

Кыргызская Республика

Департамент Водного Хозяйства и Мелиорации
Проект управления национальными водными ресурсами Фаза- 1
NWRMP/CS/QBS/C.1/01

Отчёт о миссии

25 мая – 1 июня, 2019

Представлено в:

Отдел Реализации Проекта

Проект Управления Национальными Водными Ресурсами Фаза- 1

Департамент Водного Хозяйства и Мелиорации

Кыргызской Республики



Информационная Система о Воде ДВХМ

Подготовлен:

Компанией «Computer Assisted Development, Inc.»(CADI)

3 июня, 2019

СОКРАЩЕНИЯ

БВА	Бассейновая Водная Администрация
CADI	Компания «Computer Assisted Development, Inc.»
ЦМВ	Цифровая модель высот
ДВХиМ	Департамент Водного Хозяйства и Мелиорации
GIS	Географическая информационная система
ГО	Головной офис
ГТС	Гидротехнические сооружения
LAN	Локальная вычислительная сеть
МЧС	Министерство Чрезвычайных ситуаций
НВА	Национальный водный атлас
ПУНВР-1	Проект Управления Национальными Водными Ресурсами Фаза- 1
ПУНВР-2	Проект Управления Национальными Водными Ресурсами Фаза- 2
БУВХ	Бассейновое Управление Водного Хоз-ва (область)
ОРП	Отдел Реализации Проекта, ДВХМ
РУВХ	Районное Управление Водного Хоз-ва (район)
ШАРС	Швейцарское агентство по развитию и сотрудничеству
VPN	Виртуальная частная сеть
ИСВ	Информационная система по воде
КВО	Кодирование водных объектов
АВП	Ассоциации Водопользователей

СОДЕРЖАНИЕ

ЦЕЛЬ	4
МЕРОПРИЯТИЯ	4
ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ	5
РЕЗУЛЬТАТЫ МИССИИ	9
СТАТУС РЕЗУЛЬТАТОВ В РАМКАХ ПРОДЛЕНИЯ КОНТРАКТА НА 6 МЕСЯЦЕВ.....	10
ПРИЛОЖЕНИЕ А. ТЗ ДЛЯ МИССИИ.....	12
ПРИЛОЖЕНИЕ В. ОТВЕТСТВЕННЫЕ ЛИЦА	12
ПРИЛОЖЕНИЕ С. ЕЖЕДНЕВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ (С 25 МАЯ ПО 2 ИЮНЯ, 2019)	13

ЦЕЛЬ

Цель этой миссии состояла в том, чтобы завершить работу по всем соответствующим результатам, в соответствии с Поправкой № 4, и последующие меры по предложенным задачам, которые должны быть выполнены группой по Водной информационной системе (ИСВ) к июню 2019 года. Конкретные полномочия для этого задания приведены в Приложении А

МЕРОПРИЯТИЯ

В рамках контракта, это была уже 14-ая миссия компании CADi. В период с 27 марта по 1 июня, консультантом CADi в Бишкеке были проведены следующие мероприятия:

- 1) Встреча с Директором ОРП и членами команды ИСВ для обсуждения результатов миссии.
- 2) Рассмотрела предложение по мероприятиям ИСВ в рамках Проекта Управления Национальными Водными Ресурсами Фазы- 2 (ПУНВР-2) подготовленный ОРП и внесло несколько предложений.
- 3) Встреча со специалистом ИСВ по ГИС по 322 оцифрованным и кодированным магистральным каналам в стране.
- 4) С последующими 22 отчетов, недавно подготовленных в рамках компонента ИСВ, включая пять онлайн табличных БД ИСВ, одну геопространственную БД и шесть отчетов о технической деятельности, подготовленных специалистами ИСВ.
- 5) Оценка прогресса, достигнутого по картам, запрошенных командой по бассейновому планированию Компонента 1.3.
- 6) Встреча с программистом ИСВ по БД для обсуждения плана доработки базы данных Гидротехнических сооружений (ГТС).
- 7) Поручено, чтобы координатор ИСВ предоставил обновление статуса деятельности плана мероприятий ИСВ, подготовленного командой CADi в марте.
- 8) Обновленный отчет о завершении контракта, включая приложения, основной на последнем статусе ИСВ и предан на перевод в ОРП.
- 9) Подготовлена слайд-презентация и раздаточный материал по результатам контракта CADi и рекомендациям для ПУНВР-2.
- 10) Встреча с сотрудниками Всемирного банка, чтобы поделиться достижениями команды ИСВ за последние 50 месяцев и конкретными рекомендациями CADi для ПУНВР-2.

Список ключевых лиц, с которыми встречалась команда в ходе миссии и ежедневных мероприятий, приводится в Приложениях В и С соответственно.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Выводы и рекомендации, сформулированные в ходе данной миссии, представлены ниже.

