

АДАПТАЦИЯ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА В БАССЕЙНАХ РЕК ЧУ И ТАЛАС



UNECE



Ulkoministeriö
Utrikesministeriet
Ministry for Foreign
Affairs of Finland

FinWater **WEI**

BIOM
ECOLOGICAL MOVEMENT

БАСЕЙНЫ РЕК ЧУ И ТАЛАС

Бассейны рек Чу (в Казахстане Шу) и Талас расположены в северной части гор Тянь-Шаня и восточной окраины Туранской низменности. По административному делению горная часть бассейнов относится к Кыргызстану, равнинная — к Казахстану. Сток рек Чу и Талас полностью формируется на территории КР.¹

От рек Чу и Талас зависит благосостояние трех миллионов человек в Кыргызстане и Казахстане. Поскольку эти водотоки протекают по территории двух государств, чрезвычайно важно сотрудничество между странами, где расположены их бассейны.

В маловодные годы из-за неудовлетворительного состояния ирригационных каналов и несанкционированного забора воды возникают проблемы с обеспечением водой систем Западного Чуйского канала и нижней части бассейна реки Талас. Также в маловодные годы основная часть стока реки Чу поступает в Казахстан в невегетационный период, а во время вегетации низовье получает не весь положенный объем воды.

Большой проблемой является потеря воды при

транспортировке по каналам - около 23% для реки Чу и около 27% - для реки Талас. В будущем необходимо стремиться к сокращению потерь и использованию эффективных методов орошения. Важной задачей является обеспечение качества воды.

Краткая характеристика бассейна

Общая площадь бассейна р.Чу - 62,5 тыс. км²

Протяженность р. Чу – 1186 км.

Общая площадь бассейна р. Талас - 52,7 тыс. км²

Протяженность р. Талас – 661 км.

Формирование стока рек Чу и Талас осуществляется полностью на территории КР.

Население бассейна – 3 млн. чел. (РК – 1), (КР – 2).

Основная направленность экономики бассейна – аграрная.

Вододеление – Чу (42/58%), Талас (50/50%).

По данным сайта <http://chui.at.kg>

СОТРУДНИЧЕСТВО ДЛЯ АДАПТАЦИИ

В 2000 году было подписано Соглашение между правительствами Республики Казахстан и Кыргызской Республики об использовании водохозяйственных сооружений межгосударственного пользования на реках Чу и Талас (ратифицировано Законом Кыргызской Республики от 12.06.2001 г. № 47, вступило в силу 16.04.2002 г.).²

В соответствии с Соглашением страны оказывают совместное финансирование ключевой инфраструктуры, расположенной на территории Кыргызстана, при этом вода используется обеими странами.

В 2006 году создана совместная комиссия Республики Казахстан и Кыргызской Республики по использованию водохозяйственных сооружений межгосударственного пользования на реках Чу и Талас.³



ПРАВОВАЯ ПОДДЕРЖКА

Республика Казахстан и Кыргызская Республика являются сторонами ряда международных природоохранных соглашений - конвенций. На глобальном уровне платформ для сотрудничества служат такие документы как:

- Рамочная конвенция ООН об изменении климата;
- Рамсарская конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местобитания водоплавающих птиц;
- Орхусская конвенция о доступе к экологической информации и об участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам в области охраны окружающей среды;
- Конвенция о биологическом разнообразии;
- Конвенция ЕЭК ООН о защите и использовании трансграничных водотоков и международных озер (Кыргызская Республика не является стороной данной конвенции).⁴

Конвенции создают основу для сотрудничества между странами, а также служат защитой интересов местных сообществ.

¹ Цыценко К.В., Бажанова Л.В. Располагаемые водные ресурсы Кыргызстана: их структура и динамика // Вестник КРСУ. 2015. Том 15. № 3

² В октябре 2002 года Соглашение зарегистрировано в Секретариате ООН.

³ Подробнее о деятельности комиссии можно посмотреть на сайте <http://chui.at.kg/ru/>.

⁴ Подробнее о конвенции см. на сайте http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/watercourses_lakes.shtml



ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ БАССЕЙНОВ РЕК ЧУ И ТАЛАС

Сокращение биоразнообразия

Экологическая ситуация на территории бассейна постепенно ухудшается. Отмечается сокращение лесистости, видового состава травостоя и кустарников на пойменных (водно-болотных) угодьях. Как следствие, общее сокращение естественного биоразнообразия из-за ухудшения среды обитания флоры и фауны.

