должно уделяться обеспечению ценовой доступности водоснабжения и водоотведения для домохозяйств с низкими доходами.

Целью предоставления субсидий (в т.ч. мер господдержки) обычно является желание государства содействовать ускоренному развитию водохозяйственных систем для решения задач социально-экономической и водной политики, либо желание облегчить бремя оплаты водохозяйственных услуг определенным категориям (группам) потребителей.

Субсидии играют заметную (хотя не всегда положительную) роль в государственной поддержке управления водными ресурсами в КР. Государство принимает участие в финансировании работ по регулированию использования и охране вод в виде:

- бюджетных ассигнований;
- предоставления кредитов, инвестиций;
- безвозвратных ссуд;
- долгосрочных займов с низким ссудным процентом;
- путем снижения налогов или освобождения от налогов;
- привлечения инвестиций других государств;
- и в иных формах, установленных законодательством Кыргызской Республики.

Субсидии предоставляются в **нескольких формах**:

- прямая бюджетная поддержка водного хозяйства;

- упущенные доходы из-за низкого уровня ставок налогов и тарифов и, иногда, из-за неэффективного сбора (низкой собираемости);
- передача рисков к государству, которое выступает в качестве страховщика последней инстанции. Некоторые скрытые субсидии являются результатом пробелов в законодательной базе.

Субсидирование водохозяйственных услуг также может принимать форму льготных ставок по экономическим инструментам, что подразумевает упущенные доходы государственного бюджета и/или упущенные доходы соответствующих предприятий водного хозяйства (водоканала или оператора системы орошения). Сюда входит:

1. отсутствие платы за использование поверхностных вод для полива;
2. низкие тарифы на подачу воды;
3. льготные нормы амортизации основных производственных фондов действующих систем водоснабжения.

При этом экономическая теория и практика однозначно отдают предпочтение адресному субсидированию уязвимых групп потребителей по сравнению с субсидированием в форме заниженного тарифа для всех.

Целевые государственные программы с государственными инвестициями и бюджетной поддержкой играют важную роль в финансировании управления водными ресурсами КР. Правительство, расходуя бюджетные деньги в водном хозяйстве, может посылать неправильные сигналы водопользователям и снизить поступления доходов на поддержание инфраструктуры. Например, бесплатный забор воды для полива не стимулирует инициатив по рациональному использованию воды, переходу на выращивание менее водоемких культур с более высокой добавленной стоимостью; лишает других потребителей (включая окружающую среду) доступа к воде, которая им нужна.

Эти последствия могут перевесить потенциальные социальные и экономические выгоды большинства субсидий. Однако, **есть два исключения: хорошо проработанная программа государственной поддержки развития водной инфраструктуры и целевая поддержка малообеспеченных домохозяйств в отношении платежей за коммунальное (хозбытовое) водоснабжение и водоотведение.**

Средства государственного бюджета являются важным компонентом финансирования в сфере управления водными ресурсами, так как необходимо компенсировать затраты в управлении водными ресурсами в его аспекте обеспечения общественного блага.

Инфраструктура создана таким образом, чтобы решать проблемы в периоды дефицита воды (водохранилища), а инвестиции в мероприятия по предупреждению и борьбе с наводнениями служат на благо общества. Решающую роль в решении этих вопросов должно играть Правительство.

Кроме того, в контексте развивающейся страны водохозяйственная инфраструктура может быть настолько слабо развитой, что государственное финансирование является закономерным, по крайней мере до тех пор, пока не станет доступным минимальный уровень услуг, а выгоды, которые получают различные группам водопотребителей, не

станут тарифной выручкой, (которая затем может быть использована для финансирования дальнейшего развития инфраструктуры)⁷⁷.

ОЭСР была выполнена оценка субсидий, которые оказывают воздействие на водные ресурсы и водное хозяйство Кыргызстана с точки зрения затрат (экономических, финансовых, социальных и экологических), а также с точки зрения выгод, и сделаны рекомендации по их возможному реформированию или устранению контрпродуктивных форм господдержки – см. ОЭСР (2013 и 2016). Был составлен список существующих субсидий и некоторые из них были отобраны для углубленного изучения с учетом ожидаемых масштабов воздействия, наличия данных и желания оценить примеры различных категорий субсидий. В таблице ниже резюмируются результаты оценки некоторых инструментов господдержки, которые относятся к сельскому хозяйству и промышленности (табл.5.1).

Таблица 5.1 Субсидии в промышленности и сельском хозяйстве Кыргызстана, влияющие на водные ресурсы и предложения по их реформированию

Субсидия	Воздействие на водные ресурсы	Предложения по реформированию
Отсутствие платы за использование поверхностных вод промышленными предприятиями и для полива	Забор поверхностных вод, за который не берется плата, может привести к альтернативным издержкам в области окружающей среды ниже по течению, т.е. лишить возможности использовать эту воду для экологических услуг, таких как поддержка рыбного хозяйства и биоразнообразия. Эти экологические услуги могут также требовать финансовых расходов.	Введение платы за использование поверхностных вод для промышленных предприятий, компаний по выработке гидроэлектроэнергии и на полив с учетом: <ul style="list-style-type: none"> • Альтернативных издержек • Финансовые и социальные последствия, относящиеся к увеличению стоимости производства водоемкой продукции: промышленной, сельскохозяйственной, и выработки электроэнергии.
Низкий тариф на подачу поливной воды	Неэффективное водопользование, которое теоретически ведет к отбору воды сверх нормы. На основании данных об ухудшении ирригационных услуг можно предположить, что в совокупности средств из государственного бюджета и сборов тарифов за подачу поливной воды недостаточно для покрытия фактической стоимости предоставления услуг (включая надлежащее техническое обслуживание систем), и это означает, что на самом деле субсидии на ирригационные услуги гораздо выше.	Постепенное повышение тарифов за поливную воду и введение двуставочного тарифа (первый компонент которого покрывает постоянные затраты на оказание ирригационных услуг, а второй - переменный компонент, покрывает переменные издержки). Дальнейшая децентрализация ирригационных услуг (Ассоциации и федерации водопользователей), и привлечение частного сектора. Можно провести исследование о зависимости интенсивности водопользования от величины или отсутствия земельного надела фермерских хозяйств и наличия или отсутствия сельскохозяйственной кооперации. Есть основания предполагать, что нынешние небольшие размеры земельных наделов фермерских хозяйств в Кыргызстане (в среднем около 0,5 гектара на одного фермера) приводят к высоким удельным расходам воды, и более низкой эффективности использования других ресурсов.

77 ОЭСР, 2013а.

<p>Введение таможенной пошлины и акцизного налога на моторные масла и токсичные агрохимикаты (ставки на последние дифференцируются по классу токсичности)</p>	<p>В настоящее время оба продукта играют значительную роль в диффузном (рассеянном) загрязнении водных ресурсов в Кыргызстане. Без этой платы, расходы по устранению экологических последствий не являются интернализованными, и загрязнители (фермеры и промышленные предприятия) имеют более низкие производственные расходы и, таким образом, отсутствует стимул к прекращению использования загрязняющей продукции.</p>	<p>Рекомендуется введение таможенной пошлины и эквивалентного акцизного налога на эту продукцию. Однако, в первоисточнике отсутствуют какие-либо конкретные проработанные варианты реформы.</p>
---	---	---

Источник: ОЭСР, 2013а

5.2. Результативные и контрпродуктивные виды господдержки водного хозяйства

1. Основными видами государственной поддержки водного хозяйства, водоснабжения и водоотведения являются:
 - содержание государственных учреждений системы водного хозяйства;
 - финансирование затрат по эксплуатации трансграничных водохозяйственных сооружений и водохозяйственных сооружений республиканского значения, не связанных с подачей воды;
 - финансирование мероприятий по восстановлению особо аварийных водохозяйственных сооружений и гидромелиоративных систем;
 - привлечение финансовых ресурсов, в том числе заемных средств, на строительство новых и реконструкцию существующих водохозяйственных сооружений и гидромелиоративных систем;
 - субсидирование стоимости услуг по подаче питьевой воды из особо важных групповых и локальных систем водоснабжения, являющихся безальтернативными источниками питьевого водоснабжения, по перечню, утверждаемому уполномоченным органом;
 - субсидирование строительства, реконструкции и модернизации систем водоснабжения и водоотведения на безвозмездной и невозвратной основе, осуществляемое за счет бюджетных средств;
 - предоставление льготных и долгосрочных кредитов и других преференций субъектам водного хозяйства, организациям по водоснабжению и (или) водоотведению в порядке, установленном законодательством Республики Кыргызстан;
 - финансирование мероприятий по обеспечению безопасности водохозяйственных систем и сооружений, находящихся в государственной собственности.

С учетом социальной важности такой услуги, как коммунальное (питьевое, хозяйственное) водоснабжение, немаловажным является вопрос о ее ценовой (финансовой) доступности для домохозяйств. Имеется ряд экономических инструментов, призванных помочь решить проблему ценовой доступности, включая тарифные инструменты и адресную социальную поддержку уязвимых потребителей. В КР акцент сделан на тарифных мерах поддержки и льготах определенным категориям населения без учета их нуждаемости, тогда как роль адресной поддержки уязвимых групп населения пока весьма незначительна (ОЭСР, 2013а).

Однако любые меры по повышению уровня тарифов на водохозяйственные услуги будут иметь непропорциональное влияние на бедных фермеров, бедные домашние хозяйства и предприятия малого и среднего бизнеса. Существует необходимость усиления адресной поддержки этих групп потребителей для уменьшения социальных последствий и создания условий для постепенного повышения тарифов до уровней, позволяющих обеспечить финансовую устойчивость поставщиков водохозяйственных услуг в Кыргызстане.

5.3. Меры социальной поддержки граждан по оплате услуг водоснабжения и водоотведения и по оплате ЖКУ в целом в контексте мирового опыта

Как правило, социальная поддержка в сфере коммунальных услуг за рубежом понимается как обеспечение жизненных потребностей граждан в коммунальных услугах независимо от уровня материального благосостояния, а также оказание поддержки социально уязвимым домохозяйствам и гражданам и обеспечение для них минимально приемлемого уровня жизни. Меры поддержки могут быть как экономического (субсидии, регулирование цен и др.), так и неэкономического характера (право доступа к сети, смягчение процедур воздействия при неплатежах, запреты на отключения от сети и др.).

В большинстве стран Европы нет целостной системы экономической поддержки уязвимых потребителей в секторе коммунальных услуг. Меры поддержки направлены на защиту разных категории потребителей, в большинстве стран - в отношении всех бытовых потребителей с установленным низким доходом. Кроме того, есть категориальные меры поддержки пожилых граждан, семей с детьми, недееспособных лиц, но, как правило, при определении права на помощь для таких категорий все равно учитывается и предельный доход получателей.

В обобщенном виде различные виды социальной поддержки домохозяйств по оплате коммунальных услуг представлены в таблице 5.2.

Таблица 5.2. Международная практика поддержки потребителей коммунальных ресурсов

Безадресная поддержка		Адресная поддержка			
		Неявное нацеливание	Явное нацеливание		
			Поддержка по уровню потребления	Поддержка по уровню благоустройства	Административное установление поддерживаемых категорий
Субсидирование потребления	Всеобщее субсидирование → все потребители	Низкий уровень собираемости платежей без политики отключений → все, кто не платит по счетам за коммунальные ресурсы Незаконное подключение → те, кто подключился незаконно Нормативы для не имеющих счетчиков → незаконные потребители без счетчиков Цена варьируется по группам потребителей и по времени использования → потребители с высокими расходами	Прогрессивные тарифы по блокам (нормам) потребления → экономные потребители со счетчиками Тарифы, дифференцированные по объему потребления → домохозяйства, имеющие счетчики и потребляющие менее X единиц ресурса в месяц	Бесплатная вода в общественных источниках → домохозяйства, пользующиеся общественными источниками Низкие ставки за электроснабжение низкого напряжения → домохозяйства, подключенные к электроснабжению низкого напряжения	Тариф, дифференцированный по территориям → жители определенных районов «Социальный тариф» → потребители, признанные бедными Льготы за заслуги и иные категориальные льготы → установленные категории Денежные выплаты потребителям, чьи расходы превышают установленный порог → потребители, чьи расходы превышают установленный порог
Субсидирование подключения	Нет платы за подключение → все новые потребители Субсидируемая процентная ставка по кредитам на подключение → все новые потребители	Фиксированная плата за подключение → новые потребители с расходами выше среднего		Сниженная плата для домохозяйств, предоставляющих свой труд или материалы Сниженная плата для недостаточного благоустройства	«Социальное подключение» → потребители, признанные бедными

Во многих странах для оплаты коммунальных услуг малоимущими семьями применяются субсидии, которые предоставляются, в основном, в составе жилищных субсидий. При этом виды коммунальных услуг, на которые распространяется субсидия, могут различаться. Например, субсидия не распространяется в Германии на отопление и горячую воду, в Великобритании – на отопление и электричество.

В некоторых странах в основе систем поддержки потребителей с низким уровнем дохода лежит применение социального тарифа, в других странах поддержка устанавливается в рамках корпоративной социальной ответственности.

Говоря о мерах социальной защиты граждан при оплате жилищно-коммунальных услуг и, в частности, услуг водоснабжения и водоотведения, стоит, прежде всего, отталкиваться от общего понимания социальной поддержки как комплекса мероприятий, проводимых государством с целью обеспечения социальных прав граждан, определенных законодательством и отражающих социальные ценности общества.

Анализ международной практики социальной поддержки граждан в оплате услуг водоснабжения, водоотведения и коммунальных услуг в целом показал, что большинство анализируемых стран стремится к реализации такой жилищной политики, которая позволит в подавляющем большинстве случаев оказывать социальную поддержку не по оплате отдельных видов коммунальных услуг, а в рамках общих систем социальной помощи уязвимым группам населения (например, пособий по бедности и других мер поддержки общих доходов населения).

При рассмотрении мер социальной поддержки в секторе водоснабжения и водо-

отведения прежде всего необходимо уточнить, что в настоящее время используются два подхода к определению понятия социальный тариф. В рамках первого подхода под социальным тарифом понимается тариф, предназначенный только для строго определенных категорий граждан. Цель использования таких тарифов состоит в том, чтобы позволить потреблять услуги водоснабжения и водоотведения группам граждан из малообеспеченных слоев населения (Passport Tariffs). Второй способ понимания социальных тарифов заключается в следующем: социальный тариф является составной частью блочного прогрессивного тарифа. Преимущества такого подхода в том, что он не требует особых документов, подтверждающих право на получения льготы, снижает издержки администрирования, а также не «клемит» семьи с низкими доходами.

В таблице 5.3. представлена информация о практике обеспечения доступности услуг водоснабжения и водоотведения для населения, в том числе о мерах социальной поддержки для отдельных категорий населения в Бразилии и в ряде европейских стран.

В этой связи следует особо подчеркнуть точку зрения ОЭСР, которой придерживаются и авторы, что наличие множества мер социальной поддержки населения в одной стране скорее недостаток, чем достоинство той или иной ситуации, поскольку эти меры часто не могут быть эффективно скоординированы, дублируют друг друга, формируют непрозрачную и малопонятную ситуацию. Минимальное количество эффективных и результативных мер выглядит в таких ситуациях значительно более предпочтительной политикой.

Таблица 5.3. Меры социальной поддержки населения по оплате услуг водоснабжения и водоотведения в Бразилии и европейских странах

	Субсидирование потребителей	Снижение НДС	Снижение экологических платежей	Социальный тариф	Целевая поддержка	Запрет на отключение домохозяйств	Неоплачиваемый объем потребления	Оплата по нормативу потребления	Одноставочный тариф
Бразилия	1			1	1	1			1
Австрия				1		1			1
Англия и Уэльс				1	1				
Бельгия		1	1	1	1	1	1		
Венгрия	1			1	1				1
Германия		1				1			
Греция	1			1					
Дания						1		1	
Ирландия	1					1	1	1	1
Исландия						1		1	
Испания	1	1		1					
Италия	1	1		1					
Люксембург				1	1	1			
Нидерланды		1	1						
Норвегия						1		1	
Польша	1								1
Португалия	1	1		1					
Словакия	1								
Финляндия					1				
Франция		1			1	1			
Хорватия									
Чехия	1	1							1
Швеция						1			
Швейцария	1	1				1			
ВСЕГО	11	9	2	10	7	12	2	4	6

Источник: Организация экономического сотрудничества и развития, Институт общественных финансов Хорватии

Примечание: цифра 1 в ячейке означает, что в этой стране имелась или имеется практика использования указанной меры обеспечения доступности услуг водоснабжения и водоотведения для населения

При этом в большинстве стран существуют специальные формы социальной поддержки при оплате жилья и коммунальных услуг. В разных странах Европы и Америки существуют различные порядки оплаты расходов на жилье и коммунальные услуги, в частности – разделение платежей за аренду и коммунальные услуги или включение платы за коммунальные услуги в арендную плату. С этим зачастую связано и различие мер социальной поддержки при оплате аренды и оплате коммунальных услуг.

Основными формами такой поддержки граждан является предоставление социально уязвимым гражданам таких видов прав как:

- право на проживание в социальном жилье, доступном по стоимости аренды;
- право на получение субсидий на оплату жилья и коммунальных услуг;
- право получения коммунальных ресурсов и услуг по социальным (сниженным по отношению к экономически необходимому уровню) тарифам.

Прежде чем привести анализ этих форм социальной поддержки отметим, что, например, в секторе энергетики, Совет европейских органов регулирования энергетики (CEER)⁷⁸ считает, что «в общем, **вопросы защиты потребителей и нужд уязвимых потребителей являются социальными вопросами, а не вопросами энергетической политики**, и что ответственностью правительств стран-членов ЕС является определить инструменты». Регулирующий совет энергетического сообщества (ECRB) также сделал заключение в своем отчете в 2009г. об уязвимых потребителях, что **«Защита уязвимых потребителей обычно не требует специальных схем поддержки только для потребителей энергии, а скорее обеспечивает более общую поддержку для групп определенных лиц в системе социальной защиты»**.

Очевидно, что две первые формы социальной защиты из ранее перечисленных соответствуют заявленным принципам, а третий – нет. С другой стороны, именно социальные тарифы и социальные нормативы часто называют в качестве передовых (или самых простых) подходов к социальной защите населения по оплате коммунальных услуг. Поэтому проанализируем практику установления социальных тарифов в первую очередь.

Социальные тарифы и социальные нормы потребления коммунальных услуг⁷⁹

Для целей стимулирования сокращения потребления коммунальных ресурсов в ряде стран Европы используется установление так называемой «социальной нормы» потребления ресурсов и прогрессивного тарифа, зависящего от объема потребления ресурса. В основном, такая система распространена в секторе водоснабжения.

В такой системе первый минимальный блок потребления (социальная норма) тарифицируется по минимуму. Тариф возрастает по мере увеличения потребления ресурса.

⁷⁸ www.energy-regulators.eu

⁷⁹ В данном разделе использованы материалы INOGATE «Уязвимые потребители и возможные схемы поддержки», авторы – Эдин Заметика, Босния и Герцеговина, Анна Беднарска, Польша, Айстия Зубавичуте, Литва, www.inogate.org, www.erranet.org; и материалы доклада ОЕСД «Доступность услуг, социальная защита и участие общественности в процессе реформирования сектора водоснабжения и канализации в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии: Ключевые аспекты и рекомендации», 2003 www.oecd.org; а также материалы Seureca "Tariff regulation in water and wastewater sector in France", 2012.

Цель такой системы – обеспечить минимальный объем воды или иного измеримого ресурса по очень низкой цене, что стимулирует сокращение потребления ресурсов. В этих условиях прогрессивные тарифы становятся особенно выгодными для малообеспеченных домашних хозяйств.

Для применения социальной нормы и прогрессивных тарифов необходимы приборы учета воды, но не требуется никакой информации о потребителе, таким образом, этот вид регулирования тарифа не относится непосредственно к уязвимым потребителям коммунальных услуг, – по минимальному тарифу могут снабжаться водой и другие водопользователи. Таким образом, эти потребители субсидируются за счет других, объем потребления которых превышает установленный минимальный уровень, то есть налицо перекрестное субсидирование малых потребителей за счет крупных в пределах одной категории – бытовые потребители.

Социальные нормы потребления ресурсов и прогрессивные тарифы используются в Бельгии (в Брюсселе и Валлонии), странах Южной Европы, Японии, Корее, Мексике, Бразилии. Такая система позволяет обеспечить дешевой водой малых потребителей и поощряет экономное использование воды. Тарифные ставки для высоких и низких объемов потребления могут отличаться в 10 раз. Коммунальные компании не любят этот подход. Это связано, в частности, с пониманием потребителей, что коммунальная компания повышает цены. Тогда как на самом деле она просто перераспределяет тот же общий объем затрат и перекладывает эти затраты на потребление сверх минимального уровня.

Кроме того, как уже сказано выше, система нацелена не только на малообеспеченных граждан, а на всех бытовых потребителей. Издержки администрирования такой системы существенно возрастают. Поэтому она считается дорогостоящей и неэффективной системой перераспределения затрат. Вдобавок, система опирается на точные показания приборов учета.

Следует подчеркнуть, что наряду с практикой прогрессивных тарифов существует и практика регрессивных тарифов на услуги водоснабжения и водоотведения. Т.е. чем больше ты потребляешь, тем меньше ты платишь. Причем, в такой экономной стране как Англия. Более того, англичане в основном (80%) платят за воду в зависимости от стоимости своей жилой недвижимости, потому что они слишком консервативны, чтобы ставить счетчики, а систему регистрации граждан у них не придумали. И в этой ситуации стоимость жилья, используемая для налогообложения, является самой доступной достоверной информацией.

Таким образом, в странах Европы в настоящее время меры по регулированию цен для потребителей, ведущие к перекрестному субсидированию малых потребителей крупными, находят все меньше и меньше поддержки. Все большее распространение получает точка зрения, что уязвимые потребители должны получать защиту в рамках общих схем социальной поддержки без использования специального регулирования цен на коммунальные услуги.

Очевидно, что потребители с малыми доходами должны быть защищены в сфере обеспечения нормальных условий проживания. Однако экономические органы ЕС

настойчиво рекомендуют использовать схемы социальной поддержки и решения, не опирающиеся на тарифы.

В качестве таких инструментов рассматриваются, прежде всего, предоставление доступного социального жилья и субсидии на оплату жилья и коммунальных услуг для семей с низкими доходами.

Доступное социальное жилье⁸⁰

Во всех развитых странах существует четкое разделение жилищного фонда на частный и социальный секторы. Это является стратегически важным для формирования жилищной политики, так как в каждом из секторов действуют различные приоритеты, механизмы и правила. Каждое правительство, заинтересованное в сокращении бюджетных расходов, стремится к созданию условий для увеличения частного сектора и сокращения социального сектора, являющегося по своей сути дотационным. В Великобритании, например, где частный сектор составляет 69% от общего объема жилищного фонда, развитие частного домовладения является приоритетом экономической политики государства. В США частный сектор еще более масштабный – 92%.

В странах Западной Европы строительство жилья для последующей аренды или для собственного пользования поддерживается правительством и часто сопровождается мерами бюджетной помощи в виде различных форм дотаций и налоговых льгот. Целью государственной поддержки является повышение доступности жилья, в особенности для малоимущих семей, а также уменьшение затрат на строительство, что, в свою очередь, влияет на уровень расходов на содержание жилищного фонда и, соответственно, на размер платы за жилье.

Общепризнанная в мире модель жилищного рынка основывается на формуле: жилье каждого человека соответствует его доходам, т.е. потенциал развития рыночных отношений в жилищной сфере определяется величиной доходов населения.

Ситуацию на рынке определяет также структура прав собственности на жилище. Собственник напрямую заинтересован в росте стоимости своей недвижимости, он сам несет все расходы на коммунальные услуги. В секторе доходного жилья арендатор оплачивает и аренду, и коммунальные услуги, что также соответствует описываемой модели. Сектор муниципального или социального жилья сохраняется для малообеспеченных семей, чей доход ограничен и которые не могут оплачивать 100% стоимости коммунальных услуг.

Субсидии на оплату жилья и коммунальных услуг⁸¹

Для многих малоимущих семей (или семей с низкими доходами) такой уровень платы за жилье, который обеспечивает все затраты содержания жилого помещения является, несмотря на государственное субсидирование строительства некоммерческого жилья, все еще неприемлемым. Поэтому, чтобы все люди могли иметь жилье, им необходимо оказывать финансовую помощь, которая предназначается на оплату части расходов, связанных с использованием жилья.

Различные страны Центральной и Западной Европы применяют разные формы пособий, в зависимости от их финансовых возможностей и действующей системы социальной помощи. Но все системы, однако, руководствуются одним принципом - помощь выделяется тем лицам, которые без нее были бы не в состоянии самостоятельно решить проблему оплат. Таким образом, помощь в жилищной сфере оказывается, прежде всего, низкодоходным семьям, не способным нести затраты на содержание жилья на определенном, минимальном уровне.

Хотя этот уровень в разных странах определяется по-разному, все государства, оказывая такую помощь, руководствуются критериями, которые служат определению того, достаточно ли малоимущи (и/или низкодоходны) потенциальные получатели социальной помощи. Для этого используется критерий дохода, а в некоторых странах также оценка стоимости имущества.

Другие критерии могут применяться только как вспомогательные - в отношении групп населения и лиц, требующих специальной защиты. Такими критериями могут быть инвалидность, хроническая болезнь или многодетность. Но даже и для таких лиц главным критерием остается низкий уровень дохода на человека - члена семьи.

Жилищные субсидии выделяются неимущим (малоимущим) семьям, и главным критерием определения права на субсидию является доход в пересчете на члена домохозяйства. Субсидия предназначена покрывать ту часть жилищных расходов, на покрытие которой недостаточно дохода домохозяйства после вычета необходимых расходов на питание, одежду и некоторых других. При этом в случае жилищных субсидий может применяться или не применяться имущественный критерий или дополнительные критерии, касающиеся инвалидности или болезни и др.

Жилищные субсидии не только повышают уровень доступности помещений, особенно нанимаемых, но также ограничивают необходимость предоставления публичными властями социальных жилых помещений, так как пособия дают возможность неимущим семьям проживать в таких квартирах, которые они в данный момент занимают.

В некоторых странах жилищные субсидии являются главной финансовой формой помощи в жилищной сфере, и поглощают половину или более общих жилищных затрат из бюджета государства и бюджета местного самоуправления

Первые страны, которые начали вводить систему жилищных субсидий (анг. housing

⁸⁰ В данном разделе использованы материалы статьи «Сравнительный анализ систем управления социальным жильем», автор Дёмин А.В., заместитель начальника ГУ города Москвы «Городской центр жилищных субсидий», профессор кафедры управления городским хозяйством Государственного университета управления (ГУУ), <http://www.kapital-rus.ru/index.php/members/author/131/>

⁸¹ В данном разделе использованы материалы статьи «Социальная помощь в жилищной сфере», автор - Ева Боньчак-Ку-харчик, специалист по жилищной сфере и местному самоуправлению, директор консалтингового бюро HABITAT, г. Варшава: http://www.ranj.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=77:2009-08-21-07-53-48&catid=49:2009-08-18-17-30-54&Itemid=75

allowances, housing benefits) - это Франция (в 1948 г.), Германия (в 1965 г.), Великобритания (в 1972 г.) и скандинавские страны. В семидесятых годах жилищные пособия выплачивались уже в большинстве стран Западной Европы. Их распространение было связано с ограничением дотаций на строительство, считавшихся экономически малоэффективными и сомнительными с точки зрения социальной справедливости, но, прежде всего, с постепенным переходом от концепции низких, административно регулируемых квартплат, к концепции так называемых «разумных», или экономически сбалансированных размеров арендной платы, покрывающих затраты на содержание зданий и предоставление коммунальных услуг.

В большинстве стран жилищные субсидии выделяются и нанимателям, и владельцам жилья, но в таких странах, как Дания, Нидерланды, Германия, Италия, а также Испания и Португалия, жилищными пособиями могут пользоваться только наниматели. Владельцам жилых помещений субсидии выделяются на покрытие части затрат на содержание помещения, а в некоторых странах, таких как Швеция, Великобритания, Ирландия и Испания - на выплату части взноса ипотечных жилищных кредитов, полученных на постройку или покупку дома или квартиры. Зачастую это касается тех людей, доходы которых значительно уменьшились в результате временной потери работы или же работы на неполную ставку.

Жилищные субсидии, в отличие от многих других субсидий, чаще всего выделяются непосредственно семьям с целью повышения их платежеспособности (и выплачиваются из государственного или местного бюджета). В большинстве стран системы жилищных пособий являются отдельными организационно-правовыми и финансовыми решениями, достаточно слабо связанными с общими системами социальной помощи. Лишь во Франции (в которой существует достаточно сложная система жилищных пособий, как и система финансирования жилья) и, в намного меньшей степени, в Швеции, а с 1996 в Чехии, система жилищных пособий является интегральной составляющей пакета социальной помощи. В Великобритании также предоставление жилищных субсидий привязано к получению домохозяйством иных видов помощи (пособия на детей и налоговые льготы работникам ряда предприятий).

Во всех странах право на получение жилищной субсидии и её размер зависят от:

- уровня доходов домохозяйства;
- уровня арендной платы (расходов на жилье) в соотношении с расходами нанимателя/владельца квартиры или дома.

В некоторых странах, таких как Австрия, Дания, Франция, Финляндия и Швеция применяется также дополнительных критерий, связанный с размером семьи. В некоторых странах (Нидерланды, Ирландия, Великобритания, Швеция, Финляндия), кроме уровня дохода семьи, исследуется и учитывается стоимость имущества, в том числе состояние банковских и пенсионных счетов.

Доля семей, получающих жилищные субсидии, в общем числе семей в 2005 году составляла около 3-5% в Австрии и Ирландии, и до 20-26% в Дании и Франции. В Швеции, Финляндии, Великобритании, Нидерландах также относительно высокая (более 10%)

доля семей, получающих жилищные субсидии. Преобладающую часть выплачиваемых субсидий получают наниматели жилья (например, во Франции в 2005 г. на них приходилось 90% общей суммы выплат). Для многих стран этот показатель ниже и составляет порядка 50-70%, в зависимости от структуры собственности и статуса пользования жилым помещением, а также разницы в размере доходов между семьями собственников жилых помещений и семьями нанимателей, особенно нанимателей социальных помещений⁸².

Средний размер годовой жилищной субсидии в странах Европейского Союза составляет от 1,5 тыс. евро. до 4,0 тыс. евро.

Во всех анализируемых странах действует правило, что жилищная субсидия не может покрывать расходы на жилье полностью (часть должна оплачиваться пользователем из собственных средств, даже если они очень низкие). Жилищная субсидия составляет, чаще всего, несколько десятков процентов от расходов на жилье (арендной платы): в Дании 45%, в Германии 30-40%, в Швеции - в отдельных случаях - до 80% аренды. В Финляндии жилищная субсидия для пенсионеров покрывает 85% от стандартной арендной платы, размер которой устанавливается государством, а в Нидерландах - 60-90% разницы между фактической и стандартной арендой.

Существует также общее правило, согласно которому доля расходов на жилье в общем бюджете семьи не должна превысить 20-25% (Швеция), реже - 30% (Великобритания). В Германии плата за жилье, вносимая семьей, получающей пособие, не может превысить 27% совокупного семейного дохода.

Средства на жилищные пособия в странах Европейского Союза, а также в других странах выделяются, главным образом, из государственного бюджета, реже, и в меньшей степени, из бюджета местного самоуправления. В странах с развитой автономией регионов (Канада, Австрия, Германия, Испания) жилищные пособия выплачиваются также или исключительно (напр. Канада и Испания) из бюджета регионов.

В Дании из бюджета государства возмещается 40% расходов, понесенных муниципалитетами на жилищные пособия, в Германии 50%, а в Швеции, в зависимости от вида пособия, (правительственное, правительственно-муниципальное, муниципальное) от 20% до 100%.

В целом можно отметить, что системы предоставления жилищных субсидий в исследуемых странах имеют много общего, но, в то же время, есть и различия, имеющие, скорее, второстепенный характер.

Так, в Австрии система жилищных субсидий касается исключительно тех жилых помещений, строительство или ремонт которых финансировались из бюджетных средств, а размер субсидии зависит от размера платы за жилье, которая, в свою очередь, зависит от источников и методов финансирования строительства жилья. Действует общий принцип, согласно которому жилищная субсидия не может превышать размера выплат по кредиту, взятому на финансирование инвестиции в строительство жилья.

Как правило, заявителю предоставляется одна субсидия на оплату жилья (в том или ином виде) и коммунальных услуг (всех или только некоторых).

⁸² Международный опыт социальной поддержки по оплате жилья и коммунальных услуг представлен в приложении 2.

В ряде анализируемых стран (Франция, Швеция, Финляндия, Великобритания и др.) системы жилищных субсидий включают несколько видов субсидий, предоставляемых разным категориям домохозяйств по разным принципам.

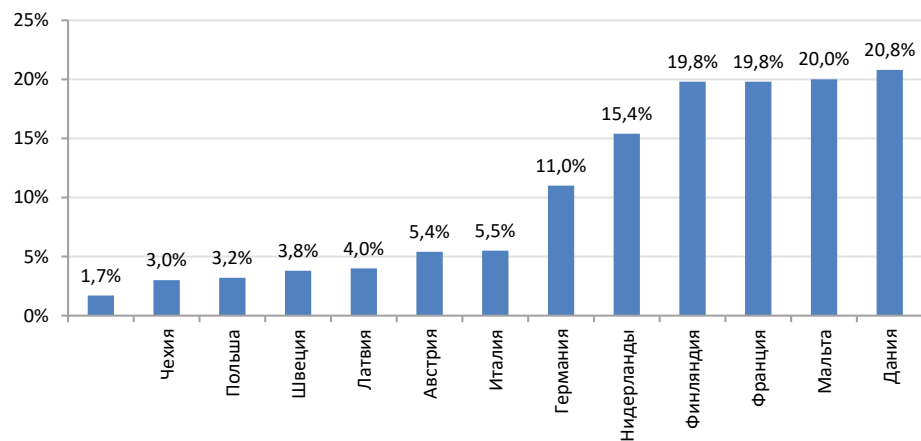
На рисунке 5.1. представлена информация об охвате населения мерами социальной поддержки по оплате проживания в жилых помещениях и оплате потребления коммунальных ресурсов и услуг 13 европейских стран.

Меры социальной поддержки по оплате проживания в жилых помещениях и потребления ЖКУ реализовываются во всех рассматриваемых странах, однако степень активности реализации этих мер и уровень охвата населения указанными мерами принципиально различны.

Наименьший уровень охвата был зафиксирован в 3 государствах, ранее входивших в блок социалистических государств: минимальная доля населения, получившего помощь от государства, была в Словении (поддержку получило 1,7% населения), в Чехии и Польше доля получателей была немногим больше – 3,0% и 3,2% соответственно.

Среди стран, являвшихся объектом настоящего исследования, наименьший уровень охвата населения мерами социальной поддержки был в Швеции – 3,8%. Во Франции и Финляндии помощь государства по оплате проживания в жилых помещениях и оплате ЖКУ получала почти пятая часть населения этих стран – 19,8%. Однако наиболее высоким среди всех стран был уровень предоставления поддержки в Дании, где по итогам 2009 года её получило 20,8% населения.

Рисунок 5.1. Доля населения, в отношении которого реализовывались меры социальной поддержки по оплате проживания в жилых помещениях и потребления коммунальных ресурсов и услуг



Источник: "Housing Statistics in the European Union 2010"

Практика реализации мер социальной поддержки граждан по оплате жилья и коммунальных услуг в России и Казахстане

• Российская практика

В России существует две федеральные системы помощи населению в оплате жилищно-коммунальных услуг – предоставление льгот на оплату жилищно-коммунальных услуг отдельным категориям граждан и предоставление социальной поддержки – жилищных субсидий домохозяйствам с низкими доходами. Обе программы были успешно монетизированы около десяти лет назад (за исключением нескольких субъектов Российской Федерации, в числе которых Москва) и в целом успешно работают. Льготы по оплате жилищно-коммунальных услуг получает около 25% граждан России (таблица 5.4.).

Таблица 5.4. Льготы по оплате жилищно-коммунальных услуг в России

Показатели	Годы						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Численность граждан, пользующихся льготами по оплате жилого помещения и коммунальных услуг, чел	37 379 399	37 324 777	37 808 151	37 196 840	36 717 908	36 687 676	35 982 770
- в том числе носители социальной поддержки	28 967 601	28 706 200	29 275 027	29 006 511	28 498 797	28 696 133	28 103 234
Объем средств на предоставление льгот, тыс.руб.	214 492 965	239 140 705	249 007 154	266 883 246	274 437 756	287 739 064	290 832 368
Среднемесячный размер льготы на одного пользователя, рублей	478	534	549	598	623	654	674

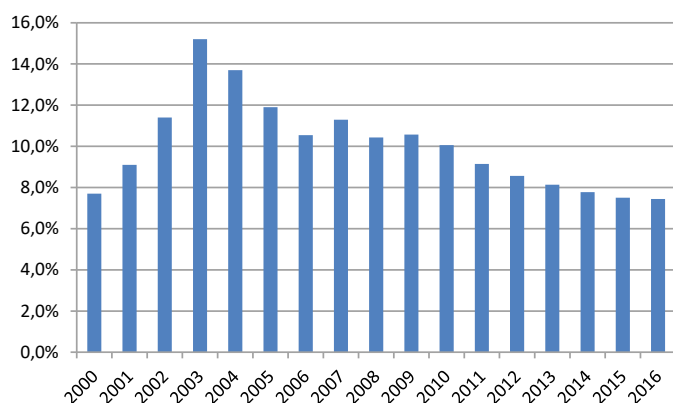
Источник: Росстат, форма статотчетности 26 ЖКХ

Расходы федерального и региональных бюджетов на предоставление льгот весьма значительны. В 2016 году они приблизились к 300 млрд рублей. Главный недостаток программы предоставления льгот – её низкая адресность, поскольку при предоставлении льгот категориям граждан не учитывается материальное положение конкретной семьи.

Программа жилищных субсидий лишена этого недостатка. Жилищная субсидия представляется адресно, по заявительному принципу, если плата за жилищно-коммунальные услуги превышает определенную долю от семейного бюджета. Эта доля на

федеральном уровне утверждена на уровне 22%. При этом многие регионы снизили ее до 15%-18% (субсидии предоставляются из региональных бюджетов). Жилищная субсидия предоставляется на срок полгода. После этого требуется повторное обращение. Принципиально, что размер субсидии определяется исходя из утвержденных на федеральном уровне стандартов проживания, а не фактически занимаемого жилья, что обеспечивает социально справедливый характер ее предоставления. Программа жилищных субсидий – одно из лучших состоявшихся решений всей жилищной реформы. Она работает уже более 20 лет по всей территории страны, носит достаточно массовый характер. Число домохозяйств, получающих жилищные субсидии, в разные годы колебалось от 7% до 15%. В 2016 году число домохозяйств получателей субсидий составило 7,4%. (рисунок 5.2.).

Рисунок 5.2. Доля домохозяйств РФ, получающих жилищные субсидии



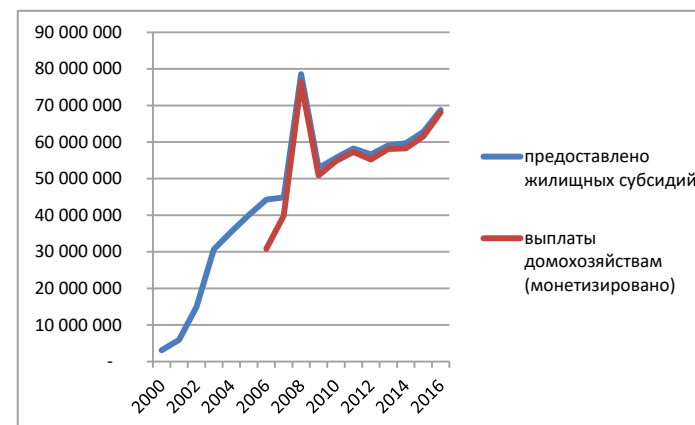
Источник: Росстат, форма статотчетности 22 субсидии

Тот факт, что количество домохозяйств – получателей жилищных субсидий за последние годы уменьшилось, показывает, что определенный запас по способности домохозяйств оплачивать жилищно-коммунальные услуги есть. По экспертным оценкам программа жилищных субсидий может эффективно работать при участии в ней до 15% домохозяйств. Собственно такая ситуация была в середине первого десятилетия 21 века.

