



Избранные практики по ИУВР и трансграничному водному сотрудничеству в странах ВЕКЦА

Ташкент 2021

**Сеть водохозяйственных организаций стран
Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии**

**Избранные практики
по ИУВР и трансграничному
водному сотрудничеству
в странах ВЕКЦА**

Ташкент 2021

Подготовлено в рамках проекта Европейской экономической комиссии ООН «Поддержка сети русскоязычных водохозяйственных организаций», финансируемого Правительством Российской Федерации.

Приведенные в сборнике сведения не претендуют на полноту охвата имеющихся практик и могут быть дополнены или уточнены.

Оглавление

Предисловие	5
Применение принципов ИУВР в бассейне Аральского моря	7
Опыт внедрения ИУВР в Ферганской долине (Кыргызстан-Таджикистан-Узбекистан)	13
Межгосударственное водное сотрудничество Таджикистана и Афганистана	20
Российско-Финляндское трансграничное водное сотрудничество	28
Российско-Монгольское трансграничное водное сотрудничество	33
Трансграничное водное сотрудничество России и Азербайджана по реке Самур	40

Предисловие

Цель настоящего сборника избранных практик по интегрированному управлению водными ресурсами (ИУВР) и трансграничному водному сотрудничеству в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии (ВЕКЦА) – поделиться опытом трансграничного водного сотрудничества, имеющимся в странах региона ВЕКЦА между собой и с соседними государствами.

Сборник рассматривает внедрение концепции ИУВР, его принципы и инструменты применительно к некоторым трансграничным бассейнам.

Как известно, что интегрированное управление водными ресурсами¹ – 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 заинтересованные 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, суббассейн, 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;

¹ В.А. Духовный, В.И. Соколов. Глава I. Принципы интегрированного управления водными ресурсами. В кн. Интегрированное управление водными ресурсами: от теории к реальной практике. Опыт Центральной Азии. Под ред. проф В.А. Духовного, д-ра В.И. Соколова, д-ра Х. Мантрилаке - Ташкент: НИЦ МКВК, 2008. – С. 19. / http://www.cawater-info.net/library/rus/iwrm/iwrm_monograph_part_1.pdf

- 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.

ИУВР может считаться только тогда завершённым, если все элементы и принципы, указанные выше, будут воплощены, хотя формы и методы внедрения могут быть различными. Частичное внедрение одного или нескольких из принципов как, например бассейновый метод, участие общественности, не могут служить основанием для констатации и признания ИУВР как законченного.

Сборник охватывает следующие страны: Афганистан, Азербайджан, Казахстан, Кыргызстан, Монголия, Россия, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан, Финляндия. Практики в данном сборнике основаны на ответах экспертов – членов Сети водохозяйственных организаций стран ВЕКЦА – в сфере водного хозяйства и окружающей среды в рамках комплексного анкетирования (приложение). При подготовке данной публикации также были использованы сведения по трансграничному сотрудничеству и ИУВР, имеющиеся в свободном доступе в интернете.

Подводя итог собранному в сборнике практикам, можно отметить, что принципы и инструменты ИУВР применяются во всех рассмотренных случаях, в той или иной степени. Еще многое должно быть сделано по созданию правовых и институциональных условий для бассейнового управления и для реализации этих механизмов на практике.

Применение принципов ИУВР в бассейне Аральского моря

Проф. Духовный В.А.

1. Субрегион – Центральная Азия

2. Страна – Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан



3. Бассейн реки/озера – речные бассейны Амударьи, Сырдарьи, Аральского моря



Гидрографическая схема бассейна Аральского моря [1]

4. Ключевые принципы ИУВР на трансграничном уровне, демонстрируемые практикой

Управление водными ресурсами в пределах гидрографических границ (бассейновый подход)

Бассейновый принцип управления четко зафиксирован в п. 1 Соглашения 1993 г.[2] и далее нашел отражение в тексте Региональной водной стратегии [3], которая рекомендует наряду с организацией бассейновых и суб-бассейновых подразделений на трансграничном уровне, развивать гидро-

графический метод в структуре подчиненных водохозяйственных организаций. Надо отметить, что эта гидрографизация была успешно осуществлена в Казахстане, Кыргызстане, Таджикистане, Узбекистане (в последнем – на основе Постановления Правительства 2003 г.) и включала в себя увязку в пределах бассейна всех видов вод, тем самым одновременно выполнялся и второй принцип ИУВР.

Учет и вовлечение всех видов вод (поверхностных, подземных, возвратных) с учетом климатических особенностей (осадков и испарения)

Все виды водных ресурсов – поверхностные, подземные и возвратные, были использованы, с учетом климатических особенностей. При составлении контрольных балансов отдельных территориальных управлений бассейнов соблюдался тщательно учет всех видов вод.

Увязка управления и использования вод по горизонтали между отраслями (нексус)

Данный принцип зафиксирован в Соглашении по р. Сырдарье 1998 г. [4] Соглашением установлены условия межотраслевого сотрудничества, нацеленного на увязку интересов орошаемого земледелия, водоснабжения, гидроэнергетики и охраны окружающей среды.

Увязка управления и использования вод по вертикали между уровнями иерархии

Данный принцип осуществлялся и продолжает осуществляться в настоящее время на основе графиков распределения воды бассейновыми водохозяйственными организациями (БВО) «Амударья» и «Сырдарья», на основе которых составляются годовые и сезонные планы более низких уровней иерархии. Эта увязка контролируется балансами воды на каждом уровне водной иерархии и сочетанием величин потерь между уровнями иерархии. Контроль за точностью выполнения графиков ориентируется на допустимые величины потерь.

Общественное участие заинтересованных сторон в принятии решений по руководству водными ресурсами: создание Бассейновых Советов в трансграничных бассейнах, регулярный контроль управления

Данный принцип является очень важным с точки зрения недопущения развития водного эгоизма. При внедрении ИУВР в Казахстане и реализации проекта «ИУВР-Фергана» в трех республиках Ферганской долины, организация Бассейновых и Водных советов получила широкое распространение и явилась надежным механизмом повышения эффективности использования воды. Также общественное участие широко распространилось по всем странам, кроме Туркменистана, в виде участия водопользователей в организации и работе Ассоциаций водопользователей (АВП). Следует признать, что, к сожалению, кроме казахской части бассейна Сырдарьи нигде не удалось организовать Бассейновые советы на трансграничном уровне.

Учет экологических требований в трансграничных бассейнах

Данный принцип нашел отражение в ст. 5 Соглашения 1992 г., [5] которым пронизан весь дух ПБАМ-1 1994 г. [6] В бассейне много делается для поддержания экологического равновесия и, тем не менее, надо признать, что если экологические требования в дельте Сырдарьи выполнялись в 80 % всех лет, то в бассейне Амударьи меньше чем на 50 %, что является большим недостатком и привело к значительной деградации природного комплекса дельты Амударьи. Выполненные исследования и работы по экологической устойчивости территории отдельных малых бассейнов (Угам, Исфара, Ходжибакирган) показали, что в целом состояние растительности достаточно устойчивое, но имеет место перевыпас скота на пастбищах и отсюда кое-где деградация пастбищ

Нацеленность на водосбережение и повышение продуктивности воды

Выполнением этого принципа пронизан весь дух Региональной водной стратегии и ему подчинены особо меры по внедрению ИУВР. По проекту «ИУВР-Фергана» получена экономия, равная емкости Ферганского водохранилища – 250 млн.м³ в год при цене затрат всего лишь 11 млн. долл. США. Большое значение в этом направлении имеют работы, проведенные по бассейну р. Сырдарьи, по внедрению системы SCADA².

Открытость и прозрачность системы управления водными ресурсами

Данный принцип нашел свое отражение в ст. 5 Соглашения 1992 г. и во многих позициях Региональной водной стратегии. В практической деятельности для нужд МКВК создан аналитический раздел портала CAWater-IS с ежедекадным подведением итогов работы Амударьинского и Сырдарьинского каскадов ГЭС и сооружений. До 2014 г. успешно функционировала межгосударственная информационная система CAWater-IS (бывш. CAREWIB), в которой накоплены данные по 150 показателям работы водного и мелиоративного хозяйства. В последние годы организована работа портала WUEMOCA³, дающего оценку эффективного использования воды и равномерного ее распределения на основе космических данных. Портал CAWater-Info, содержащий более 70 гигабайт информации, ежедневно посещают 8-10 тыс. человек.

² SCADA (аббр. от англ. Supervisory Control And Data Acquisition — диспетчерское управление и сбор данных) — программный пакет, предназначенный для разработки или обеспечения работы в реальном времени систем сбора, обработки, отображения и архивирования информации об объекте мониторинга или управления.

³ WUEMOCA (аббр. от англ. Water Use Efficiency Monitor in Central Asia - Инструмент эффективности водопользования в Центральной Азии). Инструмент, обеспечивающий информацию о площадях орошения в рамках отдельных контуров (области, районы), об урожайности основных культур (хлопчатник, рис, пшеница, овощи и фрукты) на основе доступных данных дистанционного зондирования MODIS 250 м и метеорологических данных / www.wuemoca.net

Экономическая и финансовая стабильность управления

Данный принцип был предусмотрен первоначальными соглашениями по созданию региональных органов в виде равной доли вкладов стран в содержание имеющихся региональных организаций. Несмотря на то, что размер вклада Кыргызстана и Таджикистана был установлен меньше, чем у трех остальных республик, эти страны практически вносили очень малую долю в содержание организаций МКВК и МФСА. В результате, сейчас сложилась такая обстановка, что финансирование всех организаций регионального характера ложится на бюджеты тех стран, в которых они располагаются.

5. Инструменты ИУВР

Выбор бассейна Аральского моря в качестве приоритетного бассейна по внедрению совместного управления водными ресурсами был произведен в результате наличия еще в советское время «Схемы комплексного использования и охраны водных и земельных ресурсов бассейна Аральского моря» [7], в которой были отработаны принципы эффективного планирования, регулирования, распределения и использования воды в бассейне Аральского моря усилиями пятью союзных республик Советского Союза. Схема очень четко определяла необходимые расходы воды, а также необходимые сооружения, которые обеспечивали к тому времени и на перспективу комплексное регулирование водных ресурсов и одновременно планировали детальное использование земельных ресурсов.

Также существуют непосредственно бассейновые «Схема комплексного использования и охраны водных ресурсов бассейна р. Сырдарьи» (1983) и «Схема комплексного использования и охраны водных ресурсов реки Амударьи» (1984).