Деградация экосистем и опустынивание

В казахстанской части бассейна отмечается сокращение сброса воды из водохранилищ в низовьях рек Чу и Талас, вызывающее деградацию озерно-прудовых систем, пойменных угодий, лугов и сенокосов. Площади неблагоприятных в мелиоративном отношении и подверженных опустыниванию земель в северной равнинной зоне составляют более половины земельного фонда, пригодного для хозяйственного освоения.

Водная эрозия земель и подтопление

В кыргызстанской части бассейна основными проблемами являются интенсивная водная эрозия земель со значительными уклонами местности, селевые и оползневые явления в предгорных долинах, деформация русел рек в паводковые периоды, а также подтопление объектов инфраструктуры жизнеобеспечения в зонах выклинивания грунтовых вод.

СОХРАНИМ И ВОССТАНОВИМ ПОЙМЕННЫЕ ЛЕСА КЫРГЫЗСТАНА!



КЛИМАТИЧЕСКИЕ РИСКИ В БАССЕЙНАХ РЕК ЧУ И ТАЛАС

В скором будущем изменение климата может привести в некоторых районах Центральной Азии к дефициту воды и неблагоприятным изменениям стока рек, в том числе в бассейне рек Чу (Шу) и Талас. От этих рек во многом зависит благосостояние трех миллионов человек в Кыргызстане и Казахстане.

Карта показывает некоторые из наиболее серьезных последствий изменения климата: увеличение засушливости из-за роста температур и испаряемости и общее сокращение объема водных ресурсов из-за таяния ледников и изменения осадков в горах и на равнине. При этом ожидается увеличение спроса на воду в результате развития экономики и роста численности населения. Наиболее уязвимые группы населения – это люди, проживающие в низовьях, где риск наступления пустыни и нехватки воды под воздействием изменения климата весьма высокий. Общины и сельское хозяйство в горной

местности и в поймах рек Чу и Талас подвержены влиянию селей, эрозии и сильных осадков.

При сохранении текущего уровня атмосферных осадков ледники в бассейнах рек Чу и Талас могут истощиться к концу нынешнего века. Изменение речного стока под воздействием изменения климата будет все более ощущаться начиная с 2020-2030 годов.^{6,7}

По прогнозам, сокращение стоков рек Чу и Талас в результате климатических изменений в ближайшие 25-50 лет возможно до 25-45 %; а к 2100 году мы и вовсе рискуем потерять ледники двух бассейнов.⁸

Также по прогнозам Второго Национального сообщения КР по изменению климата, на период с 2050 по 2100 год придется рост социальной напряженности, когда прогнозируется пик снижения водности в регионе.

⁶ <http://chui.at.kg/ru/proekt-abr/reta-6163.html>

⁶ по исследованиям Института водных проблем и гидроэнергетики НАН КР.

⁷ проект Всемирного банка, данные МЧС.

⁸ https://issuu.com/zoienviroment/docs/chu_talas_rus

МЕРЫ АДАПТАЦИИ⁹

Развитие потенциала для сотрудничества и институциональных преобразований

- Реализация проектов для развития потенциала сотрудничества и демонстрации мер по сбережению воды, сохранению почв и экосистем и содействие их широкому внедрению.
- Информационные кампании и совместные мероприятия на бассейновом уровне, направленные на повышение информированности по актуальным вопросам изменения климата, а также на бережное использование и сохранение водных ресурсов.

Обеспечение достаточного количества воды

- Сокращение потерь воды в ирригационных сетях путем их восстановления и реконструкции и внедрения прогрессивных водосберегающих технологий через льготы, доступные кредиты и научно-информационную поддержку.
- Демонстрация экономических и экологических выгод применения систем капельного орошения с использованием гидротаранов и перепада высот и широкое распространение этой технологии.
- Расширение внедрения автоматизированных систем учета и распределения воды и принципов интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР).
- Развитие защитных лесных полос вдоль оросительных каналов на орошаемых землях и соблюдение режима водоохранных зон.
- Работа с местным населением по рациональному использованию воды и формированию мировоззрения бережного водопользования и уязвимости источников водных ресурсов.
- Восстановление засоленных и заброшенных земель.
- Увеличение урожайности сельскохозяйственных культур путем соблюдения севооборота, агротехнических приемов и использования высокоурожайных засухоустойчивых сортов.