На рисунке 5.3. представлены выплаты региональных бюджетов по предоставлению жилищных субсидий. Следует отметить, что при сокращении числа получателей субсидий общая сумма предоставленных субсидий заметно выросла. Очевидно, это свидетельствует о том, что вырос размер разовых выплат (рисунок 5.4). Теперь размер субсидии делает ее достаточно значимым финансовым ресурсом в бюджете семьи с низкими доходами. Важно также отметить еще один положительный момент, связанный с монетизацией выплат субсидий. Получить следующую выплату можно только в том случае, если у домохозяйства нет задолженности по оплате ЖКУ. Таким образом,

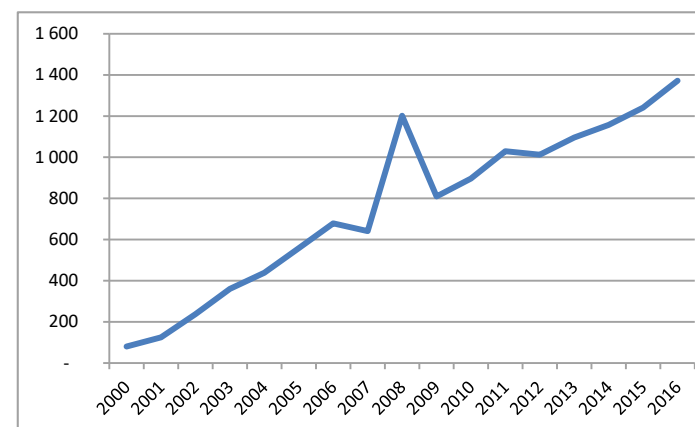
получатели жилищных субсидий становятся самыми дисциплинированными плательщиками за жилищно-коммунальные услуги.

Рисунок 5.3. Выплаты региональных бюджетов РФ на предоставление жилищных субсидий (тысячи рублей)



Источник: Росстат, форма статотчетности 22 субсидии

Рисунок 5.4. Средний размер жилищной субсидии в РФ (рубли)



Источник: Росстат, форма статотчетности 22 субсидии

На основании программы жилищных субсидий можно утверждать, что домохозяйства с низкими доходами защищены от возможного роста стоимости жилищно-коммунальных услуг, поскольку платят за них не более фиксированного процента от своих доходов.

Программа жилищных субсидий оказывает адресную поддержку домохозяйствам с низкими доходами и показывает, для какой доли домохозяйств оплата жилищно-коммунальных услуг является достаточно обременительным бременем. В этой связи показатель участия домохозяйств в программе жилищных субсидий, наряду со средней долей расходов домохозяйств на оплату жилищно-коммунальных услуг в доходах, может служить достаточно точным индикатором способности населения оплачивать жилищно-коммунальные услуги. Если средняя доля расходов домохозяйств на оплату жилищно-коммунальных услуг может являться индикатором, контролируемым на федеральном уровне, то доля домохозяйств, участвующих в программе жилищных субсидий - индикатор более тонкой настройки, который можно использовать на региональном и муниципальном уровне. Российская практика первого десятилетия нынешнего столетия показывает, что уровень тарифов и цен на жилищно-коммунальные услуги, при котором за жилищными субсидиями обращается до 15 % домохозяйств, можно считать приемлемым с точки зрения способности населения оплачивать жилищно-коммунальные услуги.

Указанные **позитивные качества российской программы жилищных субсидий определяют ее достаточность и отсутствие необходимости развития других инструментов социальной поддержки населения по оплате жилья и коммунальных услуг, таких как социальные нормативы.**

• Опыт Казахстана

Поддержка населения в сфере жилищно-коммунального обслуживания сегодня обеспечивается поддержанием низких тарифов на коммунальные услуги для населения, а также системой социальных выплат, прямо или косвенно связанных с оплатой ЖКУ. При этом адресные социальные выплаты составляют менее 1% совокупных общественных издержек. Таким образом, существующая система поддержки населения при оплате ЖКУ – не адресная.

Основная социальная выплата, обеспечивающая доступность платежей за ЖКУ для семей с низкими доходами - жилищная помощь.

Жилищная помощь основана на оценке нуждаемости (оценка уровня дохода). Совокупный семейный доход включает все виды доходов. Стоимость недвижимого имущества, находящегося в собственности домохозяйства, не оценивается и не вменяется.

Жилищная помощь относится к программам помощи, предоставляемой по критериям отбора. Право на получение соответствующей помощи не зависит от бюджетных ограничений.

Жилищная помощь на оплату содержания жилья предоставляется только собственникам приватизированного жилья и нанимателям в государственном жилищном фонде. Жилищная помощь на оплату коммунальных расходов и услуг городской телефонной связи предоставляется независимо от формы владения жилым помещением.

Право на получение жилищной помощи не зависит от исполнения получателем обязательств по оплате ЖКУ. Выплаты предоставляются конечному потребителю преимущественно в денежном виде независимо от наличия задолженностей по комму-

нальным платежам. Тем не менее, практика различается от региона к региону. Помощь предоставляется на три месяца. Отвечают за реализацию программ предоставления жилищной помощи управления социальной защиты, подотчетные местным органам власти. Правительство РК приняло общие правила предоставления жилищной помощи. Местные представительные органы утверждают порядок предоставления жилищной помощи, установление размера помощи, определение перечня отдельных категорий нуждающихся граждан и финансируют жилищную помощь за счет бюджета. Местные власти самостоятельно определяют основные параметры программ жилищной помощи.

Финансирование программы жилищной помощи осуществляется из бюджетов городов республиканского значения, столицы, районов и городов областного значения, а также за счет целевых трансфертов из вышестоящих бюджетов при недостаточности средств на местах.

За 2008-2015 гг. число получателей жилищной помощи сократилось более чем в 2 раза при стабильной доле расходов на ЖКУ в потребительских расходах (около 7%). Есть риск утраты компетенций персонала, что может быть источником проблем при росте числа получателей жилищной помощи.

Исходя из распределения семей по размеру среднедушевого дохода, на жилищную помощь могли бы претендовать около 17% всех семей. Фактически жилищная помощь в настоящее время предоставляется 2% домохозяйств.

Предоставление жилищной помощи не увязано с дисциплиной оплаты ЖКУ получателем. В то же время, предположение о нецелевом использовании средств жилищной помощи получателями, имеющими заложенность, не находит документального подтверждения.

Существующая в РК система социальной поддержки населения при оплате ЖКУ по ряду параметров сопоставима с лучшими зарубежными практиками:

- Программа жилищной помощи – программа с общими критериями отбора;
- Жилищная помощь назначается на основе оценки нуждаемости;
- Используется «формула возмещения разницы»;
- Преимущественно используются социальные выплаты в денежной форме;
- Программа жилищной помощи включена в общую структуру системы социальной защиты в стране.

Направления, по которым отмечаются различия:

- Жилищная помощь предоставляется независимо от оплаты ЖКУ получателем помощи;
- Ограничена независимость права на жилищную помощь от формы владения жильем;
- Короткие сроки предоставления социальной помощи;
- Стоимость имущества домохозяйства не оценивается и не учитывается в доходах;
- Недостаточная координация с другими целевыми программами, осуществляемыми на основе проверки нуждаемости;

- Размер жилищной помощи определяется по фактическим расходам домохозяйства на оплату ЖКУ, а не по стандарту таких расходов;

Слишком значительные местные различия в определении основных параметров программы жилищной помощи и процедур выплаты.

Основные выводы

Резюмируя подходы к государственному субсидированию водного сектора со стороны потребителя подчеркнем еще раз, что международная практика социальной защиты населения по оплате жилья и коммунальных услуг включает два основных компонента:

- Предоставление субсидируемого арендного жилья
- Различного рода субсидии на оплату жилья и коммунальных услуг, как категориальные, так и адресные.

Практика использования социальных нормативов и социальных тарифов в секторе водоснабжения и централизованного теплоснабжения крайне незначительна. Такие подходы не обнаружены в Европе и Северной Америке. Они встречаются в развивающихся странах и часто направлены на сокращение уровня бюджетного дотирования или перекрестного субсидирования коммунального сектора.

Российская программа жилищных субсидий за более чем 15 лет ее реализации во всех регионах России зарекомендовала себя как одна из самых эффективных программ адресной социальной помощи населению, которая основана на заявительном принципе, характеризуется прозрачными процедурами и носит срочный характер.

Устойчивость и однозначность толкования результатов выполнения программы позволяет использовать эти результаты для анализа доступности тарифов на коммунальные ресурсы.

Указанные позитивные качества российской программы жилищных субсидий определяют целесообразность и достаточность реализации аналогичной программы в Кыргызстане при отсутствии необходимости развития других инструментов социальной поддержки населения по оплате жилья и коммунальных услуг, таких как социальные нормативы.

5.4. Субсидирование водного сектора на стороне предложения водохозяйственных услуг

Прямые и косвенные субсидии водному хозяйству – это тонкий механизм, который в зависимости от умения пользоваться им может давать как положительные, так и отрицательные результаты. Ранее отмечалось, что прямые и косвенные субсидии водному хозяйству могут иметь существенные негативные последствия как для водного сектора, так и для экономики страны в целом. Субсидии водному хозяйству негативно влияют на бюджетные поступления, а правительство, в свою очередь, расходуя бюджетные деньги

в водном хозяйстве, может посылать неправильные сигналы водопользователям и снизить поступления доходов на поддержание инфраструктуры.

Как уже было сказано выше, есть два исключения:

- целевая поддержка малообеспеченных домохозяйств в отношении платежей за коммунальное (хозбытовое) водоснабжение и водоотведение (раздел 5.3.);
- комплексная программа государственной поддержки развития водной инфраструктуры.

Остановимся более подробно на возможных мерах государственной поддержки развития водной инфраструктуры.

Расходы, связанные с функционированием любой инфраструктуры, можно разделить на две группы:

- операционные расходы, необходимые для поддержания инфраструктуры в работоспособном состоянии;
- инвестиционные расходы, необходимые для развития и модернизации инфраструктуры.

Общее правило для инфраструктуры водного сектора состоит в том, чтобы операционные расходы покрывались за счет платежей выгодоприобретателей – потребителей услуг. Тогда как вопрос о том, кто должен нести инвестиционные расходы носит более сложный характер.

Однако из каждого правила есть исключения. Рассмотрим подходы к формированию государственной политики поддержки (субсидирования) водного сектора.

Субсидирование операционной деятельности

В части предприятий водоснабжения и водоотведения субсидирование их производственной деятельности из-за низких тарифов на воду и водоотведение для населения **справедливо считается одной из худших практик бюджетного субсидирования**. Причина такой оценки – нецелевой характер такой помощи. По факту субсидии получают не те, кто в них реально нуждается, а те, кто в большем количестве пользуются этими коммунальными услугами. Поэтому считается, что операционная деятельность водоканалов должна обеспечиваться платой потребителей. А заниженные тарифы на услуги водоснабжения и водоотведения только формируют у потребителей неправильную мотивацию нерационального использования ресурсов.

Во всех ли случаях справедливо это правило? Нет, не во всех. Теоретически возможны ситуации, когда бюджетное субсидирование поставщика услуг водоснабжения и водоотведения может быть целесообразным. Дело в том, что доступность воды является одной из базовых ценностей для человека. В связи с этим водоснабжение имеет такую важную характеристику публичного блага как неконкурентность. Неконкурентность в водоснабжении выражается не только в физической доступности воды, но и в ее ценовой доступности. Таким образом, если тарифы на воду, определенные исходя из операционных расходов, необходимых для поставки воды, будут превосходить не-

кий разумный ценовой предел, то можно говорить о ценовой недоступности воды. В таком случае цена воды для потребителей не должна превышать этот предел, а недостающее финансирование операционных расходов должно производиться за счет бюджетных субсидий.

В этом случае всегда возникает вопрос: где этот предел? Что является границей ценовой доступности услуг водоснабжения и водоотведения?

Международные финансовые институты (например, Европейский Банк Реконструкции и Развития) считают, что средние расходы на холодное водоснабжение и водоотведение по отношению к доходам домохозяйств могут достигать 4%. Эта цифра далеко не бесспорна. Она вполне справедлива для стран с относительно теплым климатом, где практически нет услуги отопления. В странах Центральной Азии, включая Кыргызстан, расходы на отопление – самая чувствительная статья коммунальных платежей. Они составляют более половины коммунального платежа. И трудно, вернее – невозможно, сказать, что важнее потребителю – вода или тепло в жилом помещении. В таких случаях на постсоветском пространстве оперируют полной стоимостью коммунальных услуг, в странах Европейского Союза и ОЭСР – расходами домохозяйств на энергоносители и водоснабжение. И важна совокупность этих расходов, а не отдельно выделенная позиция по воде. Более того, важна совокупность расходов домохозяйств на содержание жилья, которые включают не только расходы на коммунальные услуги, но и расходы на содержание жилого дома. В Европейском Союзе такие расходы составляют 12-14 % от доходов домохозяйств. В России эти расходы лишь несколько превышают 10% от доходов домохозяйств в 2016 году. Средние расходы домохозяйств на жилье в диапазоне 10-15 % - очень консервативные цифры, наблюдаемые на протяжении нескольких столетий. Существенную долю в этих расходах занимают расходы на содержание жилья и отопление. Поэтому трудно предположить, что расходы на водоснабжение и водоотведение без серьезных социальных последствий могут достигать до 4% доходов домохозяйств. Интересно, что они практически нигде не превышают двух процентов, а в таких странах как Россия или Казахстан за счет жесткой политики сдерживания тарифов на воду и водоотведение составляют менее 1% от доходов домохозяйств. Приблизительно такая же ситуация и в Кыргызстане. Поэтому предлагается для стран с относительно холодным климатом скорректировать среднюю долю возможных расходов домохозяйств на услуги водоснабжения и водоотведения на уровне 2% от доходов. И в случае если средние расходы домохозяйств выше этой цифры целесообразно вести речь о необходимости бюджетного субсидирования операционной деятельности предприятий водоснабжения. Но для того, чтобы говорить об этом, тарифы на услуги водоснабжения и водоотведения должны в странах Евразийского союза вырасти почти в два раза при тех же доходах населения. Из сказанного следует важный вывод: в настоящее время в Кыргызстане, как и в России и в Казахстане, покрытие операционных издержек предприятий водоснабжения и водоотведения целесообразно осуществлять не за счет бюджетных субсидий, а за счет роста тарифов для потребителей на услуги водоснабжения и водоотведения.

Конечно, средние расходы домохозяйств на услуги водоснабжения и водоотведе-

ния – не идеальная модель оценки ценовой доступности для потребителей с низкими доходами. В случае программы субсидий на оплату ЖКУ для домохозяйств с низкими доходами можно предложить более тонкий подход – максимальная доля домохозяйств, участвующих в такой программе. Очевидно, что если за социальной поддержкой в оплате ЖКУ обратится большая доля домохозяйств, то повышать тарифы на коммунальные услуги в этой ситуации станет бессмысленным, поскольку такое повышение будет приводить не столько к увеличению платежей потребителей, но к увеличению бюджетных расходов на социальную поддержку. В таких случаях также проще субсидировать производителя услуг. В европейских странах доля получателей жилищных субсидий доходит до 20% домохозяйств. В России жилищные субсидии получают 7% домохозяйств, в Казахстане – 1%. Так что до европейского уровня охвата субсидиями этим странам еще далеко. Но теоретически планка в 20% получателей субсидий может служить для России, Казахстана и Кыргызстана уровнем для обозначения целесообразности субсидирования операционной деятельности предприятий водоснабжения и водоотведения.

Субсидирование инвестиционной деятельности

Инфраструктура обеспечивает необходимую основу для других видов экономической деятельности; неразвитость, старение, невнимание к ней создают системные помехи для функционирования общества. Ответственность за предоставление услуг общественной инфраструктуры возлагается на государство и органы местного самоуправления. Соответственно ответственность за ее создание и модернизацию, за привлечение инвестиций для этих целей, включая возможности участия частного сектора в развитии инфраструктуры, также ложится на органы публичной власти.

По-прежнему в странах Евразийского союза две трети всего объема инвестиций в инфраструктуру водоснабжения приходится на бюджеты и бюджетные фонды. Такая структура инвестиций делает невозможным преодоление накопленного отставания в развитии инфраструктуры от потребностей экономики.

При сохранении такой структуры инвестиций невозможно рассчитывать на увеличение инвестиций в водную инфраструктуру, достаточное для преодоления накопленного отставания в ее развитии от потребностей экономики. Иными словами, рассчитывать на увеличение инвестирования в развитие водной инфраструктуры за счет текущих доходов бюджетов разных уровней, включая бюджетные фонды, не приходится.

Собственно, постановка задачи в такой плоскости даже теоретически выглядит ошибочной. Мировая практика показывает, что развивается инфраструктура, в том числе и общественно значимая, в основном, не за счет текущих налоговых бюджетных доходов. Удовлетворение потребности в инфраструктурных инвестициях осуществляется в значительной степени за счет заимствований, которые могут осуществляться либо органами публичной власти, либо частной стороной. Формы заимствований могут различаться и варьироваться. И публично-частное партнерство – это один из возможных механизмов привлечения частных средств в развитие инфраструктуры. А если «один из», то возникает вопрос, а какие альтернативные способы могут существовать?

Рассмотрим возможные альтернативные механизмы финансирования развития общественно значимой инфраструктуры с целью анализа их применимости в современных условиях Кыргызстана.

Долговая политика публичной власти как механизм финансирования инфраструктуры

Государственное финансирование водной инфраструктуры является преобладающим подходом в современных реалиях Кыргызстана. В практике развитых стран наблюдается аналогичная ситуация – развитие общественно значимой инфраструктуры, включая коммунальную, осуществляется, в основном, за счет финансирования публичным сектором. Но источником формирования таких средств являются не текущие налоговые поступления, а заимствования публичной власти в рамках реализации определенной долговой политики. Такая долговая политика связана с привлечением в бюджет частных ресурсов, но на возвратной основе.

Вообще, долговая политика публичных властей значима не только в случае публичных заимствований. Она также актуальна и для механизмов публично-частного партнерства, когда финансирование проекта по созданию общественной инфраструктуры происходит за счет средств, привлекаемых частной стороной. Привлечение частных средств в развитие инфраструктуры не может рассматриваться как благотворительность. Эти средства должны вернуться их владельцам с определенной доходностью. Поэтому привлечение частных средств в общественную инфраструктуру, предназначенную для предоставления услуг в формате общественного блага, а часто – также и привлечение частных средств в общественно-значимую инфраструктуру, услуги которой имеют отдельные характеристики общественного блага (платные услуги водоснабжения), связано с формированием обязательств публичных органов власти по возврату привлеченных средств в рамках соглашений о публично-частных партнерствах. Таким образом, и в этих случаях речь должна идти о формировании адекватной бюджетной долговой политики. Поэтому долговая политика публичных властей является важным элементом обеспечения успешного развития инфраструктуры, включая механизмы публично-частного партнерства.

Рассмотрим подробнее теоретические аспекты долгового финансирования. Необходимость долгового финансирования возникает, когда налоговых поступлений не хватает для финансирования расходов того или иного уровня публичной власти. Можно выделить четыре причины, формирующие потребность в долговом финансировании.

Политические причины. Налогообложение и заимствование – это два способа перевода ресурсов из частного сектора в государственный. Но в глазах избирателей это очень разные способы. Платить налоги избиратели обязаны, а давать государству займы – нет. Налогообложение – это принудительная передача ресурсов в государственный сектор, а покупка государственных ценных бумаг – добровольная. Вследствие этого рост налогов воспринимается как государственное насилие, а рост долга – как результат взаимовыгодной сделки государства с населением. С социальной и политической точек зрения рост налогов опаснее роста долга.

Выбор между этими способами формирования государственных ресурсов не является политически и социально нейтральным. Общество вероятнее всего проголосует

против проекта, узнав, что власти намерены профинансировать его путем повышения налогов, а не выпуска ценных бумаг. Долговое финансирование имеет более низкую политическую цену.

Концепция сглаживания налогов. Концепция сглаживания налогов исходит из того, что экономика развивается циклично, поэтому и доходная налоговая часть бюджета формируется циклично. При этом значительная часть бюджетных расходов носит стабильный характер, связанный с выполнением социальных обязательств.

Концепция сглаживания налогов исходит из того, что их ставки должны быть относительно постоянными во времени. Уклонение от уплаты налогов масштабнее при высоких ставках, чем при низких. Такие явления называются искажающим эффектом налогообложения.

Если искажающий эффект растет быстрее ставок, то налоговая политика оптимальна тогда, когда публичная власть сглаживает налоговые поступления во времени. Минимизация этого эффекта требует таких ставок, которые покрывают расходы публичной власти в среднем. А временные шоки должны амортизироваться займами.

Если после шока экономика возвращается на прежний уровень, публичная власть занимает деньги, чтобы отдать их после шока. Таким образом, бюджетный дефицит меняется во времени, чтобы не менялись налоговые ставки.

Неполный рынок. Только государственные ценные бумаги (ГЦБ) снабжены государственной гарантией инвесторам в том смысле, что только государство может напечатать деньги или повысить налоги для выполнения своих обязательств перед инвесторами. Поэтому ГЦБ являются эталоном безрисковой доходности для ценных бумаг прочих эмитентов. Их наличие облегчает определение подлинной цены капитала и тем самым эффективное распределение капитала между потребителями. Безрисковость ГЦБ критически важна для государственных фондов социального страхования, центральных банков, частных кредитных организаций. Таким образом, государственные заимствования обосновываются необходимостью иметь полный финансовый рынок.

«Золотое правило» государственных финансов. Государственные расходы делятся на текущие и капитальные. С 30-х годов XX века экономисты считают это деление чрезвычайно важным в структуре государственного бюджета. Текущими называются расходы на государственное потребление. Это зарплата работников бюджетной сферы, расходы на покупку товаров и услуг для государственных нужд. Государственные капитальные расходы или инвестиции – это расходы на оказание будущих услуг обществу. Более строгое определение: капитальные расходы – это расходы на приобретение вновь произведенных активов, являющиеся частью валовых инвестиций в текущем периоде.

Деление государственных расходов на текущие и капитальные связано с попытками пресечь бюджетное «разгильдяйство», сделать бюджетный процесс более прозрачным. Главная идея – финансировать текущие расходы за счет налогов, а капитальные – за счет заимствований. В этом случае получается два бюджета – текущий и капитальный.

«Золотое правило» основывается на принципе справедливого распределения финансового бремени между поколениями. Инвестиции сегодня с общественную инфра-

структуру принесут пользу в виде дополнительного общественного блага не столько сегодняшним, сколько будущим налогоплательщикам, в период, когда объект инвестиций будет построен и включен в предоставление общественных услуг. В то же время будущие поколения не должны оплачивать текущие расходы, приносящие пользу только нынешнему поколению. Это означает, что за счет заимствований целесообразно финансировать капитальные расходы и не целесообразно – текущие. «Золотое правило» объясняет неодинаковую экономическую сущность текущих и капитальных расходов.

Теория и практика «золотого правила»

Именно реализация «золотого правила» в том или ином виде формирует долговую политику публичных властей как финансовую основу для устойчивого развития общественно значимой инфраструктуры.

Несколько соображений делают двойной бюджет привлекательным по сравнению с унитарным. Двойной бюджет «персонифицирует» заимствования и области использования заемных средств, заставляет чиновников сравнивать различные источники доходов, признавать нехватку капитала и необходимость распределения инвестиций между конкурирующими проектами на основе их рентабельности.

У идеи двойного бюджета нашлись многочисленные поклонники, главным образом в развивающихся странах. В этих странах из-за слабости частного сектора государство активно инвестирует в реальный сектор и финансовые активы. Стремление ответственных бюрократов держать свое инвестиционное «хозяйство» в порядке, отделять от текущих операций, приводит к выделению капитального бюджета.

В большинстве стран-участниц ЕС достигнут высокий уровень интеграции текущих и капитальных расходов. Там считают, что провести четкую грань между текущими и капитальными расходами порой невозможно, а повышать эффективность распределения ресурсов и управленческих решений лучше в рамках единого среднесрочного плана доходов и расходов.

Несмотря на отсутствие двойного бюджета в странах Европейского союза основной объем инвестиций в развитие общественной инфраструктуры осуществляется за счет заимствований публичного сектора в рамках взвешенной долговой политики. И у такого подхода есть очень простое экономическое объяснение – в рамках стабильной, устойчивой и регулируемой бюджетной системы финансовый рынок воспринимает заимствования публичного сектора как менее рискованные по сравнению с заимствованиями частного сектора. А значит, заимствования привлекаются на более выгодных (более дешевых) условиях. Но существующая двойная природа публичных заимствований приводит к тому, что в кризисные периоды значительная часть доходов от займов расходуется не на инвестиции, а на сглаживание дефицита текущего бюджета. И это объясняет тот факт, что объем инвестиций в публичный сектор стран Европейского союза уменьшился после финансового кризиса 2009 года.

Теперь посмотрим, какая практика формирования долговой политики на различных уровнях публичной власти в современных кыргызских условиях.

Инструменты публично-частного партнерства

На региональном и муниципальном уровне ситуация с долговой политикой сложная. Бюджетный кодекс формирует жесткие ограничения по объему долговых обязательств, привязанные к собственной доходной базе территорий. Так что говорить об инвестиционном потенциале долговой бюджетной политики в таких условиях не приходится.

И вот здесь удивительным образом на помощь публичному сектору могут прийти механизмы публично-частного партнерства, когда ответственность и риски за привлечение средств в развитие и модернизацию водной инфраструктуры перекадываются на частную сторону. Конечно, как мы уже отмечали, частная сторона в этом случае далеко не благотворитель. И риски частных заимствований и инвестиций в рамках соглашений о публично-частном партнерстве, скорее всего, будут выше, чем при публичных заимствованиях. А значит при прочих равных условиях и проекты дороже. Но в текущей ситуации это для публичной власти по существу единственный шанс добиться прорыва в развитии национальной инфраструктуры, без чего практически невозможен значительный рост экономики. Конечно, механизмы ПЧП тоже формируют бюджетные обязательства публичной власти, по существу – долговые обязательства. Значительная часть инвестиций в общественно значимую инфраструктуру может быть возвращена не из бюджета, а за счет взвешенной политики тарифообразования на такие услуги (коммунальные услуги). Поскольку развитие инфраструктуры дает множественные мультипликативные эффекты, в том числе связанные с ростом налоговых поступлений, существуют возможности минимизации рисков неисполнения долгосрочных обязательств публичной власти.

В итоге получается, что при наличии теоретических альтернатив по финансированию развития общественно значимой водной инфраструктуры в современных кыргызских условиях публично-частное партнерство представляется одним из немногих механизмов в среднесрочной перспективе, которые могут обеспечить успех.

Основные выводы

Прямые и косвенные субсидии водному хозяйству могут иметь существенные негативные последствия как для водного сектора, так и для экономики страны в целом. Исключение может составлять комплексная программа государственной поддержки развития водной инфраструктуры.

При этом следует иметь в виду несколько важных моментов.

В общем случае операционные расходы предприятий водного сектора должны финансироваться за счет платежей потребителей. Исключение может быть связано с обеспечением ценовой доступности услуг водного сектора для потребителей. Например, порог такой ценовой доступности на услуги водоснабжения и водоотведения можно оценить в доле средних расходов в 2% на оплату услуг водоснабжения и водоотведения по отношению к доходам домохозяйств в Кыргызстане. Но поскольку сейчас эта цифра составляет около 1%, то потребность в покрытии текущих операционных расходов должна закрываться за счет роста тарифов для потребителей, а не за счет

бюджетных субсидий. В случае создания в стране программы социальной поддержки населения в оплате жилищно-коммунальных услуг таким критерием целесообразности бюджетных субсидий в водный сектор мог бы стать верхний предел доли домохозяйств, участвующих в программе в 20%.

Бюджетная поддержка инвестиций в водный сектор необходима в силу общественно значимой его природы. Однако трудно рассчитывать на значительные бюджетные инвестиции из текущих доходов национального бюджета. В этих условиях важно развивать инструменты долговой политики государства в финансирование общественно значимой инфраструктуры. Такие инструменты также имеют серьезные ограничения, связанные с общим экономическим положением страны, ценовой доступностью водохозяйственных услуг для населения и других потребителей, которую нельзя не учитывать при определении тарифов на эти услуги. Еще одной важной возможностью привлечения ресурсов в водную инфраструктуру могут стать механизмы публично-частного партнерства.

Контрольные вопросы по Главе 5:

Каковы цели предоставления субсидий? Нужны ли вообще субсидии в водном хозяйстве?

Какие существуют формы господдержки водохозяйственного комплекса?

В чем различие между результативной и контрпродуктивной формой господдержки? Какие результативные и контрпродуктивные формы господдержки Вам известны?

В каких формах оказывается социальная поддержка населения по оплате жилищно-коммунальных услуг (ЖКУ) в КР и за рубежом?

В чем преимущества и недостатки известных Вам форм социальной поддержки уязвимых групп населения по оплате ЖКУ?

ГЛАВА 6.

Тарифы и другие экономические инструменты в коммунальном водоснабжении и водоотведении

Развитие коммунальных водохозяйственных и экологических услуг (услуг ВСиВО и обращения с коммунальными отходами (КО)) необходимы как для достижения принятых на Саммите ООН в сентябре 2015 года Целей устойчивого развития, включая цели, связанные с повышением качества жизни населения и обеспечением водной, продовольственной и энергетической безопасности, так и развитием сектора туризма и рекреации, которые вносят заметный вклад в ВВП страны и могут стать важной движущей силой экономического роста и развития республики.

Решению этих задач призваны и могут помочь соответствующие Экономические инструменты (ЭИ) УВР, включая тарифы за услуги городского ВСиВО и за сельское питьевое водоснабжение. Эти инструменты:

- во-первых, создают источник дохода для покрытия затрат на предоставление соответствующей услуги (ВСиВО, обращения с КО), включая покрытие текущих и капитальных затрат соответствующих организаций;
- во-вторых, являются инструментом управления спросом на указанные услуги;
- в-третьих, создают стимулы к рациональному природопользованию как для потребителей, так и для поставщиков соответствующих услуг.

В данной главе учебного пособия эти инструменты и возможности их применения (или улучшения применения) в КР рассмотрены с учетом отечественного и международного опыта.

6.1 Тарифы на услуги коммунального водоснабжения и водоотведения в КР и ценовая доступность услуг

Тарифы на услуги сельскохозяйственного и коммунального (хозяйственно-бытового) водоснабжения:

- во-первых, создают источник дохода для покрытия затрат на предоставление услуги, включая текущие затраты соответствующей водоснабжающей организации на эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт соответствующей инфраструктурной системы, а также, возможно, на капитальные затраты на их создание за счет платы потребителей;
- во-вторых, являются инструментом управления спросом на воду, и призваны создать стимулы к рациональному использованию воды потребителями.

В соответствии со статьей 5 Закона КР «О питьевой воде» органы местного самоуправления утверждают (устанавливают) тарифы на услуги по обеспечению населения питьевой водой по согласованию с территориальными антимонопольными органами. При этом статья 21 указывает, что общий порядок разработки и применения дифференцированных тарифов на услуги по обеспечению населения питьевой водой, отпускаемой потребителям из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения, определяется Правительством Кыргызской Республики. Однако в подзаконных актах четко не прописаны порядок разработки и процедура согласования тарифа с антимонопольными органами.

Правоприменительная практика данной статьи имеет существенные различия. Например, в г. Бишкеке ПЭУ «Бишкекводоканал» разрабатывает документ об утверждении тарифов по водоснабжению и водоотведению и представляет его для дачи заключения в Бишкекский городской отдел Государственного агентства антимонопольного регулирования при Правительстве Кыргызской Республики. Мэрия г. Бишкека также создает рабочую группу по проведению анализа регуляторного воздействия, которая дает свое заключение и на очередной сессии Бишкекский городской кенеш выносит соответствующее постановление.

Однако многие депутаты местных кенешей (органов местного самоуправления) в популистских целях устанавливают тариф ниже фактических затрат на поставку питьевой воды, что в свою очередь влияет на устойчивость предприятий водоснабжения. Конечно, предприятия водоснабжения заинтересованы в установлении более высокого тарифа, однако это часто приводит к конфликтным ситуациям и не находит поддержки антимонопольного органа.

При формировании тарифов на услуги водоснабжения объединения потребителей питьевой воды и водоканалы (но не все) руководствуются Положением о методике формирования тарифов (цен) на платные услуги (работы), утвержденное Постановлением Правительства КР от 26 октября 2000 года №637. Однако в данном Положении отражены не все аспекты и особенности формирования тарифов на услуги водоснабжения и водоотведения.

6.1.1 Тарифы на услуги городского ВСиВО

Услуги водоснабжения и водоотведения оплачиваются абонентами водоканала по установленным тарифам. Существуют различные тарифные сетки для различных категорий потребителей, где тариф для населения ниже, чем для бюджетных организаций, которые, в свою очередь, платят меньше, чем коммерческие и промышленные потребители (т.е. происходит так называемое «перекрестное субсидирование» бытовых потребителей).

Тариф определяет стоимость единицы произведенного коммунальным предприятием товара (услуги) – поставленного кубического метра воды или отведенного кубического метра стоков. Плата потребителей, у которых установлен прибор учета – водомер, определяется в соответствии с показаниями прибора учета путем умножения тарифа на объем потребленной воды (т.н. «волюметрический тариф»). В других случаях (и та-

ких большинство), величина платы с абонента в месяц определяется путем умножения тарифа на норму потребления воды на человека - разную для различных типов жилья и степени его благоустройства, в зависимости от видов предоставления услуг водоснабжения. Плата поступает муниципальным предприятиям водоснабжения и водоотведения («водоканалам»). Отметим, что при снижении качества предоставляемых услуг плата за услуги должна снижаться, однако на практике этот принцип работает редко.

Полученные доходы используются для покрытия текущих расходов по техническому обслуживанию систем водоснабжения и водоотведения. Доходы должны включать и амортизационные отчисления на восстановление основных фондов инфраструктуры ВСиВО – но на эти цели доходов обычно не хватает.

Пример 6.1. Тарифы за коммунальное водоснабжение и водоотведение: практический пример города Чолпон-Ата

Предпочтительные варианты реформы тарифов за водоснабжение и водоотведение часто зависят от конкретного поселения. В данном примере представлены результаты оценки двух сценариев реформы тарифов на водоснабжение и водоотведение для города Чолпон-Ата, и суммарного воздействия каждого сценария. Предложены сопутствующие и поддерживающие меры, которые будут способствовать осуществлению сценариев. Некоторые из предложенных мер являются достаточно универсальными и могут быть применены также и в других поселениях.

Водоканал города Чолпон-Ата является интересным примером для рассмотрения в силу его расположения на побережье озера Иссык-Куль и действующей структуры тарифа за водоснабжение и водоотведение, которую можно значительно улучшить. Город расположен в Иссык-Кульской области и является центром одноименного района. Численность постоянного населения относительно невелика - 12 000-16 000 человек. Однако во время туристического сезона летом его население увеличивается почти вдвое. Город привлекателен множеством курортов на побережье озера, которые находятся в государственной и частной собственности.

Водоснабжение части города осуществляется подземными водами из 15 скважин; остальная часть снабжается поверхностными водами реки Арал, что создает сложности в обеспечении водоснабжения. Так в 2009 году только 39% обследованных домашних хозяйств города получали достаточное количество воды для хозяйственно-бытовых нужд (Nirron Koei, 2009). Еще одним серьезным аспектом ВСиВО города и прилегающих территорий является распространенность заболеваний, передающихся через воду, которые ложатся бременем на малоимущие домашние хозяйства и имеют следующие последствия:

- высокие затраты на лечение (1450 сомов на одно домашнее хозяйство в год в среднем для всех домашних хозяйств);
- потеря учебных дней в школе (каждый ребенок из малоимущего домашнего хозяйства теряет в среднем 10 дней в год);
- снижение производительности труда.

Тарифы на водоснабжение различаются с зависимости от источника водоснабжения. В случае поверхностных вод тариф ниже, чем тариф на воду из подземных источников (в связи с затратами на работу насосов). По водоотведению также установлен тариф для покрытия затрат на очистку сточных вод. Для населения и коммерческих потребителей установлены разные тарифы. Таким образом промышленные потребители оплачивают воду по завышенным тарифам и частично субсидируют население. (см. таблицу 6.1).

Таблица 6.1 Тарифы услуги ВСиВО, взимаемые водоканалом Чолпон-Ата (действовали с 2010 г.)⁸³

Категории	Единица измерения	Тариф
Услуги водоснабжения		
Население		
а) Потребители, подключенные к системе ВС из поверхностных источников, подаваемых самотеком	сомов/м ³	3,5
б) Потребители, подключенные к системе ВС из подземного источника воды	сомов/м ³	6,5
Организации/предприятия		
а) Потребители, подключенные к системе ВС из поверхностного источника воды, подаваемой самотеком	сомов/м ³	10
б) Потребители, подключенные к системе ВС из подземного источника воды	сомов/м ³	19
Услуги водоотведения (канализация)		
Население		
	сомов/м ³	8,5
Организации / предприятия		
	сомов/м ³	23

Источник: Реформирование экономических инструментов управления водными ресурсами в Кыргызстане, Отчет OECD 2015 г. - стр.65 Водоканал г. Чолпон-Ата.

После значительного повышения тарифов на протяжении ряда лет и политической нестабильности 2010 года тарифы на водоснабжение и водоотведение были возвращены к уровню 2007 года. Суммы, уплачиваемые потребителями воды по тарифам, представленным в таблице 6.1, не покрывали затраты на эксплуатацию и техническое обслуживание, и муниципальный бюджет фактически субсидирует более 30% затрат на водоснабжение. В целом, финансовый дефицит водоканала составляет 15% с учетом расходов на очистку сточных вод. Канализационная сеть города Чолпон-Ата недостаточно развита, и текущий уровень услуг водоотведения и очистки сточных вод весьма

низок. Только 35% домашних хозяйств, подключенных к водоснабжению, имеют подключение к централизованной системе канализации. При этом действующие тарифы на водоотведение покрывали минимально необходимые эксплуатационные издержки и даже обеспечивают некоторый положительный финансовый результат. Из-за низкого охвата централизованным водоотведением большинство курортов и гостиниц установили собственные локальные установки очистки сточных вод, однако, по имеющимся данным, такие установки недостаточно хорошо функционируют, а Водоканал часто не имеет доступа к курортам для мониторинга и инспекции локальных очистных сооружений (Nirpon Koei et al., 2009).

Ценовая доступность воды является важным фактором при принятии решений по тарифам. Анализируя ценовую доступность услуг ВСиВО, следует помнить, что:

- доходы домашних хозяйств, как правило, несколько занижаются статистикой, особенно в селах,
- при превышении «порога» ценовой доступности собираемость начисленных платежей, как правило, падает – это подтверждается опытом КР, где выставленные счета за услуги ВСиВО, как правило, превышают фактические платежи населения из-за низкой собираемости платежей (OECD, 2011a).

Следует заметить, однако, что с средним по КР услуги ВСиВО являются весьма доступными. По оценкам ОЭСР до экономического кризиса 2008 года доля доходов домашних хозяйств в Кыргызстане, расходуемых на услуги ВСиВО, составляла всего около 0,9% (OECD, 2011b).

Счета за воду в КР - самые низкие из счетов за коммунальные услуги: в 2009 году они составляли в среднем около 1,2% располагаемого дохода (Статистический комитет СНГ, 2011), что считается низким уровнем по международно-признанным критериям (см. Вставку 6.1).