6. Проблема, которая решается применением практики

Распад Советского Союза и необходимость организации совместного использования водных ресурсов бассейна Аральского моря в интересах пяти вновь образованных стран Центральной Азии. При этом:

- Создана организационная основа бассейнового управления водными ресурсами;
- Установлены условия межотраслевого сотрудничества, обеспечивающие увязку интересов орошаемого земледелия, водоснабжения, гидроэнергетики и охраны окружающей среды.

7. Описание практики и ее результаты

Совместное использование водных ресурсов бассейна Аральского моря является уникальным случаем в мировой практике – пять стран совместно управляют двумя реками.

Созданная на паритетных условиях Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия (МКВК) по проблемам регулирования,

рационального использования и охраны водных ресурсов межгосударственных источников является единственным межгосударственным органом, созданным и уполномоченным Главами государств ЦА принимать обязательные к исполнению решения по текущим и перспективным вопросам межгосударственного вододеления и водопользования.

На МКВК возложено:

- определение водохозяйственной политики в регионе, разработка ее направлений с учетом нужд всех отраслей народного хозяйства, комплексного и рационального использования водных ресурсов, перспективной программы водообеспечения региона и мер по его реализации;
- разработка и утверждение лимитов водопотребления ежегодно для каждой из республик и региона в целом, соответствующих графиков режимов работы водохранилищ, корректировка их по уточненным прогнозам в зависимости от фактической водности и складывающейся водохозяйственной обстановки.

Главной целью создания МКВК является утверждение принципов коллегиальности принятия решений по общим водохозяйственным вопросам, а также мер по реализации совместно намеченных программ на основе взаимного уважения интересов сторон.

8. Какие уроки и рекомендации можно извлечь из практики

Необходимо:

- Восстановить работы по перспективному планированию и развитию;
- Восстановить открытость обмена водохозяйственной и экологической информацией;
- Утвердить приоритет регионального сотрудничества над двухсторонними отношениями;
- Создать строгий финансовый механизм сотрудничества;
- Вернуться к управлению бассейнами, а не участками, создать бассейновые советы;
- Восстановить систему переподготовки и повышения квалификации кадров водохозяйственной отрасли.

9. Источники информации о практике

1. Диагностический доклад о рациональном использовании водных ресурсов в Центральной Азии по состоянию на 2019 год. НИЦ МКВК, 2020 / cawater-info.net/expert-platform/dr2019.htm

2. Соглашение о совместных действиях по решению проблемы Аральского моря и Приаралья, экологическому оздоровлению и обеспечению социально-экономического развития Аральского региона (г. Кзыл-Орда, 26 марта 1993 г.) / cawater-info.net/library/rus/gov7.pdf

3. Основные положения региональной водной стратегии в бассейне Аральского моря (1997) / sawater-info.net/library/rus/hist/regstr/index.htm
4. Соглашение между Правительством Республики Казахстан, Правительством Кыргызской Республики и Правительством Республики Узбекистан об использовании водно-энергетических ресурсов бассейна реки Сырдарья (г. Бишкек, 17 марта 1998 г.) / sawater-info.net/library/rus/gov1.pdf
5. Соглашение между Республикой Казахстан, Республикой Кыргызстан, Республикой Узбекистан, Республикой Таджикистан и Туркменистаном «О сотрудничестве в сфере совместного управления использованием и охраной водных ресурсов межгосударственных источников» (г. Алма-Ата, 18 февраля 1992 г.) / sawater-info.net/library/rus/icwc1.pdf
6. Программа конкретных действий по улучшению экологической обстановки в бассейне Аральского моря на ближайшие 3-5 лет с учетом социально-экономического развития региона (основные положения) / sawater-info.net/library/rus/legal_3.pdf
7. Схема комплексного использования и охраны водных и земельных ресурсов бассейна Аральского моря. Основные положения (1989) / sawater-info.net/library/rus/hist/scheme_complex_use_asb/index.htm

Опыт внедрения ИУВР в Ферганской долине (Кыргызстан-Таджикистан-Узбекистан)

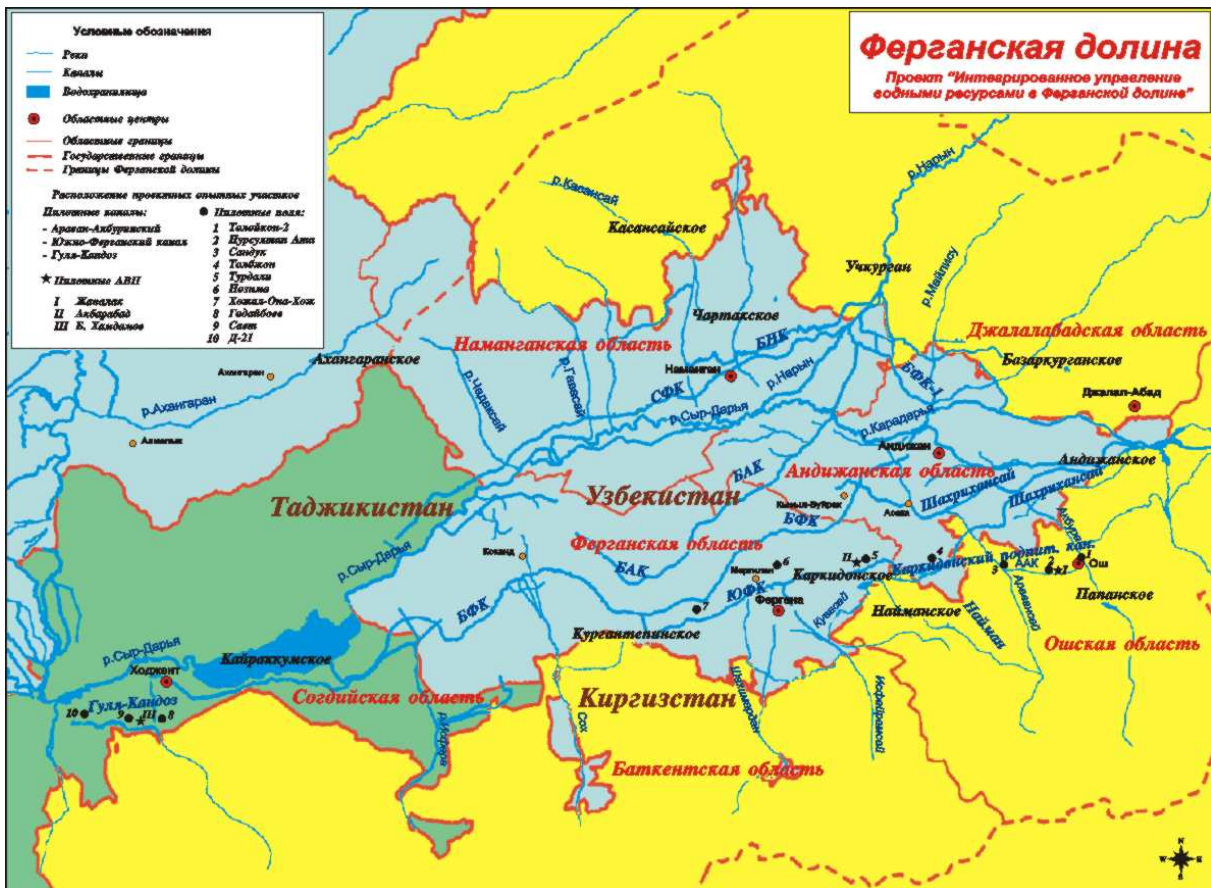
Мирзаев Н.Н.

1. Субрегион: Центральная Азия.

2. Страны: Кыргызстан, Таджикистан, Узбекистан.



3. Бассейн реки Сырдарья, суббассейны рек Карадарья, Акбура, Ходжабакиргансай.



4. Ключевые принципы ИУВР, демонстрируемые практикой.

- Управление водой в пределах гидрографических границ.
- Учет всех видов вод и водопользователей.
- Общественное участие заинтересованных сторон в принятии решений по руководству водными ресурсами.
- Учет экологических требований.
- Нацеленность на водосбережение и повышение продуктивности воды.
- Гендерное равенство.

5. Инструменты ИУВР

- Институциональные:
 - Реорганизация структуры водохозяйственных организаций (в гидрографических границах).
 - Интеграция водопотребителей (ассоциации водопользователей / водопотребителей, АВП).
 - Интеграция водопользователей (Союз водопользователей канала).
 - Интеграция стейкхолдеров (Водный комитет канала).
 - Разделение функций руководства и управления водой.
 - Разделение функций руководства/управления предложением и требованием на воду.
 - Разделение функций эксплуатации и технического обслуживания.
 - Социальная мобилизация.
- Технические:
 - Система планирования водораспределения.
 - Система показателей оценки качества управления.
 - Информационно-управляющая система (ИУС).
 - Оборудование водовыделов средствами водоучета.
 - Аттестация гидростов.
 - SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition – Диспетчерский контроль и сбор данных).
- Когнитивные:
 - Семинары-тренинги по повышению уровня знаний и осведомленности стейкхолдеров, включая женщин (рис. 1).
 - Тренинги по обучению персонала работе на персональных компьютерах, бизнес-планированию и др.

- Разработка и распространение буклетов, бюллетеней, брошюр и т. д.
- Организация консультативных услуг.
- Стратегическое планирование:
 - Диагностический анализ.
 - Видение внедрения и развития ИУВР.



*Рис.1. Участники семинара-тренинга по гендерным вопросам
(г. Фергана, Узбекистан)*

6. Снижение расходов воды и повышение её продуктивности

На заключительной стадии проекта на основе материалов гидрографических исследований проведена внутренняя и внешняя (сопоставление проектной зоны с непроектной) оценка воздействия проекта «ИУВР-Фергана» на уровне магистрального канала, АВП, фермерских хозяйств и поля. Внутренняя оценка, например, показала существенное снижение удельной фактической водоподачи из Южно-Ферганского магистрального канала (ЮФМК) (рис. 2).

Вне зоны проекта такая тенденция не наблюдалась. Экономия оросительной воды в целом за вегетационный период с 2003 по 2012 годы составила 2354 млн м³, а в среднем за 1 год - 262 млн. м³.