Установка LAN

- 1) Установка LAN в семи офисах БУВХ идет полным ходом. Пять офисов (Иссык-Кульский, Нарынский, Ошский, Джалал-Абадский и Баткенский) теперь имеют LAN и подключены к оптоволоконному высокоскоростному Интернету (10 мегабит в секунду) от Кыргызтелекома и виртуальной частной сети (VPN) с открытым исходным кодом на базе Интернета (VPN). LAN для двух оставшихся офисов БУВХ (Чуй и Талас) будут установлены и функционировать к концу июня.

Идентификация и оцифровка магистрального канала

- 2) В общей сложности 322 основных ирригационных схемы в стране согласно специалистам Компонента 2. Еще семнадцать (17) (из 84 в марте) магистральных каналов были идентифицированы по названию в геопространственных слоях каналов. Специалистом CADi по Кодированию водных объектов (КВО) были присвоены уникальные КВО вновь идентифицированным и оцифрованным каналам. Всего было закодировано 101 магистральных каналов. Кодирование оставшихся 221 магистральных каналов будет проводиться командой ИСВ с помощью персонала БУВХ и РУВХ в ПУНВР-2.

Карты, запрошенные Командой по бассейновому планированию

- 3) Специалист ИСВ по ГИС подготовил 22 карты из 37, для Компонента 1.3 - планирование речных бассейнов, на основе стандартов карт (ДВХИМ), с использованием имеющихся данных в национальной геопространственной БД ИСВ, и сделал их доступными через веб-сайт ДВХИМ. Восемь из 22 карт (в формате jpg) стали доступными для совместного использования через портал GeoNode в разделе «Документация». Оставшиеся 14 карт по бассейновому планированию будут подготовлены и развернуты к концу июня.

Геопространственные ИСВ данные

- 4) По состоянию на июнь 2019 года геопространственная база данных ИСВ включает 126 векторных пространственных слоев и два растровых изображения следующим образом:
 - 60 векторных слоев из 75, рекомендованных CADi в качестве основного набора геопространственных данных для ИСВ в 2015 году;
 - 12 векторных слоев по кодированию водных объектов (импортировано из геопространственных данных KG_WOC.gdb);
 - 22 векторных слоя на ГТС в 6 пилотных ирригационных системах;
 - 26 векторных слоев ГТС в Ассоциациях водопользователей (АВП), сгруппированных по семи БУВХ;
 - 6 векторных слоев на скорректированных гидрологических границах пяти Бассейновых Водных Администрациях БА; а также

- 2 растровых изображениях (DEM и Hillshade) Кыргызской Республики.

Национальный водный атлас

- 5) Все 50 карт для Национального Водного Атласа (НВА) были подготовлены на основе наборов данных доступных в национальной ИСВ базе геоданных. Проект НВА был распечатан и одобрен Директором ОРП и консультантом САДИ. Основная рекомендация консультанта заключается в добавлении статистической информации по бассейнам на каждую карту НВА. Специалист ИСВ по ГИС подготовит следующий проект НВА соответственно.

Онлайн табличные базы данные ИСВ

- 6) Приложение базы данных ГТС проходит доработку программистом ИСВ при содействии сотрудников БУВХ и РУВХ. Программист провел работу с сотрудниками БУВХ и РУВХ на Иссык-Куле, для того чтобы узнать, как улучшить приложение БД. Во второй Иссык-Кульской поездке, планируется провести дальнейшее тестирование, после чего завершить доработку приложения БД к концу июня.
- 7) В марте командой ИСВ были пересмотрены и доработаны 20 из 22 отчетов с техническим описанием базы данных ИСВ, руководства пользователя, руководства администратора, сводные отчеты и отчеты по метаданным, согласно комментариями, предоставленными командой САДИ. Два недоработанных отчета (Технический отчет по созданию геопространственного компонента Национальной ИСВ и Отчет о техническом описании базы данных ГТС) находятся на стадии пересмотра и будут завершены к концу июня.

Разработка веб-сайта

- 8) 18 интерактивных тематических карт были развернуты в Службах веб-карт ИСВ на сайте ДВХиМ после недавнего рассмотрения и реорганизации специалистом ИСВ по ГИС. Создано тринадцать добавочных интерактивных тематических карт, которые будут добавлены на портал ГИС через неделю или две.
- 9) У ДВХиМ находится на рассмотрении находятся два новых демонстрационных приложения для пилотных участков Совхозный и Комсомльский в бассейнах Чу и Иссык-Куль. Оба приложения будут доступны, если ДВХиМ даст разрешение на доступ, через ИСВ сайта ДВХиМ.
- 10) Карта “Бассейнового управления” на картографических сервисах ГИС или портале ГИС (<https://gis.water.gov.kg/portal/home/>) показывает семь БУВХ, что не является правильным для бассейнового управления. Административная карта БУВХ должна быть заменена картой БВА. Необходимо убедиться, что все гиперссылки на карте работают должным образом.