Сохранение экосистем

- Создание опытно-демонстрационных участков в верховьях рек для улучшения состояния горных экосистем и последующее расширение лесного покрытия водосборной и водоохранной зон.
- Картирование современного состояния водоохранных зон и пойм рек для выработки и применения мер восстановления экосистем, улучшения естественной защиты берегов и очистки сточных вод.
- Мероприятия по сохранению и восстановлению естественной поймы рек в наиболее густонаселенной и освоенной средней части бассейнов рек Чу и Талас.
- Поддержание оптимального состояния традиционных аграрных площадей с постепенным внедрением передовых ирригационных технологий для снижения эрозии и потерь воды.
- Регулярные меры и общественные акции по очистке русел рек от мусора для поддержания чистоты экосистем и водоохранных зон, обеспечивающих безопасность питьевой и поливной воды.

Доступ к воде и ее сохранение



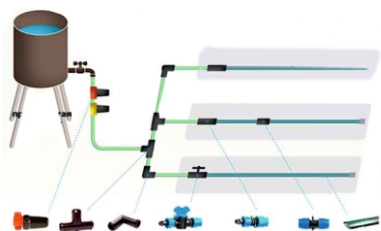
Использование систем учета поливной воды (таймеров, счетчиков и др.).



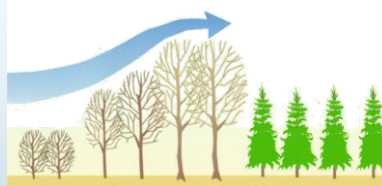
Чигирь - водяное колесо для подъема воды на небольшую высоту 1-5 метра.



Гидротаран - механическое устройство для подъема воды на значительную высоту (от 5 до 50 м и более).



Использование капельного орошения.



Высадка лесозащитных полос.

⁹ Предложенные меры адаптации сформулированы на основе Стратегической программы действий для бассейнов рек Чу и Талас.



ОТСТАИВАНИЕ

Хлорированная вода нуждается в отстаивании. Даже двух-трех часов достаточно для удаления многих летучих компонентов - хлора, аммиака и др. Но лучше всего отстаивать воду не менее суток. Хранить воду рекомендуется не более 3-х дней.



ИСПОЛЬЗУЙТЕ ФИЛЬТРЫ

Использование фильтров позволяет удалить из воды многие виды загрязнений. Простейшие водные фильтры можно сделать в домашних условиях.



КИПЯЧЕНИЕ

Надежное обеззараживание достигается при кипячении воды в течение 10-ти минут!

своими руками

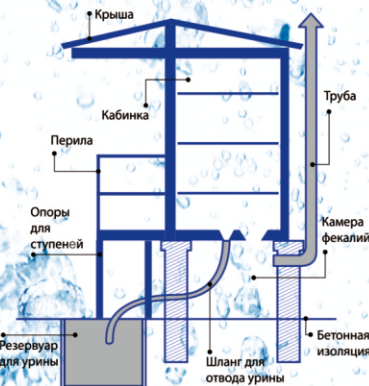
Как сделать воду чистой

Усилием сообщества



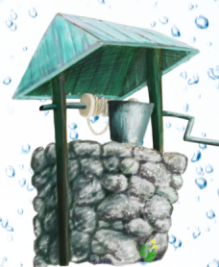
ЧИСТЫЕ РОДНИКИ

Для предотвращения загрязнения родниковой воды можно создавать простые сооружения из доступных материалов. Небольшие затраты помогут сохранить здоровье!



ЭКОСАН

В таком туалете при помощи специального устройства унитаза урина и фекалии собираются раздельно и в дальнейшем подвергаются обеззараживанию.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОЛОДЦА

Колодец должен закрываться крышкой. Общее ведро должно находиться на скамейке или на другом возвышении, но не на земле."

Поддержание надлежащего качества воды

- Выявление источников загрязнения воды и разработка мер для их ликвидации или сокращения.
- Применение эффективных доступных технологий по очистке сточных вод, включая почвенные и другие естественные фильтры.
- Обустройство очистных сооружений в малых городах и сельских населенных пунктах, а также установка «сухих» туалетов.
- Внедрение субсидирования органического земледелия для минимизации применения минеральных удобрений и, следовательно, снижения загрязненности сточных вод от сельхозугодий.
- Повышение дисциплины исполнения требований и статуса водоохраных зон и усиление контроля за сбросами.
- Информирование населения об опасностях потребления загрязненной питьевой воды, источниках загрязнений и способах ограничения их влияния или полной ликвидации.