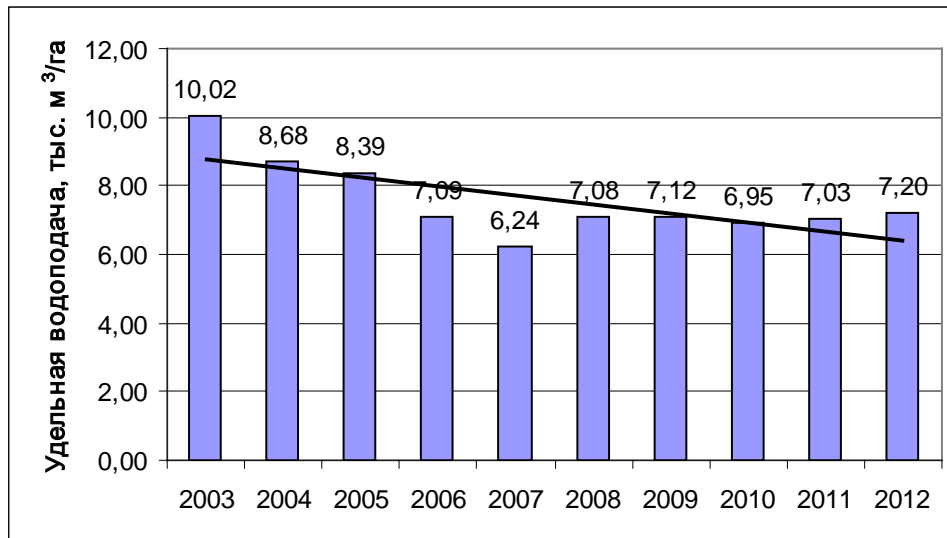


Рис. 2. Удельная фактическая водоподача из ЮФМК в вегетационный период

7. Проблема, которая решается применением практики

Основная проблема водной отрасли – это низкая продуктивность оросительной воды, вызванная 1) низким качеством поставки ирригационных услуг водопотребителям и 2) низким качеством использования воды потребителями. На решение этой проблемы были направлены усилия проекта и ее результаты показывают, что путем малозатратных (относительно капитальных инвестиций) институциональных, технических и когнитивных мер, примененных в проекте «ИУВР-Фергана», можно добиться улучшения качества водопоставки и водопользования.

8. Описание практики и ее результаты

Характеристики проекта: проект «ИУВР-Фергана» выполнен специалистами Кыргызстана, Таджикистана и Узбекистана при координации НИЦ МКВК и ИВМИ и финансовой поддержке Швейцарского управления по развитию и сотрудничеству (ШУРС). Проект длился 6 фаз (12 лет) на площади, превышающей 120 тыс. га орошаемых земель, в 4 областях и 16 районах региона. Проектом были охвачены

- Республики Ферганской долины (Узбекистан, Кыргызстан, Таджикистан).
- Суббассейны рек Карадарья, Акбура, Ходжабакиргансай.
- Трансграничные малые реки Шахрихансай, Шахимардан и др.
- Ряд принципов и инструментов ИУВР (принципы: гидрографизация, общественное участие,...; инструменты: институциональные, технические, когнитивные,...;
- Ряд уровней управления водой (поле, фермерское хозяйство, АВП, магистральный канал).

Проект «ИУВР-Фергана» стал первым крупным межгосударственным полигоном отработки принципов ИУВР в трех странах Центральной Азии.

Цель проекта: повышение 1) стабильности, равномерности и эффективности водоподачи потребителям и 2) продуктивности использования воды и земли; на основе опыта внедрения ИУВР в Ферганской долине, отработать направления реформирования водного сектора в ЦА.

Результаты проекта:

a. Результаты институциональных мер – созданы новые типы водных структур:

- Управление эксплуатации магистрального канала (на основе гидрографического принципа) вместо ряда водных структур, сформированных в административно-территориальных границах.
- Ассоциация водопользователей, объединившая фермерские хозяйства.
- Союз водопользователей, объединивший Ассоциации водопользователей в зоне магистрального канала.
- Водный комитет, объединивший ключевых стейкхолдеров (включая представителей природоохранных организаций) в зоне магистрального канала (органы руководства водопоставкой).
- Водный комитет, объединивший ключевых стейкхолдеров в зоне ТМР (органы руководства водопоставкой).
- Водно-земельная комиссия района (Кувинский район, Ферганская область) – орган руководства водопользованием.
- Консультативная служба для ФХ.

b. Результаты технических мер:

- Установлены системы SCADA на 3 магистральных каналах.
- Разработаны и внедрены информационно-управляющая система (ИУС), включающая компьютерные программы для планирования водораспределения и расчета показателей качества водоподачи.
- Водовыделы в фермерские хозяйства оборудованы средствами водочета.
- Проведена аттестация гидропостов.

c. Результаты когнитивных мер:

- Повышен уровень знаний у получателей и поставщиков ирригационных услуг,
- Улучшены эксплуатационные навыки у персонала водных структур (водоучет, составление бизнес-планов и планов ремонтно-восстановительных работ в АВП).
- Повышен уровень осведомленности заинтересованных сторон.

d. Результаты гидрографических исследований:

- Проведена оценка воздействия проекта. Вышеперечисленный комплекс мер позволил добиться положительного воздействия в зоне проекта на качество водопоставки и водопользования. Внешняя оценка, например, показала, что в проектной зоне (зона ЮФМК)
 - Наблюдалась тенденция к снижению фактической водоподачи, тогда как в непроектной зоне (БФМК, БАМК), наоборот, наблюдался рост водоподачи.
 - Уровень гидрографизации и, главное, темпы роста уровня гидрографизации значительно выше, чем в непроектной зоне.
 - Равномерность водоподачи сохранялась на достаточно высоком уровне, тогда как в непроектной зоне она падала.
 - Наблюдался неуклонный рост собираемости платы за ирригационные услуги (ПИУ) АВП, а в непроектной зоне наблюдался спад ПИУ.
 - Темпы роста коэффициента фактической удельной ПИУ были выше, чем в непроектной зоне.
- Проведен диагностический анализ управления водой в Ферганской долине.
- Разработано «Видение внедрения и развития ИУВР».

9. Какие уроки и рекомендации можно извлечь из практики

Общий урок, вытекающий из оценки результатов проекта, заключается в том, что путем малозатратных (относительно капитальных инвестиций) институциональных, эксплуатационных и когнитивных мер (повышение уровня знаний и осведомленности водопользователей), примененных в проекте «ИУВР-Фергана», можно добиться 1) уменьшения числа конфликтов на границе областей (районов) и 2) улучшения качества водопоставки и водопользования.

Эффективность мер по внедрению ИУВР зависит от того, насколько комплексными являются принимаемые в проекте меры и от того, насколько благоприятной является внешняя среда. Благоприятная внешняя среда, созданная в ходе проекта «ИУВР-Фергана» донорами (финансовая и методическая поддержка) и национальными правительствами (организационная поддержка), не была сохранена национальными правительствами после завершения проекта, что неизбежно отразилось негативно на устойчивости результатов проекта.

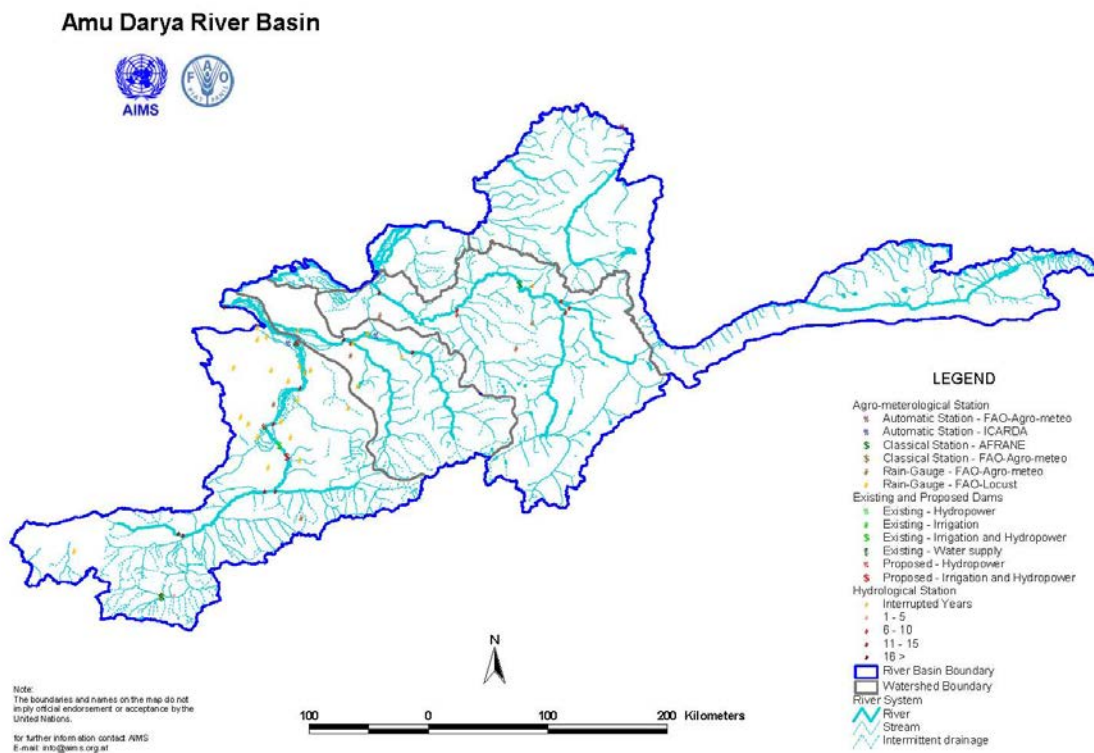
Проект «ИУВР-Фергана» был региональным. Учитывая то, что региональный подход существенно способствовал улучшению сотрудничества между водниками и водопользователями стран ЦА в Ферганской долине, следовало и дальше делать акцент на региональную форму проекта, а не на национальную.

«Видение», согласно методологии планирования ИУВР, разрабатывается на начальном этапе планирования, за которым следует этап разработки

стратегии и т.д. В связи с завершением проекта, до разработки стратегии дело, к сожалению, не дошло. Опыт говорит о том, что ИУВР лучше всего внедрять в соответствии с тщательно разработанным планом ИУВР.

10. Источники информации о практике

1. Духовный В.А. и др. Интегрированное управление водными ресурсами: от теории к реальной практике. Опыт Центральной Азии». Ташкент, 2008. http://www.cawater-info.net/library/rus/iwrm/iwrm_monograph_part_1.pdf
2. Духовный В.А., Мирзаев Н.Н. Видение по организационному совершенствованию управления водным хозяйством в Ферганской долине. «Проблемы экологии и использования водно-земельных ресурсов в регионе ВЕКЦА». Сб. научных трудов / Под ред. В.А. Духовного. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010, стр.5-15. http://www.eecca-water.net/file/dukhovny_mirzaev_ru.pdf
3. «Комплексное гидрографическое изучение Ферганской долины. Отчет НИЦ МКВК. Часть 1. Часть 2». Ташкент, 2012. http://www.cawater-info.net/bk/iwrm/pdf/ggi_report_rus_1.pdf.
4. Мирзаев Н.Н., Эргашев И. Оценка воздействия проекта «ИУВР-Фергана». «Использование водно-земельных ресурсов и экологические проблемы в регионе ВЕКЦА в свете изменения климата». Сб. научн. трудов / Под ред. проф. В.А. Духовного. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2011, стр. 112-120. http://cawater-info.net/library/rus/crewib/eecca_papers_collection_vol_3_2011.pdf.



