

**Кыргызская Республика
Министерство сельского хозяйства и мелиорации
Департамент водного хозяйства и мелиорации**

Проект Управления Национальными Водными Ресурсами - Фаза 1

**Отчет по двенадцатой миссии
с 3 по 16 июня 2018 г.**

**Главный Советник Компонента 1 – Укрепление национального
потенциала в части управления водными ресурсами**

1 Введение

1. Консультант вылетел 2 июня и прибыл в Бишкек рано утром 3-го числа для участия в своей двенадцатой миссии по проекту Всемирного Банка «Управление Национальными Водными Ресурсами – Фаза 1».
2. Основной целью миссии было изучение прогресса, достигнутого на сегодняшний день по мероприятиям Компонента 1, и доработка определенных подготовительных документов, необходимых для предлагаемого продления проекта до декабря 2018 г.

1.1 Общие вопросы

3. Консультант начал работу в офисе г. Бишкек утром в понедельник 3 июня. Как обычно, он провел общее обсуждение с Национальным Координатором Компонента 1 и другими членами команды, чтобы выделить вопросы для последующего изучения в течение предстоящей недели.
4. Консультант попросил назначить встречу с соответствующими сотрудниками Государственного Агентства по охране окружающей среды и лесному хозяйству для обсуждения их работы по выдаче разрешений на сброс сточных вод. Это было невозможно до следующей недели вследствие предшествующих договоренностей Главного Специалиста Агентства.
5. По-видимому, ситуация относительно институциональных договоренностей не продвинулась со времени последней миссии, хотя были проведены последующие встречи и решения ожидаются в ближайшем будущем.

2 Бассейновые планы

6. Первые варианты бассейновых планов ещё в процессе разработки, на сегодняшний день 3 из них переведены на английский язык.
7. Над качеством всех отчетов ещё нужно поработать, особенно над созданием карт и графиков, а также над общим редактированием их формы и содержания. В том виде, как они есть сейчас, отчеты трудны для чтения, и их нужно отредактировать для ясности и логической последовательности. Ожидается, что эти вопросы будут рассматриваться в период продления проекта с июля по декабрь.
8. Вопрос о крайне необходимом ГИС Специалисте к концу миссии Консультанта всё ещё не был решен. По-видимому, ещё имеется давление использовать сотрудников отдела ИСВ для предоставления услуг по картированию, необходимых для бассейновых планов.
9. Нельзя не подчеркнуть, что функцией ИСВ, особенно в части картирования, является не проведение вторичного анализа, а предоставление базовых ГИС услуг. Эти базовые услуги заключаются в предоставлении “статических” тематических ГИС

слоев, таких как границы республики, границы бассейнов, реки, водные объекты, дороги и т.д. На самом деле, элементы, не меняющиеся в короткий период времени, в основном являются постоянными. Вторичная обработка ГИС данных должна выполняться ГИС Специалистом при поддержке других тематических специалистов. Например, пространственное распределение осадков по бассейну, данных по стоку и испарению на сезонной и годичной основе не могут проводиться Отделом ИСВ, не отвлекая имеющихся сотрудников от их основных задач. Кроме того, подготовка карт для включения в отчеты (подготовка и форматирование условных обозначений, масштабирование и т.д.) также занимает время, особенно если должен быть разработан стандартный формат, которого следует придерживаться во всех отчетах.