Вставка 6.1. Ценовая доступность тарифов на водоснабжение

Ценовая доступность услуг водоснабжения и водоотведения обычно измеряется индексом финансовой доступности - долей от доходов домохозяйств, которая расходуется на оплату услуг водоснабжения и водоотведения. Как правило, считается, что домашнее хозяйство находится в ситуации «водной бедности», когда на услуги водоснабжения и водоотведения расходуется более 3% своего бюджета. В конкретной социально-экономической ситуации этот верхний порог может быть установлен на уровне от 1% до 3% в зависимости от принятой водной политики⁸⁴. Индекс ценовой доступности должен рассчитываться с учетом среднего располагаемого дохода домашних хозяйств, а также с учетом располагаемого дохода домашних хозяйств с низким доходом (то есть квинтиля с наиболее низкими доходами). В странах с переходной экономикой средний индекс финансовой доступности для групп с низкими доходами, как правило, составляет, по оценкам, 3%-7%. Индекс

83 Водоканал г. Чолпон-Ата. Отчет OECD 2015 г.- стр. 65

84 адаптировано из Smets (2008)

финансовой доступности 6% обычно считается верхним порогом финансовой доступности для групп с низкими доходами: когда этот верхний предел превышен, необходимо принимать меры, чтобы доступ к услугам водоснабжения и водоотведения стал финансово доступным⁸⁵.

Источник: ОЭСР, 2013

Более поздние выборки (за 2011 и 2012 годы) показывают, что счета за воду в КР составляли от 1,2% до 6% располагаемого дохода квинтиля наиболее малоимущих домашних хозяйств нескольких малых городов. Таким образом, возможное существенное повышение действующих тарифов в реальном выражении (с учетом инфляции) может оказать значительное воздействие на наиболее малоимущие домашние хозяйства, если не предусмотреть для них мер адресной социальной защиты (см. Главу 5).

В то же время, расходы на оплату услуг водоснабжения и водоотведения составляют лишь 0,2%-0,7% располагаемого дохода более состоятельных домашних хозяйств (см. Приложение D к отчету ОЭСР (2013): Соотношения расходов на счета за воду к доходам в региональных центрах Кыргызстана в 2011 и 2012 гг.). Это низкая доля по региональным и международным стандартам, и возможно ее увеличение без того, чтобы услуги стали финансово недоступными для большинства потребителей. Порог финансовой доступности, в Кыргызстане определенный на уровне 2,5% (OECD, 2011b), может быть по-прежнему действительным.

В международной практике для оценки ценовой доступности действующих и планируемых будущих тарифов за коммунальные услуги обычно используют оценки способности (ability-to-pay) и готовности (willingness-to-pay) населения платить за тот или иной вид услуги. Для этого разработаны соответствующие методики (см. ЕБРР (2001) и ОЭСР (2003)). Обследование домашних хозяйств Иссык-Кульской области 2008 года указывает на значительную заинтересованность населения в обеспечении улучшенными услугами водоснабжения и водоотведения и готовности платить за эти услуги (см. таблицу 6.2).

Таблица 6.2. Данные по готовности платить (ГП) за улучшенное водоснабжение и водоотведение

Область	ГП за улучшенное водоснабжение		ГП за улучшенное водоотведение				
	ГП за надежное водопроводное водоснабжение сомов/чел/месяц	ГП больше за водопровод в доме % домохозяйств Сомов/чел/месяц	% домашних хозяйств, готовых платить за туалеты, отвечающие гигиеническим нормам	Средняя единовременная сумма, которую домашние хозяйства готовы заплатить за качественный туалет, сомов	Наиболее высокая сумма, которую домашние хозяйства готовы заплатить за качественный туалет (единовремен, сомов)	% домашних хозяйств, готовых заплатить 8000 сомов за туалет, отвечающий гигиеническим нормам	
Иссык-Куль	15,8	100%	26,8	95%	2479	10000	78%

Источник: (OECD, 2011a).

В свою очередь, обследование 2009 года (Nippon Koei и др., 2009) показало, что в г. Чолпон - Ата за услуги водоснабжения платило чуть менее половины обследованных домашних хозяйств (43,6%). Хотя 58% домашних хозяйств сказали, что они готовы платить за улучшенные услуги водоснабжения, а 49% - за водоотведение, 73% заявили, что они не готовы платить больше, чем в настоящее время. Четверть обследованных домашних хозяйств была готова платить на 25% больше, чем сейчас, и только 1% был готов платить на 50% больше. Кроме того, стоит подчеркнуть, что наиболее малоимущие домашние хозяйства готовы подключиться к канализационной сети, но 44% из них не готовы платить за подключение.

6.2 Международный опыт тарифного регулирования организаций водопроводно-канализационного хозяйства и используемые подходы

Современное состояние водопроводно-канализационного хозяйства Кыргызстана характеризуется низким качеством услуг, экстремально высокой степенью износа основных фондов, снижением показателей надежности работы инженерных систем, их технологической отсталостью и низкой энергоэффективностью. Вопросы повышения качества услуг водоснабжения и водоотведения и надежности работы коммунальных систем приобретают все большее социально-экономическое значение. Однако многие политические и общественные деятели в КР считают, что расходы домохозяйств на оплату коммунальных услуг чрезмерно высоки, и ограничение роста тарифов рассматривается как важная политическая задача.

Сформировался замкнутый порочный круг:

- технологическая отсталость и изношенность инфраструктур водоснабжения и водоотведения определяет низкое качество услуг;
- низкое качество услуг приводит к жестким ограничениям по тарифной политике;
- получаемая предприятиями тарифная выручка не позволяет проводить не только модернизацию, но часто и простое воспроизводство основных фондов.

Те или иные проблемы связанные с развитием коммунальной инфраструктуры есть практически во всех развитых странах. При этом следует отметить, что в странах Европы практически везде соотношение цены и качества коммунального обслуживания не вызывает серьезных нареканий у населения. Там где этот сектор экономики работает устойчиво и надежно, он практически не заметен для потребителя и социологические опросы в странах Европы не фиксируют сколько-нибудь значимого внимания населения к проблемам коммунального обслуживания. Европейская и международная практика дает достаточно широкий спектр подходов к управлению и регулированию сектора водопроводно-канализационного хозяйства. В силу своей социальной значимости этот сектор традиционно достаточно консервативен, во всяком случае, - в континентальной части Европы, где выбор систем управления основан на сложившихся укладах

⁸⁵ Там же

и традициях на протяжении полутора десятилетий с момента создания первых городских служб водоснабжения.

Но при всей разности моделей важная экономическая основа стабильности работы сектора – его инвестиционная привлекательность. Она основана на двух китах:

- практически гарантированном сбыте товаров и услуг, поскольку предприятия работают на локальных монопольных рынках с гарантированным спросом;
- долгосрочных ценовых ориентирах (тарифах).

Поэтому традиционная финансово-инвестиционная характеристика сектора водоснабжения и водоотведения в развитых странах - низкие риски инвестирования при относительно невысокой доходности.

Подходы к регулированию деятельности предприятий водоснабжения и водоотведения

В международной практике предприятия, работающие в секторах водопроводно-канализационного хозяйства (ВКХ), подлежат ценовому регулированию на основании того, что их деятельность считается монопольной в пределах поселений или совокупности поселений (локальные монополии). Определим основные модели тарифного регулирования монополий, используемые в зарубежных странах. Достаточно многочисленные исследования показывают, что в странах Европы регулирование естественных монополий осуществляется на основе нескольких схем:

- Регулирование рентабельности (rate of return regulation) или RAB-метод (от Regulatory Asset Base – регулируемая база задействованного капитала).
- RPI-X регулирование.
- Участие в прибыли (profit-sharing regulation).
- Конкуренция «за рынок» (как замена конкуренции «на рынке»).
- Регулирование по принципу «затраты плюс прибыль».
- Механизм сравнительного анализа (бенчмаркинг).

Данные методы применяются как для регулирования коммунальных предприятий, находящихся в государственной (муниципальной) собственности, так и по отношению к частным коммунальным предприятиям.

6.2.1. Регулирование рентабельности (rate of return regulation)

В течение долгих лет в мировой практике преобладающим методом регулирования было регулирование рентабельности. И сегодня данный метод широко используется во многих странах, например в США. При таком подходе регулируемая цена устанавливается на уровне, позволяющем предприятию покрывать свои операционные издержки и обеспечивать некоторую заданную доходность.

В рамках данной системы регулирования, если цены перестают покрывать издержки компании, то она имеет право обратиться в регулирующий орган для пересмотра тарифа. Такой подход к регулированию гарантирует, что предприятие сможет покрыть

свои издержки, однако не дает ему никаких стимулов для их снижения.

Модернизацией данной системы явился метод расчета тарифов инфраструктурных организаций, основанный на возврате сделанных вложений, так называемый RAB-метод (от Regulatory Asset Base – регулируемая база капитала), который позволяет запустить процесс инвестирования в сетевую инфраструктуру без кратного роста тарифов для потребителей. Система регулирования тарифов на основе возврата вложенных средств – RAB – довольно молодая: ей нет еще и двадцати лет. Однако она уже зарекомендовала себя как наиболее эффективный способ привлечения инвестиций в сети.

В основе методики RAB лежит такая система расчета тарифов, которая позволяет постепенно возвращать инвестированные средства, включая проценты на привлеченный капитал. При этом из-за долговременности возврата вложений удается удержать рост тарифа на приемлемом уровне. Система RAB привлекательна для инвесторов, которым гарантируется полный возврат вложенных средств и получение определенного гарантированного дохода. Рост инвестиционной привлекательности приводит и к росту рыночной стоимости регулируемых компаний. Величина доходности капитала должна быть «справедливой» или «честной», т.е. владельцы предприятия должны получать доходы от использования капитала предприятия на уровне, не меньшем и не большем доходности на капитал для другого предприятия в этом или другом секторе экономики с тем же уровнем рисков.

При подходе RAB отслеживается основной показатель, называемый регулируемой базой задействованного капитала. Капитальные затраты повышают RAB, а амортизация понижает ее:

RAB конец периода = RAB начало периода + капитальные затраты – амортизация,
где «капитальные затраты» включают только часть капитальных расходов, финансируемых компанией.

Несколько упрощая, RAB можно представить как объем всех задействованных инвестиций (не только вложений в основные активы) компании. Компания имеет право на доход от RAB, который определяется путем умножения RAB на стоимость капитала компании (средневзвешенная стоимость капитала компании - CCK). Можно провести аналогию с инвестированием путем покупки акций или облигаций и последующим получением выручки по сделанным инвестициям.

Основная формула, применяемая при подходе RAB для определения объема тарифного дохода, который компания вправе получать в любой период, выглядит следующим образом:

Допустимый доход = (CCK x RAB) + амортизация + эксплуатационные затраты

При применении метода необходимо освоить особые правила бухучета, регулирующие процедуру обновления RAB и позволяющие определить амортизацию RAB (а не амортизацию основных активов в чистом виде).

Основные преимущества данного метода:

- Регулируемая цена обеспечивает предприятию возможность безубыточного функционирования, а инвесторам – возможность получения «справедливого»

дохода. Таким образом, предприятие полностью покрывает свои финансовые потребности и получает возможность выхода на рынок капитала (например, для финансирования крупных инвестиционных проектов).

- Регулирующий орган устанавливает цену исходя из оценки экономических издержек, т.е. ищет оптимальное решение для выбранной целевой функции. Как следствие, пересмотр тарифа позволяет избавиться от груза прошлых ошибок, что особенно ценно в условиях нестабильной экономической среды.

Однако данный метод имеет и существенные недостатки.

- У регулирующего органа, как правило, недостаточно информации о будущих издержках предприятия, в то время как предприятие имеет объективную возможность манипулировать предоставляемой информацией.
- Процедура регулирования требует значительных затрат времени и денег. Анализ и проверка предоставленной предприятием информации может потребовать привлечения внешних экспертов (аудиторов, инженеров и др.), что сопряжено с определенными финансовыми затратами. Вследствие бюрократических проволочек возникает временной лаг между изменением экономических условий и пересмотром тарифа. В условиях высокой нестабильности экономической среды это увеличивает инерционность предприятия, мешает ему своевременно реагировать на внешние изменения. Как следствие, многие системы регулирования предусматривают возможность автоматического пересмотра тарифов в случае существенного изменения внешних экономических условий (pass through). Например, тарифы на коммунальные ресурсы автоматически пересматриваются при существенном изменении цен на топливо и энергию.
- У предприятия нет стимулов снижать издержки и повышать производственную эффективность, так как любое снижение затрат будет изъято у предприятия в ходе регулирования, и, наоборот, любое увеличение затрат можно будет переложить на потребителей. Это, пожалуй, самый важный недостаток регулирования рентабельности.
- У предприятия появляются стимулы неоправданно наращивать свою производственную базу (стоимость активов), так как чем больше стоимость активов, тем больше амортизация и прибыль, задействованная база капитала, а значит, и регулируемый тариф.

Определение необходимого уровня рентабельности всегда несколько субъективно. Как правило, регулирующие органы ориентируются на то, какая доходность по вложениям с аналогичным уровнем риска складывается на рынке ценных бумаг. Такой подход не вполне корректен, так как: (а) рынок акций коммунальных предприятий во многих странах еще не сложился и (б) уровень риска во многом определяется характером самой процедуры регулирования, т.е. существует обратная связь. Кроме того, регулируемые предприятия стараются манипулировать величиной своего капитала, учитываемого при исчислении включаемой в цену прибыли.

История RAB началась в Великобритании в начале 1990-х годов. Система была разработана в процессе приватизации электросетевого комплекса и либерализации рынка электроэнергии. В Великобритании государство выделило 14 сопоставимых по размерам распределительных сетевых компаний. В антимонопольном законодательстве Великобритании существует запрет на юридическое объединение, разделение компаний и доминирование какой-либо структуры на рынке для поддержания возможности сравнительного анализа. Работа системы регулирования на основе RAB в Великобритании оказалась очень эффективной: регулируемые компании снизили свои издержки в несколько раз, что повлекло серьезное снижение тарифа при увеличении инвестиций в отрасль. Поэтому система RAB часто считается образцом тарифного регулирования, в первую очередь для распределительных электрических сетей, систем водоснабжения и связи.

В середине 1990-х годов на RAB перешли многие страны Западной Европы, Канада, США, Австралия, правда, в каждой стране со своими особенностями. Европейский союз в 2002 году обязал страны Восточной Европы применять RAB-регулирование для установления тарифов для монополий, и RAB «пришел» в Чехию, Словакию, Венгрию, Польшу, Румынию, Болгарию и ряд других государств.

6.2.2. RPI-X регулирование

Как показывает международный опыт в области электроэнергетики, теплоснабжения, газоснабжения и водоснабжения, эффективной и предпочтительной альтернативой регулированию по принципу «затраты плюс прибыль» может стать регулирование на основе ценовых потолков. Этот подход также известен как RPI-X, или «индекс розничных цен-X»). Этот вид стимулирующего регулирования ограничивает изменения цены, которые может осуществить регулируемая компания, и предоставляет ей возможность временно сохранить некоторые (или все) выгоды от повышения эффективности.

Данный метод регулирования был специально создан для того, чтобы дать регулируемым предприятиям стимулы для повышения эффективности с тем, чтобы выгода, получаемая от этого, впоследствии переходила бы к потребителям в виде снижения цен. При данном подходе регулирующий орган устанавливает цену для регулируемого предприятия на определенный период, обычно длящийся 5 лет. Предполагается, что данная цена позволит компании покрыть свои операционные издержки и заработать определенную величину прибыли при условии, если компания будет работать так же эффективно, как образцовая (эталонная) компания.

Регулирующий орган прежде всего оценивает экономию, которой компания сумела добиться за счет повышения эффективности своей работы в предыдущий период, и переводит эту экономию в первоначальное снижение цены. Затем регулирующий орган оценивает, каковы были бы потребности «эталонной» компании для покрытия своих операционных издержек, на обновление основных фондов, на расширение и улучшение своих активов. Принимая во внимание эти затраты, регулирующий орган вычисляет величину ежегодного снижения цены в реальном выражении (X). Данная величина устанавливается таким образом, чтобы дать предприятию возможность получить

«справедливую» доходность своих активов. После этого предприятие может ежегодно повышать цены в соответствии с ростом индекса потребительских цен, за вычетом корректирующей величины X :

$$P1 = P0 * (RPI - X),$$

где $P0$ – цена в базовый период, $P1$ – цена в отчетный период, RPI – индекс потребительских цен, X – корректирующий фактор.

При этом регулирующий орган не занимается детальной проверкой финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

Данный подход предполагает, что предприятие постоянно повышает эффективность своей деятельности, так как цены ему не индексируются автоматически на величину роста инфляции, но на меньшую величину, и, если предприятие не будет повышать свою эффективность, оно будет нести убытки. Другими словами, в реальном выражении тариф снижается на X процентов каждый год (поскольку обычно индексация производится ежегодно).

У данного метода существует несколько разновидностей, например:

- регулирование цен отдельно для каждого вида деятельности;
- регулирование средневзвешенной цены нескольких видов деятельности при заданной структуре реализации («корзина цен» – price basket);
- регулирование максимально допустимого размера выручки на единицу продукции (revenue yield).

Основные преимущества RPI-X регулирования заключаются в следующем:

Процедура регулирования становится значительно проще и дешевле: существенно уменьшаются затраты на сбор и анализ информации о финансово-хозяйственной деятельности регулируемого предприятия.

У предприятия появляются стимулы к увеличению производственной эффективности, а у инвесторов – к вложению капитала, так как экономический эффект от мероприятий, направленных на повышение эффективности, не будет немедленно изъят в ходе пересмотра цен. Предприятие становится заинтересованным в снижении издержек.

Регулирование RPI-X в значительной степени разрывает связь между затратами и процессом формирования тарифов.

Повышается хозяйственная самостоятельность предприятия.

Типичным примером данного подхода является регулирование частных компаний водоснабжения в Великобритании, где оно способствовало значительному снижению их затрат.

Несмотря на очевидные преимущества, регулирование по RPI-X не свободно от недостатков. Во-первых, компания может получить прибыль только в том случае, если она будет работать с большей эффективностью, чем от нее ожидает регулирующий орган. Следовательно, предприятие заинтересовано в том, чтобы ожидания регулирующего органа были настолько низки, насколько это возможно. В результате этого менеджмент компании заинтересован в управлении ожиданиями регулирующего органа относительно будущей эффективности компании не меньше, чем в повышении эффективности работы предприятия как такового.

В этой ситуации регулирующий орган находится в невыгодном положении, так как в своей работе он вынужден полагаться на информацию, которую ему предоставляет само предприятие (известная из курса микроэкономики проблема «асимметрии информации»). Сам по себе факт того, что предприятие заинтересовано в том, чтобы управлять регулирующим органом (вне зависимости от того, делает ли оно это в реальности), дает регулирующему органу основания подозревать предприятие в недостоверности предоставляемой им информации, а это вносит нестабильность в процесс установления цены (тарифа).

Во-вторых, нарушается нормальный график осуществления капиталовложений. Один из побочных эффектов RPI-X состоит в том, что предприятие становится заинтересованным в осуществлении всех мероприятий по сокращению издержек в начале регулируемого периода, поскольку в этом случае оно сможет аккумулировать всю величину получаемой экономии за весь период. В конце регулируемого периода стимулы для повышения эффективности и сокращения издержек у компании практически исчезают.

В-третьих, в рамках данной системы регулирования стимулы к повышению эффективности капиталовложений неясны. Если компания снижает величину своих капиталовложений, то регулирующему органу довольно трудно определить, инвестирует ли компания более эффективно или просто инвестирует в меньших объемах. Как правило, при установлении цены на следующий период регулирования, регулирующий орган использует данные о фактических, а не о планировавшихся капиталовложениях. Если предприятие инвестировало более эффективно и потратило на это меньше средств, то в следующий период регулирования соответствующая составляющая тарифа будет уменьшена. В результате предприятие становится заинтересованным в наращивании объема основных средств. Поскольку система регулирования стимулирует сокращение операционных расходов и поощряет расходы капитального характера, то у предприятия нет свободного выбора - какие расходы ему предпочтительнее сокращать. Этот эффект можно наблюдать в электроэнергетике Великобритании, где с 1992 по 1997 г. операционные издержки упали на 17%, а объем капиталовложений возрос на 35%.

В-четвертых, у предприятия исчезает стимул к повышению качества услуг. Это опять-таки является следствием того, что система регулирования стимулирует сокращение операционных издержек, чего можно достичь, в частности, за счет снижения качества услуг. В результате регулирующий орган вынужден устанавливать минимальные стандарты качества, превышать которые предприятие не заинтересовано.

В-пятых, практика данного метода регулирования в Великобритании показывает, что существует большой субъективизм при определении величины X , и этот вопрос является предметом постоянных споров и дебатов.

И, наконец, фондовый рынок воспринимает этот способ регулирования как несущий большие риски для регулируемых предприятий. Сравнение показателя бета⁸⁶ для десяти крупнейших коммунальных предприятий Великобритании и США показывает,

⁸⁶ Расчетный коэффициент, по которому можно оценить, насколько цена на акции данной компании следует за движением фондового рынка в целом. Показатель бета, меньший 1, означает, что цены на акции компании подвержены меньшим колебаниям, чем рынок в целом, и наоборот. Чем больше этот показатель, тем более рискованны вложения в данные ценные бумаги.

что средняя величина этого показателя для британских компании более чем в 1,6 раза превосходит величину бета для американских компаний (0,89 против 0,55).

6.2.3. Участие в прибыли (profit-sharing regulation)

Одним из важных преимуществ «стимулирующей» системы регулирования является то, что предприятие, стремясь к получению прибыли, вынуждено снижать свои издержки. В будущем регулирующий орган переносит это сокращение издержек на потребителей в виде снижения тарифа, однако сама система будет работать только в том случае, если предприятие сможет получать определенную прибыль в течение определенного временного промежутка. Собственно идея получения прибыли монополистом может быть весьма непопулярна, а в случае, если допущены ошибки в установлении начального значения тарифа при регулировании по RPI-X, эта прибыль может быть весьма значительна.

Поэтому возникла идея создания системы регулирования, позволяющей более быстро воспользоваться преимуществами от снижения издержек предприятия. Для установления тарифа регулирующий орган использует прогнозируемые значения издержек фирмы, а после этого осуществляет мониторинг фактических издержек предприятия. Если они оказываются меньше прогнозирувавшихся, то тарифы должны снизиться на величину, позволяющую изъять у фирмы часть полученной прибыли. Другими словами, предприятие должно быть готово к тому, что если оно начнет получать прибыль больше, чем прогнозировалось, то тарифы должны снизиться до уровня, при котором компания будет получать только прогнозирувавшуюся при установлении тарифа величину прибыли.

Данная система регулирования потребует детального мониторинга фактических затрат и прибыли предприятия и может быть весьма сложна для воплощения. Кроме этого, ослабеют стимулы компании к снижению издержек.

6.2.4. Конкуренция за рынок вместо регулирования

Принципиально иное решение проблемы регулирования - замена конкуренции на рынке конкуренцией за рынок. Даже если конкуренция на рынке нецелесообразна (одно предприятие-монополист в состоянии удовлетворить рыночный спрос дешевле, чем несколько конкурентов), в ряде случаев есть возможность провести конкурс на право обслуживать рынок. В этом случае право на обслуживание рынка получает тот конкурент, который предлагает наилучшее соотношение цены и качества обслуживания. Данный метод «регулирования без регулятора» получил распространение при заключении соглашений государственно-частного партнерства в секторе водоснабжения и водоотведении во Франции и других странах Европы.

Основное преимущество данного подхода состоит в том, что вместо искусственной имитации результатов конкуренции в рамках процедур тарифного регулирования происходит переход к формированию реальных конкурентных стимулов. Основные недостатки — сложность организации и проведения конкурса, ограниченное число возможных его участников, а также сложность процедуры мониторинга и контроля результатов деятельности победителя конкурса. Возможно, именно поэтому данный метод пока не

получил широкого распространения, хотя, по мнению многих исследователей, он имеет большое будущее.

6.2.5. Регулирование по принципу «затраты плюс прибыль»

Регулирование с учетом затрат и фиксированной прибыли дает возможность компаниям включать в тарифы те издержки, которые регулятивный орган считает необходимыми для обеспечения надлежащего уровня обслуживания конечного потребителя. Регулятор периодически пересматривает расходы компании и утверждает ее тарифы, исходя из тех совокупных затрат на производство, передачу и распределение, которые считает оправданными. Кроме того, регулятивный орган оценивает величину прибыли; в ряде стран разрешенная доля прибыли зафиксирована законодательно (например, в Польше она составляет 10%). Хотя на практике прибыль часто используется для покрытия хозяйственных затрат, например, для предоставления премий рабочим и инвестирование (как происходит в большинстве стран бывшего Советского Союза). Регулятивный орган часто утверждает прибыль только после того, как компания вложила инвестиции.

Регулирование по принципу «затраты плюс прибыль» связано с существенными недостатками. Во-первых, оно не стимулирует снижение издержек, а наоборот, поощряет чрезмерные расходы или завышение затрат: если компания снижает затраты, сокращаются и её прибыли. Таким образом, у компании нет стимулов оптимизировать инвестиции, и объем инвестирования может стать чрезмерным, что приведет к созданию излишних мощностей. Во-вторых, если регулирование по принципу «затраты плюс прибыль» плохо структурировано, оно может стать препятствием для осуществления экономически эффективных инвестиций в мероприятия по повышению энергоэффективности. Например, в Польше тарифное регулирование серьезно препятствует даже экономически эффективному инвестированию в оптимизацию спроса на услуги коммунальных предприятий, потому что не включает такие инвестиции в перечень капитальных затрат, которые можно возмещать с помощью тарифа. Наконец, регулирование по принципу учета издержек и фиксированной прибыли в том виде, в каком оно применяется в странах с переходной экономикой, предоставляет компаниям возможность покрывать лишь операционные расходы. Зачастую оно не учитывает амортизацию активов и прибыль на инвестированный капитал. Таким образом, с течением времени оказывается, что на новые инвестиции нет ни денежных средств, ни стимулов. В прошлом инвестиции часто осуществлялись за счет специальных государственных ассигнований, однако сейчас это происходит крайне редко либо вообще не происходит.

В большинстве стран с переходной экономикой регулирование, основанное на «затратах плюс прибыль» несколько отличается от регулирования по принципу «стоимости обслуживания» или «нормы прибыли», характерного для западных стран. Например, в Нью-Йорке, где тарифы систем водоснабжения регулируются на основе стоимости обслуживания, компания-оператор централизованного водоснабжения должна подготавливать детальные данные для обоснования издержек в соответствии с существующими нормами тарифного регулирования и определения издержек. Регулятивный орган анализирует эти данные и утверждает затраты, а также оговоренную прибыль на

инвестированный капитал для капиталовложений. Существуют два основных различия между регулированием по принципу «затраты плюс прибыль» и регулированием по принципу «стоимости обслуживания». Во-первых, подход «затраты плюс прибыль», как правило, не обеспечивает достаточных резервов для инвестирования. Во-вторых, при этом подходе, регулятивные органы исчисляют прибыль, исходя из совокупных затрат, а при применении регулирования по принципу «стоимости обслуживания» они исчисляют доходность исключительно на основе инвестиций. Таким образом, регулирование на основе «стоимости обслуживания» является более эффективным в обеспечении необходимых инвестиций. Более того, этот вид регулирования, как правило, несколько лучше стимулирует эффективность, чем регулирование по принципу «затраты плюс прибыль», потому что в данном случае прибыль коммунального предприятия не растет, если растут его операционные затраты (например, если оно потребляет излишнее топливо).

6.2.6. Механизм сравнительного анализа (бенчмаркинг)

Еще одним подходом к стимулирующему регулированию является механизм сравнительного анализа, который не может рассматриваться как отдельный метод регулирования, поскольку применяется в составе отдельных вышеуказанных методов. Коммунальному предприятию разрешают устанавливать тарифы, которые отражают не только его собственные затраты, но и затраты других компаний, предоставляющих аналогичные виды обслуживания. Подход на основе «сравнительной конкуренции» подталкивает коммунальные предприятия к тому, чтобы конкурировать друг с другом в экономии затрат даже в том случае, когда они не работают на одном и том же местном рынке. Кроме того, этот метод обеспечивает ориентир, который остается вне сферы влияния регулируемой компании. Существует еще одно преимущество: этот метод снижает возможность существования значительных ценовых различий между компаниями и регионами, за исключением случаев, когда такие различия обоснованы существенной разницей в производственных затратах. Другими словами, компании оцениваются в сравнении с компаниями аналогичного профиля. Учитывая сказанное выше, такие неконтролируемые факторы, как климат, характер местности, плотность населения или размер сетей могут совершенно естественно сказаться на затратах в различных регионах. В теории влияние этих факторов на затраты можно измерить и принять в расчет в ходе сравнительного анализа, однако на практике это сделать сложно.

Использование бенчмаркинга целесообразно в различных методах тарифного регулирования, но основная сфера его применения в настоящее время - RPI-X регулирование.

6.3. Особенности организации систем водоснабжения и водоотведения

В сфере ВКХ существует две взаимосвязанные задачи, решение которых определяет эффективность функционирования сектора водоснабжения и водоотведения:

- выбор организационной модели сектора ВКХ

- определение методик тарифного регулирования в зависимости от той организационной модели, которая существует в секторе.

Организационные модели в сфере ВКХ не слишком отличаются от организационных моделей в других инфраструктурных сферах. Главное различие состоит в том, что эти модели в Европе создавались, как правило, не на основе каких-то базовых институциональных предпосылок (исключение – Англия и Уэльс), а на основе сложившегося обихода, культурных традиций и опыта тех стран, которые были пионерами в применении этих моделей. Ввиду своей высокой социальной чувствительности сектор водоснабжения остается оправданно консервативным. Услуги водоснабжения и водоотведения могут предоставляться организациями, имеющими фонды ВКХ в частной собственности, частными компаниями по договору ГЧП, а также предприятиями, контролируруемыми публичной властью.

Идеальных моделей управления сектором ВКХ не существует – при всех достоинствах, описанные далее модели обладают также и недостатками, однако все они имеют свою область и условия применения где показали хорошие результаты и успешно применяются уже, по крайней мере, два десятилетия, что говорит само за себя. Именно стабильность этих моделей позволила выявить как их основные положительные качества, так и менее удачные стороны с достаточно высокой степенью достоверности.

В страновых исследованиях описаны три широко известные модели организации сектора ВКХ – немецкая, английская и французская.

Немецкая модель имеет широкого распространения. В этой модели предприятие ВКХ является акционерной компанией и принадлежит публичной власти, как правило, - органами местного самоуправления. При этом основные фонды водопроводно-канализационного хозяйства принадлежат не местному самоуправлению, а этому предприятию (формируют его капитал). Примерами такой модели являются организации водоснабжения в Германии и в скандинавских странах. В рамках этой модели тарифы устанавливаются самим предприятием. Но поскольку предприятие в данном случае принадлежит публичному владельцу, то тарифы устанавливаются не с позиции максимизации прибыли, а как компромисс между желанием поставщика и потребителей услуг. Английская модель (рисунок 4.1.) характеризуется полной приватизацией сектора водоснабжения и водоотведения. Услуги водоснабжения и водоотведения предоставляются частными фирмами, которые несут ответственность не только за управление системой, но владеют имущественными активами. Государство контролирует их деятельность посредством работы специализированных регулирующих агентств. Успех английской модели тесно связан с ведущей ролью регулирующих организаций и их эффективностью, равно как и с той долей независимости, которой, по сути, наделены эти органы по отношению к правительству и операторам услуг. Цель регуляторного агентства – защищать интересы конечного потребителя (в смысле качества предоставляемых услуг и установления тарифов) и, в то же время, гарантировать стабильность предоставления услуг операторами, создавая и поддерживая рыночные условия с помощью системы тарифного регулирования, основанной на сравнительной конкуренции. Основываясь на опыте Англии

и Уэльса, ряд стран тоже решили последовать этой модели (Чили, частично - Швеция, Чехия) и части бывших колоний (Папуа – Новая Гвинея, Ямайка и т.д.).

Рисунок 6.1. Английская модель организации сектора водоснабжения и водоотведения



Источник: Rui Cunha Marques. *Regulation of Water and Wastewater Service*, 2010

Согласно французской модели управлением и эксплуатацией объектов водоснабжения и водоотведения занимается частная компания на условиях договора государственно-частного партнерства (как правило, аренда или концессия). Данный договор устанавливает для оператора перечень прав и обязанностей. При этом право собственности на объекты сохраняется за муниципалитетом. Открытая и честная конкуренция за право заключения договора государственно-частного партнерства, а также совершенство и продуманность договора являются главными критериями успеха этой модели. Эту модель впервые применили во Франции в восемнадцатом веке, после чего она быстро распространилась в другие средиземноморские страны (Испания и Португалия). Сегодня эта модель представляет собой самую распространенную форму участия частного сектора в управлении и эксплуатации системами водоснабжения и водоотведения. Многочисленность участников конкурса ГЧП позволяет исключить завышение тарифов и получение сверхприбыли. Грамотно составленный договор предполагает рациональное распределение рисков, что дает возможность эффективного мониторинга, а также защищает обоих партнеров от неблагоприятных факторов.

Следует отметить, что согласно данной модели определение тарифов осуществляется по договору ГЧП. Хотя многие страны с переходной экономикой, применяющие сегодня эту модель, все же оставляют регулирующие агентства, чтобы контролировать качество предоставляемых услуг и вмешиваться в случае конфликтов и непредвиден-

ных обстоятельств. Тем самым они пытаются перенести на регулятора естественную неопределенность долгосрочного контракта. Это может приводить к выхолащиванию содержания договора. Французская практика показывает, что такая неопределенность может уменьшаться путем подписания открытых договоров ГЧП, когда стороны могут в определенные договором сроки обсуждать и согласовывать изменения определенных статей договора в связи с изменением исходных условий договора.

На рисунке 6.2. представлена схема французской модели организации сектора водоснабжения и водоотведения.

Рисунок 6.2. Французская модель организации сектора водоснабжения и водоотведения



Источник: Rui Cunha Marques. *Regulation of Water and Wastewater Service*, 2010

Сравнение двух моделей организации сектора водоснабжения и водоотведения представлено в таблице 6.3.

Таблица 6.3. Французская и английская модель организации ВКХ

	Французская модель	Английская модель
Право собственности	Публичная	Частная
Главный инструмент регулирования	Контракт	Независимый регулятор
Стимулы к конкуренции	Конкуренция за рынок путем проведения конкурсов ГЧП	Prisecar Сравнительная конкуренция по показателям качества
Инвестиции	Могут осуществляться и оператором и публичной властью	Осуществляются только оператором
Главные угрозы	Неполнота контракта Транзакционные издержки при проведении конкурса ГЧП	Асимметрия информации «Захват регулятора»
Критика	Возможное отсутствие серьезной конкуренции При окончании срока соглашения преимущества выиграть новый конкурс имеет прежний оператор	Значительные затраты регулятора на аудит предприятия и сравнение его с другими
Риски для частных инвесторов	Контрактные обязательства, риск потери бизнеса в случае их невыполнения	Постановка регулирующим органом нереалистичных задач и штрафные санкции за их невыполнение

Источник: *ibid*

6.4. Система регулирования цен (тарифов)

В зависимости от организации сектора ВКХ выделяют также различные инструменты экономического регулирования предприятий. Экономическое регулирование необходимо и крайне важно для стабильного и постоянного улучшения качества предоставления услуг водоснабжения и водоотведения. Экономическое регулирование можно определить как утверждение и применение набора определенных правил касательно установления тарифов, которые бы побуждали операторов работать так, чтобы добиться достижения оптимальных результатов с точки зрения ценовой политики, объема предоставляемых услуг и предлагаемых стандартов качества.

Как уже было сказано выше, экономическое регулирование может осуществляться посредством работы регулирующего агентства, а может по контракту. Первая практика экономического регулирования основывается на опыте Великобритании, где существует независимое агентство, которое действуя на основе существующей нормативной базы, устанавливает тарифы и стандарты обслуживания потребителей. С другой стороны есть опыт континентальной Европы, прежде всего Франции, где отсутствует независимое регулирующее агентство, а тарифы устанавливаются в рамках реализации проектов государственно-частного партнерства. Существуют также гибридные формы организации сектора ВКХ, которые сочетают независимое регуляторное агентство и

контрактные отношения. Наличие независимого регуляторного агентства в данном случае связано с тем, что при реализации договоров ГЧП могут возникать спорные ситуации, которые в отсутствие проработанной законодательной базы могут привести к многолетним судебным тяжбам.

В Англии существует независимое регуляторное агентство (Ofwat), которое действуя на основе существующей нормативной базы, устанавливает тарифы и стандарты обслуживания потребителей. Регулирование осуществляется по методу регулирования предельной цены. Метод регулирования «потолка цен» предполагает установление тарифа исходя из значения тарифов в предыдущий период регулирования с учетом информации об изменении параметров работы предприятия во времени и сравнения предприятия с аналогичными предприятиями.

Одним из основных принципов регулирования по методу «потолка цен» является стимулирование предприятий к эффективному поведению.

Приведенная ниже формула показывает расчет тарифа по методу регулирования потолка цен:

$$T_t = T_{(t-1)} \times (1 + RPI_{(t-1)}) \pm X_t$$

где:

$T_{(t-1)}$ – предельный тариф за предыдущий период;

X_t – фактор эффективности, устанавливаемый регулирующим органом для данного периода регулирования;

$RPI_{(t-1)}$ – индекс потребительских цен.

Для каждого периода t предельный тариф T_t рассчитывается на основе предельного тарифа за предыдущий период $T_{(t-1)}$, который корректируется на фактор эффективности X , устанавливаемый регулирующим органом для данного периода регулирования. Потолок цен может быть также скорректирован с помощью фактора RPI , чтобы учесть изменение внешних условий, влияющих на уровень общих издержек предприятия. В английской практике RPI равен индексу потребительских цен. Но в общем случае он может устанавливаться более сложным образом, например, с учетом изменения регулируемых цен на газ, электроэнергию и т.д.

Одной из самых больших трудностей и, одновременно, самым спорным моментом в контексте применения данного метода регулирования является определение X -фактора, особенно его начального значения. Теоретически, X -фактор включает в себя две различных составляющих: одна из них соответствует конкретному регулируемому сектору, а вторая составляющая связана с особенностями деятельности самого оператора. Для определения X -фактора сегодня все чаще используется бенчмаркинг как инструмент сравнения эффективности, который позволяет оценить деятельность конкретного регулируемого оператора.

Анализ проводится на основе собираемых индикаторов финансовой и производственной деятельности коммунальных предприятий. Для корректного сравнения полученных индикаторов предприятия могут группироваться по специфическим особенностям.

Для предприятий водоснабжения все индикаторы условно разделяются на четыре категории:

- обслуживание потребителей;
- водоснабжение;
- водоотведение;
- издержки содержания и развития инфраструктуры.

После проведения анализа прошлой деятельности предприятия во времени на основе имеющейся индикативной информации и сравнительного анализа деятельности регулируемого предприятия с другими предприятиями, действующими в той же отрасли, регулирующий орган проводит анализ бизнес-планов предприятий. Все бизнес-планы рассчитываются на долгосрочный период (около 20 лет) в целях обеспечения стабильности развития отрасли и должны обеспечивать решение проблем, выявленных в анализе относительной эффективности. Задача бизнес-планов - с минимальными расходами приблизить деятельность регулируемого предприятия к работе «эталонного» предприятия, образ которого формируется из имеющейся индикативной информации. В общем случае, параметр X должен быть тем больше, чем дальше конкретное предприятие удалено от «эталонного», поскольку тем выше у предприятия неэффективность и возможности для снижения издержек. Однако в исключительных случаях параметр X может работать с обратным знаком (приводить к увеличению тарифа) для обеспечения инвестиционных потребностей бизнес-плана.

После определения параметра X регулирующий орган представляет результаты своей деятельности, выраженные в установлении предельных цен для предприятия и целевых показателей индикаторов производственной и финансовой деятельности.