*Карта бассейна Амударьи на территории Афганистана
(источник AIMS)*

4. Ключевые принципы ИУВР на трансграничном уровне, демонстрируемые практикой

Управление водными ресурсами в пределах гидрографических границ (бассейновый подход)

Река Пяндж образуется при слиянии рек Памир и Вахандарья. Сливаясь с Вахшем, образует Амударью. Высота истока около 2817 м над уровнем моря. Протекает между Афганистаном (левый берег) и Таджикистаном, за исключением небольшого участка района Хамадони Хатлонской области, где, в результате изменения русла, часть земель Таджикистана оказалась на левом берегу реки. Длина 921 км, средний расход воды 1000 м³/с. Площадь бассейна 113 500 км², на Афганистан приходится 47 670 км² (42%), на Таджикистан – 65 830 км² (58%). Площадь горной части общего водосборного района реки Пяндж составляет 107 000 км², а остальная часть (6500 км²) расположена на равнине [1, 2].

За управление водными ресурсами верхнего течения Амударьи, включая Пяндж, Вахш и Кафирниган (до гидропоста Келиф – границы между Туркменистаном и Узбекистаном) ответственно Верхнеамударьинское управление Бассейнового водохозяйственного объединения «Амударья».

Учет и вовлечение всех видов вод (поверхностных, подземных, возвратных) с учетом климатических особенностей (осадков и испарения)

В таджикской части суббассейна ресурсы подземных вод, по оценкам, составляют 12,01 млн. м³/год. На территории Таджикистана подземные воды располагаются в водоносных горизонтах, сформированных из гальки, галечника и песка, со средней толщиной 30 м (максимальная толщина – 160 м) и имеют умеренные связи с поверхностными водами [2].

На территории Таджикистана вода используется для нужд ирригации в ограниченном объеме, в суббассейне реки Кызылсу. По оценкам таджикской стороны, суммарный отбор воды из реки Пяндж составляет около 300 тыс. м³/год.

Увязка управления и использования вод по горизонтали между отраслями (нексус)

Сотрудничество Таджикистан-Афганистан охватывает следующие сферы:

(1) по Протоколу, подписанному 3 августа 2007 г. в Душанбе Министром энергетики и водного хозяйства Исламской Республики Афганистан и Министром мелиорации и водных ресурсов Республики Таджикистан [3]

- сотрудничество в сфере планирования и инвестиций в водохозяйственный сектор;
- осуществление и исполнение работ по защите берегов Амударьи;
- снабжение технических исследовательских групп для планирования водных ресурсов в ирригационном и гидроэнергетическом секторах и поддержка их работы, включая обеспечение их безопасности;
- содействие в восстановлении существующих в прошлом гидрологических измерительных станций вдоль рек Пяндж и Амударья и определение мест для строительства новых измерительных станций.

(2) Меморандум о взаимопонимании представителями от Таджикистана и Афганистана, подписанному 17 сентября 2020 г в Душанбе [4] предполагает обмен данными и информацией об охране окружающей среды, качестве воды и изменению климата.

В соответствии со Схемой комплексного использования реки Пяндж [7] предусмотрено строительство каскада из тринадцати гидроузлов на р. Пяндж и одной (Верхне-Амударьинской) на р. Амударье. Суммарная установленная мощность ГЭС 18,7 млн.кВт, выработка электроэнергии – 86,3 млрд. кВт ч. Самая крупная – Даштиджумская ГЭС. Ведется поиск инвесторов.

Увязка управления и использования вод по вертикали между уровнями иерархии

Высший совет по водным ресурсам Афганистана отвечает за законодательство в области водного хозяйства и разработку политики, а также играет координирующую роль в управлении водными ресурсами между различными министерствами. Работу этого Совета поддерживает Технический секретариат. Афганистан предусматривает создание организаций и советов по вопросам бассейнов и суб-бассейнов рек для обеспечения участия всех заинтересованных сторон. Другие соответствующие структуры включают Консультативный совет по вопросам бассейнов рек и Координационную группу на уровне суб-бассейнов рек [2].

Основным органом, ответственным за вопросы, связанные с водными ресурсами, проведение политики по мелиорации орошаемых земель и принятие решений по использованию и охране водных ресурсов, строительству водохозяйственных сооружений, водоснабжению и орошению является Министерство энергетики и водных ресурсов Республики Таджикистан [2].

Таджикистан и Афганистан при поддержке международных партнеров активизировали сотрудничество по водным вопросам путем реализации совместных проектов и достижения двухсторонних договоренностей по управлению водными ресурсами (2010 г.), обмену гидрологическими данными (2014 г.), стихийным бедствиям (2019 г.) и окружающей среде (2020 г.).

В декабре 2020 года Глобальный экологический фонд одобрил грант на реализацию пятилетнего проекта ФАО «Институционализация управления трансграничными водами между Таджикистаном и Афганистаном для суб-бассейна реки Пяндж» на сумму 8 млн. долларов. Среди задач проекта – разработка стратегии и программы действий по трансграничному управлению водными ресурсами для бассейна реки Пяндж.

Общественное участие заинтересованных сторон в принятии решений по руководству водными ресурсами: создание Бассейновых Советов в трансграничных бассейнах, регулярный контроль управления

Меморандумом о взаимопонимании представителями от Таджикистана и Афганистана, подписанному 17 сентября 2020 г в Душанбе [4] предусмотрено создание совместной технической рабочей группы. В обязанности этой группы входит разработка стратегий, программ работ, оказание технической помощи и др.

Сообщается, что сторонами разработан план действий для создания совместной комиссии бассейна реки Пяндж. На сегодняшний день оба государства пытаются найти техническую и финансовую поддержку для осуществления плана действий [8].

В рамках «Проекта управления водными ресурсами в бассейне реки Пяндж», реализуемого при поддержке Азиатского банка развития, оказывается содействие правительству Таджикистана в создании совместной с правительством Афганистана комиссии по бассейну реки Пяндж [10].

Учет экологических требований в трансграничных бассейнах

Меморандумом о взаимопонимании представителями от Таджикистана и Афганистана, подписанному 17 сентября 2020 г в Душанбе [4] предусмотрено:

- Обмен данными и информацией об охране окружающей среды, качестве воды и изменению климата на основе существующих мощностей и средств;
- Обучение экспертов по окружающей среде и изменению климата, обмен результатами исследования и организация программ по наращиванию технического и профессионального потенциала;
- Разработка и реализация совместных стратегий защиты окружающей среды, программ и проектов;
- Защита, восстановление и устойчивое использование экосистем и биоразнообразия;
- Оценка воздействия на окружающую среду;
- Выполнение многосторонних природоохранных соглашений;
- Мониторинг качества водных ресурсов.

Нацеленность на водосбережение и повышение продуктивности воды

Не достаточно информации

Открытость и прозрачность системы управления водными ресурсами

В Соглашении от 25 октября 2010 года [5] говорится:

«Стороны

...

договорились объединить свои усилия для решения задач по улучшению системы мониторинга гидрологии, в том числе контроля, обработки и передачи информации.

Статья 1

- согласование и определение совместных наблюдательных пунктов, размера уровня, расходов, качества воды и других показателей гидрологии;

...

- предоставление оперативной информации в случае наводнений, селей и засухи в бассейнах рек Пяндж и Амударья;

Статья 3

Стороны обязуются соблюдать конфиденциальность информации при её обмене и предоставлении, и не разглашать её третьей стороне, за исключением случаев, оговорённых между Сторонами».

Экономическая и финансовая стабильность управления

В Соглашении от 25 октября 2010 года [5] говорится:

«Статья 2

Стороны будут развивать сотрудничество в планировании и привлечении капитала для практической реализации проектов по всестороннему и устойчивому управлению водными ресурсами рек Пяндж и Амударья по обоюдному согласию».

В настоящее время финансирование мероприятий производится за счет грантов и кредитов международных финансовых организаций – Азиатского банка развития и др.

Верхнеамударьинское управление Бассейнового водохозяйственного объединения «Амударья» финансируется Министерством энергетики и водных ресурсов Республики Таджикистан.

5. Инструменты ИУВР

Не достаточно данных

6. Проблема, которая решается применением практики

Республика Таджикистан и Исламская Республика Афганистан осуществляют сотрудничество в вопросе разумного использования водных ресурсов рек двух стран, в частности, для производства электроэнергии и орошения целинных земель с учетом международного права и взаимных интересов [6].

Действия, направленные на эффективное и устойчивое трансграничное сотрудничество по водным проблемам:

1. Усовершенствование базы гидрометеорологических знаний в Афганистане и в регионе.
2. Создание официального механизма укрепления доверия для обмена информацией по водной политике между Афганистаном, его соседями и сообществом доноров.
3. Концентрация поддержки международного сообщества в целях перехода к водной стратегии больше на региональном уровне, чем на национальном.
4. Начало многосторонних переговоров для повышения доверия и установления плана мероприятий по созданию механизма трансграничного управления водными ресурсами и межправительственной схемы обеспечения безопасности водных ресурсов бассейнов рек.

7. Описание практики и ее результаты

Развитие таджикско-афганского сотрудничества связано со строительством и совместной эксплуатацией гидротехнических сооружений и линий электропередач, строительством мостов и дорог, сохранением природного разнообразия, соблюдением надлежащего качества воды, обменом гидрологическими данными и обучением специалистов, предотвращением природных катаклизмов - наводнений, селей, засух, орошением прибрежных земель в бассейнах рек Пяндж и Амударья.

8. Какие уроки и рекомендации можно извлечь из практики

Эксперты отмечают [9]:

- Необходимо создание механизмов трансграничного сотрудничества для обмена данными по гидро- и метеорологической ситуации в Афганистане и прилежащих странах. Водный сектор Афганистана значительно пострадал от десятилетий непрерывного конфликта и нуждается в реабилитации. Ускорить этот процесс позволит обмен гидрологическими данными между Афганистаном и соседями, создание совместными усилиями соответствующих государственных структур Афганистана и соседних стран и при финансовом и научно-техническом содействии международного сообщества единой общедоступной базы данных по водному потенциалу трансграничных рек Афганистана.
- От успешного обмена данными основные региональные акторы должны перейти к координации стратегий развития водного сектора и тем самым повысить уровень доверия и трансграничного сотрудничества.
- Помощь со стороны международного сообщества должна носить комплексный региональный характер, а не замыкаться на проблемах отдельных государств. К сожалению, международные программы помощи направлены до сих пор на приоритетное решение исключительно внутренних национальных проблем.
- Наилучшим образом скоординировать международные программы помощи водному сектору Афганистана и тем самым привести его в соответствие с аналогичными секторами соседних государств. Как представляется, этой цели можно достичь, сосредоточив средства на развитие научно-технического потенциала и кадрового состава, что, несомненно, поможет Афганистану стать полноценным участником инициатив по управлению и использованию водных ресурсов региона.
- Первым шагом на пути достижения указанных целей должна стать организация регулярных встреч ведущих экспертов из стран региона для обсуждения текущих проблем сотрудничества в области использования водных ресурсов. Организовывать подобные совещания можно исходя из специфики конкретных речных бассейнов и водоемов.
- Важно обеспечить переход от двухстороннего взаимодействия к многостороннему региональному сотрудничеству во благо всех стран бассейна Амударьи и экосистем.