10. В конце прошлой миссии было понимание того, что разрешение на наем ГИС Специалиста для работы исключительно со специалистами по бассейновому планированию согласовано. Сейчас кажется, что это решение поменялось. Если, как это предлагается, должны быть наняты дополнительные международные специалисты для работы над бассейновыми планами числом до трех единиц в следующие 6 месяцев, то очевидно, что наем специально выделенного ГИС Специалиста становится ещё более важным.
11. Пересмотренное Техническое задание для такого специалиста приведено в Приложении к данному отчету.
12. В случае последующего продления мероприятий Фазы 1 с июля по декабрь 2018 г., миссией Всемирного Банка было предложено, чтобы проект нанял ряд (возможно, 3) международных специалистов среднего звена по планированию водных ресурсов с опытом подготовки бассейновых планов. Эти эксперты будут тесно работать с национальной командой над формулировкой усовершенствованных бассейновых планов в (возможно) 3 бассейнах к концу этого периода. Каждый из них будет отвечать за один бассейновый план и поэтому теоретически смогут ускорить разработку усовершенствованных планов в более короткие сроки. Однако, существенный недостаток данного предложения кроется в необходимости нанимать дополнительных национальных сотрудников для поддержки дополнительных международных консультантов. Без дополнительной поддержки национальных специалистов, 2 имеющихся национальных специалиста по бассейновому планированию не смогут полностью оказать поддержку в работе над 3 планами параллельно.
13. В то время как вероятно стоит попытаться нанять до 3 дополнительных международных специалистов по бассейновому планированию, мы должны помнить, что такое увеличение потребует соответствующего увеличения национального штата поддержки, в противном случае возникает самый реальный риск того, что большая часть продукта будет полностью международной без достаточной передачи технологий и других навыков национальным специалистам. Это приведёт к 100% соответствию качества продукта, но к 0% выполнения процесса. Ниоим образом не идеальное решение.
14. Чрезвычайно маловероятно, что Департамент предоставит необходимый персонал, т.к. до сих пор с их стороны почти или практически не было поддержки проекта, и, кроме того, современная

позиция Департамента – освободиться от мероприятий по управлению водными ресурсами, как это было предписано первоначальным проектом, и сосредоточиться на ирригации и дренаже.

3 Институциональное развитие

15. Было доведено до сведения данного Консультанта, что у определенных сотрудников есть чувство, что он практически не выдаёт результата в период своих миссий. Это Консультант энергично опроверг. Основной проблемой институциональных изменений является то, что для своей реализации они требуют политической воли в определенной форме. Хотя на обсуждение представлены многочисленные модели, подготовлены функции и функциональные обязанности, определена численность штата и описаны функциональные отделы, пока местные органы и/или Правительство не примут решения и не будут действовать согласно этих решений, конкретных действий практически не будет видно.
16. Фактически в разной форме предложения по институциональным изменениям предоставляются последние 10 лет или дольше, и в реальном выражении все еще практически ничего не достигнуто. Только в последние несколько месяцев мы увидели фундаментальное изменение направления, порожденное разочарованием из-за такого незначительного прогресса и значительных финансовых вложений. В результате этого мы сейчас повисли в воздухе в ожидании главных решений Правительства, прежде чем мы сможем опять двигаться вперед. Однако, не всё было полностью безрезультатно, т.к. многое из того, что было сделано в части функционального определения управления водными ресурсами и штата, может применяться, когда бы и что бы в конечном итоге ни было выбрано в качестве предпочтительных дальнейших действий.
17. По-видимому, между предыдущей миссией в апреле и этой миссией в июне состоялись встречи Всемирного Банка, Швейцарского Агентства по развитию и сотрудничеству и Правительства для представления возможных вариантов дальнейших действий. В части основных этапов было согласовано следующее:
 - К середине июня – Правительство предоставит указание, как продолжить развитие водного сектора
 - К концу июня – Круглый стол с соответствующими органами по вариантам развития сектора.
 - К середине июня – ПУНВР будет финансировать национального эксперта для содействия Правительству в подробном институциональном, юридическом и финансовом обзоре
 - К началу июля – Решение Правительства по подготовке пересмотренной Дорожной карты и структуры водного сектора, чтобы она была одобрена к сентябрю 2018 г. на заседании Национального Совета по воде.
 - Всемирный Банк и ШАРС готовы работать над определением и разработкой этих и других вариантов совместно с Правительством.

18. Таким образом, продолжение институциональной работы в значительной степени зависит от вышеуказанного.