На основе собранных индикаторов и эконометрических инструментов устанавливаются значения целевых показателей для каждого предприятия таким образом, чтобы в случае недостижения установленных значений, предприятие несло убытки (кнут). С другой стороны, если предприятие добьется целевых показателей, превышающих установленные для него регулирующим органом, то оно получит дополнительную прибыль (пряник).

Однако трудность здесь заключается не только в определении того процента эффективности, который каждый неэффективный оператор должен наверстать в течение регулируемого периода. Также многие операторы не соглашались с результатами подобных расчетов, выдвигая в качестве контраргумента специфические особенности производственной среды, в которой они осуществляют свою деятельность и которую они не в состоянии контролировать.

Качество услуг – это еще один аспект, который заслуживает особого внимания в контексте изучения данного метода регулирования. Поскольку максимальная цена устанавливается с самого начала, прибыль оператора растет прямо пропорционально достигнутому снижению расходов. И если стандарты качества услуг не устанавливаются, то оператор может попытаться уменьшить расходы за счет снижения качества услуг.

На рисунке 6.3. показаны преимущества и недостатки метода регулирования предельной цены.

Рисунок 6.3. Преимущества и недостатки метода регулирования предельной цены

Достоинства

- При установлении тарифа не анализируется отчетная (бухгалтерская) информация предприятия.
- Система создает стимул повышения эффективности деятельности регулируемых предприятий. Если тариф индексируется не на всю величину роста цен, а на меньшую величину, то менеджер предприятия должен понимать, что именно на эту величину или большую он должен снизить издержки предприятия.

Недостатки

- Может уменьшить стимулы максимизировать продажи и создавать возможности предприятиям манипулировать с ценами и качеством.
- Определенный субъективизм в установлении X-фактора.
- Субъективизм в выборе исходного уровня тарифа, относительно которого будут рассчитываться тарифы в последующие периоды регулирования.

Источник: диаграмма авторов

Во Франции отсутствует регулирующий орган, который бы по определенной методике устанавливал тарифы. Тариф является предметом договорных отношений между публичной властью и операторами, который, как правило, определяется в ходе проведения конкурсных процедур на право управления заключением договора ГЧП. Дальнейшее изменение тарифа происходит по формуле индексации, определенной договором ГЧП (Рис. 6.4)

Рисунок 6.4. Преимущества и недостатки договорного регулирования тарифов

Достоинства

- Прогнозируема выручка будущих периодов, что может обеспечить приток инвестиций.
- Значительное упрощение процедуры установления тарифа.

Недостатки

- Возможно применять только при проведении конкурса ГЧП.
- Есть риск установления тарифа отличного от договорного.

Источник: диаграмма авторов

Практика применения подобной системы установления тарифов применяется во многих странах: Румыния, Турция, Армения, Болгария, Аргентина, Боливия, Колумбия, Гондурас, Кот-Д'Ивуар, Габон, Марокко, Сенегал, Филиппины.

Сравнивая формы организации и методы тарифного регулирования в секторах ВКХ во Франции и Англии можно сделать вывод, что в случае, если собственность на основные фонды принадлежит муниципалитету и публичная власть проводит конкурс ГЧП

для привлечения частного оператора, ключевые положения экономического регулирования должны определяться в рамках договора. В частности договор должен содержать обязательства оператора и порядок определения тарифа для выполнения данных обязательств. Необходимость сокращать операционные издержки и улучшать качество услуг определяется посредством проведения конкурсных процедур. Соответственно во французской модели большую значимость приобретает процедура проведения конкурса и проработанность договора ГЧП. Если же сектор ВКХ приватизирован, необходимо осуществлять экономическое регулирование посредством работы специализированного независимого регулирующего агентства, который сравнивая между собой предприятия, устанавливает для каждого параметр X , стимулируя предприятие снижать операционные издержки для получения большей прибыли. В английской модели большую значимость приобретает регулирующий орган, от компетентности которого зависит работа всего сектора ВКХ.

6.5. Тарифные планы

Тарифное регулирование должно определить те значения тарифов для потребителей на услуги водоснабжения и водоотведения, которые, с одной стороны, обеспечат необходимую валовую выручку для нормальной работы предприятия, с другой стороны, обеспечат ценовую доступность тарифов для потребителей.

Но достаточно часто в практике разных стран встречаются различные тарифные меню, которые в итоге не должны менять размер получаемых доходов регулируемого предприятия, но преследуют определенные социально-экономические цели и формируют разную мотивацию у потребителей.

Традиционный платеж за услуги водоснабжения определяется в двух вариантах: при наличии или отсутствии приборов учета. При этом в качестве тарифа устанавливается стоимость единицы услуги – одного кубического метра воды.

Если нет прибора учета (что преобладает в Кыргызстане), то платеж за воду определяется как тариф за единицу услуги, умноженный на нормативный объем потребления, который устанавливается административно и зависит от объема предоставляемых услуг водоснабжения. Например, душем или ванной оснащено жилое помещение, используется ли в квартире холодная вода для приготовления горячей и т.д. Традиционно норматив относится к человеку, т.е. платеж в этом случае определяется количеством людей, проживающих в жилом помещении. Но далеко не всегда эта информация доступна Водоканалу. Тогда за нормативное потребление может определяться не числом проживающих человек, а другими характеристиками, например, площадью жилого помещения. В случае наличия приборов учета оплата за услуги водоснабжения определяется как тариф, умноженный на показания прибора учета. Более сложная конструкция оплаты существует в многоквартирных домах, где приборы учета могут быть на двух уровнях: общедомовой и в жилом (или нежилом) помещении. В таких случаях существуют различные схемы оплаты услуг. В кондоминиумах США традиционной схемой является ситуация, когда управляющий кондоминиума оплачивает водопотребление

дома по прибору учета, а потом распределяет его между жильцами пропорционально площади жилых помещений. При этом возможна и установка поквартирных приборов учета воды. Но это должно быть общее решение для всех собственников помещений в доме. В этом случае одинаковые приборы учета воды ставятся во все квартиры. Как правило, сейчас это приборы с возможностью дистанционной передачи показаний. В России, например, сложилось другое нормативное регулирование, когда каждый собственник квартиры в многоквартирном доме сам решает ставить ли ему прибор учета и если ставить, то какой. В этом случае далеко не все квартиры оснащены приборами учета, в них плата за водоснабжение определяется по нормативам исходя из числа зарегистрированных жильцов. Разные квартирные приборы имеют различную точность измерения, показания квартирных приборов снимаются в разное время, что в итоге приводит к тому, что показания общедомового прибора учета существенно отличается от суммы показаний по квартирам. Это приводит к большому числу конфликтных ситуаций и неплатежей. Поэтому правила установки, считывания показаний и регулярной поверки приборов учета в многоквартирных домах имеют большое значение для формирования устойчивой доходной базы водоканалов.

Существуют тарифные планы, цель которых приблизить структуру доходов компаний водоснабжения к структуре расходов. Это так называемые двухставочные тарифы, которые состоят из двух компонент: платы за возможность пользоваться услугами водоснабжения (аналог абонентской платы) и платы за потребленное количество воды, как правило, по показаниям приборов учета. Дело в том, что в структуре расходов водоканала более 50% составляет постоянные расходы, связанные с обеспечением работоспособности системы и не зависящие от объема проданной воды. И в случае, если в каком-то жилом помещении не пользуются водой, это не означает, что водоканал в это время не несет расходов в связи с обеспечением возможности воспользоваться услугами водоснабжения. Абонентская плата как раз и призвана сформировать необходимую доходную базу для постоянных расходов. Т.е. Вы должны вносить абонентскую плату, даже если Вы длительное время отсутствуете дома и не пользуетесь услугами водоснабжения. Размер постоянного платежа определяется исходя из проектной нагрузки, которую дом формирует на инфраструктуру водоснабжения (или по пропускной способности трубы на вводе в дом). В общем случае двухставочные тарифы не должны приводить к увеличению доходов водоканала, но делают их более предсказуемыми. Поэтому такая тарифная схема в общем случае выгодна предприятиям. Существенный ее недостаток для потребителя – гораздо более низкая экономическая мотивация в рациональному водопотреблению, поскольку в этой ситуации единица объема воды будет стоить существенно дешевле.

Возможно поэтому двухставочные тарифы в водоснабжении встречаются относительно редко. Российское законодательство допускает установление двухставочных тарифов. Но случаев их установления достаточно немного (отдельные примеры есть в Нижегородской области).

Достаточно часто тарифные планы выполняют социальную функцию.

Как уже говорилось раньше, ценовая доступность тарифов для населения на услуги

водоснабжения и водоотведения, как и на все коммунальные услуги, имеет принципиально важное значение, проистекающее из самой природы коммунальных услуг как услуг имеющих характеристики не только частного, но и публичного блага. Коммунальные услуги вообще, и услуги водоснабжения и водоотведения в частности, не должны быть конкурентными для потребителей. С технической точки зрения это означает, что услуги водоснабжения должны быть доступны для всех потребителей, подключенных к системе централизованного водоснабжения, в любой момент времени. С финансовой точки зрения это означает возможность всех потребителей - домохозяйств, вне зависимости от их уровня доходов, оплачивать эти услуги.

Выделим несколько групп таких тарифных планов, которые несут в себе социальную компоненту.

Первый, хорошо знакомый в Кыргызстане, - различные тарифы на услуги водоснабжения и водоотведения для различных групп потребителей. Более низкие тарифы для населения и более высокие тарифы для промышленных (коммерческих) потребителей. Также в отдельную группу обычно выделяют и потребителей бюджетной сферы. Для них может быть отдельно определен тариф, или они получают тариф такой же как и население. Это так называемое перекрестное субсидирование, когда одни потребители (коммерческий сектор) частично оплачивают услуги за других потребителей (население). Надо сказать, что в развитых странах примеров таких перекрестных тарифов в секторе водоснабжения и водоотведения найти не удалось. Но, например, в электроснабжении они встречаются достаточно часто.

Для целей стимулирования сокращения потребления коммунальных ресурсов в ряде стран Европы используется установление так называемой «социальной нормы» потребления ресурсов и прогрессивного тарифа, зависящего от объема потребления ресурса. В основном, такая система распространена в сфере водоснабжения.

В такой системе первый минимальный блок потребления (социальная норма) тарифицируется по минимуму. Тариф возрастает по мере увеличения потребления ресурса. Цель такой системы – обеспечить минимальный объем воды или иного измеримого ресурса по очень низкой цене, что стимулирует сокращение потребления ресурсов. В этих условиях прогрессивные тарифы становятся особенно выгодными для малообеспеченных домашних хозяйств.

Для применения социальной нормы и «прогрессивных блочных» тарифов необходимы приборы учета воды, но не требуется никакой информации о потребителе, таким образом, этот вид регулирования тарифа не относится непосредственно к уязвимым потребителям коммунальных услуг, - по минимальному тарифу могут снабжаться водой и другие водопользователи. Таким образом, эти потребители субсидируются за счет других, объем потребления которых превышает этот минимальный уровень, то есть налицо перекрестное субсидирование малых потребителей за счет крупных в пределах одной категории – бытовые потребители.

Социальные нормы потребления ресурсов и прогрессивные тарифы используются в Бельгии (в Брюсселе и в Валлонии), странах Южной Европы, Японии, Кореи, Мексике, Бразилии. Такая система позволяет обеспечить дешевой водой малых потребителей

и поощряет экономное использование воды. Тарифные ставки для высоких и низких объемов потребления могут отличаться в 10 раз. Коммунальные компании не любят этот подход, так как потребители считают, что коммунальная компания повышает цены, тогда как на самом деле она просто перераспределяет тот же общий объем затрат и перекладывает эти затраты на потребление сверх минимального уровня.

Кроме того, как уже сказано выше, система нацелена не только на малоимущих граждан, а на всех бытовых потребителей. Издержки администрирования такой системы существенно возрастают. Поэтому она считается дорогостоящей и не всегда эффективной системой перераспределения затрат. Вдобавок, система опирается на точные показания приборов учета.

Следует подчеркнуть, что наряду с практикой прогрессивных тарифов существует и практика регрессивных тарифов на услуги водоснабжения и водоотведения. Т.е. чем больше ты потребляешь, тем меньше ты платишь за куб воды. В целом, в странах Европы в настоящее время меры по регулированию цен для потребителей, ведущие к перекрестному субсидированию малых потребителей крупными, находят все меньше и меньше поддержки.

В докладе Европейской группы регуляторов в сфере энерго- и газоснабжения (European Regulator's Group for Electricity and Gas, ERGEG) о регулировании цен для конечных потребителей говорится, что уязвимые потребители должны получать защиту в рамках общих схем социальной поддержки без использования специального регулирования цен на коммунальные ресурсы. ERGEG считает сохранение регулирования цен для конечных потребителей неприемлемым и вредоносным, препятствующим развитию эффективного и конкурентного рынка. Регулирование цен затрудняет достижение целей защиты потребителя и полноценного участия через конкуренцию, искажая рынок и ставя под угрозу надежность энергоснабжения и энергосбережение.

Очевидно, что потребители с малыми доходами должны быть защищены, однако ERGEG и другие экономические органы ЕС настойчиво рекомендуют использовать схемы социальной поддержки и защиты и решения, не опирающиеся на тарифы.

6.5 Практический пример: предложения ОЭСР по улучшению тарифов по ВСиВО в КР

- Водоканалы КР не имеют достаточно доходов, чтобы полностью профинансировать затраты на капитальный ремонт и амортизацию. По данным водоканалов за 2010 год, видно, что они находились в очень тяжелом финансовом положении: например, водоканал в Балыкчи де факто являлся банкротом: его кредиторская задолженность в пять раз превышала годовую выручку от реализации! Тарифы за ВСиВО в курортных зонах (например, в городе Чолпон-Ата), не отражали высокие сезонные колебания спроса, в особенности спрос со стороны гостиниц и других предприятий сферы обслуживания туристов, для которых водоканал должен поддерживать огромную «пиковую мощность». Для покрытия сопутствующих дополни-

тельных капитальных затрат и затрат на техническое обслуживание целесообразно использовать принцип «потребитель\выгодополучатель платит».

- В отчете ОЭСР (2009) по отраслевой политике финансирования городского и сельского ВСиВО в Кыргызской Республике рассматривается стратегия создания доступного уровня услуг, с учетом ограничений в финансировании и доступности по цене. В отчете сделан вывод, что имелся значительный потенциал для повышения тарифов как часть общей финансовой стратегии для водной отрасли.
- Судя по полученной информации, процесс установки счетчиков-водомеров продвигается очень медленно, особенно в частном секторе. По существу, невозможно определить объем потребления и утечек, и в связи с этим нет стимулов для эффективного использования воды. Многие сооружения по очистке воды и очистке сточных вод находятся в полуразрушенном состоянии, требующем капитального ремонта.

Предлагаемая реформа:

Предлагаемая реформа тарифов по ВСиВО поможет достичь следующих целей: краткосрочная цель: увеличение финансовых доходов, выделяемых целевым назначением на укрепление потенциала водоканала, необходимого для устойчивого управления водными ресурсами, покрытия затрат на ЭИТО основных фондов, соответствующего мониторинга и контроля, представления отчетности, проектирование и т.п.

Помимо постепенного повышения тарифов, была рассмотрена возможность переход к системе двухставочных тарифов (см. вставку 6.2).

Вставка 6.2. Возможность внедрения двухставочного тарифа за водоснабжение и водоотведение в курортных городах КР

В рамках предлагаемой реформы первая часть тарифа на воду предназначена для возмещения постоянных затрат. Эта часть тарифа должна начисляться на основании подключения к сети независимо от объема потребления воды (абонентская плата).

Вторая часть тарифа будет покрывать переменные затраты на предоставление услуг водоснабжения. Ею будут покрываться затраты на электроэнергию, такие как счета за электроэнергию при подаче воды насосами, которые на данный момент составляют одну из крупнейших статей затрат водоканала г. Чолпон-Ата. Эти затраты варьируются в зависимости от объема воды, поставленной потребителям, поэтому целесообразно взимать плату, привязанную к объему (в расчете за 1 м³ воды). Плата по объему также может включать в себя дополнительную плату за использование воды как природного ресурса (см. выше раздел о плате за использование поверхностных вод) как способ стимулирования эффективности водопользования⁸⁷.

Средне- и долгосрочная цель: более полное возмещение затрат на услуги ВСи-

ВО (включая затраты на эксплуатацию и техническое обслуживание основных фондов, капитальные затраты, в том числе затраты на реконструкцию существующей инфраструктуры). Природоохранные затраты пока не были оценены. Было рассмотрено несколько сценариев реформы на предмет достижения этой цели.

Источник: ОЭСР (2013)

Исходя из этих соображений, в работе ОЭСР (2013) были разработаны следующие сценарии реформы (см. Табл. 6.4)

- I постепенное повышение тарифных ставок с сохранением существующей структуры тарифа и уровня услуг;
- II изменение структуры тарифа с введением двухставочного тарифа для обеспечения устойчивого финансирования услуг ВСиВО и мобилизации дополнительных финансовых ресурсов для существенного улучшения уровня услуг к 2025 году.

Таблица 6.4. Предлагаемые сценарии реформы тарифов на водоснабжение и водоотведение

Сроки	Текущая ситуация	Среднесрочный: сценарий I - Постепенное повышение тарифных ставок с сохранением действующей структуры тарифа	Среднесрочный до долгосрочного: сценарий II - Структурное изменение тарифной системы для значительного улучшения уровня услуг к 2025 году
Описание и цель	Муниципальный бюджет фактически субсидирует более 30 % затрат на обеспечение водоснабжения. С учетом услуг водоотведения общий дефицит водоканалов составляет 15%.	Водоканалы более не зависят от субсидий. По предлагаемой схеме высвобождается около 5% городского бюджета на другие цели. Действующие тарифы покрывают текущие затраты на ЭИТО, но не затраты на реконструкцию расширенных услуг.	В этом сценарии делается допущение, что: до 90% населения подключено к сети водоснабжения (по сравнению с 83% в настоящее время) и канализации (по сравнению с 35% в настоящее время); (ii) вода, не приносящая дохода, сокращена до 20% (по сравнению с 82,9% в настоящее время); (iii) повсеместно установлены приборы учета воды. Инвестиции, необходимые для осуществления этих изменений,

⁸⁷ разработка ОЭСР

Тарифные ставки	Как указано в таблице 18 выше	Повышение дифференцированных тарифов на 32,6% в течение 5 лет (то есть на 4-5% в год). Это согласуется со сроками реализации Национальной стратегии устойчивого развития Кыргызской Республики на 2013-2017 годы.	Введение двухставочного тарифа и повышение дифференцированных тарифов, как только будут осуществлены первые инвестиции. Они будут включать: (i) составляющую постоянных затрат на водоснабжение, покрывающую общие административные и эксплуатационные затраты + услуги УВР (ДВХИМ); (ii) составляющую постоянных затрат на водоотведение, покрывающую административные и эксплуатационные затраты. Составляющая переменных затрат тарифа повышается на 4-5% в год для полного покрытия затрат на ЭИТО основных фондов к 2025
Основа начисления	В принципе тарифы основываются на объеме водопользования. Однако, учитывая низкий охват приборами учета воды, счета за воду рассчитываются путем умножения числа членов подключенного домашнего хозяйства на так называемую «норму потребления». Бытовые потребители, как правило, занижают размер домашних хозяйств.	Объем водопользования (переменная составляющая) и постоянная составляющая, связанная с подключением к сетям водоснабжения и водоотведения.	
Распределение доходов	Как принято в настоящее время, доходы будут собираться водоканалом и использоваться в соответствии с его стратегией возмещения затрат.		
Соответствие действующему законодательству	Поскольку ценовая политика услуг водоснабжения и водоотведения регулируется государством, тарифы должны быть утверждены городским муниципальным советом (Кенеш) и согласованы с городским Антимонопольным комитетом (государственным представителем по регулированию цен и тарифов).		

Источник: ОЭСР (2013)

Ожидаемое воздействие

Что касается ожидаемого воздействия, оба сценария дают постепенно возрастающие результаты, хотя с внедрением двухставочного тарифа происходит структурное изменение в возможных вариантах.

Сценарий I

Важнейший эффект предлагаемой реформы - это получение дополнительных доходов водоканалом, которые в долгосрочной перспективе, как ожидается, будут полностью покрывать затраты на ЭИТО (см. Табл. 6.5).

Благодаря уменьшению зависимости водоканалов от операционных субсидий доля муниципального бюджета (приблизительно 5%), которая ранее расходовалась на услуги ВСиВО, будет направляться на усиление адресных социальных программ.

Учитывая:

- известную достаточно высокую готовность платить за улучшенное водоснабжение,

- и малую долю располагаемого дохода домашнего хозяйства, расходуемого в настоящее время на услуги ВСиВО, ожидается лишь незначительное воздействие на финансовую доступность.

Таблица 6.5. Полный бюджет управления ВСиВО (в млн сомов)

	ТЕКУЩИЙ бюджет в 2010 г.	СЦЕНАРИЙ I (покрывает ЭИТО)	СЦЕНАРИЙ II бюджет на 2025 год (покрывает ЭИТО, обслуживание долга и процентные ставки) (в номинальных ценах)*		
			Постоянная составляющая (плата за подключение)	Переменная составляющая тарифа	Ожидаемые доходы в 2025 году (номинальные) (без учета ФДЖ**)
Ожидаемые дополнительные доходы					
Источник	Доходы в 2010 г.	Ожидаемые доходы через 5 лет			
Пересмотренная структура тарифа, повышение тарифа на 4-5% в год (водоснабжение из подземных вод)	4,522	5,996	2,34	7,61	9,948
Текущая структура тарифа, повышение тарифных ставок на 4-5% в год (водоснабжение из поверхностных вод)	1,339	1,775	0,73	2,21	2,946
Текущая структура тарифа, повышение тарифов (на услуги водоотведения)	4,634	4,634	0,28	19,01	19,296
Итого	10,495	12,406			32,189

*В основе этого улучшенного бюджета лежит допущение о том, что число подключений к сети увеличится на 10% и что к сети канализации будет подключено до 90% населения в 2014-2025 гг. В бюджете не учитываются капитальные затраты, в нем учитываются только эксплуатационные затраты. Повышение доходов над затратами на ЭИТО указывает на возможность частичного покрытия

** Финансирование дефицита жизнеспособности (ФДЖ): разовый или отсроченный грант на финансирование инфраструктурных проектов, которые экономически обоснованы, но жизнеспособность которых в краткосрочной перспективе ограничена.

Источник: ОЭСР (2013)

Предлагаемое изменение тарифов может лечь финансовым бременем на наиболее малоимущие домашние хозяйства, если доля их доходов, расходуемых на услуги ВСиВО, превысит 2,5%; однако при таком уровне тарифных ставок это маловероятно. Аналогичным образом не ожидается значительного изменения водопотребления. Однако изменение тарифов должно быть одобрено муниципальным советом (Кенешем), и этот процесс может быть сопряжен с определенными операционными затратами.

Сценарий II

Ожидается, что уровни финансовой доступности услуг водоснабжения значительно изменятся, по крайней мере, в номинальном выражении. Необходимо подчеркнуть два аспекта: повышение тарифа за водоснабжение и расширение услуг водоотведения, что означает, что большая доля населения будет платить за новые услуги.

Ожидается, что стоимость расширенных услуг водоотведения негативно скажется на наиболее малоимущих домашних хозяйствах. Однако это будет компенсировано положительным эффектом, связанным со здоровьем населения: в краткосрочной и среднесрочной перспективе, когда снизится распространенность заболеваний, передающихся через воду, домашние хозяйства будут тратить меньше средств на лечение (непосредственная финансовая выгода). В более долгосрочной перспективе более крупная экономическая выгода связана с более высокой производительностью более здорового населения (однако оценка этих долгосрочных выгод выходит за рамки настоящего исследования).

Благодаря уменьшению зависимости водоканалов от операционных субсидий доля муниципального бюджета (приблизительно 5%), которая ранее расходовалась на услуги ВСиВО, будет направляться на усиление адресных социальных программ.

Потребители будут постоянно обеспечены водой, а более высокие тарифы, как ожидается, будут служить стимулами к более эффективному водопользованию. Это, в свою очередь, приведет к снижению потребления электроэнергии и сокращению затрат на подачу воды насосами.

Предлагаемое изменение тарифов должно обсуждаться на местном уровне и быть утверждено муниципальным советом (Кенешем) - ожидается, что это будет более значительное изменение, чем по сценарию I, и оно может быть сопряжено с операционными затратами.

Обобщение воздействия

По сценарию I, 5% муниципального бюджета может быть перераспределено на другие социально-экономические приоритеты, поскольку имеющийся у водоканала дефицит финансирования будет покрыт за счет дополнительных доходов с сохранением текущего уровня услуг. Как таковой, этот сценарий не слишком амбициозен.

Сценарий II амбициознее: им предусматривается внедрение двухставочного тарифа и увеличение числа подключений к канализационной сети. Это предложение имеет два аспекта, которые необходимо выделить: повышение тарифа за водоснабжение и расширение услуг водоотведения, что означает, что большая доля населения будет платить за новую услугу.

Что касается финансовой доступности, повышение тарифа в номинальном выражении значительно за рассматриваемый период. Внедрение новой услуги водоотведения необходимо тщательно отслеживать в части наиболее малоимущих слоев населения. Это может повлиять в реальном выражении на бюджет малоимущих домашних хозяйств, которые, возможно, будут нуждаться в специальных мерах поддержки. Ожидаемое воздействие предлагаемых сценариев резюмируется в таблице 6.6 ниже.

Таблица 6.6- Ожидаемое воздействие предлагаемых сценариев

	Воздействие по сравнению с текущей ситуацией	Сценарий I	Сценарий II
Экономическое и финансовое воздействие	Хозяйствующие субъекты	0/-	0/-
	Инновации и исследования	0	+
	Потребители и домашние хозяйства	0/-	-
	Государственный бюджет	+/0	++
	Водоканалы и поставщики услуг ирригации	+/0	++
	Конкретные регионы или секторы	+	0
	Общее воздействие	0/+	+
Социальное воздействие	Уязвимые группы*	0/-	-
	Участие	0	+
	Здравоохранение и безопасность	+/0	+
	Общее воздействие	0/-	0/+
Экологическое воздействие	Климат	0	+
	Количество воды	+/0	+
	Качество воды	0	+
	Водные ресурсы	0	+
	Общее воздействие	+/0	+

Примечание: * - на основе допущения, что возможные потери уязвимых групп будут компенсированы за счет усиления системы социальной поддержки.

Источник: ОЭСР (2016)

Поддерживающие и сопутствующие меры

Для создания благоприятных условий для реформы ставок и структуры тарифов на ВСиВО был определен ряд мер, способствующих ее реализации:

- разработка и реализация стратегии применения приборов учета воды, приоритетными направлениями которой являются установка приборов учета воды и снижение доли воды, не приносящей дохода (то есть контроль утечек воды и повышение собираемости платежей);
- разработка проекта изменения тарифов водоканалов на период до 2025 года;
- укрепление и наращивание потенциала водоканалов в области финансового управления, в частности финансистов и бухгалтеров;
- если финансовая доступность услуг водоснабжения будет оставаться барьером для

наиболее уязвимых групп, оказание дополнительной поддержки в виде ограничения тарифа к уплате как за услуги водоснабжения, так и за услуги водоотведения составляющей постоянных затрат в пределах установленного порогового уровня, надлежащим образом отслеживаемого посредством приборов учета воды. Эта мера требует установки индивидуальных приборов учета воды;

- субсидирование подключения к сети всех домашних хозяйств. Связанные с этим затраты позднее можно постепенно переложить на домашние хозяйства, по крайней мере частично, учитывая готовность платить за надежное централизованное водоснабжение.

6.5 Тарифы на сельское питьевое водоснабжение

В рамках Проекта, финансируемого АБР и Всемирным Банком, были построены водопроводные сети и сооружения для обеспечения сел страны питьевой водой. Сбор тарифов за услуги сельского водоснабжения организован Сельскими общественными объединениями потребителей питьевой воды (СООППВ). Местные органы самоуправления несут ответственность за утверждение тарифов, предложенных СООППВ. При этом многие потребители платят по сниженному тарифу (или не платят вообще). В соответствии с Законом «О местном самоуправлении» отдельным категориям граждан Кыргызстана предоставляются льготы/скидки по оплате жилищно-коммунальных услуг и электроэнергии

Счета для домохозяйств начисляются непосредственно СООППВ, а доходы используются для финансирования эксплуатации системы, а также на выплату кредитов АБР и Всемирного Банка.

Комментарии и некоторые рекомендации ОЭСР:

- ОЭСР (2011) сообщает, что эффективность сбора тарифов за услуги сельского ВСиВО в КР низкая (собирается только около 60% от начисленных сумм).
- Теоретически, при расчете цены на воду, следует включать в ней все соответствующие расходы (чтобы не было явных субсидий, за исключением льготных кредитов, связанных с финансированием проекта). Однако системы водоснабжения и водоотведения производят кроме частных благ, также общественное благо, что оправдывает использование бюджетных средств для модернизации и развития инфраструктуры водоснабжения и водоотведения. Для развивающихся стран ОЭСР продвигает принцип «устойчивого покрытия затрат», когда тарифы за воду полностью покрывают затраты на эксплуатацию и техническое обслуживание систем, в то время как капитальные затраты финансируются из надлежащей комбинации тарифов, бюджетных ассигнований (т.е. за счет налогов) и грантов (ОПР) (этим источником соответствует английская аббревиатура 3Ts – от «tariffs, taxes and transfers»).

6.6 Плата за подключение

Тарифы являются главным, но не единственным источником финансирования сектора водоснабжения и водоотведения. Тарифная выручка используется для финансирования текущих затрат, но ее обычно недостаточно для покрытия капитальных затрат, сверх затрат на капитальный ремонт существующих систем. Когда стоит задача модернизации и развития имеющихся и создания новых систем, используются другие инструменты и источники финансирования.

Любое новое строительство подразумевает необходимость развития инженерной инфраструктуры, в частности систем водоснабжения и водоотведения, для того, чтобы вновь построенные объекты, будь то жилые дома, социальные объекты или здания коммерческого использования могли нормально функционировать. Это означает, что застройщик должен взаимодействовать с коммунальным предприятием для решения вопросов создания необходимой инфраструктуры, которая обеспечит подключение объекта строительства к существующей коммунальной инфраструктуре.

В этой связи рассмотрим ситуацию с развитием коммунальной инфраструктуры, в частности систем водоснабжения и водоотведения, для нужд нового жилищного строительства. Согласно действующему законодательству, во многих странах ВЕКЦА организация водоснабжения и водоотведения относится к вопросам местного значения. Однако в муниципальных образованиях по факту обязанности по развитию инфраструктуры для новых строительных участков зачастую перекадываются на застройщиков.

Механизм передачи ответственности достаточно прост и происходит через выдачу застройщикам технических условий (ТУ) для подключения к объектам водопроводно-канализационного хозяйства. Эти ТУ обычно содержат технические требования к точке подключения и стоимость работ по непосредственному присоединению объекта строительства к коммунальной инфраструктуре. Однако зачастую ТУ обременены дополнительными обязательствами по строительству и/или модернизации объектов коммунальной инфраструктуры. Другими словами, застройщика обязывают построить всю необходимую коммунальную инфраструктуру для обеспечения своего объекта.

Процесс выдачи ТУ не является регламентированным и не всегда прозрачен. Это позволяет водоканалам, пользуясь своим монопольным положением, перекадывать на застройщика обязанности по развитию и модернизации инфраструктуры водоснабжения и водоотведения. Также, поскольку зачастую планы развития городских территорий являются не актуальными, распределение участков для строительства носит стихийный характер. В результате, развитие инфраструктуры также носит стихийный характер, что приводит к множеству проблем, связанных как с финансированием, так и с разделением собственности и ответственности за содержание новых участков коммунальной инфраструктуры. Рассмотрим основные из них.

Получая разрешение на строительство, застройщик не может точно спрогнозировать стоимость подключения к системе водоснабжения и водоотведения. Объем работ

по строительству систем водоснабжения и водоотведения согласовывается с предприятием водоснабжения, как правило, уже на этапе, когда решение о строительстве принято и сама стройка начата.

Если застройщик ошибся в своих расчетах по расходам на строительство систем водоснабжения или водоотведения, то стоимость строительства может значительно вырасти, или же условия подключения к инженерной инфраструктуре заставят застройщика отказаться от строительства. С этой точки зрения, застройщикам выгодно осуществлять строительство там, где уже существует развитая коммунальная инфраструктура. В этом случае строительство новых сетей будет сведено к минимуму. Первым застройщикам новых территорий достаются особенно сложные ТУ, которые часто включают прокладку магистральных сетей. Это накладывает дополнительные расходы на первых застройщиков по сравнению с застройщиками, которые приходят на участок позже. Подобная практика создает экономический барьер для входа на рынок строительства жилья и ограничивает предложение. Застройка участка может производиться несколькими компаниями, но первая будет нести более высокие издержки за счет необходимости обеспечения участка доступом к инфраструктуре водоснабжения и водоотведения. К тому же, построенные объекты инфраструктуры часто предназначены для обслуживания не только объекта заказчика, но и иных зданий и сооружений. Следовательно, застройщики будут выжидать, пока кто-то из них начнет первым осваивать участок, чтобы сэкономить средства на строительстве инфраструктуры и воспользоваться уже готовой инфраструктурой. В результате тормозятся темпы жилищного строительства, сокращается предложение, что ведет к повышению цен на жилье. Следующая проблема возникает после того, как застройщик осуществил подключение своего здания к коммунальной инфраструктуре. Согласно сложившейся практике, сети и иные объекты коммунальной инфраструктуры, включенные в ТУ, застройщик сооружает за свой счет, и изначально эти объекты находятся в его собственности. В большинстве случаев застройщик старается безвозмездно передать эти объекты коммунальным предприятиям. При этом нередки ситуации, когда последние отказываются их принимать в собственность (например, ввиду того, что средства на их обслуживание не заложены в тарифы), и коммунальные объекты остаются в собственности застройщика, который вынужден осуществлять их обслуживание за счет собственных средств.

Анализ сложившейся ситуации показывает, что существующая система развития коммунальной инфраструктуры водоснабжения и водоотведения для нужд нового жилищного строительства характеризуется тремя серьезными недостатками:

Формируются неравные конкурентные условия для участников рынка жилья и сдерживаются масштабы жилищного строительства;

1. Создаются проблемы в отношении собственности и эксплуатации вновь построенных коммунальных объектов;
2. Процесс развития коммунальной инфраструктуры не связан с процессом городского планирования.
3. Следствием существования данных проблем является ограничение развития жилищного строительства и ухудшение качества услуг водоснабжения и во-

доотведения. Масштаб проблемы заставляет серьезно отнестись к ее рассмотрению, поскольку, как показывает практика, при строительстве жилых домов в такой ситуации, примерно 15-20% всей стоимости строительства составляют расходы на обеспечение нового здания доступом к коммунальной инфраструктуре.

6.6.1.Международный опыт взимания платы за развития коммунальной инфраструктуры. Плата за развитие системы (System Development Charges) и концессионные контракты.

System Development Charge - Плата за развитие системы, опыт США.

Во многих городах США, развитие коммунальной инфраструктуры а также дорог и парков финансируется за счет наложения на новых потребителей, явившихся причиной этого развития, платы за развитие инфраструктуры. Для обозначения такой платы, существует термин «плата за развитие системы» (System Development Charge, SDC). Этот термин является общим названием для выплат, которые также взимаются с пользователей системы ливневой канализации, муниципальными дорогами и парками.

Плата за развитие системы является одновременным платежом, налагаемым на новые объекты недвижимости. Данный платеж призван покрыть справедливую часть расходов на расширение и модернизацию существующей коммунальной инфраструктуры и планируемых изменений в ней, необходимых для обеспечения роста городов.

Смысл взимания SDC состоит в том, чтобы переложить часть затрат, понесенных муниципалитетом на развитие муниципальной территории (применительно к созданию системы водоснабжения, канализации и очистки стоков, ливневой канализации, дорог и парков) на тех лиц, которые либо порождают потребность в существовании данных систем либо увеличивают интенсивность использования существующих систем.

Методы определения платы за подключение к сетям водоснабжения и канализации.

Рассмотрим практику определения и взимания SDC в США на примере водоснабжения. SDC состоит из двух компонентов. Первая компонента должна возместить расходы, понесенные на строительство существующих мощностей системы водоснабжения (водоотведения) в объеме, пропорциональном использованию существующих мощностей новыми абонентами. Вторая составляющая должна быть достаточной для финансирования тех улучшений системы водоснабжения, которые будет необходимо произвести для того, чтобы существовала возможность обслуживать новых абонентов.

Таким образом, плату за развитие системы можно разделить на компоненту возмещения затрат и компоненту финансирования улучшения системы. Компонента возмещения затрат (Reimbursement fee) относится к тем издержкам, которые были понесены городским бюджетом на цели расширения существующей системы водоснабжения за определенный промежуток времени, предшествующий настоящему моменту (например, за предшествующие 10 лет). Методология, используемая для определения величины компоненты возмещения затрат, должна принимать во внимание затраты, понесенные на создание существующих систем, величину возмещения данных затрат со стороны

существующих пользователей, стоимость неиспользуемых мощностей, величину заимствований, сделанных для финансирования муниципальных систем и другие факторы. Принцип методологии состоит в компенсации муниципалитету будущими пользователями системы не более чем «справедливой» части стоимости существующей системы.

Компонента финансирования улучшения системы (Improvement fee) должна соответствовать издержкам, которые предполагается осуществить в целях расширения существующей системы водоснабжения. Данные издержки должны соответствовать тому промежутку времени, в течение которого предполагается реализовать планы по расширению системы. Методология, используемая для определения компоненты финансирования улучшения системы, должна принимать во внимание стоимость всех проектируемых улучшений системы (увеличения мощности и т.п.).

Стоимость SDC устанавливается для каждого потребителя, исходя из диаметра водопроводной трубы, к которой он хочет быть подсоединен. Дело в том, что небольшие семьи обычно пользуются трубами диаметром до $\frac{3}{4}$ дюйма и, следовательно, платят минимум за установку трубы с наименьшим диаметром. Чем больше потребителю нужно воды, тем больше диаметр трубы которую он собирается использовать. Для расчета окончательной стоимости SDC для каждого вида труб, используется коэффициент, который равен 1 при минимальном диаметре, и растет пропорционально ему. Умножение этого коэффициента на минимальное SDC дает стоимость подключения к трубе с определенным диаметром. Непременным условием применения SDC является использование поступлений от SDC, только на нужды улучшения той системы, к которой они относятся.

Стоит так же отметить социальный аспект формирования SDC. Практически во всех источниках используется термин «доступное жилье» (“affordable housing”). Под этим термином подразумевается жилье, построенное для лиц, чей доход составляет 80% или менее от среднего дохода среднестатистического домохозяйства в регионе и чьи расходы на коммунальные платежи не превосходят 30% от их ежемесячного дохода. Для «доступного жилья» SDC не применяется. В США SDC не применяются так же в отношении пожарной охраны, здравоохранения, образования и т.д.

Итак, основные характеристики SDC можно представить в следующей форме:

- Плата за развитие системы является единовременным платежом, а не постоянным тарифом или налогом
- Плата за развитие системы используется строго в целях финансирования развития дополнительных мощностей, необходимых для роста города
- Существующие потребители не платят Плату за развитие системы кроме тех случаев, когда вырастает потенциальный спрос на услуги коммунальной инфраструктуры
- Плата за развитие системы имеет целью покрыть справедливую долю стоимости работ по развитию и модернизации инфраструктуры необходимых для обеспечения коммунальными услугами новых потребителей

6.6.2. Учет нужд по развитию инфраструктуры в концессионных контрактах. Опыт Франции.

Французский опыт концессионных соглашений также приводит примеры практики взимания платы за развитие системы и практики разделения ответственности по обеспечению новых потребителей коммунальными услугами. Так, в типовом договоре концессии в водоснабжении, процедуре подключения посвящена отдельная статья:

- 1) При подключении объектов к системе водоснабжения все отводы и подсоединения, расположенные между магистральным трубопроводом и счетчиком, устанавливаются Концессионером. Расходы по первоначальному подключению оплачиваются абонентом. Отводы и подсоединения, расположенные под общественными дорогами являются неотъемлемой частью арендованного предприятия.
- 2) Если расстояние между магистральным трубопроводом и границами объекта превышает (xx) метров, абонент может либо по своему выбору найти подрядчика, который выполнит все земляные работы на участке между запорным краном и счетчиком, либо попросить Концессионера выполнять весь объем работ по устройству отвода в соответствии с условиями.