9. Источники информации о практике

1. Первая оценка трансграничных рек, озер и грунтовых вод в регионе ЕЭК ООН (ЕЭК ООН, 2007) / cawater-info.net/library/rus/first_assessment_r.pdf
2. Вторая оценка трансграничных рек, озер и подземных вод (ЕЭК ООН, 2011) / cawater-info.net/library/rus/second_assessment_r.pdf
3. The Joint Meeting Protocol Delegation of Ministry of Energy & Water, Islamic Republic of Afghanistan and Ministry of Melioration & Water Resources and Ministry of Agriculture and Environment, Republic of Tajikistan (Dushanbe, 3 August 2007) / cawater-info.net/afghanistan/pdf/afghanistan_tajikistan_2007_en.pdf
4. Memorandum of Understanding between the National Environmental Protection Agency of the Government of the Islamic Republic of Afghanistan and the Committee for Environmental Protection under the Government of the Republic of Tajikistan on Cooperation in the field of environmental protection (Dushanbe, 17 September 2020) / cawater-info.net/afghanistan/pdf/afghanistan_tajikistan_2020_en.pdf
5. Соглашение между Правительством Республики Таджикистан и Правительством Исламской Республикой Афганистан о сотрудничестве в сфере развития и управления водными ресурсами рек Пяндж и Амударья (Кабул, 25 октября 2010 года) / cawater-info.net/bk/water_law/pdf/taj_afg_2010_ru.pdf
6. Пулатов Я.Э. Межгосударственное водное сотрудничество Таджикистана с сопредельными странами / Опыт развития трансграничного сотрудничества в странах ВЕКЦА: Сб. научн. трудов Сети водохозяйственных организаций Восточной Европы, Кавказа, Центральной Азии, вып. 15. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2021
7. Схема комплексного использования реки Пяндж / http://cawater-info.net/pdf/scheme_pyandj_r.pdf
8. ТаджикНИИГиМ: Влияние изменения климата на водные ресурсы бассейна реки Пяндж Республики Таджикистан / <https://niigim.tj/2020/12/08/влияние-изменения-климата-на-водные-р/>
9. Кинг М., Стюртеваген Б. Эффективное использование водных ресурсов Афганистана. Новые возможности для регионального сотрудничества. - Институт “Восток – Запад” (EWI), 2010. / http://amudaryabasin.net/sites/amudaryabasin.net/files/resources/Afghanistan_Water.pdf
10. Проект управления водными ресурсами в бассейне реки Пяндж / <https://www.adb.org/projects/47181-002/main#project-pds>

Российско-Финляндское трансграничное водное сотрудничество

Проф. Козлов Д.В.

1. Субрегион – Восточная Европа

2. Страна – Россия, Финляндия



3. Бассейн реки/озера – речные бассейны Вуокса, Паз/Патсьйоки/Пасвик, Тулома, Оуланкайоки, Кемь



Водосборные бассейны пограничных водных объектов России и Финляндии [4]

4. Ключевые принципы ИУВР на трансграничном уровне, демонстрируемые практикой

Управление водными ресурсами в пределах гидрографических границ (бассейновый подход)

В соответствии со статьей 28 Водного кодекса в Российской Федерации установлен 21 бассейновый округ, 2 из которых (Баренцево-Беломорский и Балтийский) граничат с Финляндией [1].

Баренцево-Беломорский бассейновый округ (приграничная часть) расположен на территории двух субъектов РФ: Мурманской области с трансграничными речными бассейнами Паз/Патсйоки/Пасвик (15% - площадь российской части), Тулома (84% - российская часть) и Республики Карелия с трансграничным речным бассейном Оуланкайоки, Кемь (12% - российская часть).

Балтийский бассейновый округ расположен на территории двух субъектов РФ: Республики Карелия с трансграничными бассейнами рек Кемийоки (3,2% - российская часть, пограничные страны Норвегия и Финляндия), Оулуйоки (1,5% - российская часть, пограничная страна Финляндия) и бассейны Йянисйоки (48,5%), Тохмайоки (50,0%), Хиитоланйоки (27,0%), Ракколанйоки (27,0%), Яниссиоки (48,5%), Юустиланйоки (40,0%), Вуокси (23,0%), Ваалимаанйоки (2,6 % - российская часть, пограничная страна Финляндия), а также Ленинградской области с трансграничным бассейном реки Серьга/Урпаланйоки (0,1% - российская часть, пограничная страна – Финляндия).

Учет и вовлечение всех видов вод (поверхностных, подземных, возвратных) с учетом климатических особенностей (осадков и испарения)

У России и Финляндии 19 пограничных водных систем. В пределах российско-финляндских пограничных водных систем, в основном из Финляндии в Россию, государственную границу пересекают около 450 рек и ручьев, а также озер, по водному зеркалу которых проходит линия государственной границы. Важнейшими трансграничными водотоками являются реки Вуокса, Хиитоланйоки (Кокколаныоки), Оланга (Оуланкайоки), Паз (Паатсйоки) и Тулома (Тууломайоки). На территорию России из Финляндии притекает объем стока, составляющий в среднем 780 м³/с, большая часть которого (600 м³/с) приходится на сток реки Вуокса, протекающей по юго-восточной Финляндии и, соответственно, на северо-западе России.

Увязка управления и использования вод по горизонтали между отраслями (нексус)

Российско-Финляндское сотрудничество на пограничных водных системах охватывает все сферы водного хозяйства: гидроэнергетику, режимы регулирования, строительство, охрану водоемов, водный транспорт, лесосплав и рыбное хозяйство, водный туризм и рекреация.

Важное место в межгосударственном сотрудничестве принадлежит вопросам управления водным режимом пограничных водных систем и чрезвычайными ситуациями в речных бассейнах. В последние годы совместная работа в основном направлена на устранение рисков, вызываемых наводнениями и засухами, оценке воздействий от изменения климата, улучшение состояния водных объектов.

Характерным для сотрудничества является то, что оно не ограничено лишь взаимодействием официальных органов, в него вовлечены и все заинтересованные стороны и структуры, осуществляющие ту или иную деятельность на водных объектах. [2]

Увязка управления и использования вод по вертикали между уровнями иерархии

Не достаточно данных

Общественное участие заинтересованных сторон в принятии решений по руководству водными ресурсами: создание Бассейновых Советов в трансграничных бассейнах, регулярный контроль управления

В соответствии со статьей 29 Водного кодекса Российской Федерации от 3 июня 2006 года приказом руководителя Федерального агентства водных ресурсов от 20 февраля 2009 года №31 утверждены составы Бассейновых советов Балтийского бассейнового округа и Баренцево-Беломорского бассейнового округа, на территории которых расположены приграничные с Финляндией водные системы.

Создана Совместная финляндско-российская комиссия по использованию пограничных водных систем. Возглавляют Комиссию председатели сторон, которые осуществляют контроль и координацию работы. Председателями принимаются решения по повестке сессий Комиссии, времени и месте заседаний. Каждая сторона назначает по три представителя и три заместителя. Каждая сторона также предоставляет экспертов и секретарей.

В периоды между сессиями Комиссии работают несколько тематических рабочих групп (РГ):

- РГ по комплексному использованию водных ресурсов,
- РГ по охране вод,
- РГ по рыбному хозяйству
- РГ пограничных комиссаров.

Учет экологических требований в трансграничных бассейнах

Сотрудничество России и Финляндии в деле режимов регулирования и контроля качества воды пограничных водоемов продолжается уже более пятидесяти лет. Гидрологический мониторинг всех крупных трансграничных рек ведется с начала 1970-х годов. Результаты мониторинга показывают, что большая часть водных объектов находится в естественном со-

стоянии или лишь под незначительным антропогенным воздействием. Это послужило основанием для сокращения количества объектов совместного контроля. Программы мониторинга и контроля состояния водоемов разработаны с учетом рекомендаций Конвенции ЕЭК ООН по трансграничным водоемам [2].

Нацеленность на водосбережение и повышение продуктивности воды

Не применимо

Открытость и прозрачность системы управления водными ресурсами

Сайт Российско-финляндской комиссии по использованию пограничных водоемов. Suomalais-venäläinen rajavesistökomissio — Yhteinen suomalais-venäläinen rajavesistöjen käyttökomissio (rajavesikomissio.fi). <http://rajavesistokomissio.fi/ru>.

Экономическая и финансовая стабильность управления

Совместная финляндско-российская комиссия по использованию пограничных водных систем не имеет собственного бюджета и постоянного штата сотрудников.

5. Инструменты ИУВР

Не достаточно данных

6. Проблема, которая решается применением практики

Бесконфликтное управление трансграничными водными ресурсами; совместная эксплуатация гидротехнических сооружений; охрана водоемов и соблюдение надлежащего качества воды; водный транспорт; лесосплав; рыбное хозяйство; водный туризм и рекреация.

7. Описание практики и ее результаты

Развитие российско-финляндского сотрудничества на пограничных водных системах связано в первую очередь с реализацией совместной стратегии водной безопасности в условиях изменения климата, а также сохранением природного разнообразия и распространением уважительного отношения к природе. Население и экономическая деятельность приграничных районов обеспечены требуемыми объемами чистой воды и хорошими рекреационными возможностями водных объектов при сохранении их природного разнообразия.

Трансграничное сотрудничество между Россией и Финляндией основывается на Соглашении 1964 г. о пограничных водных системах, охватывающем все трансграничные водотоки стран, в том числе бассейн реки Вуокса.

Соглашение 1964 г. о пограничных водных системах имеет пять отличительных особенностей.

(1) Соглашение охватывает все трансграничные водотоки между двумя странами, от крупных рек до озер и речушек. По оценкам, насчитываются сотни подобных водотоков. Общая основа, заложенная Соглашением 1964 г., регулирует их все.