Краткосрочный план мероприятий

11) В марте 2019 команда САДИ предложила следующий план мероприятий, который будет реализован командой ИСВ к концу июня 2019 года. Последний статус каждого мероприятия представлен ниже.

Таблица 1 Предлагаемый План мероприятий для команды ИСВ.

№.	Задача	Ответственный член команды ИСВ	По состоянию на 31 мая, 2019
1	Организовать геопространственную БД ИСВ в портале ArcGIS. Предоставить доступ к порталам основным заинтересованным сторонам ПУНВР.	Специалист ГИС	Организована геопространственная БД ИСВ по группам (т. е. Национальные водные ресурсы, Бассейновое управление, ирригация, АВП, демонстрационные зоны (Совхозный и Комсомольский) Обеспечен доступ к Гидромет, Кадастру, Картографическому Агентству и Министерству по чрезвычайным ситуациям (МЧС). Специалист будет работать с другими заинтересованными организациями по запросу.
2	Загрузить ГИС-карты, подготовленные при планировании речного бассейна, на портал GeoNode.	Специалист ГИС	Восемь карт по бассейновому планированию загружены в портал GeoNode для Компонента 1.3. Еще 14 карт следует завершить.
3	Обновить и доработать отчет метаданных ГИС, загрузить отчет в раздел «Документы» GeoNode и добавить ссылки в него, в разделы метаданных ГИС слоев.	Специалист ГИС	Отчет был завершен. Не загружено в раздел «Документы» со ссылками, добавленными в отчет в ГИС слоев метаданных раздела GeoNode.

No.	Задача	Ответственный член команды ИСВ	По состоянию на 31 мая, 2019
4	Завершить работу над «Техническим отчетом по созданию геопространственного компонента Национальной ИСВ» согласно комментариям САДИ.	Специалист ГИС	В процессе
5	Определить и присвоить названия оставшихся 238 магистральных каналов, в координации с сотрудниками БУВХ и РУВХ. Присвоить КВО к этим магистральным каналам.	Специалист ГИС	Завершены 101 магистральных каналов из 221 оставшихся.
6	Завершить сбор данных по демонстрационному приложению для пилотных участков Совхозный и Комсомольский в бассейнах Чу и Иссык-Куль соответственно.	Специалист по управлению данными.	Завершено
7	Завершить работу над «Техническим отчетом по созданию табличного компонента национальной ИСВ», согласно комментариям САДИ.	Специалист по управлению данными.	Завершено
8	Улучшить раздел ИСВ на сайте ДВХИМ и сделать его более удобным и интерактивным.	Веб-дизайн Специалист	В процессе Завершение к концу Июня.
9	Создать отдельную страницу для 5 онлайн БД в разделе ИСВ, на веб-сайте ДВХИМ.	Веб-дизайн Специалист	В процессе Будет завершено к концу Июня.
10	Завершение технического отчета по веб-сайтам, согласно комментариям САДИ.	Веб-дизайн Специалист	Завершено
11	Завершение технического отчета по файлам AutoCAD, согласно комментариям САДИ.	Специалист AutoCAD	Завершено
12	Продолжить оказание помощи Компоненту 3 в оцифровке файлов AutoCAD для инвентаризации ГИС в 70 АВП.	Специалист AutoCAD	В процессе Ожидается завершение к концу Июня.
13	Завершить программирование БД ГТС посредством конструктивных изменений, в соответствии с запросами РУВХ. Связаться с РУВХ для уточнения и окончательного определения объемов необходимых изменений	Программист БД	В процессе Вторая 4 х дневная поездка на Иссык-куль пройдет в Июне для доработки приложения базы данных ГТС с персоналом БУВХ и РУВХ.