4 Тренинг по ведению переговоров

19. В программу работ по Компоненту 1 включен компонент обучения техникам ведения переговоров. Оно особенно нужно для решения существующих и возможных будущих трансграничных вопросов, которые потребуют значительных навыков в ведении переговоров со стороны Кыргызских представителей на этих форумах.
20. Изначально предполагалось нанять компанию для проведения тренинга по ведению переговоров, и с этой целью данный Консультант предоставил предварительный проект ТЗ. Однако было решено, что контракт на консультационные услуги из одного источника будет предложен отдельному лицу.
21. В начале миссии данному Консультанту сообщили, что контактное лицо, представляющее Гарвардскую бизнес-школу, может предоставить тренера по навыкам ведения таких переговоров. С этим лицом связались, и с Жылдыз Караталовой была проведена предварительная встреча в четверг 7 июня. Далее приведены заметки о данной встрече:
22. “Провел встречу с вышеупомянутым лицом, которая имеет отношение к Гарвардской школой ведения переговоров с целью изучения возможности Школы содействовать в проведении тренинга по техникам переговоров для выбранных специалистов (список возможных участников передан ей в качестве ориентировочного целевого направления).
23. ДКМ вкратце объяснил предпосылки нашего запроса и кратко проинформировал о проекте и его целях для ознакомления с контекстом тренинга. ЖК сказала, что у них есть высококвалифицированный человек (русскоговорящий), проживающий в Бостоне, США, который ранее проводил обучение по переговорам для других групп в Кыргызстане. У них имеется пакет материалов для проведения, хотя ДКМ настоял, что его следует адаптировать, чтобы он отражал конкретные потребности по международным трансграничным вопросам и (возможно) решение конфликтов. Он убежден, что так может произойти. В целях содействия ДКМ показал список определенных участников, чтобы дать понятие об разных уровнях и направленности, необходимых для тренинга.
24. Т.к. ЖК уезжает в Вашингтон и не вернется в Кыргызстан по крайней мере до 20 июня, ей посоветовали связаться с Нургазы. ЖК обещала тем временем выслать ДКМ литературу, чтобы дать дальнейшее представление о продукте, который может предложить Школа.
25. ДКМ сообщил, что наем будет производиться из одного источника, но не уточнил имеющийся бюджет. Он также сообщил, что сроки должны быть максимально ускорены, учитывая, что осталось всего несколько месяцев проекта.
26. Важно, чтобы Международный и Национальный юристы были осведомлены обо всех предложениях, которые могут исходить от Школы, чтобы они могли дать комментарии и предложения для

обеспечения увеличения эффективности тренинга по Международному водному праву.

27. Следующий шаг: ждем документацию из Гарвардской школы с планом общего содержания и методиками тренинга, которые они предлагают.”

5 Выдача разрешений на сброс сточных вод

28. В понедельник 11 июня была проведена встреча с Асель Раимкуловой, Главным специалистом ГАООСилХ по вопросу выдачи разрешений на сброс сточных вод. Заметки о встрече приведены ниже:

- На встрече во второй половине дня в понедельник 11 июня с Асель Раимкуловой, Главным специалистом в Госоагентстве по охране окружающей среды и лесному хозяйству, принимали участие ДКМ, НМ и Юлия. Целью встречи было прояснить аспекты функций и обязанностей сотрудников Агентства, занимающихся выдачей разрешений на сброс сточных вод.
- А. Раимкулова объяснила, что главной функцией ее отдела в Агентстве является выдача разрешений на сброс загрязнителей, чем в настоящее время занимаются территориальные подразделения Агентства. Существует 7 подразделений, с Отделами природных ресурсов штатом примерно 5 человек, из них 2 или 3 человека непосредственно занимаются работой по разрешениям на сброс твердых отходов, загрязнения воздуха и сточных вод.
- Согласно установленных процедур, предприятию, запрашивающему разрешение на сброс сточных вод, необходимо провести исследование касательно характеристик как загрязнителей, так и максимальной прогнозной концентрации загрязнителей, попадающих в водный объект. Для этого предприятие может провести исследование самостоятельно, или, чаще всего, нанять частную проектную организацию для проведения работ. В каждом случае результаты должны быть представлены в ГАООСилХ на утверждение. Утверждение дается на основании заранее установленных норм для различных водных объектов. Кроме того, после получения разрешения предприятие обязано выслать отчет относительно разрешения в ДВХиМ. Однако ГАООСилХ не видит этих отчетов.
- Агентство выдает разрешения на сброс сточных вод только промышленным предприятиям (Класс 1), оборудованным очистными сооружениями. Все очистные сооружения имеют лаборатории мониторинга качества воды, а лаборатории ГАООСилХ и ГЭТИ предоставляют подтверждение представленных результатов.
- Имеется сомнение по поводу расчета максимальной нагрузки загрязнителей, выполненного предприятием или его уполномоченным. В случае сброса в реки, информация о расходах запрашивается в ДВХиМ, который может предоставить только ограниченное количество данных за определенные дни или месяцы в году. Что необходимо – это кривые продолжительности стока, показывающие статистическую вероятность, что заданный расход

воды в водотоке одинаков или превышает. Таким образом, может быть назначена подходящая статистическая вероятность превышения (скажем, 80% для не существенных мест и может быть, до 95% для важных мест). Использование "моментальных снимков", даже если они усреднены за несколько лет, не является надежным и подходящим методом анализа.