(2) основные принципы Соглашения были довольно передовыми для того времени, включая компенсационный механизм, который даже сегодня отсутствует во многих трансграничных соглашениях. В результате, данное Соглашение послужило моделью для более поздних глобальных, а также двухсторонних соглашений по трансграничному водному сотрудничеству, и обе страны сильно гордятся его долговременной устойчивостью и положительными результатами.

(3) Соглашение 1964 г. не претерпело изменений в беспокойные времена между этими двумя странами, включая распад Советского Союза в 1991 году и недавние международные санкции, введенные в отношении России.

(4) в отличие от многих других глобальных трансграничных соглашений, Соглашение 1964 г. успешно выполняется посредством совместной комиссии, у которой нет секретариата. Комиссия работает через ряд тематических рабочих групп (РГ), состоящих из представителей обеих стран.

(5) российско-финляндское сотрудничество имеет надежно отработанные механизмы, позволяющие привлекать представителей частного сектора из сферы гидроэнергетики к работе, а также приглашать их к участию в РГ и заседаниях Комиссии. Налаженное взаимодействие между государственным и частным секторами, как внутри, так и между странами, особенно важно в случае Вуоксы, поскольку именно частные компании управляют гидроэлектростанциями на реке [2].

8. Какие уроки и рекомендации можно извлечь из практики

Реализованная на практике модель многолетнего сотрудничества России и Финляндии будет полезной и для других стран и регионов, осуществляющих международное сотрудничество в области совместного использования пограничных водных систем. [3]

9. Источники информации о практике

1. Государственный доклад «О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации в 2018 году». М.: Изд-во НИА-Природа, 2019. 290 с.
2. Сотрудничество Финляндии с Россией, Швецией и Норвегией по трансграничным водотокам: Юридический сборник НИЦ МКВК, No. 49: 2019. 88 с.
3. Козлов Д.В. Российско-финляндское трансграничное водное сотрудничество / Опыт развития трансграничного сотрудничества в странах ВЕКЦА: Сб. научн. трудов Сети водохозяйственных организаций Восточной Европы, Кавказа, Центральной Азии, вып. 15. - Ташкент: НИЦ МКВК, 2021
4. Пограничные водные системы: 50 лет сотрудничества. Российско-финляндское сотрудничество в сфере пограничных водных систем. М.:2014. 16 с.

Российско-Монгольское трансграничное водное сотрудничество

Проф. Прохорова Н.Б.

1 Субрегион - Восточная Европа / Центральная Азия;

2 Страна – Россия, Монголия



3 Бассейн реки р. Селенга



Бассейн р. Селенги

4 Ключевые принципы ИУВР на трансграничном уровне, демонстрируемые практикой

Управление водными ресурсами в пределах гидрографических границ (бассейновый подход).

В соответствии со статьей 28 Водного кодекса в Российской Федерации установлен 21 бассейновый округ, в том числе Ангаро-Байкальский и Енисейский бассейновые округа [1, 2].

Согласно п. 3 ст. 32 Водного кодекса РФ для разработки водохозяйственных балансов осуществляется водохозяйственное районирование территории Российской Федерации – деление гидрографических единиц на водохозяйственные участки (ВХУ). ВХУ – часть речного бассейна, имеющая характеристики, позволяющие установить лимиты забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта и другие параметры использования водного объекта (водопользования) (ст. 1 Водного кодекса РФ).

В Монголии в 2013 г. было ликвидировано Агентство водного хозяйства, а 25 вновь созданных бассейновых управлений и советов перешли в ведение Министерства экологии, туризма и зеленого развития, не имеющего в подчинении специального органа управления водой. При этом единый бассейн Селенги был разделен более чем на 11 бассейновых управлений, слабо скоординированных между собой [5].

Учет и вовлечение всех видов вод (поверхностных, подземных, возвратных) с учетом климатических особенностей (осадков и испарения)

В водохозяйственных балансах по водохозяйственным участкам учитываются все виды вод, но в прогнозных водохозяйственных балансах климатические особенности не учтены.

Увязка управления и использования вод по горизонтали между отраслями (нексус)

В российской части бассейна отсутствует дефицит водных ресурсов, при расчете водопользования установлены лимиты водопользования для всех водопользователей и водопотребителей.

В планах Монголии – строительство трех плотин в бассейне реки Селенги: ГЭС «Эгийн-гол» (р.Эг), ГЭС «Шурен» (р.Селенга) и комплексный гидроузел на р.Орхон с водоводом «Орхон-Гоби». При этом, с учетом проектов на менее продвинутых стадиях разработки, всего в работе находятся 6-8 проектов ГЭС на Селенге и её притоках [6]. Однако, этим самым Монголия нарушает целый ряд международных обязательств: правила и инструкции Всемирного банка; несколько двусторонних договоров и протоколов встреч с российской стороной; международное водное право ООН; Рамсарскую конвенцию о водно-болотных угодьях; Боннскую Конвенцию по мигрирующим видам животных; Конвенцию по Всемирному наследию и ряд решений Комитета Конвенции [7].

Увязка управления и использования вод по вертикали между уровнями иерархии

Число и границы гидрографических единиц и ВХУ определены в соответствии с приказами МПР России от 11.10.2007 № 265 и Федерального агентства водных ресурсов от 31.07.2008 № 160. Дополнительно использована информация Центра государственного регистра и кадастра [3].

Водохозяйственные участки: 16.03.00 Селенга (российская часть бассейна)

Код	Наименование	Водный объект и километраж
16.03.00.001	Джида	р. Джида (граница РФ с Монголией, устье)
16.03.00.002	Чикой	р. Чикой (граница РФ с Монголией, устье)
16.03.00.003	Хилок	р. Хилок (исток, устье)
16.03.00.004	Уда	р. Уда (исток, 20)
16.03.00.005	Селенга от границы РФ с Монголией до г. Улан-Удэ без рр.Джида, Чикой, Хилок, Уда	р. Селенга (граница РФ с Монголией, 152) без: р. Уда (исток, 20) и рр. Джида, Чикой, Хилок
16.03.00.006	Селенга от г. Улан-Удэ до устья	р. Селенга (151, устье)

Общественное участие заинтересованных сторон в принятии решений по руководству водными ресурсами: создание Бассейновых Советов в трансграничных бассейнах, регулярный контроль управления

Бассейновые советы Ангаро-Байкальского и Енисейского бассейнового округа созданы в целях обеспечения рационального использования и охраны водных объектов. Осуществляют разработку рекомендаций в области использования и охраны водных объектов в границах бассейнового округа.

В состав бассейновых советов входят представители уполномоченных Правительством Российской Федерации федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также представители водопользователей, общественных объединений, общин коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации [1, 2].

Учет экологических требований в трансграничных бассейнах

В Плане мероприятий Совместной рабочей группы реализация Программы осуществления наблюдений за состоянием трансграничных водных объектов по гидрохимическим показателям на территории Российской

Федерации и Монголии. До всех водопользователей доведены нормативы воздействий на бассейн реки.

Нацеленность на водосбережение и повышение продуктивности воды

В отсутствие дефицита водных ресурсов и минимальные платежи за водопользование не стимулируют водосбережение.

Открытость и прозрачность системы управления водными ресурсами

Информация о водных ресурсах бассейна находится в открытом доступе на сайте Енисейского БВУ <http://enbv.ru>

Экономическая и финансовая стабильность управления

Стабильность управления обеспечивается в рамках ФЗ «О бюджете РФ» Федеральным агентством водных ресурсов

5. Инструменты ИУВР

Наличие организационной структуры и юридического оформления

В наличии БВУ и бассейновый совет.

Постановление Правительства Российской Федерации от 30.11.2006 г. №727 «О порядке создания и деятельности бассейновых советов»

Приказ Федерального агентства водных ресурсов от 30.04.2009 г. №87 «О создании бассейнового совета Ангаро-Байкальского бассейнового округа»

Бассейновое стратегическое планирование в трансграничных бассейнах

Имеется утвержденная Схема комплексного использования и охраны водных ресурсов бассейна реки Селенга до 2030 года (российская часть).

Информационное обеспечение: создание региональных инструментов для обмена знаниями и данными

Единая информационная база данных отсутствует. Информация о гидрологических данных в трансграничном створе и качестве входящего стока направляется в Государственный водный реестр и ЕГМВО. Доступ осуществляется с официального сайта Росводресурсов.

Трансграничный мониторинг и диагностический анализ

В силу крайней актуальности для бассейна Байкала-Селенги изменений климата для управления трансграничным бассейном необходима выработка совместных планов климатической адаптации и планирование мониторинга реакции экосистем на изменение характеристик стока реки и колебаний уровня озера [7].

Наращивание потенциала управления и использования данных на уровне трансграничных бассейнов

Система управления водными ресурсами бассейна остается неизменной в течение 10 лет. В 1995 году между Правительством Российской Федерации и Правительством Монголии было подписано Соглашение по охране и использованию трансграничных вод, в соответствии с которым планомерно осуществляются двухсторонние меры по рациональному использованию и охране трансграничных вод, а также организовано взаимодействие по предотвращению вредного воздействия вод в половодье и паводки.

Гендерное равенство

Не достаточно данных

6. Показателем успеха ИУВР является снижение расходов воды и повышение её продуктивности.

Объемы водопотребления и водоотведения в 2018 г. в бассейне р. Селенги снизились по сравнению с 2017 г. на 10,1%, главным образом за счет снижения выработки электроэнергии Гусиноозерской ГРЭС. Объем сброса сточных вод в поверхностные водные объекты бассейна р. Селенга в 2018 г. составил 469,54 млн. м³, из них 93,24% нормативно чистые.

7. Проблема, которая решается применением практики

От взаимодействия Сторон Соглашения во многом зависит состояние озера Байкал, т.к. река Селенга обеспечивает около 50% притока воды в Байкал, ее дельта реки играет важнейшую роль в воспроизводстве рыбных ресурсов, а также является одной из территорий, важных для миграции птиц, что закреплено её включением в список объектов Рамсарской конвенции. Стороны обеспечивают выполнения решений Комитета Всемирного наследия ЮНЕСКО, направленных на сохранение озера Байкал как объекта всемирного природного наследия.