Если земляные работы выполняются сторонним подрядчиком, то абонент должен получить соответствующие разрешение Органа местного самоуправления, а также обеспечить соблюдение технических условий по производству работ на водопроводной сети».

Относительно расширения сети и строительства дополнительных линий, в договоре сказано, что орган местного самоуправления несет ответственность за проведения всех работ по расширению сети и строительству дополнительных линий, включая прокладку новых трубопроводов и строительство новых объектов с целью увеличения производственной мощности сети.

Таким образом, плата за подключение к системам водоснабжения и водоотведения нормативно регулируется и в США, и во Франции, как и в большинстве развитых стран. Но подходы к ее определению в этих странах принципиально различны. В американской модели платеж не связан с фактическими расходами по подключению конкретного объекта недвижимости к системам водоснабжения и водоотведения. Тариф на подключение определяется только нагрузкой, которую формирует новый объект недвижимости на коммунальную инфраструктуру. Работает принцип общего котла, когда тот, чья недвижимость находится близко к существующей инфраструктуре, частично платит за того, чья строительная площадка далеко от сетей. Во Франции плата за подключение должна обеспечить возмещение всех издержек, которые понесет предприятие водоснабжения для прокладки трубопроводов от существующих сетей к вновь построенному объекту недвижимости. Или застройщик может сам построить эти сети и передать их потом местному предприятию водоснабжения. В этом случае, в отличие от США, каждый платит за себя.

6.6.3. Российская практика регулирования и взимания платы за подключение

Интересно, что российское законодательство совмещает в себе и американскую, и французскую практики в зависимости от вида коммунальной инфраструктуры. В соответствии с российским федеральным законом «О теплоснабжении» плата за подключение в системах централизованного теплоснабжения определяется только по формируемой объектом недвижимости нагрузке, т.е. по американской модели. А в федеральном законе «О водоснабжении и водоотведении» используется уже французский подход. Для водоснабжения и водоотведения тариф на подключение включает:

- ставку тарифа за подключаемую нагрузку;
- ставку тарифа за расстояние от точки подключения объекта заявителя до точки подключения водопроводных и (или) канализационных сетей к объектам централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения (ставка за протяженность сети).

При этом ставка тарифа за расстояние к точке подключения может зависеть не только от диаметра трубы (который является функцией от нагрузки), но и от материала трубы и от способа ее прокладки.

В целом, в структуре доходов российских водоканалов плата за подключение, как правило, составляет от 5% до 15% от выручки предприятия по профильной деятельности.

Контрольные вопросы по Главе 6

Какие методы тарифного регулирования Вы знаете?

Какова область применения, достоинства и недостатки каждого метода?

В чем назначение и суть взимания платы за подключение?

Какой международный опыт взимания платы за подключение Вам известен?

ГЛАВА 7. Экологический туризм и потенциал его развития в Кыргызской Республике

7.1. Введение

Туризм в последние годы приобретает все большее значение в мире, являясь важным источником пополнения бюджета и играя роль стимулятора внутренней и внешней торговли. В некоторых странах и регионах на долю туризма приходится до 20% валового национального (или регионального) продукта.

Огромные агломерации поглощают все больше и больше людей. Стресс - постоянный спутник городского образа жизни, условия которой не соответствуют ни психологическим, ни физиологическим потребностям человека. Человек - один из биологических видов - и он не в состоянии полностью «выйти» из природы. Горожанина тянет на природу, чтобы побыть наедине с ней, подышать свежим воздухом.

Экологический туризм - особый сектор туристической отрасли, который подразумевает стремление в первую очередь к общению с природой, познанию ее объектов и явлений, активному отдыху на природе. Традиционные развлечения, бытовой комфорт отходят на второй план.

По некоторым оценкам, он охватывает уже 7-10 % туристического рынка, а темпы его роста превышают соответствующие темпы во всей индустрии туризма.

Появление экотуризма и его развитие объясняется стремлением свести к минимуму изменения окружающей среды. Понятие «среда» приобретает определенный смысл в зависимости от центрального субъекта системы - организма, сообщества, человека, общества, цивилизации. Среда, окружающая человека, - понятие антропоцентрическое, показывающее, что речь идет об условиях жизни человека или населения с учетом территориальных характеристик.

От экотуризма неотделимо экологическое просвещение. Познавая природу, туристы проникаются необходимостью бережного к ней отношения. Вклад экотуризма в формирование экологической культуры поистине не оценим. Кроме того, из-за меньшего объема необходимой туристической инфраструктуры (отелей, ресторанов, увеселительных заведений) из расчета на одного туриста и на каждый доллар (сом, рубль) прибыли, данный туризм характеризуется меньшей ресурсоемкостью. Значит, это не только полезно, но и выгодно.

В небольших объемах в Кыргызстане представлены практически все формы экотуризма. Наиболее массовой из этих форм являются однодневные экскурсии экологической ориентации, совершаемые либо жителями городов, либо туристами, находящимися на курортах и в других местах отдыха. Судить об этом позволяют сведения о посещаемости национальных парков страны. При этом многие из программ посещения национальных парков и заповедников, планируемые как эколого-туристские программы, нередко имеют изъяны и промахи. Туристов, например, часто доставляют к месту

проведения маршрутов вертолетами или лодками с бензиновыми моторами, пугающими животных и загрязняющими водоемы.

Пока лишь немногие программы предусматривают активное вовлечение их участников в природоохранную деятельность. Вообще, образовательный аспект в кыргызском экотуризме развит пока еще слабо - чаще экскурсия или тур оказываются, нацелены только на демонстрацию достопримечательностей, экзотических “чудес” и “красот” природы, а не на постижение экологических проблем.

Кыргызстан с его богатейшими природным и культурным наследием, региональным разнообразием традиционных форм природопользования в предстоящем тысячелетии сможет стать одной из наиболее привлекательных стран мира, реализующей такую стратегию туризма.

Действительно, наша республика богата туристическими ресурсами и располагает громадным потенциалом для развития сферы туризма. Создание и развитие индустрии туризма как составной части экономики в условиях рыночных отношений - один из реальных путей к процветанию республики в будущем. Кыргызстан обладает богатейшими природно-рекреационными ресурсами, большим числом интересных для туристов историко-культурных памятников. Особенно привлекательны для туристов горы, которые занимают почти три четвертых территории республики. Кыргызстан - страна величественных гор с нетронутой, первозданной красотой, ледниками, снежниками, горными реками и озерами, что делает его одним из интереснейших для туристов краем.

Одной из целей данной главы является представление современного состояния экотуризма на особо охраняемых территориях в Кыргызской Республике. С этой целью необходимо:

- рассмотреть основные теоретические аспекты экотуризма;
- раскрыть значение экотуризма на особо охраняемых территориях в экономике Кыргызской Республики;
- изучить структуру туристической отрасли и потенциал туристических ресурсов страны;
- провести анализ факторов, оказывающих влияние на развитие;
- выявить основные направления и перспективы развития экотуризма на особо охраняемых территориях в Кыргызской Республике.

Результаты такого исследования кратко представлены в настоящей главе. Оно было выполнено на основе данных Национального статистического комитета КР о состоянии и развитии туризма в Кыргызстане в целом и по регионам за 2017-2018 годы. Источником информации также послужили материалы исследований организаций, занимающихся туристской деятельностью. Методической и теоретической основой работы послужили труды отечественных и зарубежных ученых, положения экономической теории рыночной экономики, материалы научных семинаров и конференций.

7.2. Сущность, значение и виды экологического туризма

Термин был введен в начале 80-х годов XX в. Существует несколько определений, схожих по смыслу. «Экологический туризм или экотуризм – путешествие с ответственностью перед окружающей средой по отношению к ненарушенным природным территориям с целью изучения и наслаждения природой и культурными достопримечательностями, которое содействует охране природы, оказывает „мягкое“ воздействие на окружающую среду, обеспечивает активное социально-экономическое участие местных жителей и получение ими преимуществ от этой деятельности.

«Экотуризм - это ответственное путешествие в природные территории, которое содействует охране природы и улучшает благосостояние местного населения». «Экотуризм - туризм, включающий путешествия в места с относительно нетронутой природой, с целью получить представление о природных и культурно-этнографических особенностях данной местности, который не нарушает при этом целостности экосистем и создает такие экономические условия, при которых охрана природы и природных ресурсов становится выгодной для местного населения

Современное понимание экотуризма во многом заставляет пересмотреть традиционные представления о том, какие виды путешествий являются экотуризмом? При этом традиционные критерии - мотивация путешествующих и объемы туристических потоков - безусловно, важны, но сами по себе не играют определяющей роли. Основной вопрос, который должны задать себе организаторы путешествий в природу: какое воздействие на природную и культурную среду оказывают эти путешествия, к каким последствиям они приводят?

Основные принципы экотуризма

Путешествия в природу, причем главное содержание таких путешествий знакомство с живой природой, с местными обычаями и культурой.

Сведение к минимуму негативных последствий экологического и социально-культурного характера, поддержание экологической устойчивости природной среды.

Содействие охране природы и местной социокультурной среды.

Экологическое образование и просвещение.

Участие местных жителей и получение ими доходов от туристической деятельности, что создает для них экономические стимулы к охране природы.

Экономическая эффективность и вклад в устойчивое развитие посещаемых регионов.

Очевидно, экотуристическими не могут считаться такие путешествия, при которых выполняются лишь отдельные принципы экотуризма, и непосредственным результатом которых не является улучшение охраны природной среды. Участники некоторых приключенческих туров могут углублять свои познания о посещаемых природных территориях, но это еще не гарантирует положительное воздействие их путешествий.

В целом, «абсолютно положительных» примеров развития экотуризма не так много в мире. Скорее, можно говорить об успешной реализации тех или иных конкретных принципов экотуризма.

Так в России многие путешествия по заповедникам и национальным паркам, изначально планируемые как экотуристические, также имеют ряд серьезных промахов и недостатков. Образовательный аспект в российском экотуризме развит пока еще слабо - чаще экскурсия или тур оказываются, нацелены только на демонстрацию достопримечательностей, экзотических «чудес» и «красот» природы, а не на постижение экологических проблем и активное участие в их решении.

В силу размытости понятия экотуризма его часто по-разному называют, при этом нередко путая с другими типами туризма. Рассмотрим эти особенности экотуризма, отметим имеющиеся взаимосвязи со смежными типами туризма и разновидностями экотуризма.

Природный туризм (nature tourism, nature-based or nature-oriented tourism) - любые виды туризма, которые непосредственно зависят от использования природных ресурсов в их относительно неизменном состоянии, включая ландшафты, рельеф, воды, растительность и диких животных. В отличие от туризма экологического, понятие «природный туризм» основывается лишь на мотивации туристов (отдых в дикой природе, знакомство с ней) и характере их деятельности (сплавы, треккинг и т.п.) и не учитывает экологическое, культурное и экономическое воздействие таких путешествий. Поэтому далеко не всегда использование природных ресурсов при таком виде туризма является разумным и устойчивым (достаточно упомянуть такие его виды, как охота и путешествия на моторных лодках).

Экотуризм - это более комплексная концепция, подразумевающая неистощительное использование и сохранение биоразнообразия для будущих поколений, планирование и управление туристической деятельностью; помимо интересов туристов, он подразумевает достижение общественных целей. Неотъемлемый компонент экотуризма — взаимодействие с местным населением, создание более благоприятных экономических условий в посещаемых районах.

Таким образом, становится ясным отличие между туроператорами, предлагающими «традиционные» туры в природу, и организаторами туров экологических. Первые не берут на себя обязательств по охране природы или управлению природными территориями, они просто предлагают клиентам возможность побывать в экзотических местах и познакомиться с культурами коренных народов «до того, как они исчезнут». Вторые устанавливают партнерские отношения с охраняемыми территориями и местными жителями. Они стремятся к тому, чтобы их бизнес вносил реальный вклад в охрану дикой природы и развитие местных поселений в долгосрочной перспективе. Они стараются улучшить взаимопонимание между туристами и местными жителями.

В качестве разновидности природного туризма иногда выделяют биотуризм (wildlife tourism) и путешествия в дикую природу (wilderness travel), целью которых могут быть любые объекты живой природы.

Нередко экотуризм связывают с приключенческим туризмом (adventure tourism). Однако экологический туризм не всегда подразумевает приключенческий компонент. С другой стороны, далеко не все приключенческие туры соответствуют экологическим критериям, особенно в аспекте устойчивого использования ресурсов. Так, антиэколо-

гичными могут быть, например, спортивные и сафари-туры, сопряженные с добычей живых трофеев или достижением спортивного результата любой ценой — скажем, с использованием срубленных живых деревьев для сооружения переправ.

Зеленый сельский туризм, или агротуризм (agrotourism), особенно популярный в США и странах Западной Европы, - отдых в сельской местности (в деревнях, на хуторах, в удобных крестьянских домах). Туристы некоторое время ведут сельский образ жизни среди природы, знакомятся с ценностями народной культуры, прикладного искусства, с национальными песнями и танцами, местными обычаями, принимают участие в традиционном сельском труде, народных праздниках и фестивалях.

По мнению ряда авторов, понятие «мягкий туризм» близко к «зеленому туризму» и характеризуется природопользованием, не приводящим к деградации ресурсов, поскольку для восстановления и охраны последних используется часть выгод от его развития. Он охватывает самые разнообразные сферы туризма, от гостиничного хозяйства, авиалиний и других видов транспорта до туров по охраняемым природным территориям. В данном случае их объединяет ответственное отношение к охране окружающей среды, в частности, использование экологических технологий. В системе «мягкого туризма» важнейшим компонентом является не просто турист, но сознательный, подготовленный турист.

В настоящее время наиболее широко используется представление об экотуризме как устойчивом туризме (sustainable tourism). Согласно определению ВТО и Всемирного Совета по туризму и путешествиям (WTTC), «устойчивый туризм отвечает потребностям как туристов, посещающих туристические центры, так и населения последних; кроме того, он предполагает обеспечение и оптимизацию перспектив будущего развития. Ресурсы используются таким образом, чтобы удовлетворить экономические, социальные и эстетические потребности, но при этом сохранить культурную уникальность, важнейшие экологические особенности, многообразие биологических видов и жизненно важные системы». В дополнение к этому на Международном форуме «Окружающая среда и развитие» было отмечено, что «Устойчивый туризм должен соответствовать критериям социальной, культурной, экологической и экономической совместимости. Устойчивый туризм — это тот туризм, который в долгосрочной перспективе, т.е. в проекции на современное и будущие поколения, может адаптироваться к конкретным этническим и культурным особенностям, отвечает требованиям социальной справедливости, экологически совместим, а также целесообразен и выгоден в экономическом плане».

Нередко задается вопрос: «может ли экотуризм быть массовым, или же это элитарный вид отдыха»? Ранее экотуризм традиционно противопоставляли массовому туризму и определяли, как лимитированный и, в некотором роде, эксклюзивный природный туризм. Однако, исходя из современной концепции экотуризма, это не всегда оправдано. Если ограничиться таким узким определением, экономическое и природоохранное воздействие туризма во многих случаях оказывается несущественным. Так, например, участники туров по наблюдению за птицами (бердвотчеры, от английского birdwatchers) могут руководствоваться самыми благими природоохранными намерениями. Но, если за сезон их приезжают считанные единицы, это не обеспечит серьезной

экономической альтернативы рубкам лесов, экспансии сельхозугодий и поселений. В то же время в более «массовых» видах природного туризма, при условии их продуманной и «грамотной» организации, таится немалый потенциал.

Одним из наиболее ярких примеров является национальный парк Амбосели в Кении. За год его посещает более четверти миллиона посетителей. Это приносит в десять раз больше доходов, нежели получало местное племя масаев за счет скотоводства.

Доходы от туризма - при условии, что существенная их часть остается в регионе, - создают экономические ресурсы для сохранения природных экосистем и развития региона.

Таким образом, в экологическом плане реально значимы не масштабы туризма или мотивация путешественников, а воздействие, которое оказывает их путешествие. А это в первую очередь определяется тем, как организовано путешествие. Десять посетителей могут нанести больше вреда, чем сто, если их маршрут ненадлежащим образом спланирован и организован. Поэтому, они могут считаться экотуристами в той же степени, что и маленькие группы посетителей, совершающие сложные многодневные походы в дикой природе с рюкзаком за плечами и ночлегом в палатках.

Следует отметить близость экологических туров к весьма популярным прежде формам самостоятельного туризма. Однако некоторые самостоятельные туры могут быть антитеологичными - как, например, ряд самостоятельных спортивных и сафари-туров.

Характерный «портрет» экотуриста

Несмотря на огромное разнообразие видов экотуризма, экотуристов объединяют некоторые общие особенности, которые рекомендуется специально учитывать при организации и маркетинге экотуризма. Во время путешествий экотуристы стремятся испытать что-либо новое и значимое. Они выбирают такие туры, которые дают возможность развития, самосовершенствования, а также познания и приобретения нового опыта. Они любят активный отдых, но не являются сторонниками экстремальных условий и предпочитают достаточно «мягкие» туры. Помимо этого, они ценят возможность уединения. Следовательно, при организации экотуров очень важно избегать превышения эстетической емкости территорий.

Поскольку главное, что привлекает их - это дикая, без следов вмешательства человека, природа, экотуристы менее других требовательны к комфорту. Хотя некая базовая инфраструктура и набор услуг им, безусловно, необходимы, экотуристы не нуждаются в размещении, питании и развлечениях по западным стандартам роскоши. Они охотно употребляют блюда местной кухни, пользуются услугами местных жителей, с большим интересом относятся к местным условиям и обычаям. По данным исследований, проведенных в Латинской Америке, в общей сложности такие туристы проводят в регионе меньше времени, но при этом «оставляют» больше денег, нежели «обычные» туристы. Все это делает их достаточно желанными гостями на охраняемых природных территориях.

7.3. Сущность и понятие особо охраняемой природной территории (ООПТ)

Основу территориальной охраны природы составляет система особо охраняемых природных территорий (ООПТ). В Германии, например, статус ООПТ в настоящее время определяется законом «Об особо охраняемых природных территориях». Согласно Закону «Особо охраняемые природные территории - участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют свое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим специальной охраны.»

В Законе выделяются следующие категории:

- государственные природные заповедники, в том числе биосферные;
- национальные парки;
- природные парки;
- государственные природные заказники;
- памятники природы;
- дендрологические парки и ботанические сады;
- лечебно-оздоровительные местности и курорты.

В национальных парках, включенных в Список ООН, запрещается эксплуатация природных ресурсов, добыча полезных ископаемых, заготовка древесины и растений, добыча животных, строительство плотин и других ирригационных или гидроэнергетических сооружений. Запрет распространяется и на сельскохозяйственную деятельность, охоту, рыболовство, заготовку дров, строительство дорог, линий связи, силовых линий и т.п., а также на постоянное жительство, коммерческое или промышленное использование территории. Из этого общего правила допускаются лишь отдельные исключения.

По данным ООН, природных охраняемых территорий в мире в 2012 г. насчитывалось более 20015. В начале 1970-х годов только заповедников и национальных парков было 1204. Сейчас их число приближается к 1500. Заметим при этом, что первый национальный парк в мире – Йосемитский – был открыт в 1864 году в одном из интересных уголков Калифорнии. В 1872 году на Скалистых горах Америки был организован известный Йеллоустонский национальный парк.

В Германии традиционно высшей формой охраны природных территорий являются заповедники.

Заповедники - образцы нетронутой, дикой природы - по праву называют природными лабораториями. Они особенно нужны нам сейчас, когда мы должны понять направления изменений природной Среды под влиянием деятельности человека и отыскать пути наиболее бережного и разумного использования ее богатств.

Такие образцы необходимо было вдумчиво и умело выбирать. И места для заповедников отыскивали крупнейшие знатоки природы. Они отдали многие годы жизни

делу создания заповедников и вложили в него свою любовь к делу. Заповедники прекрасны и вызывают восхищение у всякого, кому приходится бывать там.

Исключительная роль заповедников в сохранении и восстановлении редчайших животных, растений, неповторимых ландшафтов. Благодаря деятельности заповедников некоторые редкие животные стали промысловыми, они дают нам сейчас пушнину, лекарственное сырье и др. ценную продукцию.

В соответствии с классификацией, принятой Международным союзом охраны природы (МСОП) особо охраняемые природные территории нашей республики относятся к 4 категориям:

- I категория - заповедники, где запрещена какая-либо хозяйственная и иная деятельность, нарушающая естественное развитие природных комплексов;
- II категория - национальные природные парки, в которых установлен дифференцированный по участкам режим охраны (заповедный, зоны отдыха и т.д.) и использования природных комплексов;
- III категория - памятники природы или геологические заказники;
- IV категория - заказники, которые создаются для охраны отдельных компонентов природных комплексов.

Для составления научного прогноза изменений природной среды в дальнейшем, оценки влияния различных форм человеческой деятельности на природные комплексы и отыскания методов наиболее рациональной эксплуатации природных ресурсов исключительное значение приобретают заповедные территории. И как эталоны природных экосистем они требуют комплексного исследования. Очевидна необходимость иметь эталоны всех основных экосистем и, следовательно, совершенствовать и расширять заповедную сеть.

Главным образом на заповедных территориях, в том числе и в некоторых наших заповедниках, были поставлены работы по международной биологической программе. Весьма примечательно, что один из выводов МБП принятый при обсуждении итогов работы гласил, что постановка исследований любой крупной экологической проблемы современности немыслима без анализа процессов, происходящих на заповедных территориях. В частности, разработка метода управления процессами в антропогенных экосистемах (поля, пастбища, искусств. леса и пр.) и отыскание приемов повышения их биологической продуктивности невозможны без познания законов, действующих в естественных, нетронутых в охраняемых экосистемах. В связи с этим новая программа ЮНЕСКО "Человек и биосфера" придает заповедникам исключительное значение.

Сущность заповедников:

Выбираемые под заповедники территории были в наименьшей степени изменены под влиянием хозяйственной деятельности человека

Природные комплексы заповедников включали редкие виды животных и растений (или редкие экосистемы)

Заповедники служили образцами ландшафтно-географических зон

Территории заповедников были достаточны для обеспечения само регуляции происходящих природных процессов

В первую очередь заповедовались "эталоны" тех ландшафтов, которым угрожала опасность исчезновения.

Не менее замечательно и то, что заповедники для выполнения своей задачи эталонирования естественного хода природных процессов всегда проводили непрерывные стационарные исследования, для обеспечения которых имели свой постоянный штат научных сотрудников.

Основная задача заповедников состоит в строжайшей охране эталонов дикой природы соответствующей зоны и ландшафтов для сравнения и анализа тех изменений, которые вносит в природу человек. Необходимо помнить, что сбережение всех видов животных и растений, обитающих на земле, имеет важное научное и практическое значение. Это тот драгоценный генетический фонд, который может оказаться крайне необходимым человечеству.

Отметим, что при организации сети советских заповедников в основу были положены научные принципы, не утратившие своего значения и в настоящее время. В первые годы организации заповедников, их задачи и направление работы часто определялись как резервы особенно ценных животных, охрана и изучение которых были центральным вопросом.

И заповедники стали резервуарами редких животных и растений. Заповедниками уже достигнуты значительные успехи по восстановлению численности и расширению ареала многих животных, в недавнем прошлом стоявших на грани полного уничтожения.

Оберегая лесные массивы, имеющие водоохранное, почвозащитное или климатическое значение, восстанавливая и увеличивая численность ценных зверей и птиц, а также охраняя места линьки и зимовки водоплавающих птиц и нерестилища рыб, заповедники выполняют большие народнохозяйственные задачи.

«Национальный парк – это сравнительно большая территория, на которой:

Одна или несколько экосистем не претерпели серьезных изменений в результате деятельности человека, где виды животных и растений, их местообитания, геоморфологические участки представляют собой научный, просветительный или рекреационный интерес, или на которой находится природный ландшафт исключительной красоты.

Наиболее компетентный орган страны принимает меры для скорейшего предотвращения или исключения эксплуатации природных ресурсов на всей территории и для эффективного формирования чувства уважения к экологическим, геоморфологическим или эстетическим элементам, которые привели к созданию парка и куда посетителям при определенных условиях разрешен доступ в духовных, просветительных, культурных и рекреационных целях».

Эта резолюция получила широкое международное признание и впоследствии была одобрена II Всемирной конференцией по национальным паркам, проходившей в Йеллоустоне в 1972 году. В соответствии с данной резолюцией Комиссия МСОП по национальным паркам разработала критерий для включения в список ООН территорий, отвечающих необходимым требованиям. Таким образом, в настоящее время международная концепция парка предъявляет к нему достаточно жесткие требования и выдвигает ряд ограничений.

В национальных парках, включенных в Список ООН, запрещается эксплуатация природных ресурсов, добыча полезных ископаемых, заготовка древесины и растений, добыча животных, строительство плотин и других ирригационных или гидроэнергетических сооружений. Запрет распространяется и на сельскохозяйственную деятельность, охоту, рыболовство, заготовку дров, строительство дорог, линий связи, силовых линий и т.п., а также на постоянное жительство, коммерческое или промышленное использование территории. Из этого общего правила допускаются лишь отдельные исключения.

Закон "Об особо охраняемых природных территориях" предписывает национальным паркам выполнять две основные функции - природоохранную и рекреационную. В парках Соединенных Штатов Америки, Канады, Западной Европы, Австралии, Южной Африки обе эти функции сочетаются традиционно и вполне органично. Там первые национальные парки, как известно, были созданы более ста лет назад. Кыргызские же парки весьма молоды, и в их деятельности пока еще почти нет традиций.

В XXI веке охрана окружающей среды продолжает оставаться одной из самых острых, глобальных проблем человечества. Люди имеют доступ ко всем природным ресурсам земного шара, нередко вызывая своей деятельностью и нежелательные изменения в природе. Поэтому охрана природы в нашей республике возведена в ранг государственной политики и является конституционной обязанностью каждого гражданина.

Современный обычный туризм наносит вред окружающей среде. Происходит изменение естественных условий, в особенности ухудшение жизненных условий людей, животного и растительного мира. 52% туристов считают, что загруженность ландшафта и природы в результате воздействия туризма представляет большую опасность для населения.

Местные жители на первое место среди факторов, возникающих из-за вредного воздействия туризма, ставят загрязнение воздуха транспортом и использование земли.

Это говорит о том, что, несмотря на то, что природная среда является важнейшим сырьевым ресурсом туристического региона, туристы - также, как и люди, которые управляют туристической индустрией, кратковременное удовлетворение своих индивидуальных потребностей ставят выше, чем заботу о длительном использовании природы.

Следовательно, нужно срочно менять такое отношение к окружающей среде, поскольку, нанося вред ей, мы наносим вред самим себе. Каждый человек должен сознавать необходимость сохранения природных богатств. Отправляясь в путешествие, турист должен с любовью относиться к природе другой страны, принося ей только пользу своим пребыванием в ней.

В этой связи уместно привести высказывание французского ученого Жана Дорста, который написал книгу «До того, как умрет природа»: «У человека вполне достаточно объективных причин, чтобы стремиться к сохранению дикой природы, но, в конечном счете, природу может спасти только его любовь. Природа будет ограждена от опасности только в том случае, если человек хоть немного полюбит ее просто потому, что она прекрасна, и потому, что он не может жить без красоты, какова бы ни была та форма ее, к которой он по своей культуре и интеллектуальному складу наиболее восприимчив».

На государственном уровне должен получить развитие такой тип туризма, главным ориентиром которого стали бы проблемы окружающего мира. И такой тип туризма уже развивается и, по оценке, охватывает 10 % туристического рынка. Называем мы его экологический туризм, т.к. этот тип туризма базируется на стремлении привести к минимуму изменения окружающей Среды. Но только в некоторых странах государство поддерживает и контролирует развитие этого типа туризма. Политика государства также должна содействовать сохранению окружающей Среды.

Сейчас для управления туристическими потоками с целью сохранения экологического равновесия используется инструментальный визитный менеджмент. Визитный менеджмент контролирует:

1. Время поездок (максимальную длительность пребывания, время посещений)
2. Виды посещений (разрешенные виды спорта и т.д.)
3. Интенсивность использования региона (максимально допустимое число посетителей).

Ограничительные меры проводятся с помощью:

1. Информирования населения.
2. Повышения стоимости путешествий.
3. Государственными указами.

Такие меры предпринимаются только в развитых странах, но и там осуществление этих мер весьма затруднительно, т.к.:

- a) отсутствует желание местных жителей быть ограниченными в активности в свободное время;
- b) отсутствует человек, способный взять на себя ответственность за сохранение природы в данном регионе;
- в) ограничительные меры не совпадают с кратковременными интересами туристических предприятий.

Такие затруднения связаны с нежеланием людей думать о будущем. И никто их не заставит это сделать. Они должны позаботиться об уникальных природных богатствах сами. Им можно только помочь в этом, проводя различные экологические мероприятия, показывая различные передачи о растительном и животном мире, выпуская большее число книг об экологии, культуре. Ребенка же родители с детства должны учить бережному отношению к природе.

Вклад экотуризма в формирование экологической культуры неопределим. Поскольку туристы, находясь на природе, познают её лучше и осознают необходимость бережного отношения к ней

Наша республика исключительно богата природными ресурсами. Ее природа уникальна. Мы должны охранять ее и быть в единении с природой.

От общения туристов с природой зависит многое в охране и развитии природных ресурсов. Некоторые туристы, которые во время своих походов сами нарушают правила

поведения на природе, не умеют правильно пользоваться природными дарами, стремятся только получить спортивный разряд, упуская из виду сферу наблюдений интересных геологических объектов, исторических памятников, редких растений и т.д.

Такие туристы, особенно неорганизованные, молча нарушают природоохранные правила, забывая об обязанности пресекать те действия, которые наносят ущерб природе.

Наша жизнь невозможна без плодородной земли, здорового воздуха, чистой воды, зеленых растений и животного мира. Причем обогащение природных ресурсов или, наоборот, их истощение и разрушение зависит только от человека. Мы же зачастую очень неразумно пользуемся благами природы, забывая о необходимости строгого соблюдения динамического равновесия в природе, которое очень неустойчиво и легко нарушается под нашим активным воздействием. Такое нарушение приводит к разрыву единой природной цепи, к пагубным для самого же человека последствиям.

Самая прямая и непосредственная связь туризма с внешней природной средой, ее охраной и экологией вполне очевидна: никто не станет любоваться безжизненной, отдыхать на выжженной земле с вырубленной рощей, купаться в загрязненном водоеме, не хочет дышать загазованным воздухом.

История туризма, его состояния и перспективы развития тесно взаимосвязаны с разработкой природных ресурсов, их охраной и использованием в практике туристско-экскурсионной деятельности.

Наши потребности растут, и от природы мы берем все больше и больше. Поэтому необходимо обеспечить восполнение природных ресурсов по принципу расширенного воспроизводства. В этом главная задача охраны природы сегодня.

Таким образом, с экономической точки зрения охрана природы есть управление природными ресурсами, обеспечивающее их расширенное производство.

На охраняемых природных территориях в КР охрана природы и туризм не сопряжены органически друг с другом, поскольку в Кыргызстане охрана природы и ее использование прежде вообще не мыслились как сопряженные задачи. Так, еще в сравнительно недавнее время, с радикализмом, часто окрашивающим суждения представителей кыргызских государственных и общественных структур и даже ученых, природоохранные ведомства, а также многие общественные организации и научные учреждения Кыргызстана почти в унисон возражали против попыток каким-либо образом совместить заповедное дело и заповедную идеологию с концепциями и, тем более, с практикой туризма, пусть даже экологического.

Между тем, кыргызские заповедники (национальные парки) создавались и множились. Некоторые из них стали грамотно и эффективно практиковать экотуризм. Недавно тронулся лед и в некоторых заповедниках, вынужденных в условиях бюджетного обнищания искать дополнительные средства к существованию.

Однако кыргызский радикализм - вещь стойкая и нередко опасная. Поэтому заметная ныне тенденция объявлять экотуризм мощнейшим фактором развития всех кыргызских регионов и спасительным средством для всей системы ООПТ - опасна. Опасна, как всякое преувеличение и заблуждение, способные в данном случае породить неоправданные ожидания с последующим неизбежным разочарованием и утратой доверия к экотуризму.

А ведь это замечательный по своей сути и перспективный инструмент формирования экологической культуры, содействия охране природы, пополнения местных бюджетов.

Эта тенденция опасна еще и потому, что в Кыргызстане нередко экологическими называют туры, не имеющие к экотуризму никакого отношения и даже концептуально ему враждебные - например, охотничьи туры, охото-туры, и т.п.

Вообще принципы, технология и мировая практика экотуризма у нас пока еще известны недостаточно. Профессиональной литературы на русском языке очень мало, участники эколого-туристской деятельности в значительной мере разобщены, нормативная и институциональная базы почти не развиты. То же самое можно сказать и о туризме в целом, хотя в последние годы деятельность кыргызских турфирм стала более профессиональной, а туристские высшие учебные заведения успели издать уже немало учебных пособий.

Экотуризм как одно из направлений туризма в узком смысле подразумевает путешествие, экскурсию или отдых в условиях, максимально приближающих туриста к природе. В широком смысле - это любые туры, осуществляемые на высоком экологическом уровне, вплоть до круиза на комфортабельном и экологическом лайнере.

В мировом туризме на эко туристический сектор приходится (по данным ВТО) около 7% оборота, что, например, в 1996 году составляло приблизительно 30 млрд. долл. США. Таким образом, это пока не самый массовый вид туризма. Однако ежегодный рост в этом секторе достигает 10-15%. Страны-лидеры экотуризма - Австралия, Германия, Австрия, Норвегия, отчасти Швеция и Финляндия, Канада и США, Южная Африка и Кения (специфические сафари-туры, но не охотничьи).

7.4. Особенности экотуризма на особо охраняемых природных территориях Кыргызской Республики

На общем фоне деградации внутреннего туризма его природно-ориентированные формы, также затронутые кризисом 90-х годов, сейчас испытывают некоторое оживление. Отмечаются перспективные тенденции роста:

- число небольших специализированных на экотуризме фирм увеличивается;
- расширяется спектр предложений от крупных туроператоров по программам так называемого "активного отдыха" как внутри страны, так и за рубежом;
- отчетливо проявляется возрастающая активность туристских предприятий и властей в регионах, в том числе в тех, где прежде природно-ориентированный туризм не имел широкого развития, а также там, где создаются новые природоохранно-рекреационные территории.

В целом природа Кыргызстана предоставляет большие потенциальные возможности для развития экотуризма - разнообразие, уникальность, привлекательность и обширность кыргызских ландшафтов, еще не охваченных процессами урбанизации, интенсивным сельскохозяйственным производством и т.п. - весьма велики. Сохрани-

лись в Кыргызстане и районы с традиционными, аборигенными формами хозяйства, представляющие большую эколого-культурную ценность. Таких районов еще немало в Нарынской, Ошской областях.

Особо охраняемые природные территории Кыргызской Республики (по состоянию на конец 2009 года)

Кыргызская Республика представляет собой уникальное в Центральной Азии место произрастания различных растений, общее количество их насчитывает около 4500 видов, из них 300 видов являются редкими и находятся под угрозой исчезновения, 125 - эндемики, 200 - лекарственные растения, около 130 видов представляют древесно-кустарниковые растения, составляющие основу лесов республики. В республике обитает более 3% существующих видов мировой фауны (Кыргызстан занимает около 0,13% от площади суши на планете). Концентрация видов на единицу площади самая высокая в Центральной Азии.

В Кыргызской Республике существуют:

8 государственных заповедников (288 т. га);

9 государственных природных национальных парков (276 т. га);

10 лесных, 23 ботанических, 18 геологических, 2 комплексных и 14 охотничьих (зоологических) заказников с общей площадью 325 т. га.

С 2000 года функционирует Биосферная территория «Иссык-Куль» (территория Иссык-Кульской обл.) на площади 4314,4 тыс. га., которая имеет статус охраняемой природной территории.

Рис. 7.1 Общая площадь заповедников и национальных парков в КР



Источник: НСК КР

Государственные заповедники образуются с целью сохранения в естественном состоянии типичных или уникальных для данной ландшафтной зоны территорий и природных комплексов со всей совокупностью их компонентов, изучения в них естественного течения природных процессов и явлений.

Иссык-Кульский государственный заповедник образован в 1948 году с целью сохранения водно-болотных и орнитологических комплексов озера Иссык-Куль. Территория заповедника состоит из 12 разрозненных участков общей площадью 19 т. га. Заповедник с озером Иссык-Куль внесен в Рамсарский Список. Охрана птиц и природных экосистем водно-болотных угодий побережья озера Иссык-Куль является основной задачей Иссык-Кульского заповедника. Ежегодно на озере зимует от 40 до 60 тысяч различных видов водоплавающих птиц.

Сары-Челекский государственный биосферный заповедник был образован в 1959 году на площади 24 т. га. Заповедник расположен на южных склонах Чаткальского хребта и охватывает уникальные ландшафты среднегорья и высокогорья Западного Тянь-Шаня. Природный комплекс неповторимых орехово-плодовых и еловых лесов, горные степи и луга, разнообразный животный и растительный мир, а также комплекс из семи высокогорных озер является достоянием биосферного заповедника. Украшением заповедника является озеро Сары-Челек. С 1979 году решением ЮНЕСКО заповедник был включен в международную сеть биосферных резерватов.

Таблица 7.1. Участки Иссык-Кульского заповедника (в га)

Название участка	Общая	Из них	
		вода	суша
Кара-Коо	193	-	193
Ак-Олен	11577	10723	854
Тэру-Айгыр	1 910	1780	130
Пришил	5	-	5
Ананьева (усадыба)	5	-	5
Урюкты	975	740	235
Чок-Тал	1200	1030	170
Сухой хребет	203	203	-
Джеты-Огуз	1342	700	642
Ала-Тоо	610	610	-

Источник: НСК КР

Беш-Аральский государственный заповедник образован в 1979 году в Чаткальской долине (площадь - 82 т. га.). Заповедник является местом обитания эндемика Западного Тянь-Шаня - сурка Мензбира (*Marmota menzbieri*), занесенного в Красную книгу Международного союза охраны природы, который встречается только здесь и нигде больше

на планете. Здесь охраняются экосистемы высокогорных лугов, уникальные природные комплексы Чаткальской долины и части поймы реки Чаткал. На территории заповедника находятся под охраной 46 видов млекопитающих, 150 видов птиц, 5 видов пресмыкающихся и 1500 видов растений.

Нарынский государственный заповедник (площадь - 37 т. га) был образован в 1983 году. В заповеднике охраняется крупный и красивый массив горных еловых лесов, высокогорные луга и другие горные экосистемы, характерные для Внутреннего Тянь-Шаня. Территория заповедника единственное место в республике, где охраняется популяция семиреченского благородного оленя (тянь-шаньский подвид). В урочище «Ийри-Суу» в 1986 году построен питомник по реабилитации и увеличению популяции указанного вида. В заповеднике имеется Музей природы, который является базой для проведения эколого-просветительских мероприятий.

Каратал-Жапырыкский государственный заповедник образован в 1994 году в Нарынской области. Общая площадь составляет 14 т. га. Заповедник состоит из двух небольших заповедных участков: 1) Каратал-Жапырыкского, где охраняются пойменные еловые леса, высокогорные луга и другие экосистемы, характерные для Внутреннего Тянь-Шаня; 2) Сон-Купьского, который является местом гнездования горного гуся - вида, занесенного в Красную книгу Кыргызстана. Озеро Сон-Куль - самый крупный пресноводный естественный водоем республики. Озеро расположено в середине мощного миграционного русла, соединяющего гнездовья птиц Западной Сибири, Алтая, северо-восточной части Казахстана с зимовками в Китае, Индии, Пакистане и Африке.