- В Главе 9 Водного Кодекса КР определены процедуры и требования к подаче заявлений, изучению и выдаче разрешений на сброс сточных вод.
29. Встреча представляла особый интерес, т.к. обнаружилось, что ГАООСилХ не проводит химический анализ по заявлениям своими силами, а полагается на соответствующий анализ, предоставленный заявителем (обычно выполняемый проектным институтом). Эту систему нужно будет адаптировать для обеспечения соответствующей координации с любой предлагаемой разрешительной системой на водопользование. Она также выявила некоторое сомнение касательно пригодности данных по условиям расходов воды в принимающем водном объекте, предоставляемых заявителю.

6 Статус наработок

Нарботка №	Название	Статус	Примечание
1a	Рекомендации по реализации ПУНВР и поправкам и реализации Водного Кодекса	Завершено	Представлено
1b	Проект Плана Бассейнового Управления	Завершено	Как проект Оглавления
2a	Проект плана реструктуризации и перераспределения штата ДВХиМ	Completed	Зависит от анализа, основанного на будущем решении Правительства
2b	Подробный организационный план и должностные обязанности Отдела АПВР ДВХиМ	Завершено	Представлено
2c	Анализ и рекомендации по реструктуризации и укреплению исследовательских функций ДВХиМ	Не завершено	Исследовательских функций в ДВХиМ не имеется. Исследовательские организации находятся под другим министерством
3	Организационная структура и должностные обязанности БВА; предварительные бассейновые планы;	Завершено	Представлено как отдельные документы

	Усовершенствованная разрешительная система и система оплаты за водопользование; Руководство по подготовке и реализации бассейновых планов		
4	Презентации и обучающие модули по подготовке бассейновых планов	Завершено	В процессе перевода
5a	Проекты бассейновых планов	Должны быть завершены к 30 июня	Часть из них переведена
5b	Годовой оценочный отчет по реализации бассейновых планов с рекомендациями	Не завершено	Планы не были и не будут реализованы в период Фазы 1
6a	Оценка деятельности Водохозяйственных Советов и рекомендации по их эффективной и интегрированной роли	В процессе подготовки	
6b	Оценка Национального Союза АВП и рекомендации по его будущей роли и мероприятиях	В процессе подготовки	
7	Проект Национальной Водной Стратегии	Не завершено	Пока не нанят Национальный эксперт
8	Оценочный отчет потребностей в информации	Завершено	Представлено
9a	Процедура оценки институционального развития	Завершено	Представлено
9b	Годовой отчет о прогрессе укрепления водохозяйственных органов и реформе водной политики	Не завершено	На сегодняшний день прогресс в части реформ отсутствует

Приложение

Проекты Технических заданий

Проект Технического задания на разработку тематических материалов – Международный эксперт по ведению переговоров по водной тематике

Кыргызская Республика хорошо обеспечена водными ресурсами, включая свыше 3500 рек и ручьев, среднегодовой сток которых оценивается в 47 км³, из которых Кыргызская Республика – согласно условиям международных соглашений с соседними странами – может отбирать не более 12 км³. Дождевые осадки, таяние снежных покровов и ледников пополняют речные потоки в течение поливного сезона – с апреля по сентябрь. Из выделенных Кыргызской Республике 12 км³, до 90 процентов используются для орошаемого сельского хозяйства, 7 процентов – для промышленности, и еще 3 процента – на прочие нужды, включая питьевую воду. Хотя при выработке электроэнергии вода не потребляется, она играет важную роль в регулировании режима речного стока, оказывая существенное воздействие на водоснабжение орошаемых территорий ниже по течению, и далее на трансграничные расходы.