В качестве основных экологических рисков называются:

- Негативное влияние на сток рек и миграции живых организмов. Например, плотины, возможно, будут препятствовать миграции редких видов рыб, а также снижать численность рыбных стад;
- Ущерб экосистемам Селенги и местным видам, например, в связи с проникновением чуждых видов-интродуцентов, что приведёт в дальнейшем к прямому уничтожению видов рыб, которые уже находятся под угрозой вымирания;
- Ухудшение качества воды и ухудшение условий водоснабжения;
- Деградация водно-болотных угодий, в том числе таких ключевых местообитаний как поймы и дельта Селенги;

- Аккумуляция токсичных тяжелых металлов, в т.ч. ртути, несущих ущерб здоровью людей;
- Дополнительное выделение парниковых газов, в т.ч. метана, ведущих к изменениям климата;
- Потеря геологической устойчивости и увеличение риска оползней, эрозии, землетрясений, а также наводнений (в случае катастрофического разрушения плотины);
- Дополнительный стресс для непредсказуемо меняющегося водного режима рек и озер, усугубление последствий маловодья, особенно вследствие переброски части стока в Гоби. Уменьшится объем стока рек, как в Орхоне, и данные показывают, что в современных условиях река Орхон не выдержит переброски вод в регион Южной Гоби;
- Деградация озера Байкал как участка Всемирного Наследия из-за изменения характера и процессов экосистем реки Селенги.

8. Описание практики и ее результаты

В части взаимодействия Сторон действует Рабочая группа для комплексного рассмотрения вопросов, связанных с планируемым строительством гидротехнических сооружений на водосборной территории р. Селенга.

За последние нескольких лет в сфере трансграничных вод России и Монголии одним из главных вопросов является планируемое строительство гидротехнических сооружений и водохозяйственных систем в бассейне трансграничной р. Селенга на территории Монголии.

По итогам первого заседания рабочей подгруппы, состоявшегося

13-15 апреля 2018 г. в г. Иркутске (Российская Федерация), рассмотрен проект Технического задания по разработке Региональной экологической оценки планируемых гидросооружений в трансграничном бассейне р. Селена на территории Монголии (ТЗ на РЭО). Российская сторона представила свои замечания и предложения по внесению изменений, поправок и дополнений в проект ТЗ по РЭО. Сегодня работа по организации проведения региональной экологической оценки проектов планируемого строительства гидроэнергетических объектов и водохранилищ в бассейне р. Селенга продолжается.

Рабочая группа и ее рабочая подгруппа «Научное сопровождение разработки материалов для комплексного рассмотрения вопросов, связанных с планируемым строительством в Монголии гидротехнических сооружений на водосборной территории реки Селенга» продолжают работу по выработке взаимоприемлемого решения задачи по региональной экологической оценке района бассейна р. Селенга и озера Байкал в контексте проекта строительства Шурэнской ГЭС и водоотвода «Орхон».

9. Какие уроки и рекомендации можно извлечь из практики

У России в рамках взаимоотношений в трансграничном бассейне основным объективным приоритетом является поддержание качества среды, а

обеспечение количества потребляемой воды (вододеление) для России имеет лишь второй приоритет [7].

Россия не вполне использует широкий арсенал инструментов защиты международных водотоков и остро нуждаются в его освоении [7].

10 Источники информации о практике:

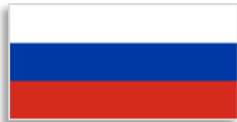
1. Государственный доклад «О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации в 2018 году». М.: Изд-во НИА-Природа, 2019. 290 с.
2. Веб-сайт Енисейского ББУ <http://enbv.ru>
3. Центр государственного регистра и кадастра / <http://77.108.74.231/vdh/>
4. Прохорова Н.Б. Трансграничная река Селенга // Опыт развития трансграничного сотрудничества в странах ВЕКЦА: Сборник научных трудов Сети водохозяйственных организаций ВЕКЦА, вып. 15. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2021. – С. 21-27. / http://cawater-info.net/library/rus/eecsa_papers_collection_vol_15_2021.pdf
5. Симонов Е.А., Кирилюк В.Е. Ход «Синим конем»: трансграничные риски стратегий климатической адаптации и «климатических обязательств» на примере Монголии // Опыт развития трансграничного сотрудничества в странах ВЕКЦА: Сборник научных трудов Сети водохозяйственных организаций ВЕКЦА, вып. 15. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2021. – С. 45-61. / http://cawater-info.net/library/rus/eecsa_papers_collection_vol_15_2021.pdf
6. Гидроэнергетическое освоение реки Селенга. История. Планируемые проекты / <https://open-era.ru/analitika/obzory/russiandams/baykal-i-ges/osvoenie-reki-selenga/istoriya-planiruemye-proekty>
7. Симонов Е.А. Кризис трансграничного водопользования в Азиатской России / https://www.researchgate.net/publication/323388474_Krizis_transgranichnogo_vodopolzovania_v_Aziatskoj_Rossii_Crisis_in_Transboundary_Water_Utilization_Management_in_Asian_Russia_in_Russian

Трансграничное водное сотрудничество России и Азербайджана по реке Самур

Беглов И.Ф., Беликов И.В.

1. Субрегион – Восточная Европа / Западная Азия

2. Страна – Россия, Азербайджан



3. Бассейн реки – Самур



Бассейн р. Самур

(источник: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Файл:Samur.png>)

4. Ключевые принципы ИУВР на трансграничном уровне, демонстрируемые практикой

Управление водными ресурсами в пределах гидрографических границ (бассейновый подход)

Река Самур — одна из самых крупных рек Восточного Кавказа и самая южная река России.

В соответствии со статьей 28 Водного кодекса в Российской Федерации установлен 21 бассейновый округ. Бассейн реки Самур находится в Западно-Каспийском бассейновом округе [1].

Река Самур берёт начало на склонах горы Гутон (Большой Кавказский хребет) и впадает в Каспийское море, образуя дельту с двумя рукавами — Малый Самур и Самур. В Малый Самур в 5 км от его устья по каналу, прорытому в 1935 г., сбрасывают воды р. Гюльгерычай, ранее впадавшей непосредственно в Каспийское море. Длина Самура 213 км, площадь бассейна 7330 км² (вместе с р. Гюльгерычай). При этом 96% площади бассейна находится на территории России, 4% — на территории Азербайджана. Основные притоки: Ахтычай, Усучай, канал Самур-Апшеронский (ранее Самур-Дивичинский) (правые); Дюльтычай, Кара-Самур и искусственный приток — р. Гюльгерычай (левые).

Бассейн реки с юго-запада и юга ограничен Главным Кавказским хребтом, с северо-востока — северными отрогами Бокового хребта. Около 80% площади бассейна лежит выше 1500 м над уровнем моря, примерно половина его территории — выше 2500 м. В верхнем и среднем течении Самур протекает в относительно узкой долине с большими уклонами, ниже долина резко расширяется (местами до 1 км.). Средняя густота речной сети 1,21 км/км².

Среднемноголетний расход воды у с. Усуч-Чай (в 84 км от устья) составляет 64,8 м³/с (объём стока 2,045 км³/год). Питание реки смешанное, с преобладанием дождевого (42% годового стока); подземное, снеговое и ледниковое питание составляют соответственно 32%, 22% и 4%. Самур относится к рекам с тьянь-шанским типом водного режима: с длительным половодьем в тёплую часть года (с конца марта по конец августа), хорошо выраженной зимней меженью и летне-осенними дождевыми паводками (сентябрь—октябрь). Основная часть годового водного стока (1,39 км³/год) проходит в период половодья. Максимальный расход воды 920 м³/с, минимальный — 10,3 м³/с [2].



Река Самур и Самурский хребет

(источник: https://water-rf.ru/Водные_объекты/2347/Самур)

Учет и вовлечение всех видов вод (поверхностных, подземных, возвратных) с учетом климатических особенностей (осадков и испарения)

Поверхностный сток используется на водоснабжение населённых пунктов и орошение земель.

Сообщается, что в Самурской долине, в нарушение Положения о государственном природном заказнике федерального значения «Самурский» (утверждено Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 3 ноября 2009 года №362), возводятся 46 артезианских скважин, с помощью которых планируют качать подземную воду для нужд Дербента и Избербаша [8].

Увязка управления и использования вод по горизонтали между отраслями (нексус)

Ниже с. Усух-Чай осуществляется основной забор речной воды на водоснабжение населённых пунктов и орошение земель. Самое крупное гидротехническое сооружение здесь – это Самурский гидроузел (вододелитель) в 31 км от устья реки. Он построен в 1957 г. и находится в ведении Азербайджана. Его задача распределять часть водного стока реки в Самур-Апшеронский канал (длина 183 км, пропускная способность 55 м³/с) и в Самур-Дербентский канал (пропускная способность 16 м³/с). Самур-Апшеронский канал перебрасывает воду на орошение земель в Азербайджане и на водоснабжение городов Сумгаит, Дагестанские Огни и Баку. Самур-Дербентский канал подаёт воду для орошения полей на юге Дагестана и водоснабжения г. Дербента. На участке между с. Усух-Чай и Самурским гидроузлом построены головные сооружения других каналов: на

левом берегу реки – действующих каналов Мугерганского и Новая Подпитка и строящегося Объединённого канала; на правом берегу – Верхне-Зейхурского канала и др. Эти и другие гидротехнические сооружения изымают значительную часть водного стока Самура, причем в основном в тёплый период года.

Потенциальная мощность гидроэнергетических ресурсов бассейна Самура составляет 1838,8 МВт, а потенциальная годовая выработка энергии – 16 063 млн. кВт ч, что составляет около 30% всего потенциала гидроресурсов Дагестана [6].

В планах развития гидроэнергетики Дагестана предусмотрено строительство каскада на Самуре, состоящего из трех ГЭС: Ахтынской – установленной мощностью 100 МВт с годовой выработкой электроэнергии 383 млн кВт ч., Гарахской – 280 МВт и годовой выработкой 1236 млн кВт ч и Хазри-Зейхурской – 300 МВт и годовой выработкой 1236 млн кВт ч [6].

Увязка управления и использования вод по вертикали между уровнями иерархии

Не достаточно данных

Общественное участие заинтересованных сторон в принятии решений по руководству водными ресурсами: создание Бассейновых Советов в трансграничных бассейнах, регулярный контроль управления

В соответствии с Соглашением между Правительством Российской Федерации и Правительством Азербайджанской Республики о рациональном использовании и охране водных ресурсов трансграничной реки Самур создана Совместная Российско-Азербайджанская комиссия по распределению водных ресурсов трансграничной реки Самур.

Приказом Росводресурсов от 30 апреля 2009 г. №78 создан Бассейновый совет [7].

Сообщается о проведении обсуждения с участием активистов, руководителей и членов лезгинских общественных организаций, выступающих против строительства на реке Самур водозаборных сооружений и системы отвода воды в сторону Дербента и Избербаша как несущих пагубные последствия для экосистемы реки Самур и Самурского леса [8].

Позже ситуация была обсуждена в Общественной палате Дагестана. Было принято решение направить обращение в Росводресурсы по инициации процедуры внесения изменений в действующее соглашение с Азербайджаном с целью увеличения объема экологического попуска в дельту реки Самур не менее чем в 50% от годового стока, инициировать заключение подобного соглашения по использованию подземных вод Самурского бассейна [9].