Сарычат-Эрташский государственный заповедник создан в 1995 году на площади 72 т. га в верховьях реки Уч-Кель в Жети-Огузских сыртах. Основной задачей заповедника является охрана экосистем высокогорных плат и сыртов Внутреннего Тянь-Шаня.

Территория заповедника находится на стыке Внутреннего и Центрального Тянь-Шаня и представляет собой участок, типичный для высокогорной сыртовой зоны. Район заповедника является единственным местом в республике, где достоверно известно обитание дикой кошки-манула, занесенной в Красную книгу МСОП.

Падышатинский государственный заповедник образован в 2003 г. в регионе Западного Тянь-Шаня на площади 16 т. га. Заповедник образован для сохранения естественных арчовых лесов и эндемика республики - пихты Семенова, а также биоразнообразия в целом. На территории заповедника расположена святыня - мазар «Падыша-Ата».

Кулунатинский государственный заповедник образован в 2004 году общей площадью 24 т. га, в Кара-Кульджинском районе Ошской области. На территории заповедника расположено чарующее своей красотой высокогорное озеро Кулун. Ландшафт заповедника горный и довольно разнообразен. Здесь насчитываются около 600 видов полезной дикорастущей флоры.

Биосферная территория «Иссык-Куль». В сентябре 2001 года Биосферная территория «Иссык-Куль» получила официальное признание ЮНЕСКО и была включена во Всемирную Сеть Биосферных Резерватов.

Одной из основных целей биосферного резервата является эколого-экономическое развитие региона, а также сохранение биоразнообразия. Флора биорезервата

насчитывает около 1500 видов растений, богата лекарственными, эфиромасличными, дубильными, медоносными, фитонцидными растениями образующими почти 50 растительных сообществ.

Здесь встречаются 54 вида млекопитающих, из них 9 видов занесены в Красную книгу Кыргызстана. На территории встречаются 267 видов птиц, из них 18 внесены в Красную книгу Кыргызстана и 2 вида - в Красный список МСОП - серпоклюв, савка. На севере имеются петроглифы, представляющие важную культурную и историческую ценность, и остатки буддийской культуры.

Государственные природные национальные парки (ГПНП)

На государственные природные национальные парки возлагается выполнение следующих основных задач: сохранение ландшафтов, водных объектов, флоры и фауны, памятников истории и культуры, создание условий для туризма и отдыха, ознакомления с природой национального парка, разработка и внедрение научных методов сохранения природных комплексов в условиях рекреационного пользования.

ГПНП «Кыргыз-Ата» по праву называют «визитной карточкой» юга Кыргызстана. Природный парк организован в 1992 году на общей площади 11 т. га с целью сохранения ценного уникального природного комплекса арчовых лесов, имеющего особую экологическую, фаунистическую, историко-культурную и эстетическую ценность.

ГПНП «Кара-Шоро» образован в 1996 году на площади 8 т. га. Растительность представлена более 800 видами цветковых растений. Из представителей Красной книги обитает рысь туркестанская, беркут, бородач. На территории парка находится источник минеральной воды.

ГПНП «Беш-Таш» образован в 1996 году в Таласском районе на площади 14 т. га в целях сохранения уникальных природных лесов и высокогорных лугов. Урочище «Беш-Таш» представляет собой уникальный по своей живописности и биоразнообразию природный комплекс. Ярко выраженная ландшафтная поясность, крупная река, истоки которой находятся на большой высоте, массивы хвойных и смешанных лесов, разнотравные пастбища, редкие биоценозы создают в бассейне р. «Беш-Таш» благоприятные условия для обитания зверей и отдыха людей.

ГПНП «Каракол» образован в 1997 году в Ак-Суйском районе Иссык-Кульской области на площади 38 т. га с целью сохранения уникальных природных комплексов ущелья Каракол и предоставления рекреационных услуг. Ландшафт Каракольского ущелья очень живописен, особенно привлекательны горное озеро Ала-Куль и пик Каракол. В национальном парке разработаны пешие, конные маршруты. В парке есть условия для приема туристов, функционирует канатная дорога.

ГПНП «Чон-Кемин» образован в 1997 году в Кеминском районе Чуйской области с целью сохранения природных комплексов, лесов, объектов животного и растительного мира, имеющих особую экологическую, эстетическую ценность. Общая площадь парка составляет 123 т. га. В силу благоприятного сочетания естественных и культурных ландшафтов, они могут быть использованы в рекреационных, просветительских, научных и культурных целях.

ГПНП «Саймалуу-Таш» образован в 2001 году в Тогуз-Тороузском районе Джалал-Абадской области на площади 32 т. га. Объекты охраны - уникальные природные комплексы урочища Кугарт и многочисленные петроглифы (каменные рисунки бронзового века), имеющие большую культурную и историческую ценность.

ГПНП «Салкын-Тор» образован в 2001 году на площади Ют. га. Из занесенных в Красную книгу Кыргызской Республики здесь обитают 4 вида млекопитающих, 6 видов птиц, 10 видов насекомых и произрастает 2 вида растений. Территория природного парка имеет большое значение в плане восстановления численности марала и представляет интерес в рекреационном отношении.

ГПНП «Ала-Арча» образован в 1976 году. Общая площадь природного парка составляет 4 т. га. Здесь произрастает более 600 видов высших растений, в том числе 70 видов деревьев и кустарников, около 50 видов лекарственных растений, очень много медоносов и дубильных растений. Из животного мира здесь обитает 26 видов млекопитающих и более 100 видов птиц.

ГПНП «Кырчын» образован в августе 2004 г., находится на территории Иссык-Кульского района Иссык-Кульской области. Общая площадь национального природного парка составляет 35 т. га.

ГПНП «Ала-Арча» и «Кырчын» находятся в ведении Управления делами Президента Кыргызской Республики.

Каратал-Жапырыкский заповедник охраняет экосистему еловых лесов (Picea) и пойменных лесов реки Кок-Жар.

В целях сохранения высокогорных озерных экосистем созданы Сон-Кульский и Чатыр-Кульский участки Каратал-Жапырыкского заповедника. На заповедных участках обитает 1 вид птиц включенный в Красную книгу МСОП горный гусь (Eulabelia indica) и 2 вида журавль-красавка (Anthropoides vigro), лебедь-кликун (Cygnus cygnus). занесены в Красную книгу Кыргызстана

Сарычат-Эрташский заповедник создан в целях сохранения высокогорных экосистем сыртов Внутреннего Тянь-Шаня. Здесь обитает снежный барс (Felis uncia) внесен в Красную книгу МСОП. белогогоный медведь (Ursus arctos isabellinus), горный баран (Ovis ammon karelini), манул (Felis manul).

Природные территории международного значения

Постановлением Совета Министров Кыргызской ССР от 09.02.76. озеро Иссык-Куль и Иссык-Кульский государственный заповедник включен в список водно - болотных угодий, имеющих международное значение

Кыргызская Республика до провозглашения 31 августа 1991 года своей независимости являлась частью страны - члена Рамсарской Конвенции. В настоящее время подготавливается присоединение страны к этой конвенции.

19 февраля 1979 года по решению Президиума Международного координационного совета программы «Человек и биосфера», Сары-Челекский заповедник является частью международной сети заповедников биосферы. Входя в сеть охраняемых районов, представляющих основные типы экосистем мира, заповедник предназначен для

сохранения природы и проведения научных исследований в интересах человека.

II категория - национальные и природные парки. К ней относятся 2 национальный и 4 природных парка общей площадью 238,6 га. (см.таб.7.2).

Таблица 7.2. Национальные природные парки Кыргызской Республики (тыс. га)

Название	площадь	год образ. № постановления
Национальный природный парк Ала-Арча	2286	1976 г.
Каракольский природный парк	38256	1997г.от15.04.97 №225
Государственный природный национальный парк «Чон-Кемин»	126514	1997г.от13.08. №472
Государственный природный национальный парк Беш-Таш	52019	1997г.от 30.09. №574 1996г. от 2.08. №353
Природный парк Карашоро	8450	1996г.от 2.08. №353
Природный парк Кыргыз-Ата	11172	1992г.от 18.03. №82
Итого	238697	

Источник: НСК КР

Природные и национальные парки страны в основном организованы на базе лесных хозяйств и охватывают экосистемы: еловых, орехово-плодовых, можжевельных и пойменных лесов.

III категория - памятники природы. К ней относятся 18 объектов. Они взяты под охрану государства в 1975 г.

IV категория - объекты охраны биотопов и видов. Ей соответствуют 2 близкие по своей сущности категории в сети особо охраняемых природных территорий - заказники и комплексные заказники (последние отличаются комплексным характером охраны и ландшафтной целостностью территории). Заказники - наибольшая в Кыргызстане по своей суммарной площади категория особо охраняемых природных территорий - они занимают 289,2 тыс. га более половины общей площади особо охраняемых природных территорий. Следует отметить, что заказники не имеют сезонного или временного характера и создаются для охраны отдельных компонентов природных комплексов, в связи с чем подразделяются на 4 группы. Заказники 52 (лесные 11, ботанические 23, зоологические (охотничьи) 16, и комплексные 2).

Статус комплексных заказников приравнивается к статусу заповедников. На территории Аксуйского комплексного заказника охраняется высокогорный комплекс альпийских и субальпийских экосистем. Основные объекты охраны это редкие виды животных: снежный барс (Felis uncia), беркут (Aquila chrysaetos), бородач (Gypaetus barbatus), белоголовый сип (Gyps fulvus), улар (tetraogallus hiimalaensis), горный козел (Capra sibirica formosovi), еловых лесов (Picea).

Охотничьи заказники охватывают степные, пойменные, горные экосистемы. Кочкорский и Ак-Буринский охраняют места расплода кеклика и чилия (Alectoris, Perdix),

зайца толая (*Lepus tolai*) и лисицы. Кеминский, Гульчинский Яссинский по охране облепиховых (*Hipporhae*) зарослей и мест распада фазана (*Phasianus*).

Тюпский, Теплоключенский, Джети-Огузский, Джарлы-Каиндинский, Манасский, Чандалашский, Чычканский, Тогуз-Тороузский созданы для сохранения мест размножения редких видов: снежного барса (*Felis uncia*) рыси (*Felis lynx sabellina*), белокоготного медведя (*Ursus arctos isabellinus*), горного барана (*Ovis ammon*), горного козла (*Capra sibirica*) и других зверей а также хищных птиц.

Лесные заказники созданы в целях сохранения ореховых лесов (*Juglans regia*) Дашманский; фисташковых (*Pistacia*) редколесий Жылкелди; пихты Семенова (*Fbies semenovi*) Батраханский, Узун-Акматавский; ель Шренка (*Picea schrtenkiana*) Куру-Кольский Мескен-Сайский, Бюлеолюнский.

Ботанические заказники созданы в целях сохранения мест произрастания редких видов растений, включенных в Красную книгу Кыргызстана, а также для сохранения эталонных участков пустынь и полупустынь, подгорных степей и адыров в местах произрастания редких видов тюльпанов (*Tulipa*), эфедры (*Ephedra*), прангосовых (*Prangos*) степей, можжевельника казацкого (*Juniperus sabelina*), прострела Костычева (*Pulsatilla kostyczewii*), островки величественной (*Juno magnifica*), аммопиптанта карликового (*Ammopiptanthua nanus*), софоры Гриффита (*Sophora griffithii*).

Для осуществления мер сохранения биоразнообразия методом *ex situ* организованы 3 ботанических сада, 2 зоопарка, 5 питомников. Некоторые из них существуют со времен советской эпохи, другие организованы сравнительно недавно. В них сохраняются уникальные, редкие, эндемичные и нуждающиеся в охране виды.

Особо охраняемыми природными территориями охвачены практически все основные типы лесов, которых очень мало и сосредотачивают в себе значительную часть биоразнообразия и играют ключевую роль в поддержании экологического равновесия. Для поддержания биоразнообразия в республике существует сеть особо охраняемых природных территорий общей площадью 889663 га или 4,45 % от площади республики.

Перед государством стоит главная задача приложить усилия по поддержанию и распространению имиджа КР как страны, благоприятной для туризма и бизнеса. Крайне необходима разработка эффективной информационной стратегии и соответствующего комплекса мер, в том числе по определению роли государства в формировании и координации рекламной маркетинговой стратегии, проведению постоянных информационных кампаний в отечественных и зарубежных средствах массовой информации, проведение исследований по состоянию и возможностям развития туризма в Кыргызстане.

Государство будет оказывать всемерную поддержку при проведении мероприятий по сохранению и популяризации историко-культурного наследия и традиций народов, населяющих республику.

Социальный потенциал кыргызского экотуризма также можно считать достаточно значительным, поскольку в Кыргызстане, как ни в одной иной стране, широко были развиты “самодеятельный” и спортивный туризм, отчасти адекватные западному “приключенческому” туризму. Разумеется, самодеятельные туристы и туристы-спортсмены не были движимы собственно экологическими целями, но многие из них любили и бе-

регли природу, хотя массовый самодеятельный и спортивный туризм нередко причинял уязвимым экосистемам значительный ущерб.

Существующая региональная структура экотуризма Кыргызстан в настоящее время формируется пятью основными группами факторов:

- размещением особо охраняемых территорий, в первую очередь заповедников и национальных парков, при этом национальные парки пока еще оказываются недостаточно значимыми объектами вследствие их молодости и как правило плохой инфраструктурной обеспеченности;
- разнообразием и привлекательностью экосистем и ландшафтов регионов, а также их экологической и биоклиматической благоприятностью;
- удаленностью от центров расселения, чем определяется стоимость поездки;
- транспортной доступностью и инфраструктурной обеспеченностью;
- известностью и популярностью регионов и маршрутов; по этим параметрам существенно различаются группы регионов, популярные у “самодеятельных” туристов, и регионов, известные клиентам через рекламу в масс-медиа.

Понятно, что роль некоторых из названных факторов со временем меняется, что оценивать эти факторы можно по разным критериям, что могут быть приняты во внимание еще и другие факторы и что оценки перспективности регионов поэтому могут и должны меняться, а приведенный выше пример - только один из вариантов экспертной оценки.

Следует, однако, иметь в виду, что, несмотря на обширность неосвоенных или слабо освоенных пространств, состояние окружающей среды на территории Кыргызстана в целом далеко от благополучного, в том числе и вне крупнейших промышленных центров. Эта ситуация обусловлена отсталыми технологиями как в промышленности, так и в сельском и лесном хозяйстве, слабым контролем за компаниями-монополистами, добывающими сырье, как правило, в удаленных районах, а также правовым нигилизмом.

Одним из ограничений для развития туризма и даже экотуризма является высокая чувствительность многих экосистем Кыргызстана к антропогенным воздействиям, их хрупкость, причем как раз в районах, привлекательных “дикой” природой или аборигенными формами хозяйства.

В небольших объемах в Кыргызстане представлены практически все формы экотуризма. Наиболее массовой из этих форм являются однодневные экскурсии экологической ориентации, совершаемые либо жителями городов, либо туристами, находящимися на курортах и в других местах отдыха. Судить об этом позволяют сведения о посещаемости национальных парков страны. При этом многие из программ посещения национальных парков и заповедников, планируемые как эколого-туристские программы, нередко имеют изъяны и промахи. Туристов, например, часто доставляют к месту проведения маршрутов вертолетами или лодками с бензиновыми моторами, пугающими животных и загрязняющими водоемы.

Немногие программы предусматривают активное вовлечение их участников в природоохранную деятельность. Вообще, образовательный аспект в кыргызском экотуриз-

ме развит пока еще слабо - чаще экскурсия или тур оказываются нацелены только на демонстрацию достопримечательностей, экзотических “чудес” и “красот” природы, а не на постижение экологических проблем.

Чрезвычайно важно поэтому четко сформулировать основные принципы экологического туризма (этих принципов всего пять, но они фундаментальны), охарактеризовать его типичные признаки и систематизировать формы экотуров.

Экологический туризм должен быть:

- обращенным к природе и основанным на использовании преимущественно природных ресурсов;
- не наносящим ущерба природной среде нашего обитания, или допускающим минимальный ущерб, который не подрывает экологическую устойчивость среды;
- нацеленным на экологическое образование и просвещение, на формирование отношений равноправного партнерства с природой;
- заботящимся о сохранении местной социокультурной среды;
- экономически эффективным и обеспечивающим устойчивое развитие тех районов, где он осуществляется.

Это означает, что тур или маршрут экологичны, если (основные признаки):

- экологичен транспорт, которым пользуются туристы;
- пища туристов экологически чиста и полезна, при этом в рационе туристов присутствуют местные продукты;
- маршруты туристов и квалифицированные гиды ведут их в интересные и экологически благоприятные природные и культурные ландшафты;
- в программу тура включаются посещение учебных экологических троп, природоведческих, краеведческих музеев, экотехнологических хозяйств и, непременно, ознакомление с местными экологическими проблемами;
- мусор не выбрасывается на общую помойку или свалку, но собирается специальным образом и поступает затем на экотехнологичную переработку;
- привалы, бивуаки и особенно костры устраиваются только в специально оборудованных местах;
- грибы, ягоды, цветы, лекарственные растения, любые природные сувениры собираются только тогда и там, где это разрешено;
- отели, кемпинги или приюты и хижины, в которых останавливаются туристы, расположены так, что не нарушают нормальное, экологически устойчивое развитие окрестного ландшафта и не обезображивают его облик;
- эти отели и кемпинги построены из экологически безвредных материалов, их обитатели не расходуют чрезмерно энергию и воду, при этом стоки и выбросы очищаются, иные отходы утилизируются;
- местные жители вовлекаются в туристский бизнес и получают возможность развивать свои традиционные формы хозяйства;
- туристы с уважением относятся к местным культурным традициям, стремятся изучить и понять их;

- туристы доступными им способами участвуют в решении местных экологических проблем;
- доходы от тура не изымаются целиком из местного бюджета, но способствуют его наполнению.

Итак, экологический туризм - это отнюдь не только суровое путешествие с тяжелым рюкзаком в “дикую” природу. Экотуризм может быть достаточно комфортным, но суперкомфорт любой ценой, особенно среди “девственной” природы - недопустимое расточительство.

Экологический туризм относится к группе видов природно-ориентированного туризма. По этому определяющему критерию экотуризм отличается от таких его групп как туризм деловой или конгрессный, культурно-ориентированный туризм, образовательный туризм и др.

Все многообразие видов экотуризма можно разделить на два его основных типа:

1. экотуризм в границах особо охраняемых природных территорий (акваторий), разработка и проведение таких туров - это классическое направление в экотуризме, соответствующие туры относятся к экотурам в узком значении данного термина, их можно отнести к “австралийской” модели экотуризма;
2. экотуризм вне границ особо охраняемых природных территорий и акваторий, к этому типу туров можно отнести весьма широкий спектр видов экологически ориентированного туризма, начиная от агротуризма и вплоть до круиза на комфортабельном лайнере, эту группу экотуров можно отнести к “немецкой” или к “западно-европейской” модели.

Как и другие группы туров, экологические туры можно классифицировать по многим признакам - по способу передвижения, по составу участников, по продолжительности, по отношению к границам страны проживания туристов и т.д. Однако наиболее существенными следует считать два родовых признака:

- а) основная цель тура - по этому признаку целесообразно различать следующие виды экотуров -
 - наблюдение и изучение “дикой” или “окультуренной” природы с обучением экологическим знаниям;
 - отдых в окружении природы с эмоциональными, эстетическими целями;
 - лечение природными факторами;
 - спортивные и приключенческие цели;
- б) основной объект, определяющий содержание программы тура и отчасти форму его организации - по этому признаку различаются такие виды экотуров
 - ботанические, зоологические, геологические и тому подобные туры;
 - эколого-этнографические, археологические, вообще, эколого-культурные туры;
 - агротуры или сельские “зеленые” туры;
 - спелеологические, водные, горные туры и т.п.

Разумеется, цели тура и его объекты связаны между собой, и оба главных родовых признака нельзя считать абсолютно независимыми основаниями классификации (в реальной программе тура его цели и объекты часто сочетаются и совмещаются). Тем не менее каждый организатор и участник тура может определить его главные особенности и отнести каждый конкретный тур к тому или иному виду.

Особо следует отметить близость экологических туров к известным и весьма популярным прежде в Кыргызстане формам самодеятельного туризма. Вместе с тем совокупность всех видов экотуризма это более обширное множество, а некоторые самодеятельные туры могут быть и антиэкологичными, например, самодеятельные спортивные и сафари-туры, сопряженные с добычей живых трофеев или достижением спортивного результата любой ценой, скажем использованием срубленных живых деревьев для сооружения переправ.

В этом контексте особое значение приобретают те компоненты стратегии развития экологически ориентированного туризма, которые специально нацелены на формирование экологической культуры туристов.

Ведь вполне понятно, что одним из эффективных путей, приближающих нас к формированию экологической культуры, безусловно, является путь непосредственного соприкосновения с существующими на нашей планете эколого-культурными реалиями, их постижения и переживания. Обеспечить такое соприкосновение может и должно органичное соединение экологически и культурно ориентированных сюжетов в программах синтетических эколого-культурных туров. И эта стратегия может быть реализована именно в национальных парках, а также в историко-культурных и природных музеях-заповедниках.

Крупнейшие туроператоры мира рассматривают Кыргызстан как стратегически важный сегмент мирового экотуристского рынка, что в целом соответствует действительности. Не зря приезжие иностранцы говорят о Кыргызстане, как о второй Швейцарии.

Однако пока в Кыргызстане экотуризм развивается медленными темпами. В 2001 г. на Московской международной туристской выставке-ярмарке были представлены только три турфирмы, либо специализирующиеся на экотурах (в южном регионе, на Иссык-Куле, в Арсланбобе, Сары-Челеке), включающие в свои программы туры экологической ориентации. За два последующих года круг экотуристских фирм и программ заметно расширился - как в традиционно экотуристских регионах (Кара-Шоро и Карагой, Абшыр-Сай), так и в других. Интересен пример специального и модельного экотуристского планирования.

В связи с этим актуальны следующие задачи развития экотуристской деятельности в Кыргызстане:

- надежная оценка экотуристского потенциала регионов и ныне доступных ресурсов;
- подготовка кадров;
- разработка методов экономической оценки экологических компонентов туристского продукта;

- разработка ряда «модельных» пилотных проектов;
- создание нормативной базы экотуризма (паспорта территорий и туристских предприятий, критерии сертификации отелей и маршрутов и др.).

Экотуризм не является массовым. Следует, однако, учитывать, что и крупнейшие туроператоры, и гостиничные цепи стремятся экологизировать свои объекты и технологии. Можно, следовательно, сказать - сформировался и энергично растет собственно экотуризм как особый сектор туризма и развивается экологизация всей индустрии туризма.

Следовательно, формирование новых туристических отношений напрямую связано с реформой туристической системы в республике. К числу первоочередных задач в этом направлении относятся:

- модернизация содержания туризма на основе информационных данных и маршрутов;
- совершенствование организационных форм, широкое внедрение и распространение;
- усиление развития туризма и выход в мировое пространство.

Следует отметить, что в последние годы поиск основополагающих подходов к новой стратегии развития туризма стал более многосторонним и интенсивным. К этой работе все активнее подключаются со всех сфер деятельности. В центре внимания находится круг проблем, связанных с условиями, особенностями, механизмами развития туризма.

7.5. Анализ экотуризма на примере КГПП «Ала-Арча»

Рекреационное освоение лесов с каждым десятилетием приобретает все большие масштабы, рекреационный бум охватил многие страны мира. Растущая урбанизация, интенсификация труда, все чаще повторяющиеся стрессовые ситуации усиливают потребность в загородном отдыхе, в том числе и в отдыхе в лесу. С пребыванием в лесу способствует стабилизации и нормализации психического и физического состояния человека, возврату утраченного эмоционального равновесия. В этом огромное неопределимое значение рекреационного лесопользования. Но оно имеет и обратную сторону, а именно нарастающий экологический ущерб, который наносит неподготовленным для отдыха лесным ландшафтам неподготовленный для отдыха на природе человек. Проблема состоит в выделении лесных территорий в той или иной мере используемых или предназначенных для рекреации, в их соответствующей организации и благоустройстве, в поисках и создании дополнительных рекреационных ресурсов. Формированию и благоустройству региональных систем отдыха, туризма и лечения, охраны природы на рекреационных территориях и ведению лесного хозяйства в пригородных зонах отдыха.

Лучшей формой совмещения целей и задач охраны природы с регулируемым рекреационным использованием территорий являются организация сети природных

и национальных парков. С учетом этого постановлением Правительств республики в 1973 году проектному институту «КЫРТЫЗПРОЕКТСТРОЙ» было поручено приступить к проектированию первого в Средней Азии природного парка. Местом для его создания было выбрано горное живописное ущелье «Ала-Арча» /Пёстрый можжевельник/ с уникальными природными ландшафтами, расположенное в 30 км от столицы республики города Бишкек. По окончании основных проектных работ и утверждению технико-экономических обоснований, в 1976 году постановлением ЦК КП республики и Совета Министров республики был организован природный парк на площади 19,4 тыс. га как самостоятельное структурное подразделение Госкомитета Киргизской ССР по лесному хозяйству.

Экосистемы этого ущелья к моменту организации не были сильно изменены деятельностью человека и сохранили почти в первозданном виде. Элементы окультуренного ландшафта, такие как сельхозполя и поселки, полностью отсутствовали. Живописный практически девственный ландшафт парка, являясь эталоном природы средней части, имеет особое научное значение. Вместе с тем, территория этого горного ущелья представляет большую народно-хозяйственную ценность как водосборная площадь по стабильному обеспечению питьевой водой столицы республики.

В соответствии с «Положения о государственном природном заповедном фонде и об охране достопримечательных природных объектов Киргизской ССР», «Положение о государственном природном парке Ала-Арча», на парк возлагаются следующие задачи:

- охрана природных объектов и уникальных памятников природы;
- контроль над соблюдением установленного режима;
- сохранение природных ландшафтов и отдельных объектов природы в условиях рекреационного использования;
- воспроизводство редких и исчезающих видов растений и животных;
- проведение мероприятий по восстановлению нарушенных хозяйственной деятельностью природных комплексов, особенно лесной растительности;
- улучшение условий существования животных и произрастания растений;
- проведение научных исследований по изучению процессов, протекающих в природных сообществах в условиях использования территории в рекреационных целях;
- организация и проведение познавательного туризма и альпинизма;
- обслуживание посетителей;
- пропаганда природоохранительных знаний;

Для решения этих задач и для сохранения природного комплекса, упорядочения посещения и другой хозяйственной деятельности территория парка подразделена на зоны, различные по функциональному значению.

Зона абсолютного покоя - охватывает территорию парка от урочища Чон-Бойрок, Кунтийбес, до урочища Карагай-Булак по правому борту реки Ала-Арча и от урочища Кадыр-Берды, Шалашман, Балах-ман до урочища Адыгине по левому борту. Зона абсолютного покоя - это заповедная (резерват), включает наиболее сохранившуюся от

хозяйственной деятельности территорию природного комплекса. В заповедной зоне запрещаются все виды хозяйственной деятельности, в том числе и проведение биотехнических мероприятий, посещение туристов.

Зона активной рекреации - составляет 2,2 тыс. га от общей территории парка, или занимает 5%.

Сюда входит территория долины реки Ала-Арча от ее северной границы до урочища Топ-Карагай, а также специально разработанные туристические маршруты: пешие - по урочищу Чон-Бойрок, Ак-Сай, Адыгине и один конный маршрут.

Лес составляет 2%, носит парковый разряженный характер. Лесистость зоны рекреации 13,2%, а вместе с защитной зоной 49%.

Из 600 видов высших растений 70 видов составляют деревья и кустарники.

Заповедник представляет собой небольшую долину внутри ущелья, горные хребты которого покрыты вечными льдами, а склоны – прекраснейшими еловыми лесами. По склонам с ледников стекают ручейки талой воды, которые потом превращаются в реку Ала-Арча.

Река Ала-Арча, общей протяженностью 76 км, берёт начало с ледников в районе северного склона Киргизского Ала-Тоо. У неё есть несколько притоков: Ак-Сай, Топ-Карагай, Теке-Тёр, Туюк-Суу, Адыгине, Джинди-Суу. Река течёт по территории заповедника, по зелёным лугам и склонам, покрытым еловыми лесами.

В 1976 году в ущелье Ала-Арча был создан Кыргызский государственный парк Ала-Арча, для сохранения исчезающих редких видов животных, растений и развития туризма и альпинизма. Он расположен в 30 км от Бишкека на территории в 20 тысяч га, на западе граничит с бассейном р.Сокулук, на востоке с бассейном р. Аламедин, а южная граница бассейна Ала-Арчи проходит по водораздельному гребню Киргизского хребта, где имеется перевал Ала-Арчинский 3900 м.н.ур.м Природный парк Ала-Арча расположен в верховьях бассейна р. Ала-Арча и занимает территорию одноименного ущелья от среднегорья до вершин мощного Киргизского хребта с высокими от 1600 до 4875 м.н.ур.м. горными вершинами.

Сегодня природный заповедник Ала-Арча - одно из самых посещаемых мест в Киргизии. Его посещение является платным, что представляет собой одну из разновидностей платы за экосистемные услуги (см. Главу 4)

Здесь есть абсолютно всё: горы, реки, хвойные леса, растущие по склонам гор. Именно эти леса дали название заповеднику. «Ала-Арча» означает «пёстрая арча», что в полной мере характеризует всё многообразие хвойных и еловых лесов заповедника. Каждый посетитель открывает перед собой удивительный мир флоры и фауны Киргизии.

Одной из главных достопримечательностей заповедника является уникальный животный мир. Здесь можно увидеть занесённого в Красную книгу снежного барса, а также высоко в ущелье живут редкая синяя птица, которую киргизы называют «птицей счастья». Ещё множество других удивительных представителей флоры и фауны проживают на территории заповедника, где охотиться строго запрещено.

Ещё одной уникальной особенностью заповедника является лагерь альпинистов, расположенный на высоте 2000 м над уровнем моря. Именно на территории заповед-

ника находятся такие известные горные пики как пик Семёнова-Тян-Шанского (4875 м) и пик Корона (4860 м). Пик Семенова-Тян-Шанского самая высокая точка всего хребта. Альпинисты со всего мира собираются здесь для покорения этой вершины.

Около 20 лет назад Ала-Арчу объявили парком. С тех пор здесь запрещены практически все виды природопользования. Вряд ли это разумно. Обычно такие парки служат туризму и кратковременному отдыху горожан. Дело за немногим: провести комплекс организационных и градостроительных мероприятий. И утроить «Канатку», оборудованную комфортабельными вагончиками, начальный пункт которой будет находиться на высоте 1300м над уровнем моря, а конечный – на отметке до 4000м доставит туриста в горнолыжные комплексы. В зимнее время здесь отдыхающие смогут покататься на санях, горных лыжах, коньках. В летнее - совершить оздоровительные однодневные походы по горным ущельям на конях или просто пешком. Этой же цели могут служить дома охотника и рыбака, как в сезон, так и во все остальное время.

Общая длина канатной дороги от начала ущелья до ледников Аксайского отрога около 30 километров. С учетом ответвлений в наиболее красивые боковые ущелья до 60 км.

Канатная дорога в Ала-Арча – это масса возможностей: и отдых в горах, и познание природы родного края, и своеобразный аттракцион. Продвигаясь по ее трассе, экскурсанты смогут в сравнительно короткое время ознакомиться с целым рядом сменяющихся друг друга ландшафтных зон: среднегорной степной с пойманными зарослями облепихи, шиповника, барбариса, смородины, арчи; лесо-луго- степной, поражающей богатым разнообразием растительности, среди которой легендарная тяньшанская береза, ель, береза, рябина, ягодные кустарники, яркий ковер разнотравья, включающий ценные лекарственные травы: душицу и зверобой, мяту и валериану; субальпийской и альпийской с сочными зелеными лугами, усыпанными цветами, тундровыми и скально-нивальными ландшафтами, где господствуют величественные скалы, осыпи и ледники.

Во время путешествия можно увидеть высокогорное озеро, грациозные водопады, моренные, ледники, пройти сквозь облака и посмотреть на них сверху. Заодно только путешествие может побывать в летней знатной жаре и в царстве ледников и снежников. Поистине, путешествие не только в пространстве, но и во времени. Грандиозная панорама позволит обозреть пики Семенова – Тянь-Шанского, Короны, Свободной Кореи, Теке-Тор, Ак-Тоо и другие, большинство из которых устремляют свои вершины за отметку 4000м над уровнем моря.

Вдоль трасс канатной дороги-системы видовых площадок с объектами занимательного питания, кисками сувениров. Здесь же площадки для приема воздушных и солнечных ванн во все времена года, естественно, в зимнее- крытые.

Понятны опасения тех, кто хочет сохранить природу в ее первозданной и естественной красе. Основание к тому есть. Стоит только открыть перечень исчезающих видов мира флоры и фауны, чтобы немедленно присоединиться к лозунгу: все сделать заповедным.

Но предлагаемая система позволяет учесть и этот аспект. Канатная дорога, наряду с прекрасными возможностями обзора, в то же время не позволит наиболее ретивым от-

дыхающим попасть в долинную часть ущелья, по преимуществу ограничивая его любознательность пассивными созерцательными видами отдыха. Посещение же заповедной долины должно проходить только организованным маршрутам под руководством экскурсовода. Остановочные видовые площадки расположатся на крутых скалах, лишенных растительности. Такой выбор не только в интересах охраны природы, но и в интересах туристов: лучше видно. На этих же площадках оборудованы солярии. Видовые площадки связаны с вершинами и объектами осмотра специальными тропами и лестничными переходами.

Охране природы служит и преимущественное использование в качестве средства передвижения транспортных средств.

С организацией природного парка в Ала-Арчинском ущелье созданы все условия для сохранения всего природного комплекса и отдельных памятников природы, а также для организации и упорядочения посещения его территории в целях познавательного туризма.

Для выполнения этих задач территория парка подразделена на зоны, различные по функциональному назначению, режиму охраны и использования. Наиболее сохранившееся урочища на территории парка выделены как заповедные участки природных ландшафтов в целях сохранения естественных комплексов.

Значительная территория, простирающаяся почти до южной границы парка, выделена как воспроизводственная зона, где проводится комплекс работ по лесовосстановлению. В этой зоне проводятся мероприятия по архитектурно- планировочному благоустройству для организации регламентированного экскурсионно-познавательного туризма. Здесь допускаются экскурсии по строго установленным маршрутам, а также посещение альпинистских групп по горным процессам различной категории сложности. На территории этой зоны расположены самые большие на Киргизском хребте ледники: Большой и Малый Ала-Арчинские, Манаса, Голубина, Топ-Карагай, Ак-Сайский, Учитель, Адегене и другие.

Небольшая рекреационная зона у северной границы с площадью селитебно-парковой застройки у въезда в парк составляет по площади менее 5% территории. В этой зоне проводятся мероприятия по повышению устойчивости природных комплексов, снижению концентрации посетителей в наиболее привлекательных местах и ограничению разового пребывания посетителей в пределах установленной емкости. Здесь допускается экскурсионно-познавательный пеший туризм, авто и конно маршрутные кратковременные экскурсии, горнолыжный спорт и альпинизм. Особенно здесь широко развито организационно- коллективное посещение по предварительным заявкам, для чего по зоне проложена маршрутно- тропиночная сеть со специальными площадками для осмотра местности.

Ландшафты природного парка Ала-Арча имеют положительный фактор и стимулирующий отдых – красочность ландшафтов, их мозаичность, обилие многоплановых панорам и, конечно же, психологический фактор эффект положения высоты, значительное содержание ультрафиолетовой радиации. Это позволяет использовать эти ландшафты в качестве места активного отдыха только в летней период, что сохраняет нетронутыми

высокогорные природные комплексы, так как воздействие кратковременно и не носит массового характера.

Наличие богатого неповторимого животного мира создает условия для организации ограниченной спортивной охоты. Здесь обитают такие животные как снежный барс, архар, каменная куница, птицы - кеклик, улары. Чего стоит наблюдение только за одним беркутом, являющимся символом свободы и силы олицетворением величия гор. Эти впечатления зрелища завораживают не только приезжих из-за пределов Кыргызстана, но у местных жителей. Исключительные условия на территории парка имеются для развития всех видов туризма и альпинизма. Зубчатые водораздельные гребни, скалы, корумы обнаженные морены, ледники, вечная мерзлота издавна привлекают в эти места любителей природы, туристов, исследователей.

Туризм, являясь активным отдыхом, спортом, дает возможность познать мир, почувствовать ответственность за природу. То же самое можно сказать и об альпинизме, получающем все большую популярность. Альпинизмом в Чуйской долине серьезно стали заниматься лет 45 назад, создав секции альпинизма. Главной базой сбора альпинистов служит лагерь Ала-Арча, способный принимать более 150 человек одновременно. Более 20 тыс. альпинистов и около 10 тыс. туристов бывают здесь каждый год. Зимой альплагерь принимает в основном экскурсантов и туристов.

В последние годы возрастает количество спортсменов из дальнего зарубежья, привлеченных уникальным районом, альпинистские ресурсы которого превосходят ресурсы Памира, Альп, Карпат, Кавказа.

Перспективы развития альпинизма и туризма на которые делает ставку наша республика, требуют расширения пространства альпинистской деятельности, улучшение материально-технической базы, приближения условий и сервиса мировым стандартам. Так, например, создания дополнительного альплагеря в бассейне реки Аламедин, умении рекреационную нагрузку на Ала-Арчинский альплагерь. Исходя, их природно-рекреационного потенциала этой зоны наиболее распространены горно-пешеходные, конный туризм, познавательные экскурсии, спелеотуризм.

Пещера Ак-Сай в леднике Ак-Сай в Аламединском районе на высоте 3200-3300 м, длина 550 м, объем 4000 м.кв. открыт в 1977 году спелеологической экспедицией В.Н. Михайлова. Размеры гротов достигают 30-40 м. длины и 20 м. высоты.

Велико значение конного туризма причем условия для его развития в регионе существуют. Имеется прекрасная кормовая база, и богатый традицией коневодство, что позволит в течение всего года пользоваться его услугами сопровождением проводника.

Для удобства туристов и альпинистов были проложены естественные и специальные горные тропы, стоянки, обзорные площадки. Велико рекреационное значение древних троп, являющихся подчас наиболее оптимальными путями к красивым местам, к трудно доступным перевалам. Так, в результате научной экспедиции была обнаружена древняя тропа к Ала-Арчинскому перевалу, нивелированная в результате геоморфологических процессов грубо обломочным материалом.

Природный парк Ала-Арча к настоящему времени, выполняя множество функций, превращается в центральное организующее звено обширного природного горного рекреационного комплекса, в который входят многочисленные привлекательные элементы ландшафта, рассредоточенные по Киргизскому хребту и его предгорьям.

Изучение природных ландшафтов северного склона Киргизского хребта исходя из научно оправданных методов, помогло выявить его специфичность, как крупной территориально-рекреационной системы являющейся единством многообразия. Это позволило сделать ряд выводов и предложений для перспектив развития рекреаций в природном парке Ала-Арча: - наличие высотной поясности аридного климата, и как следствие, неравномерность расселения диктуют строгие условия при рекреационном освоении территории парка, требующие оптимального сочетания по компонентной и комплексной ландшафтной оценке рекреационного потенциала территории.

Мозаичность ландшафта данной горной территории, вызывают объективную необходимость градаций их на ландшафтно- рекреационные зоны с определением наиболее приемлемых типов рекреационной деятельности для каждой зоны.

Анализируя современное состояние развитие рекреации, как по отдельным ландшафтно-рекреационным зонам, так и по региону в целом можно сказать о неполном и нерациональном использовании природных и социально-экономических составляющих рекреационного потенциала.

Аридные условия природных комплексов территория парков, на фоне которых динамично развивается, будет развиваться отдых, выдвигают на первый план целесообразность поиска направлений обоснованного и технологически совершенного использования рекреационных ресурсов, активного регулирования природных процессов (селевых, лавинных и других), проведение благоустройств зон отдыха.