Изменение климата почти наверняка значительно повлияет на режим имеющихся водных ресурсов, как во времени, так и количественно. Таяние ледников может сильно возрасти и время такого таяния может привести к наличию воды тогда, когда она не нужна. Могут потребоваться водохранилища в верховьях рек для регулирования этого высвобождения талых вод для его лучшего соответствия потребностям сельского хозяйства. Изменения в накоплении воды повлияют на выработку электроэнергии, а это в свою очередь вероятно повлияет на режимы трансграничных расходов.

В заключение, вероятно, что будущие сценарии по водным ресурсам, реализованные в Кыргызстане, будут иметь значительные последствия на существующие и будущие трансграничные соглашения.

Кыргызской Республике нужно быть полностью готовой к сложным итоговым переговорам с ее гидрографическими соседями, и целью этих консультационных услуг является улучшение переговорных навыков Кыргызстана посредством комбинирования формального обучения и тематических исследований. Формальное обучение должно проводиться другими, и это ТЗ рассматривает подготовку соответствующих Тематических Материалов, которые будут использоваться параллельно или последовательно с формальным обучением, чтобы отшлифовать навыки ведения переговоров сотрудников Правительства.

Международный эксперт по ведению переговоров по водным вопросам:

1. Проведёт исчерпывающее изучение существующей документации, относящейся к ситуации с водными ресурсами в Кыргызстане с особым вниманием к трансграничным вопросам;
2. Изучит имеющиеся проекты бассейновых планов, разработанных в рамках проекта, отмечая выявленные проблемы и вопросы;
3. Посетит и обсудит с соответствующими официальными лицами в Правительстве предполагаемые главные водохозяйственные вопросы, с которыми сталкивается Кыргызстан, и возможные вопросы, связанные с конфликтами (в частности, Чу-Таласскую Комиссию);
4. Подготовит перечень основных вопросов с возможным значительным влиянием на трансграничные отношения;
5. Обсудит подготовленный перечень с соответствующими официальными лицами в Правительстве, и на основании обсуждения выберет максимум 5 основных вопросов для подготовки Тематических Материалов;

6. По каждой выбранной тематике, подготовит исчерпывающую таблицу данных (на основании шаблона в целях последовательности), включающую все соответствующие подробности и информацию, необходимые для формирования основы для ведения переговоров по решению конфликтов. Содержание Тематического Материала должно быть основано (помимо прочего) на:

1. Важных предпосылках и ситуации;
2. Сторонах-участниках – прямые и косвенные; роли;
3. Важнейших вопросах, которые должны быть решены

Наработки

5 тематических материалов, включающих данные и информацию для формирования основы для расширенного тренинга по навыкам ведения переговоров

Проект Технического задания на Международных специалистов по бассейновому планированию

В период Фазы 1 ПУНВР были разработаны 5 проектов бассейновых планов, но вследствие ограничений во времени и ресурсах эти планы рассматриваются как самые предварительные и нуждаются в значительном улучшении.

Немногочисленность имеющихся данных, необходимость быстрого освоения навыков в предельно короткий срок для местных специалистов и других заинтересованных сторон, участвующих в процессе работ (например, недавно созданных Бассейновых Советов), вместе со значительно более короткими сроками для создания этих документов привели к необходимости пересмотра проектов этих планов с целью повышения их качества для максимально возможной степени.

Предлагаемый механизм улучшения планов – наем профессиональных услуг числом до 3 квалифицированных международных экспертов, опытных в разработке бассейновых планов согласно международных стандартов. Эти специалисты будут работать практически с местными специалистами над разработкой в период 6-месячного продления пересмотренных бассейновых планов до соответствия международным стандартам и утверждения Бассейновыми Советами.

Конкретнее, привлекаемые эксперты должны будут:

- Тщательно пересмотреть первые варианты бассейновых планов, подготовленные в период Фазы 1 проекта;
- Определить конкретные местности, где могут и должны быть сделаны значительные улучшения;
- Встречаться с Рабочей Группой соответствующего Бассейнового Совета, чтобы установить и/или подтвердить выявленные проблемы и вопросы;
- Подготовить описания карт и дополнительных графиков, необходимых для улучшения отчетов;
- Надзор за подготовкой дополнительных карт и графиков;
- Изучить структуру проектов отчетов и представить рекомендации по редактированию, чтобы улучшить их целостность и последовательность;