Учет экологических требований в трансграничных бассейнах

Ранее распределение воды, забираемой из трансграничной р. Самур, между Азербайджаном и Дагестаном регламентировалось: 50% стока реки забирал Азербайджан, 16% – Дагестан, а 34% оставалось на экологические попуски в дельту. Однако в настоящее время этот регламент не выполняется, воды не хватает даже на экологические попуски. Это привело к катастрофическому ухудшению условий обитания гидробионтов, к опустыниванию дельты и деградации реликтовых лесов Самурского дельтового природного комплекса. Урегулированию вопросов по использованию водных ресурсов Самура должны способствовать заключённые межправительственные соглашения России и Азербайджана о рациональном использовании и охране водных ресурсов трансграничного Самура (в 2006 и 2010 гг.) [2].

Нацеленность на водосбережение и повышение продуктивности воды

Не достаточно данных

Открытость и прозрачность системы управления водными ресурсами

Обмен информацией о распределении водных ресурсов осуществляется ежедекадно с посуточной разбивкой, экологический попуск соответствует Соглашению [3, 4].

Экономическая и финансовая стабильность управления

В Соглашении 2010 г. касательно заседаний Совместной комиссии и ее рабочих органов определено:

«5. Расходы по организации и проведению заседаний несет принимающая Сторона. Расходы, связанные с участием в заседании Совместной комиссии и рабочих органов, несет направляющая Сторона». [4]

5. Инструменты ИУВР

Не достаточно данных

6. Проблема, которая решается применением практики

В соответствии с Протоколом бывшего Минводхоза СССР от 07.10.1967 г. расчетный сток реки 75%-й обеспеченности (1794 млн м³) распределялся следующим образом: 300 млн м³ (16,7 %) — Дагестану, 889 (49,6 %) — Азербайджану, 605 млн м³ (33,7 %) — экологический попуск в дельту р. Самур, где расположен уникальный природный комплекс [3].

К протоколу приложена таблица распределения водозабора из р.Самур между Азербайджанской ССР и Дагестанской АССР. Протокольным решением определено, что в периоды избытка стока в реке Самур против плановой, потребности обеих республик в стоке р.Самур регламентированный

прилагаемой таблицей, допускается превышение водозаборов в каналы обеих республик, но при условии безусловного обеспечения планового водозабора в каждый из каналов обеих республик. Если избыток стока незначителен и на его использование претендуют обе республики, деление этого избытка между республиками производится пропорционально регламентированному плановому водозабору [5].

Реальное водопотребление подчинялось экономическим интересам и очень часто, особенно в засушливые годы, осуществлялось с нарушением согласованного режима водопользования и полным игнорированием экологических нужд дельты.

В маловодные годы (1986, 1989, 1991, 1994–1996, 1998) экологический попуск в дельту Самура составлял 160–460 млн м³, что намного ниже объема, определенного Протоколом от 07.10.1967 г. Забор воды Азербайджанской Республикой в эти годы составлял 58–78 % фактического стока (против 49,6 %, определенного Протоколом). Объем водозабора Российской стороной ни разу не превышал цифры, зафиксированной в Протоколе [3].

7. Описание практики и ее результаты

Для решения проблемы справедливого вододеления, а также с целью разработки соглашения по р. Самур в 2000 г. была создана рабочая комиссия Правительств России и Азербайджана. Проект соглашения предусматривал выделение воды каждой стороне в равных долях, за вычетом экологических попусков. Однако долгие годы соглашение не подписывалось [3].

В этих условиях для решения проблемы устойчивого водоснабжения юга Дагестана принято Постановление Правительства РФ, в соответствии с которым разработан перечень мероприятий, позволяющих обеспечить управление водными ресурсами р. Самур. Первоочередным мероприятием стал ввод в эксплуатацию в 2001 г. комплекса гидротехнических сооружений на СДК. В 2007 г. завершено строительство водозаборного узла на р. Самур у с. Куйсун и объединенного канала от узла до СДК. Потребности в использовании водных ресурсов Самура для социально-экономического развития Дагестана с каждым годом будут увеличиваться. Это обусловлено ростом приморских индустриальных центров, развитием нефтепромыслов на Избербашском и Дербентском участках Каспийского шельфа, интенсификацией сельскохозяйственного производства, формированием на морском побережье крупных природоохранных и рекреационных комплексов.

Азербайджан также активизировал действия на р. Самур. В 2008 г. начаты работы по реконструкции САК и головного гидроузла на р. Самур. Имелся и ряд разногласий сторон, связанный с уточнением среднесного расхода реки и объема минимального экологического попуска [3].

3 сентября 2010 г. в Баку было подписано Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Азербайджанской Республики о рациональном использовании и охране водных ресурсов трансграничной реки Самур. Статья 3 данного Соглашения посвящена принци-

пам распределения водных ресурсов и состоит из девяти пунктов. Важнейшие из них следующие.

1. Делению в равных долях между государствами сторон подлежит объем водных ресурсов, поступающий к началу пограничного участка трансграничной реки Самур, за вычетом экологического попуска, объем которого устанавливается равным 30,5 %.

2. Вододеление осуществляется посуточно. Планирование объемов вододеления и экологического попуска осуществляется подекадно с учетом складывающейся водохозяйственной ситуации и потребностей сторон.

3. Удовлетворение потребностей сторон в водных ресурсах трансграничной реки Самур за счет экологического попуска не допускается.

В соответствии с Соглашением создана Совместная Российско-Азербайджанская комиссия по распределению водных ресурсов трансграничной реки Самур. На первом заседании комиссии (2011) стороны утвердили Положение о комиссии, обсудили вопросы, касающиеся совместного управления Самурского гидроузла и создания рабочих органов комиссии, определили, что попуск будет осуществляться не только во время паводков, как в прошлые годы, а вне зависимости от водности реки.

На втором заседании комиссии (2012) стороны утвердили регламент работы совместной рабочей группы по оперативному вододелению и мониторингу водных ресурсов р. Самур, регламент совместных наблюдений за состоянием вод и форму для установления подекадных графиков объемов вододеления и экологического попуска. В дальнейшем комиссия заслушивала отчеты совместной рабочей группы о мерах по оперативному вододелению и мониторингу водных объектов, утверждала порядок совместного управления и эксплуатации Самурского гидроузла и т. д. Обмен информацией о распределении водных ресурсов осуществляется ежедекадно с посуточной разбивкой, экологический попуск соответствует Соглашению [3].

8. Какие уроки и рекомендации можно извлечь из практики

Заключение в 2010 г. Соглашения по реке Самур позволило предотвратить многолетний чрезмерный водозабор Азербайджаном и игнорирование интересов России и тем самым нормализовать водохозяйственную и экологическую обстановку в бассейне р. Самур.

9. Источники информации о практике

1. Государственный доклад «О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации в 2018 году». М.: Изд-во НИА-Природа, 2019. 290 с.
2. Самур. Энциклопедия «Вода России» / https://water-f.ru/Водные_объекты/2347/Самур
3. Дёмин А.П., Шаталова К.Ю. Принципы и практика распределения водных ресурсов трансграничных рек России / География и природные ресурсы, 2015, № 1, С. 22-29

4. Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Азербайджанской Республики о рациональном использовании и охране водных ресурсов трансграничной реки Самур (Баку, 3 сентября 2010 года) / <https://voda.gov.ru/regulatory/detail.php?ID=3276>
5. Джавадов А. Вопросы использования стока трансграничной реки Самур между Азербайджаном и Россией (Дагестанская Республика) / <https://unece.org/fileadmin/DAM/env/water/cwc/monit-assess/ppt/Dzhavadov.pdf>
6. Самур ждет масштабного освоения своих гидроресурсов / Дагестанская правда / <https://web.archive.org/web/20160512233209/http://www.dagpravda.ru/rubriki/obshchestvo/33938/> (архивировано)
7. Приказ Росводресурсов от 30 апреля 2009 г. №78 «О создании бассейнового совета Западно-Каспийского бассейнового округа», Приказ Росводресурсов от 15 февраля 2013 г. №12 «О внесении изменений в приказ Федерального агентства водных ресурсов от 30 апреля 2009 г. №78 "О создании бассейнового совета Западно-Каспийского бассейнового округа"» / http://zkbvu.ru/bas_sovet/14/
8. «Самур: современные проблемы и перспективы решения». Круглый стол на «Кавказском Узле». «Кавказский узел», 9 апреля 2014 / <https://www.kavkaz-uzel.eu/blogs/1927/posts/17657>
9. Влияние водозабора из Самурской долины на экологию Самурского природного комплекса обсудили в Общественной палате Дагестана / РИА «Дагестан» 20 февраля 2014 / https://riadagestan.ru/news/society/vliyanie_vodozabora_iz_samurskoy_doliny_na_ekologiyu_samurskogo_prirodnogo_kompleksa_obsudili_v_obshchestvennoy_palate_dagestana/

Шаблон тематического исследования лучших практик по ИУВР и трансграничному водному сотрудничеству в странах ВЕКЦА

1. Субрегион (Восточная Европа, Кавказ, Центральная Азия)
2. Страна
3. Бассейн реки/озера
4. Ключевые принципы ИУВР на трансграничном уровне, демонстрируемые практикой:
 - Управление водой в пределах гидрографических границ (бассейновый подход).
 - Учет и вовлечение всех видов вод (поверхностных, подземных, возвратных) с учетом климатических особенностей (осадков и испарения)
 - Увязка управления и использования вод по горизонтали между отраслями (нексус)
 - Увязка управления и использования вод по вертикали между уровнями иерархии
 - Общественное участие заинтересованных сторон в принятии решений по руководству водными ресурсами: создание Бассейновых Советов в трансграничных бассейнах, регулярный контроль управления
 - Учет экологических требований в трансграничных бассейнах
 - Нацеленность на водосбережение и повышение продуктивности воды
 - Открытость и прозрачность системы управления водными ресурсами
 - Экономическая и финансовая стабильность управления
5. Инструменты ИУВР
 - Наличие организационной структуры и юридического оформления
 - Бассейновое стратегическое планирование в трансграничных бассейнах
 - Информационное обеспечение: создание региональных инструментов для обмена знаниями и данными
 - Трансграничный мониторинг и диагностический анализ
 - Нарращивание потенциала управления и использования данных на уровне трансграничных бассейнов
 - Гендерное равенство
6. Главный показатель успеха ИУВР – снижение расходов воды и повышение её продуктивности
7. Проблема, которая решается применением практики
8. Описание практики и ее результаты
9. Какие уроки и рекомендации можно извлечь из практики
10. Источники информации о практике