Зона отдыха «Ала-Арча» сочетая пассивный и активный виды отдыха, может функционировать круглогодично, специализируясь в зависимости от сезона. Если зимой основу будет составлять горнолыжный туризм, то летом- спортивно- оздоровительный отдых.

Опыт развития как отечественного, так и иностранного туризма убеждает, что в перспективе такие комплексы могут принять до 5000 туристов. Цифра эта рассчитана по предельной допустимой антропогенной нагрузке на природный комплекс. Таких комплексов в «Ала-Арче» три: «Чункурчак», «Шамси», «Чабык - Тибек».

В природном парке Ала-Арча имеются почти что все условия для туристов. В - первых, гостиница, столовая, соярии. Во-вторых, катки, крытые плавательные бассейны, спортзалы, школа, пункт проката и подгонки туристского снаряжения и инвентаря, школа обучения вождению снегоходов. Вечером - видеозалы, бары, дискотеки.....

В перспективе, детально изучая потенциал каждой ландшафтно-рекреационной зоны, целесообразно объективно выявить природно-рекреационный потенциал ландшафтно-рекреационных районов, а по возможности отдельных бассейнов рек. Именно такой подход, мне кажется, определит в одно и то же время схожесть потенциала ландшафтов одного геометрического уровня и различие этих ландшафтов по различным районам области, что основывается на своеобразии типов в ландшафтной структуре.

Природные и национальные парки – одна из наиболее перспективных форм охраны природных комплексов и использование территории в рекреационных целях. Ала-Арчинское ущелье с уникальными величественными горными ландшафтами, большим количеством водопадов, скал, ледников, разнообразной флорой и фауной представляет собой интерес для целей рекреации. Особенности рельефа природного парка дают возможность для организации туристских маршрутов разной степени сложности с большим набором уникальных природных объектов.

Главным из этих объектов является, конечно же, арча. Вполне оправдано название ущелья Ала-Арча, что переводится на русский язык, как пестрая арча или пестрый можжевельник. На северных склонах среднегорья, куда солнце заглядывает лишь ненадолго, растут высокие стройные деревья, формой похожие на ели. На более сухих южных склонах арча с коротким стволом и мощными горизонтально ветвями редко поднимается выше 2-3 метров. Иногда она имеет форму кустарника. Этот удивительный по своей красоте, богатству растительного и животного мира, разнообразию ландшафтов природный уголок может использоваться для туризма круглый год, но только с соблюдением необходимых природоохранных мероприятий.

Национальный государственный парк «Ала-Арча» ежегодно посещают свыше 30 тыс. туристов, что в несколько раз превышает допустимые рекреационные нагрузки. Уже теперь на многих участках выражена явная дигрессия растительного покрова. В результате чрезмерного посещения елового леса в урочище Ак-Сай происходит вытаптывание растительного и почвенного покрова, появления довольно больших участков оголенной почвы, уплотнение почвы, которое неблагоприятно действует на корневую систему и режим влажности почвы, снижается ее водо- и воздухопроницаемость, что ведет к нарушению биологической активности почвы, ухудшению роста деревьев, снижению прироста и усыханию кроны.

Все это ставит перед необходимостью предупредить в дальнейшем проведение перерегулируемого посещения природного парка огромным количеством туристов, превышающем в 3-4 раза доступные рекреационные нагрузки. Оптимальной нормой рекреационных нагрузок по проведенным исследованиям должны быть 7-9 человек в день на 1 гектар.

7.6. Перспективы развития экотуризма в Кыргызстане

Прогнозируя перспективы развития туристического комплекса Кыргызской Республики, прежде всего, следует исходить из необходимости всестороннего анализа и учета различных факторов, имеющих международное, национальное и региональное значение, с одновременной оценкой их позитивных и негативных воздействий на его деятельность в условиях Кыргызской Республики.

В последние годы поток туризма интенсивно направляется в развивающиеся страны, в которых природная среда характеризуется экзотичностью; история, культура и быт их народов привлекают самобытностью. Как свидетельствуют данные, эти государства сегодня привлекают каждого четвертого иностранного туриста, тогда как в 60-х

годах только каждого четырнадцатого. В то же время сегодня на мировом рынке туристических услуг наблюдается выраженное преобладание спроса на маршруты по экзотичным горным районам - Памиру, Тянь-Шаню, Алтаю и др. Туры перемещаются от пассивного отдыха в пользу активного. Видимо, в скором будущем спрос в этих горных странах превысит предложение, поскольку лучшие ресурсы, например, в Альпах почти что исчерпаны, а на Кавказе и Памире в связи с политической нестабильностью оказались слабо конкурентоспособными.

Географическое положение Кыргызской Республики (расположена в Центральной Азии и граничит с Казахстаном, Узбекистаном, Таджикистаном и Китаем) характеризуется как благоприятное для туризма. Самые густонаселенные области этих республик - Алматинская, Джамбульская - Казахстана; Ташкентская, Наманганская, Андижанская, Ферганская - Узбекистана и Ходжентская - Таджикистана находятся в сопредельной территории с нашей республикой, где сосредоточено около 20 млн. потенциальных туристов. Через территорию Кыргызстана проходят также важнейшие автомагистрали государственного и международного значения: Бишкек-Ош, Ош-Хорог, Ош-Эркеш-Там - Улуу-Чат, Нарын - То-ругат - Кашгар и др. Строительство железных дорог Бишкек - Балыкчы - Кара-Кече - Казарман - Нарын - Торугарт и Бишкек - Балыкчы - Кара-Кече - Джалал-Абад - Эркеш-Там дадут возможность открыть транзитные пути для Казахстана и Узбекистана в соседний Китай, Пакистан. Главная геополитическая особенность республики заключается в том, что многие из этих трасс совпадают с основными ветвями Великого Шелкового пути, туристический интерес к которому в последние годы возрос практически во всем мире.

Реализация масштабных проектов по развитию малого и среднего предпринимательства, инфраструктуры, финансируемых странами-донорами и международными организациями (ЕБРР, АБР, Всемирный банк, США, Германия, Швейцария и др.), содействует реализации проектов развития транспортно-коммуникационной сети (реконструкция и строительство дорог, обновление транспортного хозяйства, использование спутниковой системы связи и др.). Состояние инфраструктуры оказывает большое влияние на развитие туристического комплекса республики. Создание туристических предприятий в удаленных, малонаселенных и индустриально слабо развитых регионах частично нейтрализует такие негативные последствия перехода к рыночной экономике, как внутренняя миграция, сокращение обрабатываемых сельскохозяйственных угодий, разрушение традиционного уклада жизни сельского населения.

В Швейцарии туризм выступает как альтернативная сельскому хозяйству отрасли экономики. К примеру, в Швейцарии более 50% предприятий гостиничного хозяйства и имеющих мест размещения приходится на горные районы. А в Германии земля Шлезвиг-Гольштейн - одна из самых маленьких по территории и наименее развитая в индустриальном отношении, - благодаря пляжам и сельскому ландшафту, привлекает больше туристов, чем Гамбург, Бремен, Берлин и Саар, вместе взятые.

Кыргызстан на мировом рынке туристических услуг - это, прежде всего экологически благоприятная, нетронутая и своеобразная горная природа. Преимущество республики заключается в предложении потребителю, как собственному, так и иностранному,

природного продукта в первозданном виде. С этой же целью было бы целесообразно использовать туристические объекты в Таласской области и в Бишкеке, возведенные во время подготовки празднования 1000-летнего юбилея эпоса «Манас»: Манас ордосу и Манас айылы.

Также открытие памятников исторических личностей кыргызского народа, сооружение мавзолеев, восстановление исторических объектов служат хорошей основой развития внутреннего и иностранного туризма. Одним из привлекательных объектов туризма в будущем станет мавзолей Олуя Чолпон-Аты при въезде в город Чолпон-Ату. Рядом с ним планируется создать туристический центр круглогодичного действия.

Анализ данных свидетельствует о крайне слабом использовании туристического потенциала, в первую очередь разнообразных по медицинским показателям туристических ресурсов. По данным ряда специалистов, из более 100 различных климатических зон, пригодных для лечебного туризма, используются по целевому назначению сегодня 354. Уникальное в СНГ и единственное в Кыргызстане, Джети-Огузское месторождение радоновых вод используется только на 20 %.

Рынок туристических услуг в Кыргызской Республике еще только формируется. Отсутствуют его специфические атрибуты: нет стабильного спроса и предложений на различные виды туристического продукта, конкретных маркетинговых исследований рынков туризма; непредсказуемо меняются цены на услуги, в частности, транспортные, гостиничные, медицинские и др., что в свою очередь приводит к повышению цен на туристические услуги. Все эти факторы усложняют развитие туризма.

Таким образом, туристический комплекс Кыргызской Республики в перспективе должен быть направлен на развитие отдаленных горных и промышленно слабо развитых регионов. Здесь есть возможность развития различных видов туризма, таких, как джайлоо-туризм, экотуризм, горный туризм, альпинизм и др.

В настоящее время Кыргызская Республика, как суверенное государство, в условиях формирования рыночных отношений, само определяет свои социально-экономические приоритеты.

Организация развития туризма в стране должна основываться на преимущественном развитии видов и форм туризма, позволяющих максимально и комплексно использовать имеющиеся туристские ресурсы. Высокий потенциал развития туризма, который характеризуется объемом и разнообразием таких ресурсов как природные условия, особенности географического положения, историческое наследие, уровень развития материально-технической базы туризма, насыщенность достопримечательностями, их взаимосочетанием и положением по отношению к основным зонам и центрам, степень привлекательности для основной части туристов. Кроме того, развитие туризма, зависит от доступности туристских центров с точки зрения существующих и развивающихся коммуникаций современных и перспективных видов транспорта в международном и внутреннем туризме, а также уровня необходимых затрат времени и средств туристов для совершения путешествия по данному региону.

Польский экономист А. Козма предложил в целях повышения эффективности капиталовложений и оптимального использования туристских ресурсов при принятии ре-

шений о выделении средств на строительство материально-технической базы туризма проводить классификацию всех туристских районов, сгруппировав их в две категории:

- 1) районы, располагающие огромными туристскими ресурсами, в которых туризм должен быть доминирующей отраслью региональной экономики;
- 2) районы, располагающие туристскими ресурсами, но в которых развитие туризма будет зависеть от развития других отраслей.
- 3) районы, располагающие туристскими ресурсами, но туризм не будет оказывать существенного влияния на региональную экономику.

Специалист по туризму отметил, что “в наши дни все больше людей предпочитают проводить свой отпуск в движении, а не валяясь на пляже. Становится престижным отправляться туда, где чистый воздух, яркие звезды в ночном небе, где можно насладиться тишиной и одиночеством. А если при этом чистота горных речек и воздуха соперничает с чистотой салфеток, посуды и жилья, где живут приглашенные к вам туристы, то есть полная гарантия, что в следующий отпуск они вновь приедут сюда. Я бы сказал так: ваш край – это оправа, без которой трудно выставить драгоценности на рынок потребителей”.

В заключении отметим, что в формировании таких новых видов туристских услуг встречается множество проблем, из них главная – это организационные вопросы на государственном уровне, в частности несовершенная налоговая политика государства.

Существующая налоговая система прямо препятствует развитию таких видов деятельности. При нынешней налоговой системе не выгодно содержание даже подсобного хозяйства, не говоря уже о создании новых типов предприятий туризма. В этом отношении правомерным считается изучение международного опыта. Так, например, большую финансовую помощь туристским предприятиям Австрии в виде льготных кредитов, субсидий и премий оказывают федеральные и земельные правительства, разные общественные организации и фонды. В первую очередь эти средства идут на программу “качество вместо количества”, на решение туристских услуг, на создание конкурентоспособных предприятий и систем подготовки профессиональных кадров. К тому же действующая в стране хорошо продуманная налоговая система привела к сегодняшнему уровню развития индустрии туризма Австрии. Таким образом, создание приобретенных видов рекреационного хозяйства, развитие его традиционных форм, требуют решения ряда задач на правительственном и региональном уровнях, в частности государственная поддержка в нормативно-правовом отношении. На наш взгляд, создающим и существующим объектам необходимо создать благоприятный экономический режим, адекватный к рынку и стимулирующий приток иностранной и отечественной инвестиций. В этом направлении наиболее приемлемым было бы освобождение от налогов на прибыль в течение года для кыргызских, иностранных и совместных предприятий, занимающихся приемом туристов, приравняв ее к экспорту услуг.

Исходя из вышеизложенного, мы можем сделать вывод, что исходным базисом для производства туристского продукта при определении приоритетного развития различных видов туризма являются имеющиеся туристские ресурсы. Они определяются как

совокупность природных и искусственно созданных человеком объектов, готовых для создания туристского продукта в различных регионах нашей республики.

Современный комплексный подход к проблемам охраны природы требует расширение сети особо охраняемых природных территорий, охрана редких видов растений и животных, занесенных в Международную Красную книгу и в Красную книгу Кыргызской Республики.

В список находящихся под угрозой входят 88 видов животных и 71 вид растений, что составляет примерно 1% видового богатства Кыргызстана.

В Национальную Красную Книгу на сегодняшний день включено 69 видов животных и 71 вид растений.

Концентрация видов почти по всем группам в Кыргызстане выше, нежели в соседних странах (Казахстан, Узбекистан), где преобладают равнинные территории (Э.Шукуров, 1990).

Вместе с тем, территория страны неоднородна по концентрации видов и сообществ (Э.Шукуров, 1992). Это обстоятельство должно учитываться при определении стратегии размещения особо охраняемых природных территорий, а также режимов пользования на других участках.

Оптимальное размещение особо охраняемых природных территории должно отвечать следующим приоритетам:

Охват всех основных естественных экосистем.

Охрана мест наибольшей концентрации видов

Охват всех основных биогеографических подразделений (ботанико-географических, зоогеографических)

Обеспечение единства ареалов охраняемых видов

Обеспечение миграционных путей (режимы охраны путей перемещений, экологические коридоры)

Обеспечение мест воспроизводства охраняемых видов

Оптимальные размеры, конфигурация и условия функционирования особо охраняемых природных территорий определяются следующими принципами:

Биоценотический принцип. Включение естественных сообществ в их естественных границах, обеспечивающих устойчивое воспроизводство

Популяционный принцип. Размеры территории должны обеспечивать воспроизводство популяций охраняемых видов. (Принципы 1 и 2 означают, среди прочего, стремление не ограничиваться экотонами, хотя они могут оказаться привлекательными с точки зрения биоразнообразия).

Бассейновый принцип. Границы особо охраняемых природных территорий должны проходить по водоразделам. (Соблюдение этого принципа должно обеспечить относительную экологическую целостность и автономность территории, меньшую подверженность отрицательным последствиям человеческой деятельности на соседних территориях).

Принцип минимальной протяженности границ. Соотношение между площадью особо охраняемых природных территорий и длиной ее границ должно стремиться к соот-

ношению площади и длины окружности круга, что облегчает задачу их охраны.

Принцип единства. В своей совокупности особо охраняемых природных территорий должны образовывать единую сеть, обеспечивающую надежную охрану и воспроизводство биоразнообразия

Принцип экологической стабильности. Сеть особо охраняемых природных территорий должна быть очагом экологической стабильности на местном, национальном и региональном уровнях.

Принцип обеспеченности. Функционирование особо охраняемых природных территорий должно быть надежно обеспечено в правовом, финансово-материальном, информационном, институционально-организационном отношениях.

Принцип включенности. Особо охраняемых природных территорий высшего ранга (заповедники, биосферные территории, национальные и природные парки) необходимо включить в процессы принятия решений по социально-экономическому развитию на соответствующих уровнях. Они должны быть вовлечены в программы устойчивого развития и функционировать в тесном взаимодействии с местным населением, предпринимателями и властными структурами.

Все указанные положения вытекают из обязательств, принятых Кыргызстаном, присоединившимся в 1996 г. к Конвенции по биологическому разнообразию. Совершенствование охраны природы и, в частности, создание надежной сети особо охраняемых природных территорий приобретает особую важность в связи с международным признанием Тянь-Шаня и Памиро-Алая одним из 200 приоритетных экологических регионов мира.

Перспективы развития экотуризма на особо охраняемых природных территориях

Перспективы развития туризма, особенно самодетельного, делают эту проблему и для Кыргызстана острозлободневной. Об особой важности охраны природной среды, сохранения экологии на древней земле Ала-Тоо, сбереженной для нас многими предшествующими поколениями кыргызстанцев и необходимость сберечь ее для будущих поколений уже давно ставится вопрос.

Принятая 28 мая 1997 г. на общенациональном форуме стратегия устойчивого человеческого развития Кыргызстана, краеугольным камнем которой является охрана окружающей среды, а приоритетным направлением признано развитие туризма, послужит стимулом к тому, чтобы богатый туристический потенциал Кыргызстана реализовать на практике.

Перед Кыргызской Республикой на сегодняшний день стоит первоочередная задача достижения устойчивого экономического роста как основы благосостояния народа. В рамках программы Комплексной основы развития одним из приоритетных направлений экономики, позволяющим решить эту задачу, признан туризм. В условиях растущей глобализации мировая туристическая индустрия представляет приоритетный интерес и большие перспективы для Кыргызстана. Используя уникальный потенциал природы и культурного наследия республики, необходимо гармонично интегрировать в туристическую отрасль мировой экономики и достичь интенсивного развития туризма, обеспечив устойчивый рост занятости и доходов населения, стимулирование развития смежных с

туризмом отраслей и увеличения притока иностранных инвестиций в экономику. Данные мировой статистики показывают, что туризм создает 10 % мирового национального продукта. Около 500 млн. человек ежегодно посещают зарубежные страны в туристических целях. Туризм относится к экспорту ориентированной индустрии и этот момент также важен для дальнейшего развития экономики Кыргызстана.

Вопросы, связанные непосредственным туристским использованием природной среды, издавна составляли предмет интереса, как географов, так и представителей других наук. Еще в половине 19 века географы обращали внимание на нежелательные изменения ландшафта, происходящие в результате чрезмерной концентрации участников туристского движения.

Возрастающее туристское движение, которое было направлено главным образом на территории и районы с наибольшей привлекательностью природной среды, вызвало выступление местного населения, призывающая взять эти территории под охрану от уничтожающего последствия туристов. Постепенно отмечалось также все большее вмешательство в эту область правовых факторов.

Строительство турбаз и концентрация туристского движения может привести к постепенному снижению туристских достоинств природной среды. С другой стороны, однако, наблюдается также иногда процесс негативного воздействия отдельных черт природной среды. На определенный тип туристских достоинств, особенно неприродных объектов (речь идет о проблемы и угрозы охраны природной среды).

Проявление уничтожающего воздействия туризма на окружающую среду различны, причем к наиболее вредным причисляются:

1. Урбанизация природной среды в результате развития туристской и сопутствующих баз.
2. Загрязнение воздуха предприятиями и учреждениями турбазы ее инфраструктуры, особенно средствами, транспортно – коммунальных устройств.
3. Загрязнение вод стоками, средствами туристского водного транспорта, мытья автомобилей и т.д.
4. Шум, создаваемый громкоговорящими устройствами, чрезмерной концентрацией движения средствами транспорта.
5. Уничтожение ландшафта посредством чрезмерной концентрации туристских устройств или их нерациональной локализации.
6. Накопление мусора и отходов.

У нас созданы необходимые предпосылки для рекреационного использования естественных ресурсов и успешной природоохранной работы. Вместе с тем, и у нас наряду с преобразованием и расчетливой эксплуатацией природных ресурсов происходят их антропогенные, нежелательного характера изменения. Массовый туризм ставит практическую и научную проблемы увязки охраны природы с принципом общедоступности ценных природных комплексов.

Существующие прогнозы развития туристского движения указывают на необходимость уже в настоящее время предпринятая необходимых шагов по охране наиболее

привлекательных территорий для развития туризма. В связи с этим все большее число исследований касается принципов равномерного территориального размещения туристских явлений и объектов, а тем самым Рассредоточения перегруженных территорий и районов.

Перед Кыргызской Республикой на сегодняшний день стоит первоочередная задача достижения устойчивого экономического роста как основы благосостояния народа. В рамках программы Комплексной основы развития одним из приоритетных направлений экономики, позволяющим решить эту задачу, признан туризм. В условиях растущей глобализации мировая туристическая индустрия представляет приоритетный интерес и большие перспективы для Кыргызстана. Используя уникальный потенциал природы и культурного наследия республики, необходимо гармонично интегрировать в туристическую отрасль мировой экономики и достичь интенсивного развития туризма, обеспечить устойчивый рост занятости и доходов населения, стимулирование развития смежных с туризмом отраслей и увеличения притока иностранных инвестиций в экономику. Данные мировой статистики показывают, что туризм создает 10 % мирового национального продукта. Около 500 млн. человек ежегодно посещают зарубежные страны в туристических целях. Туризм относится к экспорту ориентированной индустрии и этот момент также важен для дальнейшего развития экономики Кыргызстана.

В рабочие дни горожанин до 20 часов проводит под крышей, развивается тяга к загородному отдыху. В связи с этим в воскресные и праздничные дни резко возрастает поток населения, желающего отдохнуть на природе. В это время рекреационная нагрузка на леса увеличивается. Рекреационная деятельность человека влечет за собой не только вытаптывание и механическое повреждение, она оказывает влияние на все процессы, протекающие у растений. При вытаптывании замедляется фотосинтез, подавляется транспирация, дыхание, растение в целом угнетается.

Различная степень способности лесного биогеоценоза выдерживать нагрузки определяется как степень их антропоустойчивости. К основным показателям степени дигрессии в лесах, используемых для отдыха можно отнести нарушение десной подстилки и уплотнение верхних горизонтов почвы. Во время прогулок по лесу сбивается листовая и хвойный спад, который затем сдувается ветром в канавки и ложбинки, где образует рыхлые медленно разлагающиеся скопления, легко уносимые потоками воды при весеннем таянии снега. Территория же насаждений лишается ежегодного спада. Оставшаяся неприкрытой лесная подстилка быстро разрушается. Часть ее втаптывается и вымывается в нижележащие горизонты почвы, основная же масса смыывается во время сильных дождей с уплотненной и лишенной покрова поверхности. Это вызывает обеднение почвы основными элементами питания. Уплотненные верхние горизонты обладают малой водо- и воздухопроницаемостью, что влечет за собой нарушение биологической активности почвы, ухудшение роста деревьев. Резко снижается радиальный прирост, начинаются изреживание и усыхание кроны.

Под воздействием рекреационных нагрузок почва сначала уплотняется до глубины 10 см, а при более интенсивном вытаптывании и до 30 см.

В результате чрезмерного посещения елового леса в урочище Ак-Сай, происхо-

дит вытаптывание почвенного покрова, а это влечет за собой изменение физических свойств почвы, приводит к поднятию сосущих корней деревьев, к ее поверхности. Результатом этого является иссушение верхнего слоя, повреждение и заболевание корней и побегов.

Градиентный ряд изменения экологической системы подразделяют на стадии. Наиболее удобна пяти стадийная схема рекреационной дигрессии: В процессе обследования участков степень дигрессии можно выявить экспресс-методом по признакам, изменение которых устанавливается визуально:

1 стадия - подстилка ненарушенная, пружинящая под ногами. Надпочвенный покров живой, состоит исключительно из лесных видов растений, тропиноподобная сеть отсутствует;

2 стадия - в составе покрова появляются луговые и сорные виды, наметились тропинки, но занимает не более 5% площади;

3 стадия - покров типичный для данных условий сохранился на площади 50-60%, остальную часть - группировки лугово-лесных, сорных видов. Мощность подстилки значительно уменьшена, тропинки составляют 10-15% всей площади;

4 стадия - олуговелость характеризуется для большей площади, остальную часть составляют тропинки и вытопанные площади -20%, экосистема приобретает своеобразную структуру, заключающуюся в чередовании куртин подроста и подлеска, ограниченных полянами и тропками. На полянах полностью разрушена подстилка; подрост, подлесок и лесные виды сохраняются только под защитой куртин;

5 стадия - вытоптанная площадь, совершенно лишена подстилки, растительности, занимает 60-80% территории, на остальной преобладают сорные и ядовитые виды, растительность фрагментарная;

4 и 5 стадии данной схемы находятся за границей устойчивости экосистемы /способность ее к относительно быстрому самовосстановлению утрачена/.

С целью предотвращения дигрессии растительности природного парка (в т.ч. «Ала-Арча») необходимо соблюдать допустимые нормы рекреационных нагрузок, например, для елового леса они не должны превышать 7-9 человек в день на 1 гектар леса, фактически же в отдельные дни нагрузка составляет 25-30 человек, что в 3-4 раза превышает допустимую норму компонентов и комплексной продуктивности леса при воздействии массового повседневного отдыха, туризма и экскурсий, что обусловлено различиями в рекреационных занятиях, характерных для того или иного вида отдыха. Несмотря на такие различия, общим для перечисленного вида отдыха является то, что при той или иной вызываемой ими нагрузке происходит ухудшение качественного состояния насаждений, снижение древесной и побочной продуктивности и, следовательно, снижение санитарно-гигиенических, водо-охраняющих и других защитных свойств леса. Общим является и то, что при сложившихся на протяжении многих лет /10 и более/ рекреационных нагрузок вполне определенных для того или иного вида отдыха и обусловленных утилитарными и психоэмоциональными требованиями отдыхающих, процессы разрушения лесных насаждений компенсируются восстановленными и вследствие этого не наблюдается выше отмеченный процесс.

Для определения рекреационных нагрузок закладывают пробные площадки, руководствуясь следующими условиями (см. таблицу 7.3)

Таблиц 7.3. Виды отдыха и места закладки пробных площадей

Вид отдыха	Место закладки пробных площадей
Массовый повседневный	Участки леса вокруг пикниковых стоянок, спортивно-смотровых площадок.
Туризм	Участки леса вокруг стоянок туристов.
Экскурсии	Участки леса в местах кратковременного отдыха экскурсантов.

Источник: авторы

На заложенных пробных площадях определяют площади вытопанных и измененных участках поверхности почвы по следующим категориям:

1. Слабо измененная поверхность
(видовой состав надпочвенного покрова характерен для неизмененных рекреационных участков, его обилие снижено на 10-20%, подстилка уплотнена и частично нарушена, а мощность ее снижена на 10-30%);
2. Средне измененная поверхность
(слабо выраженные тропы и участки с сильно на 40% и более вытопанным надпочвенным покровом с преобладанием почвенно-корневых видов растений, у устойчивых к вытаптыванию и уплотнению почвы, лесная подстилка сильно уплотнена, ее мощность снижена на 40%);
3. Сильно измененная поверхность
(тропы и участки с полностью вытопанным надпочвенным покровом и подстилкой).
4. Кострища
5. Участки захлащенные мусором.

Так в природном парке «Ала-Арча» для наблюдения за растительностью в условиях рекреации были заложены 2 пробные площадки в поясе елового леса на высоте 2100 м.н.ур.моря. Постоянная пробная площадка №1 (ППП №1) заложена в 7 метрах от стоянки автобуса, находящейся на правом берегу реки Ала-Арча. Размер ППП № 1 10x10 м. Рельеф ровный, почва горно-луговая, каменистая. Основная деревообразующая порода ель Шренка.

Несмотря на то, что в последнее время были приняты ряд законодательных актов и программных документов (в 1996 году - Государственная программа развития туризма в Кыргызской Республике до 2008 года, Постановление Правительства КР № 504 - Концепция развития туризма КР, 4 сентября 2000 года - Указ Президента «О Концепции развития туристической отрасли в КР до 2012 года»), существует множество нерешенных проблем и препятствий для развития туристической индустрии в республике. Благодаря последовательной реализации политики открытости и осуществлению рыночных реформ в Кыргызской Республике, уже сложился рынок туристических услуг, в котором преобладает доля частного сектора. Однако несовершенство существующего

законодательства, в частности, по вопросам приватизации, инвестирования и налогообложения, отдельные подзаконные акты, несоответствующие законам, неспособность государства в полной мере обеспечить благоприятные условия для развития туризма приводят к возрастанию коммерческого риска в туристической области республики. Эти факторы являются одними из главных препятствий увеличения притока туристов и привлечения частных инвестиций в сектор туризма.

Еще одним «узким местом» является слабая профессиональная подготовка кадров, занятых в сфере обслуживания туристов, что существенно снижает качество предлагаемых туристических услуг, делая их неконкурентоспособными на мировом туристическом рынке.

С учетом туристических ресурсов Кыргызстана существующей инфраструктуры, объектов туризма и отдыха необходимо сделать упор на развитие видов туризма, не требующих значительных капитальных затрат и обеспечивающих быструю отдачу вложенных средств.

Для Кыргызстана оптимальной является ориентация на следующие приоритетные направления:

курортно-рекреационный туризм, горно-приключенческий туризм и альпинизм, туризм на трассе Великого Шелкового пути, экологический туризм, а также внутренний туризм.

Курортно-рекреационный туризм предполагает использование лечебно-оздоровительных возможностей на базе санаторно-курортных и рекреационных учреждений, расположенных в различных регионах республики. Для этого необходимо привлечение не только инвестиции, но и современных сервисных технологий.

Горно-приключенческий туризм предполагает использовать горы как наиболее привлекательный ресурс для зарубежных туристов. Приключенческий туризм пользуется высоким спросом на мировом туристическом рынке. Высочайшие горные вершины, ледники, пещеры, озера, реки являются важными возможностями Кыргызстана для развития альпинизма, спелеологии, горнолыжного туризма, рафтинга, треккинга.

Туризм на Великом Шелковом пути предполагает организацию транзитных туров для ознакомления с историко-культурными достопримечательностями, расположенными на этом пути, что даст Кыргызстану возможность вхождения в зону наибольшего интереса таких стран, как Япония, Малайзия, КНР, Корея, а также европейских государств.

Экологический туризм представляет собой относительно новый вид туризма, который подразумевает посещение и пребывание в неосвоенных человеком уголках природы в целях изучения, наблюдения и общения с природой.

Продвижение соответствующих знаний и методологий среди ключевых заинтересованных сторон является важным условием успешного развития устойчивого туризма.

Национальный природный парк «Ала-Арча» выбран как модель, где будет выполнен базовый анализ и продемонстрированы эффективные инструменты туристических услуг, способствующие развитию природного парка и иллюстрирующие практику и концепции устойчивого туризма для ведущих игроков туристической индустрии. В рамках

проекта будут выполнены следующие виды деятельности:

Анализ существующей юридической и институциональной базы для развития устойчивого туризма;

Определение наиболее важных туристических мест, включая их описание и категорию;

Разработка базовых рекомендаций и руководств по внедрению принципов устойчивого туризма с целью отразить их в национальные стратегические документы и программы;

Создание рабочей группы на модельной территории Аламединского района с целью разработки стратегии, основанной на принципах устойчивого туризма;

Определение существующих и потенциальных туристических мест на модельной территории – национальном парке «Ала-арча»;

Организация тренингов и обучающей поездки для ключевых игроков (представители государственных органов, тур-операторы, менеджеры и бизнесмены);

Вклад в развитие системы маркированных троп в Кыргызстане посредством практической маркировки тропы в природном парке «Ала-арча», и

Создать информационно-образовательный центр для посетителей, ориентированный на устойчивый туризм.

Для развития экологически ориентированного туризма имеют все условия: уникальные излюбленные места для туристов, благоприятные природно-климатические условия, подходящее географическое расположение, доброжелательные национальные обычаи и традиции т.д.

Видами экологически ориентированного туризма могут быть юрточные городки, горные хижины, палаточные лагеря, созданные в излюбленных местах туристов или построенные рядом с горячими источниками.

Развитие различных видов экологически ориентированного туризма поможет сохранить природные ресурсы и улучшить экономическое положение местного населения. Экотуризм очень привлекателен для иностранных туристов, так как дает возможность людям быть наедине с первозданной природой гор, не нарушая ее экологического баланса, познакомиться с культурой, традициями, бытом и легендами кыргызов, вдохнуть кристальную чистоту горного воздуха.

От действующего экотуризма могут иметь прямую пользу туристы, местное население, частные фирмы, сувенирная торговля, предприятия транспорта и связи, повысится имидж Кыргызстана. Местное население будет иметь источник дохода посредством продажи иностранным туристам продуктов питания, различных сувениров, традиционных кыргызских ковров (туш-кийиз), аренды лошадей и верблюдов, фотографирования туристов в национальной кыргызской одежде и др.

В целях успешного развития экотуризма и увеличения количества туристов необходимо проводить беседы с местным населением о политике развития экологического туризма, об этике общения с туристами и желательном владении разговорным иностранным языком.

Развитие экотуризма может принести следующую пользу, способствуя:

- улучшению архитектурного облика туристических объектов;

- привлечению инвесторов в республику;
- повышению роли и значения народных промыслов и ремесел;
- выбору видов туризма;
- улучшению туристической инфраструктуры;
- рекламным целям;
- увеличению денежных поступлений в бюджет республики;
- созданию новых рабочих мест для местного населения.

Таким образом, есть все основания полагать, что экотуризм имеет большое будущее и может стать визитной карточкой Кыргызстана. Комплекс природных ресурсов и климатические условия нашей республики позволяют развивать как зимние, так и летние виды туризма: горнолыжный спорт, водные лыжи, дельтапланеризм, треккинг, альпинизм, конный спорт, парусный спорт, рафтинги др.

Создание рынков спортивного, оздоровительного, познавательного туризма будет способствовать установлению деловых и культурных контактов и пропаганде здорового образа жизни местного населения. Исторические, археологические и культурные объекты в рамках маршрутов Шелкового пути обладают большим потенциалом для привлечения иностранных туристов. В мире наблюдается определенный интерес к Великому Шелковому пути, в том числе и к Кыргызстану как его части. Шелковый путь послужил развитию как торговых отношений, так и науки, образования, развитию ремесел, созданию новых поселений и поэтому имеет большое историческое значение.

Среди туристов развитых стран этот маршрут пользуется большим спросом, так как дает возможность узнать, увидеть, почувствовать то, какое влияние Шелковый путь оказывал на развитие регионов, которые он соединял и через которые он проходил, прикоснуться к их культуре.

Великий Шелковый путь - одно из перспективных направлений туризма, что предполагает обустройство дороги автомобильными кемпингами, создание кемпингов на базе юрт, малых гостиниц, конные и пешие походы и др. Необходимо продумать систему организации частного бизнеса для жителей проживающих вдоль трассы, связанного с предоставлением услуг для туристов; открыть обучающие центры, которые бы готовили обслуживающий персонал, оказывать услуги на качественно высоком уровне и т.д.

Несовершенство существующей в Кыргызстане системы виз и разрешений, слабая правовая защищенность туристов, недостаток информационных услуг. Недостаточное количество дипломатических представительств КР за рубежом сокращают число потенциальных туристов, желающих посетить Кыргызстан. Решением этих вопросов могла бы стать возможность получения виз туристами по прибытии, например, в аэропорт, как это делается в таких развитых в туристическом отношении странах, как Таиланд, Марокко, Монако с упрощенной процедурой выдачи въездных виз.

Существенную роль в развитии туризма играют широко развитая сеть авиалиний и современные аэропорты. Отреставрированный аэропорт «Манас» стал привлекательным, однако он все еще не отвечает международным стандартам в плане приема современных авиалайнеров. Инфраструктура услуг в республике не отвечает потреб-

ностям развивающегося туризма, однако она может стать основой для создания инфраструктуры, отвечающей мировым стандартам и учитывающей экологические требования. Создание материально-технической базы туризма невозможно без привлечения частных внутренних и внешних источников финансирования, в особенности прямых иностранных инвестиций. Роль государства заключается в использовании дипломатических, политических, экономических и иных возможностей для преобразования Кыргызстана в транспортный узел на евразийском континенте, связывающий запад с востоком, север с югом.

Для решения проблем, связанных с дальнейшим развитием, государственная политика должна предусматривать:

- совершенствование нормативной правовой базы туризма, в целях стимулирования развития туризма и привлечения в отрасль частных инвестиций, что предусматривает создание благоприятного визового и регистрационного режима для туристов, вовлечение местных властей в работу по развитию туризма, особенно в горных и отдаленных районах страны;
- разработку эффективной информационной стратегии, направленной на поддержку и распространение имиджа Кыргызской Республики как страны, благоприятной для туризма и бизнеса, предусматривающей проведение исследований и анализа возможностей туристического рынка Кыргызстана, формирование базы данных, активизацию рекламно-маркетинговой деятельности, создание информационных и справочных бюро для туристов в аэропортах, на вокзалах и в других местах массового посещения и пребывания туристов;
- разработку предложений по вопросам сотрудничества с соседними странами по проведению общей скоординированной политики в области развития туризма;
- координацию усилий государственных органов и частных пред-принимателей и организаций по сохранению и популяризации историко-культурного наследия и традиций народов, населяющих Кыргызстан;
- формирование многоуровневой системы подготовки кадров, включающей подготовку предложений по совершенствованию системы образования и профессиональной подготовки кадров для сферы туризма;
- развитие инфраструктуры туризма, а именно гостиничного хозяйства, без которого невозможно развитие отрасли туризма, а также создание условий для функционирования на рынке авиационных перевозок конкурентоспособных авиакомпаний, реконструкция автомагистралей, строительство объектов дорожного сервиса и др.

Реализация и решение вышеизложенных проблем будет способствовать формированию единой государственной политики в сфере туризма и созданию современного конкурентоспособного туристического комплекса, отвечающего мировым стандартам.

В целом, Кыргызстан занимает хорошие позиции для эксплуатации потенциала альтернативных туристов, путешествующих с экологическими, этническими приключенческими целями.

Республика пока не обладает существенным потенциалом для развития дорогого

туристического бизнеса, связанного с проведением иностранных конгрессов, семинаров, симпозиумов и т.д. Но при наличии соответствующей материально-технической базы, надлежащих стандартов качества и конкурентно-ценовой структуры туризм «конференций-семинаров» может стать одним из перспективных видов туризма, способствуя распространению информации о Кыргызстане, повышению его имиджа в других странах, а также стать дополнительным источником повышения доходов населения. Для привлечения более значительных инвестиций в экономику Кыргызстана, увеличения количества туристов, создания дополнительных рабочих мест необходимо организовать высококачественный сервис, соответствующий мировым стандартам, путем формирования совместных туристических фирм. Для этого необходимо:

- предоставить льготные условия для привлечения иностранных и отечественных инвестиций в развитие туристического комплекса;
- создать высокоэффективную разнообразную рекламу (географические карты, фотографии уникальных мест, цветные репродукции, видеофильмы, буклеты и т.д.);
- создать широкую программу информационного обеспечения для увеличения притока инвестиций;
- создать конкурентную среду на основе различных форм собственности объектов курортно-рекреационного, гостиничного, торгового и производственного назначения;
- обеспечить дальнейшее развитие материально-технической базы туризма и его инфраструктуры;
- повысить качество обслуживания до уровня международных стандартов;
- совершенствовать систему лицензирования и сертификации международной туристической деятельности с целью защиты интересов туристов, повышения качества обслуживания, соблюдения санитарных, экологических норм и др.;
- развить телекоммуникационную сеть, оказание услуг связи, транспорта и банковских услуг;
- обеспечить прием любителей неорганизованного, самостоятельного отдыха с созданием разветвленной сети пунктов приема туристов;
- подготовить высококвалифицированные туристско-экскурсионные кадры из местных трудовых ресурсов в соответствии с требованиями данного региона;
- проводить беседы с местным населением об этике общения с туристами;
- улучшить и упростить визовую систему и снять все ограничения на въезд туристов.

Обладая всеми необходимыми для развития туризма природными и человеческими ресурсами, Кыргызстан прилагает усилия для развития туризма в стране. Так, Правительство разработало Программу мероприятий по развитию туризма в Кыргызской Республике до 2040 года. Новая программа включает план привлечения инвестиций в туристический сектор путем предоставления налоговых и таможенных льгот, совершенствования нормативной правовой базы туризма, улучшения информационного обеспе-

чения, совершенствования материальной базы туризма и его инфраструктуры, подготовки кадров для отрасли туризма, а также упрощения порядка визовых и таможенных процедур.

Развитие туристического сектора путем привлечения прямых инвестиций, финансовых вложений и правительственной поддержки может стать для Кыргызстана одним из главных путей экономического подъема в ближайшем будущем.