Повышение готовности к изменению климата, в т.ч. к стихийным бедствиям

- Планирование адаптационных мер на местном и региональном (бассейновом) уровнях.
- Информирование населения о рисках изменения климата и возможностях адаптации.
- Разработка системы страхования риска опасных явлений среди фермеров и водных организаций.

МЕСТНЫЕ ПЛАНЫ ДЕЙСТВИЙ И МЕРЫ ПО АДАПТАЦИИ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА

Местные сообщества - это реальная сила для сохранения природы. Забота о ее сохранении и восстановлении - одна из ключевых задач местных органов власти. Экологически сбалансированное управление включает в себя:

- ▲ сохранение естественных экосистем путем создания микрозаповедников;
- ▲ создание санитарных лесопосадок вокруг мест скопления отходов;
- ▲ развитие экотуризма и экопросвещение;
- ▲ внедрение методов экосанитарии;
- ▲ применение методов устойчивого сельского хозяйства;
- ▲ использование возобновляемых источников энергии и энергосбережение.

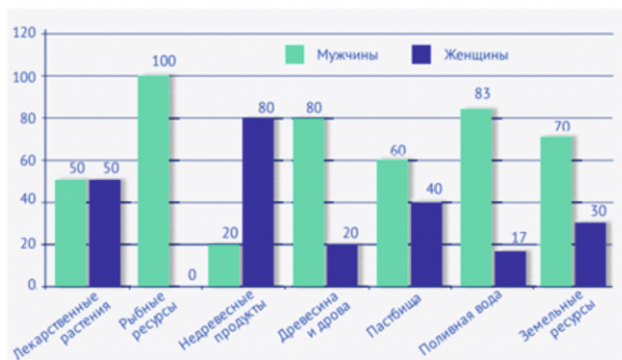
Начиная с 2002 года в Кыргызстане были созданы сельские общественные объединения потребителей питьевой воды (СООПВ), которые являются основной структурой, ответственной за управление системами водоснабжения на уровне сел. СООПВ зарегистрированы в качестве юридических лиц, распоряжаются средствами, открывают банковский счет и организуют сбор доходов на основании Соглашения о предоставлении услуг водоснабжения между СООПВ и сельскими управами. СООПВ должны осуществлять планирование, финансирование и управление водоснабжением. В настоящее время, по данным Департамента Развития водоснабжения и водоотведения, создано 633 СООПВ.

В республике также были созданы ассоциации водопользователей (АВП). Создание АВП обусловлено необходимостью реализации фермерскими и крестьянскими хозяйствами прав на водопользование, целесообразностью концентрации их усилий и средств для проведения согласованных действий, направленных на наиболее эффективное использование водных ресурсов орошаемых, обводняемых и мелиорируемых земель. На баланс АВП переданы внутрихозяйственные ирригационные каналы, которые обслуживаются за счет средств, полученных от водопользователей. В 2017 году число юридически зарегистрированных АВП по республике составляло 486.¹⁰



Равенство прав и возможностей

Усредненная оценка участниками исследования доступа мужчин и женщин к различным видам природных ресурсов¹²



Женщины и мужчины по-разному оценивают климатические вызовы, по-разному ставят приоритеты и предпочитают различные решения. Например, исследования показали, что в ходе определения приоритетных проблем в использовании воды женщины первостепенное внимание уделяли вопросам ее качества и охраны водных источников (мужчины проигнорировали данные проблемы). Мужчины чаще женщин склонны нелегально использовать природные ресурсы. В то же время женщины традиционно отдают предпочтение несиловым методам решения конфликтов и урегулирования отношений.^{12,13} Сбалансированная гендерная политика в системе распределения ресурсов в будущем поможет смягчить тяжелые последствия климатических изменений и снизить социальную напряженность.

Устойчивое управление водными ресурсами невозможно без вовлечения женщин в процессы принятия решений!



¹⁰ Проект Всемирного банка по сельскому водоснабжению и санитарии (ПВСБ-1).

¹¹ Гендерные аспекты доступа к природным ресурсам, Бишкек 2006-2007.

¹² Кочорбаева З. Гендерные аспекты предотвращения конфликтов. – Бишкек: ПРООН, 2004.

¹³ Ферганское гендерное исследование GWP CACENA-НИЦ МКВК, 2004.