- Укрепить логические связи между выявленными вопросами и рекомендованными решениями;
- Обеспечить соответствие требованиям Водного Кодекса к содержанию бассейновых планов;
- Тесно работать с командой ИСВ и обеспечить, чтобы необходимые данные и информация четко указаны и предоставляются в подходящем формате и своевременно;
- Проводить неофициальные и официальные обучающие занятия (по ситуации) для национальных экспертов по выбранной тематике для бассейнового планирования;
- Координация и мониторинг работ будет проводиться Главным Советником Компонента 1, который будет отвечать для обеспечения контроля качества продукта;
- Эксперт будет тесно работать с национальными экспертами и обеспечивать максимальную передачу опыта в целях устойчивости процесса.

Минимальные квалификационные требования

- Высшее образование (экв. магистра) и минимум 10 лет опыта планирования водных ресурсов;
- Свободное владение русским языком и способность объясняться на английском языке на более чем базовом уровне (последнее желательно, но не обязательно);
- Подтвержденный опыт разработки бассейновых планов высокого качества для крупных стратегических бассейнов, предпочтительно с трансграничными элементами;
- Опыт работы в Центральной Азии является преимуществом

Проект Технического задания на ГИС Специалиста для Отдела по бассейновому планированию

Специалист по ГИС/базам данных

Специалист по ГИС будет выполнять следующие задачи:

- Поддерживать связь с командой ИСВ и обеспечивать передачу и внесение в ИСВ данных, собранных Отделом АПВР или БВА.
- Используя одобренное программное обеспечение, разрабатывать тематические карты (на основании исходных слоев, предоставленных ИСВ), по запросу другого специалиста Отдела, в т.ч.:
 1. Использовать отформатированные условные обозначения для цифровых карт
 2. Масштабировать карты
 3. Редактирование или моделирование векторных данных в соответствии с требованиями специалиста отдела по бассейновому планированию (соответствующую протяженность карт, может быть необходимо обрезать

основную карту, чтобы показать конкретную местность бассейна или республики)

- Разрабатывать карты и планы для показа на совещаниях и семинарах
 - Разработанные тематические карты для каждого бассейна страны
 - Проводить обучение для специалистов отдела по бассейновому планированию
 - Использовать веб сервисы по пространственным данным ИСВ для использования цифровых данных для отдела по бассейновому планированию
 - Создание табличных данных (*.xls *.csv) для интеграции с пространственными данными для целей анализа и визуализации данных
 - Проводить вторичный анализ на основе ГИС-технологий по запросу других специалистов Отдела, и представлять результаты карт в цифровом формате или графика в соответствии со спецификациями, такими как:
 1. Пространственные колебания среднегодовых осадков;
 2. Пространственные колебания усредненных данных по осадкам в летний период;
 3. Пространственные колебания усредненных данных по осадкам в зимний период;
 4. Пространственные колебания стока в бассейне;
 5. Колебания интенсивности земледелия на ирригационных системах;
 6. Пространственные колебания испарения и эвапотранспирации;
 7. Графическая визуализация водопользования в бассейне по секторам;Вышеперечисленные карты разрабатываются вторичной обработкой базовых данных, хранящихся в ИСВ.
 - Отвечать за поддержку всех данных, собранных Отделом, и обеспечить их регулярное обновление и проверку их качества.
 - Работать со специалистами по моделированию для предоставления ГИС-информации, необходимой для проведения работ по моделированию.
- а. Минимальные квалификационные требования:
- Степень бакалавра, предпочтительно магистра, в области информационных технологий или смежных дисциплин с акцентом на географические информационные системы и их использование.
 - Опыт работы в сфере использования и поддержки ГИС системы (предпочтительно ArcGIS или QGIS) не менее 3 лет.

Высшее образование или бакалавр в компьютерных науках, географии, геодезии или в соответствующей области. Наличие сертификата по ArcGIS продуктам
Не менее 5 лет опыта работы в проектах GIS с ArcGIS 10.x, ArcGIS для Сервера, QGIS, PostGIS/PostgreSQL, Mapserver, и/или программного обеспечения Openlayer и WEAP
Отличные знания программирования в SQL, Python, C++, Java или Javascript, Flex и/или PHP.
Знание кыргызского языка, русского языка и английского языка является преимуществом.