7.7. Заключение

Итак, структура экологического туризма в настоящее время формируется пятью основными группами факторов:

- Размещением особо охраняемых территорий, в первую очередь Заповедников и национальных парков, При этом Национальные парки пока еще оказываются недостаточно значимыми объектами вследствие их молодости и как правило плохой инфраструктурной обеспеченности;
- Разнообразием и эстетическим великолепием экосистем и ландшафтов регионов, а также их экологической и биоклиматической благоприятностью;
- Удаленностью от центров расселения, чем определяется стоимость поездки;
- Транспортной доступностью и инфраструктурной обеспеченностью;

Известностью и популярностью регионов и маршрутов; по этим параметрам существенно различаются группы регионов, популярные у «самодельных» туристов, и регионов, известные клиентам через рекламу в средства массовой информации. Чрезвычайно важно четко сформулировать основные принципы экологического туризма (этих принципов всего пять, но они фундаментальны), охарактеризовать его типичные признаки и систематизировать формы экотуров.

Экологический туризм должен быть:

- Обращенным к природе и основанным на использовании преимущественно природных ресурсов;
- Не наносящим ущерба природной среде нашего обитания, или допускающим минимальный ущерб, который не подрывает экологическую устойчивость среды;
- Нацеленным на экологическое образование и просвещение, на формирование отношений равноправного партнерства с природой;
- Заботящимся о сохранении местной социокультурной среды;
- Экономически эффективным и обеспечивающим устойчивое развитие тех районов, где он осуществляется.

Это означает, что тур или маршрут экологичны, если (основные признаки):

- Экологичен транспорт, которым пользуются туристы;
- Туристы с уважением относятся к местным культурным традициям, стремятся изучить и понять их;

- Туристы доступными им способами участвуют в решении местных экологических проблем
- Доходы от тура способствуют формированию местного бюджета, направленного на устойчивое развитие туризма, природопользования и всего региона;

Экологический туризм относится к группе видов природно-ориентированного туризма. По этому определяющему критерию экотуризм отличается от таких его групп как туризм деловой или культурно-ориентированный туризм, образовательный туризм и др.

Все многообразие видов экотуризма можно разделить на два его основных типа:

- Экотуризм в границах особо охраняемых природных территорий (акваторий), разработка и проведение таких туров это классическое направление в экотуризме, соответствующие туры относятся к экотурам в узком значении данного термина, их можно отнести к «аустралийской» модели экотуризма;
- Экотуризм вне границ особо охраняемых природных территорий и акваторий, к этому типу туров можно отнести весьма широкий спектр видов экологически ориентированного туризма, начиная от агротуризма и вплоть до круиза на комфортабельном лайнере, эту группу экотуров можно отнести к «немецкой» или к «западноевропейской» модели.

Учитывая все выше изложенное Правительство Кыргызской Республики приняло Постановление «О программе мероприятий по развитию туризма в Кыргызской Республике до 2040 года» направленного на реализацию Указа Президента, в Министерстве экологии и чрезвычайных ситуаций разработана Комплексная программа развития экологического туризма в стране и утвержден План основных мероприятий на период 2017-2040 гг.

Прежде всего, в целях совершенствования нормативно-правовой базы, стимулирующей развитие туристической инфраструктуры, на основании действующего законодательства республики, разрабатывается Положение о порядке посещения особо охраняемых природных территорий - государственных заповедников, заказников, национальных природных парков.

Экологи готовы открыть для посещения туристов буферную зону отдельных заповедников. Так специалисты Каратал-Жапырыкского заповедника совместно с компанией «Хельветас» уже сейчас готовы принять в буферной зоне туристов с целью ознакомления с орнитофауной озера Сон-Куль. В Нарынском государственном заповеднике оборудован карточный городок для приема туристов с целью ознакомления с маральим питомником. В Сары-Челекском заповеднике для приема туристов есть коттеджи, лошади для конных прогулок, музей природы.

Во всех лесхозах и природных национальных парках приступили к ремонту внутрихозяйственных дорог и мостов, разрабатываются познавательные туристические маршруты. Здесь так же можно покататься на лошадях, отдохнуть после увлекательного похода в юрте. Лесниками разработано 18 конных маршрутов и 28 - пеших, общей про-

тяженностью 500 км. Построены 100 автостоянок, установлены в живописных местах сотни столов, скамеек, определены места для мусоросборников, костровых площадок. При лесхозах организованы цеха по изготовлению национальных сувенирных изделий из древесных и не древесных продуктов леса, которые будут предложены туристам и отдыхающим.

В рамках проекта «Биосферная территория Иссык-Куль» в ряде живописных урочищ Прииссыккуля организованы туристические юрточные городки. Уже сегодня на Иссык-Куле вам предложат различные экотуры, включающие научный туризм, фото- и видеотуризм, трекинг с ночлегом в юрточном лагере, верховой тур на лошадях, сплав по горным рекам, спортивную рыбалку на удочку, полет на дельтаплане, этно-фольклорные туры.

Экологами определены местности, представляющие интерес для научного туризма - это геологические строения и памятники природы, выходы минералов, районы произрастания эндемичных видов растений, смены природных зон от пустыни и до высокогорной тундры. Уточнены, места проведения сельского и этнотуризма (проживание в селе, знакомство с обычаями и традициями). Составляется полный список памятников культуры, природы и культовых памятников, а также исторических памятников - наскальные рисунки, письма, культовые изваяния.

Представляется, что только при объединении усилий всех государственных и негосударственных структур страны можно; выполнить поставленные перед нами задачи. Кыргызстан конкурентоспособен на мировом рынке туризма, обладает, многообещающими возможностями.

Относительно парка Ала-Арча можно сделать вывод следующие выводы:

- Природные условия национального парка Ала-Арча в значительной мере повлияли на формирование рекреационного потенциала данной территории. Именно природные условия района (рельеф, климат, гидрография района, растительность и животный мир) и т.д. являются главными рекреационными ресурсами.
- для выявления рекреационного потенциала необходимо проводить экспертные оценки ландшафтов по формальным признакам.
- для каждого типа ландшафта необходимо проводить отдельную оценку в плане его рекреационного использования. Так, как те или иные компоненты ландшафта влияют на развития разных видов отдыха.
- максимально пригодными для рекреации являются ландшафты бассейна р. Ала-Арча и горной части. Природные условия этой территории благоприятны для развития различных видов отдыха. И строительства инфраструктурной основы (лыжные и туристические базы, дома отдыха и т.п.).
- для обеспечения охраны природы и развития рекреационной деятельности был создан КГНП Ала-Арча.
- в КГНП Ала-Арча развиты многие формы и виды рекреационной деятельности, такие как пеший и горный туризм, конный туризм альпинизм и другие виды отдыха.
- для снижения нагрузок на природу данной территории в результате рекреаци-

онной деятельности необходимо перераспределение рекреационных нагрузок с вовлечением для этих целей новых территорий национального парка Ала-Арча, обладающих рекреационным потенциалом.

Контрольные вопросы по Главе 7:

1. Какие виды особо охраняемых природных территорий существуют в КР? В чем их роль и назначение?
2. Что такое эко-туризм и чем он отличается от обычного туризма?
3. Каков потенциал развития туризма и экотуризма в КР?

Рекомендуемая литература

1. Азар В.И. Экономика и организация туризма. -М: Профиздат, 1993
2. Александрова А. Ю. Международный туризм: Учеб/ пособие для вузов. М.: Аспект Пресс, 2001.
3. Александрова А. Ю. Структура туристского рынка: Учеб/ пособие для вузов. М.: Со-ло-Пресс, 2002.
4. Ананьев М.А. Международный туризм. - М.: Международные отношения, 1968
5. Балабанов И. Т. Экономика туризма. - М.: «Финансы и статистика», 2001.
6. Биржаков М. Б. Введение в туризм СПб: «Изд. дом «Герда», 2001
7. Зорин И.В., Зорин А.И., Ирисова Т.А. Туризм и отраслевые системы. Учебник для вузов туристического профиля М. 2001
8. Исмаев Д.К. Основы стратегии планирования и мар-кетинга в иностранном туризме. - М.: ТОО «Луч», 1993.
9. Кабушкин Н.И. Менеджмент туризма. - Мн.: БГЭУ, 1999.
10. Квартальнов В.А., Романов А.А. Международный туризм: политика развития. - М.:2000
11. Квартальнов В. А., Зорин И. В. Экономика туризма. М.: Финансы и статистика, 2001.
12. Кириллов А.Т., Волкова Л.А. Маркетинг в туризме. - СПб.: Изд-во СПбГУ, 1996.
13. Квартальнов В.А. Туризм: Учебник. – М.: Финансы и статистика, 2000
14. Котлер Ф., Боуэн Д., Маркетинг. Гостеприимство и туризм: Учебник для вузов; пер. с англ, под ред. Р.Б. Ноздревой. - М.: Юнити, 2006.
15. Максименко, С. В. Туризм в Кыргызстане. – Б., 2007
16. Папирян Г.А. Международные экономические отношения: Маркетинг в туризме.– М.: Финансы и статистика, 2000.
17. Папирян Г.А. Международные экономические отношения: Экономика туризма. – М.: Финансы и статистика, 2000.
18. Пирожник И. И. Международный туризм в мировом хозяйстве: Учеб. пособие. Мн.: Белгосуниверситет, 1996.
19. Пузакова Е.П., Честникова В.А. Международный туристический бизнес.-М.,1997
20. Сапрунова В.Б. Туризм: эволюция, структура, маркетинг. – М.: «Ось-89», 1997.
21. Сенин В.С. Введение в туризм. - М., 1993.
22. Сенин В. С. Организация международного туризма - М: Финансы и статистика , 2006. Периодические издания:
23. Адамс Гордон Туризм в Кыргызской Республике. Стратегия развития, , Б.: Прагма май 2001г.
24. Алмакучуков О. М. Обзор ситуации в туристической отрасли Кыргызстана Б.: 2007
25. Камчыбеков Т.К. Туризм в Кыргызстане: проблемы, пути решения, перспективы развития. – Б.: БГИЭК, 2009
26. Койчуманов Т. Отчет о функциональном анализе в Государственном агентстве по туризму Б.: январь 2009г.
27. Комисаров В. Проблемы туристической отрасли КР, Реформа №3/2010, ст 18-20
28. Лэссер Кристиан, Вера Магистр Стратегия Туризма для Кыргызстана, отчет Б.: ноябрь 2002г.
29. Маринин М. Впервые в России принят закон, регули-рующий сферу туризма: Комментарий к закону//Экономика и жизнь. - 1997.-№ 2.
30. Ослунд Андерс, Кыргызская Республика: Необходимость улучшения государственного управления и расширения экспорта, Вашингтон, Округ Колумбия, 8 мая 2006 года.
31. Рустамбек Ибрагим Стране необходим качественный прорыв в экономике, Аргументы и факты Кыргызстан (13) 31 марта 2007 год
32. Севал Халил, Октай Кутай, Курманалиева Жылдыз Проблемы маркетинга туристического сектора Кыргызской Республики и пути их решения, Бишкек, 2006 год.
33. Янковский А. Маркетинговая деятельность на рынке турпродукта//Маркетинг 1998 №4 ст60-65
34. Доклад о развитии человека за 2001 год. Нью-Йорк; Оксфорд: Оксфорд юниверсити пресс, 2001.
35. Индустрия туризма/ Она равесница независимости страны//Известия 1999 24 июня с,7
36. Новые тенденции в развитии международного туризма//Коринф 1997 №26 ст7
37. Особенности развития туризма в горном регионе, материалы конференции посвященного международному году гор, Бишкек, 2002 год.
38. Отчет по проекту Рыночные исследования туристов СНГ в Кыргызстане, Маркетинг сервис бюро, 2002 год.
39. Статистический сборник. Туризм в Кыргызстане, Б.: Нацстатком КР, 2009г.
40. Статистический сборник. Туризм в Кыргызстане, Б.: Нацстатком КР, 2010г.
41. Туризм Кыргызстана, информация, официальные документы, статистика, анализ, Государственное агентство по туризму при Правительстве Кыргызской Республики, 2010 год.
- Нормативно-правовые акты:
42. Закон Кыргызской Республики «О туризме» N 34 от 25 марта 1999 года, г. Бишкек
43. Концепция развития туристической отрасли Кыргызской Республики до 2010 года Правительство Кыргызской Республики, Бишкек, 2000 год.

44. Положение о Межведомственном координационном совете по привлечению инвестиций для развития инфраструктуры туризма в курортной зоне озера Иссык-Куль утверждено распоряжением Президента КР от 6 февраля 2006 года №26
45. Постановление Правительства КР от 17 февраля 2006 года №71 «О неотложных мерах по улучшению экономических индикаторов туристического сезона 2006 года»
46. Постановление Правительства КР от 25 ноября 2002 года №802 «О плане мероприятий по реализации предложений по комплексному развитию туризма в Иссык-Кульском регионе, разработанных организацией Ага-Хана по развитию»
47. Постановление Правительства Кыргызской Республики 2 февраля 2001 года № 33 «О Программе мероприятий по развитию туризма в Кыргызской Республике до 2001 года»;
48. Постановление Правительства Кыргызской Республики от 9 февраля 2001 года № 43 о реализации Указа Президента Кыргызской Республики «Об объявлении 2001 года – Годом поддержки и развития туризма в Кыргызской Республике»;
49. Программа мероприятий по развитию туризма в Кыргызской Республике до 2040 года, Правительство Кыргызской Республики, Бишкек, 2001 г.
50. Указ Президента КР от 22 декабря 2000 года УП №346 «Об объявлении 2001 года - Годом поддержки и развития туризма в Кыргызской Республике»
51. Указ Президента КР от 4 сентября 2000 года УП №255 «О концепции развития туристической отрасли в Кыргызской Республике до 2010 года»
52. Указ Президента Кыргызской Республики «Об объявлении 2001 года – Годом поддержки и развития туризма в Кыргызской Республике» от 22 декабря 2000 года № 346.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(для всех и для тех, кто выбирает свой путь в экологической политике)

Изучение и творческое применение мирового опыта в своей стране, по мнению авторов, является альфой и омегой развития системы интегрированного управления водными ресурсами. Прежде чем предлагать решение проблемы, мы рекомендуем каждому широко ознакомиться и изучить мировой опыт в данной сфере. Ни в одном из прошедших десятилетий, начиная с 70-х годов прошлого века, Вы не найдете такого многообразного и захватывающего разнообразия путей и инструментов решения экологических проблем (и водных в том числе!), как в наше время 21 века.

В этом учебном пособии, которое Вы внимательно прочли и, возможно, изучили, авторы постарались систематизировать мировой опыт в области управления водными ресурсами. Он свидетельствует об огромных проблемах, рисках и угрозах с которыми мировое сообщество сталкивается на пути обеспечения безопасного водопользования населения.

И, если Вы решитесь специализироваться в этой области , то как мы старались показать в предыдущих главах, Вы должны будете научиться одновременно разбираться в вопросах энергетической, продовольственной безопасности, учитывать взаимосвязь разных видов неблагоприятных природных явлений в условиях глобальных климатических изменений.

Если Вы хотите стать специалистом в области естественных наук, то не забывайте, что экосистемный подход выходит в последнее время на первый план, и Вам предстоит интересная работа в области комбинирования природоохранных эффектов от инструментов, регулирующих использование и охрану лесных, земельных ресурсов, атмосферного воздуха в целях устойчивого развития водных ресурсов.

Перед Вами открыта дорога и к дипломатической карьере, так как политическая ценность воды повышается с каждым прожитым годом. Остановимся на этом подробнее.

В мире есть всего три государства, по наличию пресной питьевой воды определяемых как достаточные, – это Россия, Бразилия и Канада. Внушительными запасами пресной воды могут похвастаться ещё и страны Скандинавии, а также страны, на чьих территориях расположены горные массивы. Из стран Центральной Азии сюда входит и Кыргызстан.

Пресная вода - один из символов взаимозависимости и взаимопонимания мирового сообщества, она относится к ключевым ресурсам планеты, более того, становится стратегическим ресурсом геополитики, а обеспеченность водой является важным аспектом национальной безопасности. Так, Питер Глейк, соучредитель и президент Тихоокеанского института исследований в области развития, окружающей среды и безо-

пасности, полагает, что при дефиците воды конкуренция может привести государства к рассмотрению доступа к воде как вопросу национальной безопасности, аргументируя это тем, что в истории существует множество примеров споров по поводу общих ресурсов пресной воды. Дефицит воды, вызванный растущими потребностями населения, сельского хозяйства и энергетики, или изменением климата, скоро может представлять угрозу национальной безопасности.

В определенных политических кругах мира уже признают, что водная проблема является стратегически важным вопросом в геополитике и выделяют водные ресурсы в качестве основного элемента внешней политики.

Для стран Ближнего Востока, Северной Африки, Юго-Восточной Азии, испытывающих дефицит водных ресурсов, решение проблемы по ним стоит в одном ряду с ликвидацией бедности, обеспечением политической стабильности и т.д. Напряжение между странами особенно усиливается в периоды засух. Начиная с 1940-х гг. Сирия, Иордания и Израиль не могли договориться относительно деления вод реки Иордан. Каждое государство строило дамбы, каналы, чтобы обеспечить себе как можно больше воды из общей реки. Однако, хорошей новостью является то, что угроза так называемых «войн за воду» пока что не воплотилась в реальность. Наоборот, многим регионам, которым угрожает дефицит воды, удалось избежать конфликтов путем обсуждений, компромиссов и соглашений. Это происходит по причине того, что вода, являясь незаменимым элементом, может служить в геополитике для укрепления доверия и условием для мира.

Соответственно в этих условиях, признавая важность водных ресурсов и учитывая международный опыт по водным проблемам, не следует забывать, что водные ресурсы Кыргызстана не только не безграничны, но имеют тенденцию к уменьшению. Это диктует необходимость не косвенного, а прямого государственного вмешательства в целях повышения эффективности использования водных ресурсов. Поэтому контроль и грамотное управление водными ресурсами являются центральной проблемой, которую необходимо решить для обеспечения устойчивого экономического, политического и экологического развития страны.

Водные ресурсы Кыргызской Республики полностью формируются на собственной территории, и в этом заключается важное экономико-стратегическое преимущество страны. Кыргызстан располагает внушительными водными и гидроэнергетическими ресурсами. «Кыргызстан – водонапорная башня Центральной Азии», – сказал директор Швейцарского бюро по сотрудничеству Вальтер Фюст. Кыргызстан действительно является «водной державой», и это факт. Государство должно использовать этот ресурс в целях динамичного и устойчивого экономического развития страны. Это может стать величайшим шансом Кыргызстана, как «водной державы». Кыргызстан не завтра, а сегодня должен воспользоваться тем, что географически находится у истоков водных богатств.

Базовым концептуальным документом для упорядочения использования своих водных ресурсов может стать Водная Стратегия Кыргызской Республики, основанная на том, что вода как одна из основ жизни и деятельности народов Кыргызстана, и в соответствии с Конституцией Кыргызской Республики, является собственностью государства. Запасы вод, их пополнение, охрана и использование должны обеспечить

развитие республики, ее экономики, социальной инфраструктуры, рост благосостояния народа и его здоровье на все времена.

Это проистекает из естественного права народа на владение и пользование ресурсами территории проживания, а также норм международного права, признающих суверенное право каждого государства распоряжаться принадлежащими ему природными ресурсами.

В качестве стратегической цели Национальной водной политики в стратегии следует признать гарантированное удовлетворение потребностей населения и отраслей экономики Кыргызстана в водных ресурсах необходимого качества в настоящем и будущем.

Для того чтобы общие водные ресурсы стали еще одним фактором, способствующим интеграции стран Центрально-Азиатского региона, (ЦА) необходимо понимание того, что общее использование вод не является игрой с нулевой суммой, и что выигрыш для одной страны не означает автоматически потери для другой. Сегодня решение проблем водных отношений состоит в объединении, координации и интеграции всех заинтересованных участников водных отношений в ЦА.

Авторы считают, что повсеместное и полное внедрение принципов интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР) создаст фундамент для устойчивого развития региона в целом. Как уже говорилось выше, под ИУВР понимается «система управления, основанная на учете всех видов водных ресурсов (поверхностных, подземных и возвратных вод) в пределах гидрографических границ, которая увязывает интересы различных отраслей и уровни иерархии водопользования, вовлекает все заинтересованные стороны в принятие решений, способствует эффективному использованию водных, земельных и других природных ресурсов в интересах устойчивого обеспечения требований природы и общества в воде».

Внедрение принципов ИУВР является стратегическим направлением в развитии Центрально-Азиатского региона, хотя и потребует достаточно продолжительного времени, но, в конечном счете, приведет к достижению ряда целей: равномерному, устойчивому и гарантированному водообеспечению населения и отраслей экономики, развитию орошаемого земледелия и сопряженных отраслей, привлечению собственных и внешних инвестиций, созданию системы устойчивого питьевого водоснабжения и улучшению качества воды в реках и других источниках, восстановлению и охране окружающей среды, использованию воды для развития и производства гидроэнергетики, повышению уровня осведомленности о водных проблемах и культуры бережного отношения к воде.

Следующий комплекс мер можно рассматривать как необходимый для реализации в краткосрочной перспективе для устранения существующих разногласий между государствами региона по вопросам управления и распределения водных ресурсов:

- инвентаризация соглашений для последующего обсуждения и детализация процедур по реализации пунктов существующих соглашений;
- совершенствование принципов межгосударственного вододелия, включающего экономические механизмы;

- выработка действенной схемы водораспределения;
- гармонизация нормативно-правовой базы к международной правовой системе и развитие национальных политик водопользования с учетом национальных и региональных интересов;
- создание единой системы мониторинга водных ресурсов;
- оценка потребностей в воде каждого государства региона на долгосрочную перспективу;
- развитие сети подведомственных научных организаций, осуществляющих научное обеспечение текущей и перспективной деятельности государственных органов.

Принципы и базовые документы нормативно-правового характера, правила переговорного процесса и разграничение прав заинтересованных сторон в области управления водными ресурсами создают платформу для закладывания основ устойчивого национального и регионального развития.

Но пока у нас не затронута сфера стимулирования правоприменения и финансирования останавливаться рано, так как пройдена только половина пути. Эксперт в области экономики природопользования и экологической политики – тот специалист, кто разрабатывает экономический механизм управления водными ресурсами.

Экономические инструменты создают стимулы для изменения поведения водопользователей, повышают доходов бюджетов, тем самым обеспечивая финансирование необходимых мероприятий, влияют на приоритеты водопользователей. Вместе с тем, экономические инструменты не заменяют собой другие инструменты управления водными ресурсами, такие как мониторинг, контроль за обеспечением соблюдения стандартов окружающей среды и т.д., а дополняют их.

Тенденцией последних десятилетий в странах ОЭСР и ЕС является расширение применения экономических инструментов, как более гибких, и замещение ими административных инструментов (регулирование), но лишь в тех случаях, когда потенциальный ущерб водным ресурсам и окружающей среде от возможно не лучшего поведения водопользователя в целом локален, незначителен или не критичен.

В учебном пособии была приведена классификация платежей, имеющих прямое и/или косвенное отношение к УВР. По каждому виду экономического инструмента приведен опыт его функционирования в зарубежных странах, сформулирована цель данного метода, увязанная с конкретной проблемой, касающейся состояния водных ресурсов.

Отдельной темой, лишь слегка затронутой в учебном пособии, является становление рынков четырех видов:

- рынок водоохранных технологий (там, где вода есть, надо всеми силами обеспечивать работу природных механизмов ее воспроизводства);
- рынок водосберегающих технологий;
- рынок водоемкой продукции
- международный рынок воды, включающий торговлю водой в различного вида емкостях - от бутылок до танкеров, а также с помощью международных водопроводов и межгосударственной переброски части стока трансграничных рек.

Полагаем, что за развитием рынков будущее, и это служит практическим доказательством рассмотрения воды как ограниченного экономического ресурса, имеющего цену.

Надеемся, что это учебное пособие пригодится и опытному экономисту и финансисту, который видит для себя перспективы в выборе варианта инвестирования в водные ресурсы. В учебном пособии приводятся различные схемы инвестирования, в том числе с участием государства. Есть информация по кредитованию экологических проектов, в том числе через признанные международные финансовые институты (Всемирный Банк, ЕБРР...).

Открытость и прозрачность, активное участие Кыргызской Республики в международном сотрудничестве (конвенции, процессы, обмен наилучшими практиками..) – это необходимый шаг на пути достижения обеспечения жизнедеятельности населения водными ресурсами, а достаточность диктуется состоянием и потенциалом государства и гражданского общества, но это предмет отдельного учебного курса....

ГЛОССАРИЙ

Адаптация к глобальному изменению климата – это приспособляемость естественных или антропогенных систем в ответ на реальные или ожидаемые климатические изменения, которая позволяет уменьшить собственную уязвимость и использовать благоприятные условия. Основным последствием изменения климата считается увеличение средней глобальной температуры, что может вызвать различные побочные эффекты, такие как:

- изменение характера распространения осадков
- подъём уровня моря
- увеличение частоты экстремальных погодных явлений
- изменение вегетационного периода растений
- распространение тропических болезней за пределы привычной зоны распространения
- замедление циркуляции атмосферного воздуха и воды
- изменение водородного показателя (РН)

Бассейновые советы – совещательные органы, которые компетентно обсуждают проблемы водохозяйственного комплекса соответствующего бассейна, вырабатывают согласованную бассейновую программу совместных действий и представляют ее соответствующим органам власти, что затем отражается в бюджетах различных уровней.

Положительный опыт бассейновых соглашений и советов (это как межтерриториальные, так и межведомственные организации) накоплен во многих странах мира. В ряде европейских государств (Франция, Испания) бассейновые коллегиальные органы являются ключевыми органами в управлении водным хозяйством, имеют на то соответствующие финансовые и административные полномочия. Их значение столь велико, что они нередко образно, но отнюдь не преувеличенно, именуется «бассейновыми парламентами». В основе этой демократической системы управления лежит привлечение на паритетной основе представителей всех заинтересованных в охране и использовании вод сторон: государственных органов различных уровней, водопользователей, предпринимателей, общественности.

В США сотрудничество между федеральными и региональными органами в сфере водного хозяйства выражается не только в бассейновых органах управления, но и в специальных бассейновых соглашениях. Так, например, с 1961 г. по речной системе Делавэр в рамках бассейновой комиссии и согласно Бассейновому договору сотрудничают четыре штата и федеральное правительство. В соседней Канаде с 60-х гг. XX в. между федеральными органами и провинциями было подписано около сотни соглашений по охране вод.

В России удачными были действия бассейнового совета по Северной Двине относительно целлюлозно-бумажных комбинатов – основных загрязнителей речного бассейна. Совет способствовал не только совершенствованию очистки вод, но и снижению водопотребления, внедрению оборотных систем водоснабжения, изъятию из техноло-

гического цикла токсичных веществ.

Виртуальная вода – это объем воды, необходимый для производства продовольствия и других продуктов. Понятие «косвенной воды» или «виртуальной воды» относится к воде, которую используют для производства товаров и других услуг, в которых нуждается человек для жизни, работы или отдыха.

Например, для производства одного килограмма пшеницы нам необходимо около 1000 л воды, т.е. виртуальная вода этого килограмма пшеницы составляет 1000 л. Для производства 1 кг мяса нам необходимо примерно в 5-10 раз больше воды.

Потребление виртуальной воды на одного человека, содержащейся в нашем рационе питания, зависит от типа рациона и варьирует от 1 м³/день для рациона, необходимого для выживания, до 2,6 м³/день для вегетарианского рациона и более 5 м³ для «американского рациона» с потреблением большого количества мяса.

ЕЭК ООН является одной из пяти региональных комиссий ООН.

Конвенция ЕЭК ООН по трансграничным водам – это Хельсинская Конвенция Европейской Экономической Комиссии (ЕЭК) ООН по охране и использованию трансграничных водотоков. Конвенция подписана 17 марта 1992 г. Вступила в силу 6 октября 1996 г. Протокол по проблемам воды и здоровья принят в 1999 г., вступил в силу в 2005 г. Протокол по гражданской ответственности принят в 2003 г.

Согласно изменениям (2003 г.) к Конвенции, вступившими в силу 06 февраля 2013 г., Сторонами Конвенции 1992 могут быть все государства – члены ООН, то есть Конвенция (ЕЭК ООН) 1992 стала глобальным инструментом в сфере охраны и регулирования использования трансграничных водных ресурсов.

Водная Стратегия закрепляет базовые принципы государственной политики в области использования и охраны водных объектов, предусматривает принятие и реализацию управленческих решений по сохранению водных экосистем, обеспечивающих наибольший социальный и экономический эффект, и создание условий для эффективного взаимодействия участников водных отношений.

Водная Стратегия определяет основные направления деятельности по развитию водохозяйственного комплекса, обеспечивающего устойчивое водопользование, охрану водных объектов, защиту от негативного воздействия вод, а также по формированию и реализации конкурентных преимуществ в водоресурсной сфере.

Вододеление – это отношения между участниками водохозяйственного комплекса и административно-территориальными единицами. Вододеление основывается на:

- Принципе справедливого и разумного использования
- Факторах для определения справедливого и разумного использования, их приоритизация
- Принципе непричинения значительного ущерба

Водный налог – налог, уплачиваемый организациями и физическими лицами, осуществляющими специальное и (или) особое водопользование.

Налоговая база при заборе воды определяется как объем воды, забранной из водного объекта за налоговый период.

Водный стресс – состояние недостатка воды удовлетворительного качества и количества для обеспечения нужд людей и окружающей среды.

Возвратные инвестиции – это инвестиции (инвестиции в основные фонды, государственные облигации и другие финансовые активы, бизнес и другие активы), которые могут быть возвращены инвестору в полном или частичном объеме через определенное время. Выход из инвестиций установлен сроками, прописанными в программе и чаще всего, варьируется от 3 до 5 лет.

Невозвратными инвестициями, в контексте инвестиционных программ, называют благотворительные или иные безвозвратные взносы, которые направлены на развитие экономики государства, чаще всего через специально созданные фонды и программы. Полученные средства распределяются правительством в зависимости от насущных задач и/или направлены на помощь физическим лицам и организациям, развитие малого бизнеса и поддержку иных государственно важных проектов. В зависимости от выбранной программы для получения гражданства или вида на жительство, инвестор может осуществить возвратные или невозвратные инвестиции, либо инвестиции смешанного типа, когда только часть из них может быть возвращена, а другая часть безвозвратно уйдет на развитие другого государства.

Дефицит воды возникает в тех случаях, когда объемы водозабора из озер, рек или подземных водных источников настолько огромны, что объемов водоподачи для обеспечения всех требований людей или экосистем уже недостаточно, в результате чего возникает усиленная конкуренция между потенциальными потребностями.

Дефицит воды также определен как ситуация, когда водообеспеченность страны или региона составляет менее 1000 м³ воды на человека в год. Однако, многие регионы мира испытывают еще более острый дефицит, при котором водообеспеченность составляет менее 500 м³ на человека в год.

Дефицит воды является одной из главных проблем многих сообществ и всего мира XXI века. В течение прошлого столетия водопользование росло в два раза быстрее, чем население мира, и хотя глобального дефицита воды как такового нет, все большее число регионов испытывает хроническую нехватку воды.

Интегрированное управление водными ресурсами (ИУВР) – это система управления, основанная на учете всех видов водных ресурсов (поверхностных, подземных и возвратных вод) в пределах гидрографических границ, которая увязывает интересы различных отраслей и уровни иерархии водопользования, вовлекает все заинтересо-

ванные стороны в принятие решений, способствует эффективному использованию водных, земельных и других природных ресурсов в интересах устойчивого обеспечения требований природы и общества в воде.

ИУВР основывается на ряде ключевых принципов, которые и определяют его практическую сущность. В обобщенном виде эти принципы заключаются в следующем:

- управление водными ресурсами осуществляется в пределах гидрографических границ, в соответствии с морфологией конкретного речного бассейна;
- управление предусматривает учет и использование всех видов водных ресурсов (поверхностных, подземных и возвратных вод), принимая во внимание климатические особенности регионов;
- тесная увязка всех видов водопользования и всех участвующих в управлении водными ресурсами организаций по горизонтали между отраслями и по вертикали между уровнями водохозяйственной иерархии (бассейн, подбассейн, оросительная система, АВП, хозяйство);
- общественное участие не только в управлении, но и в финансировании, поддержании, планировании и развитии водохозяйственной инфраструктуры;
- приоритет природных требований в деятельности водохозяйственных органов;
- нацеленность на водосбережение и борьбу с непродуктивными потерями воды водохозяйственных организаций и водопользователей; управление спросом на воду, наряду с управлением ресурсами;
- информационное обеспечение, открытость и прозрачность системы управления водными ресурсами;
- экономическая и финансовая стабильность управления.

Истощение водных запасов – Потери воды и истощение водных ресурсов во многом связаны с недостаточным знанием природных условий (геолого-литологических и гидрогеологических, климатических и метеорологических, биологических), внутренних закономерностей и механизмов развития экосистем.

Истощение и загрязнение водных ресурсов это любые изменения физических, химических и биологических свойств воды в водоемах в связи со сбрасыванием в них жидких, твердых и газообразных веществ, которые делают воду водоемов опасной для использования, нанося ущерб хозяйству, здоровью и безопасности населения.

Наводнение – затопление территории земли водой, являющееся стихийным бедствием. Это резкое повышение уровня воды в водоёме, приводящее к затоплению значительных участков суши и наносящее материальный ущерб.

Наводнение – значительное затопление водой местности в результате подъема уровня воды в реке, озере или море, вызываемого обильным притоком воды в период снеготаяния или ливней, ветровых нагонов воды, при заторах и других явлениях. Является стихийным бедствием, которое приводит к затоплению участков суши и обычно наносит значительный материальный ущерб.

Низкие (малые) наводнения - наблюдаются на равнинных реках, повторяемость один раз в 5-10 лет, затапливается менее 10% сельскохозяйственных угодий, низких мест, накопится незначительный ущерб, ритм жизни населения не нарушается.

Высокие (большие) наводнения - значительные затопления, охватывают большие участки речных долин, существенно нарушают хозяйственный и бытовой уклад населения, в густонаселенных пунктах проводится частичная эвакуация людей, наносится ощутимый материальный ущерб, частота появления - один раз в 20-25 лет, затапливается 10-15 % сельскохозяйственных угодий,

Выдающиеся наводнения - охватывают целые речные бассейны, парализуют хозяйственную деятельность населения и резко нарушают бытовой уклад людей, возникает необходимость массовой эвакуации населения и материальных ценностей, частота появления один раз в 50-100 лет, затапливается 50-70 % сельскохозяйственных угодий.

Катастрофические наводнения - вызывают затопление обширных территорий в пределах одной или нескольких речных систем, полностью парализуется производственная и хозяйственная деятельность; приводят к огромным материальным убыткам и гибели людей частота появления - один раз в 100-200 лет, затапливается более 70 % сельскохозяйственных угодий.

Для **прогнозирования наводнений** производится гидрологический прогноз, в котором указывается величина и время наступления, характер, ожидаемые размеры. Последствия наводнения выражаются через показатели материального и финансового ущерба, потери среди населения оцениваются числом погибших, пострадавших, пропавших без вести.

Оборотное водоснабжение - представляет собой комбинацию закрытых и открытых систем. В этих системах внутренний контур (закрытый) заполняется обессоленной или умягченной водой охлаждаемой в теплообменных аппаратах, связывающих внутренний контур с наружным (открытым), где вода охлаждается в градирнях.

Паводок — фаза водного режима реки, которая может многократно повторяться в различные сезоны года, характеризуется интенсивным обычно кратковременным увеличением расходов и уровней воды и вызывается дождями или обильным снеготаянием во время оттепелей.

Платежи за загрязнение водных объектов - плата за загрязнение взимается только за воздействие, оказываемое сбросом загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты.

Платежи за экосистемные услуги (далее ПЭУ) – компенсации, выплачиваемые «потребителям» экосистемных услуг их «потребителями».

Плательщики платы за пользование водными ресурсами – это организации и

предприниматели, непосредственно осуществляющие пользование водными объектами с применением сооружений, технических средств или устройств, установленные законодательством страны.

Половодье – одна из фаз водного режима реки, ежегодно повторяющаяся в один и тот же сезон года, – относительно длительное и значительное увеличение водности реки, вызывающее подъём её уровня; обычно сопровождается выходом вод из меженного русла и затоплением поймы.

Последовательное водоснабжение – это схема с использованием воды, подаваемая и отработавшая в производствах первом (П-1) и втором (П-2) вода возвращается в тот же водоем, как и при прямоточной схеме, за вычетом потерь (считая в двух-трех и т.д. производствах).

Прямоточное водоснабжение - подаваемая и отработавшая в производственном процессе вода возвращается в водоем, за исключением безвозвратного расхода и потерь ее в производстве, а также с удаляемыми осадками (в случае очистки воды от загрязнений, полученных ею в производстве).

Право на водопользование - как важнейший институт водного права представляет собой совокупность правовых норм, регулирующих порядок и условия использования водных объектов, права и обязанности водопользователей.

Рамочная Водная Директива Европейского Союза - Директива Европейского парламента и Совета Европейского Союза № 2000/60/ЕС от 23 октября 2000 года, устанавливающая основы для деятельности Сообщества в области водной политики.

Рынок прав на использование водных ресурсов - Рынок является наиболее эффективным методом для решения подобных вопросов и оптимального распределения ресурсов. Вода как дефицитный экономический ресурс, тоже имеет возможность использовать рыночные механизмы для достижения оптимального распределения и эффективного использования.

Рынок разрешений на сброс загрязняющих веществ – такой рынок обеспечивает ситуацию, когда снижение уровня загрязнения происходит за счет тех предприятий, чьи затраты на снижение дополнительной единицы сбросов оказываются наименьшими.

Страхование – отношения (между страхователем и страховщиком) по защите имущественных интересов физических и юридических лиц (страхователей) при наступлении определенных событий (страховых случаев) за счёт денежных фондов (страховых фондов), формируемых из уплачиваемых ими страховых взносов (страховой премии).

Субсидия (от лат. subsidium – помощь, поддержка) – выплаты потребителям, предоставляемые за счёт государственного или местного бюджета, а также выплаты специальных фондов для юридических и физических лиц, местных органов власти, других государств.

Точечные источники (загрязнения) – четко установленные места поступления в среду загрязнителей, например, сточных вод (сливные трубы), дымов (дымовые трубы) и т. п. Точечные источники загрязнения, являясь контролируруемыми, оказывают локальное загрязняющее воздействие. Объемы и интенсивность поступления стоков, как правило, не зависят от сезонов года. С позиции управления водными ресурсами, наибольший интерес представляют рассредоточенные источники загрязнения, не поддающиеся точному учету и контролю, и, следовательно, прогнозировать их воздействие на водные объекты довольно сложно.

Трансграничные (пограничные) водные объекты - поверхностные и подземные водные объекты, которые обозначают, пересекают границу между двумя или более иностранными государствами или по которым протекает Государственная граница, являются трансграничными (пограничными) водными объектами.

Экологические стандарты - это нормативно-технические документы, устанавливающие комплекс обязательных для исполнения норм, правил, требований в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов.

Экомаркировка – это некий знак или графический символ, который в результате процедуры проверки на соответствие выработанным экологическим критериям присутствует на товаре или его упаковке, и подтверждается документально соответствие выработанным критериям экомаркировки.

Экономический стимул - экономический рычаг, с помощью которого удается влиять на поведение субъектов хозяйствования.

«3Ts» - (от английской аббревиатуры Tariffs, Taxes and Transfers) – предложенная ОЭСР концепция конечных источников финансирования, использования тарифов, налогов и трансфертов (безвозвратных перечислений) для финансирования УВР.

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ
ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ВОДНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Учебное пособие – проект для апробации

Компьютерная верстка:
Полиграфический салон КПД

Тел.: 0(312) 62 56 07

Подписано в печать: 17.09.2018г.

Формат: 297x210 мм

Тираж: 150 экз.

Заказ # 810

Отпечатано Полиграфический салон КПД