No.	Задача	Ответственный член команды ИСВ	По состоянию на 31 мая, 2019
14	Подготовить отчет о Технических Описаниях БД ГТС.	Программист баз данных	В процессе Будет завершено к концу Июня.
15	Подготовить краткий технический отчет о местах размещения 5 онлайн БД на серверах ДВХИМ.	Программист баз данных	Завершено
16	Завершить работу над отчетом о техническом описании по БД о качестве воды, согласно комментариям CADI.	Программист баз данных	Завершено
17	Завершить работу по 5 сводным отчетам по БД, согласно комментариям CADI.	Программист баз данных	Завершено
18	Оборудовать 7 серверных комнат в БУВХ, включая настройку серверов и установку LAN. Подключить сервер управления Интернетом ДВХИМ к 7 серверам БУВХ.	Специалист IT-LAN.	Установлена LAN с высокоскоростным интернет-соединением по оптоволоконному кабелю от Кыргызтелеком на пяти из семи БУВХ (Иссык-Куль, Нарын, Ош, Джалал-Абад, Баткен). LAN для двух оставшихся офисов БУВХ (Чуй и Талас) будут установлены и функционировать к концу июня.
19	Реорганизовать сервер файлов ДВХИМ, предоставив различные уровни авторизации сотрудникам подразделений ДВХИМ.	Специалист IT-LAN.	В процессе Установлен Active Directory в ГО ДВХИМ и ОРП. Будет завершено к концу Июня.
20	Установить новый прокси-сервер для управления безопасностью данных и трафиком ДВХИМ LAN.	Специалист IT-LAN.	Завершено
21	Завершить отчет по аппаратной документации, согласно комментариям CADI.	Специалист IT-LAN.	Завершено

РЕЗУЛЬТАТЫ МИССИИ

В процессе данной миссии, командой CADI были представлены следующие результаты:

- 1) Присвоены уникальные КВО еще 17 магистральным каналам, что составляет в общей

сложности 101 из 322 ирригационных магистральных каналов в Кыргызской Республике. Команда ИСВ выполнит кодирование оставшихся 221 из 322 магистральных каналов в сотрудничестве с персоналом БУВХ и РУВХ.

- 2) Отчет о завершении контракта CAD1 включая все приложения для перевода.
- 3) Рекомендации CAD1 для, для ПУНВР-2 и другое.
- 4) Предложения по добавлению статистической информации на картах в национальный водный атлас с примерами карт из Армении.
- 5) Рекомендации по улучшению раздела GeoNode путем добавления описания к каждому условным обозначениям и предоставления конкретной информации каждому заголовку карты.
- 6) Рекомендации по улучшению раздела GIS Mapping Services (картографическая служба ГИС) путем замены карты БУВХ на карту БВА Кыргызской Республики, а также обеспечения должной работы всех гиперссылок на карте.
- 7) Предложения по добавлению счетчиков на сайте для отслеживания количества посещений и загрузки файлов из ДВХИМ, включая картографические службы GeoNode и GIS, на сайтах ПУНВР и ПУСПП.
- 8) Слайд-презентация и раздаточный материал по результатам контракта CAD1, а также рекомендации для ПУНВР-2 и другое.

СТАТУС РЕЗУЛЬТАТОВ В РАМКАХ ПРОДЛЕНИЯ КОНТРАКТА НА 6 МЕСЯЦЕВ

По состоянию на июнь 2019 года, статус результатов, в рамках 6-месячного продления контракта (январь - июнь 2019 года), представлен в таблице 2 ниже.

Таблица 2 Статус документов CAD1 о продлении контракта на 6 месяцев

No.	Результат	Дата выполнения	По состоянию на 2 июня, 2019
D1	КВО добавлены в имеющиеся оцифрованные магистральные каналы в Кыргызской Республике.	6 месяцев (июня 2019)	Выполнено в мае
D2	Презентация по статусу мероприятий ИСВ по окончании ПУНВР-1.	6 месяцев (июнь 2019)	Выполнено в мае
D3	Рекомендации для мероприятий команды ИСВ в рамках ПУНВР-2.	6 месяцев (июня 2019)	Выполнено в апреле

No.	Результат	Дата выполнения	По состоянию на 2 июня, 2019
D4	Первый отчет о миссии Второй отчет о миссии	3 месяца (январь-март 2019) 6 месяцев (май-июня 2019)	Выполнено в марте Выполнено в июне
D5	Итоговый отчет, согласно контракту	6 месяцев (июнь 2019)	Выполнено в мае

ПРИЛОЖЕНИЕ А. ТЗ ДЛЯ МИССИИ

ТЗ для миссии, с конкретными мероприятиями, приводятся ниже:

- 1 Обновить и отправить отчет о завершении контракта CADI на перевод.
- 2 Подготовить слайд-презентацию и раздаточный материал по результатам контракта CADI и рекомендациям для ПУНВР-2 и другое.
- 3 Подготовить и представить второй отчет миссии в соответствии с Дополнением № 4.

ПРИЛОЖЕНИЕ В. ОТВЕТСТВЕННЫЕ ЛИЦА

ФИО	Должность	Организация
Доктор, Кыдыкбек Бейшекеев	Директор	Проект управления национальными водными ресурсами – Фаза I, ОРП, ДВХиМ
Г-н Азамат Карыпов	Координатор ИСВ	Проект управления национальными водными ресурсами – Фаза I, ОРП, ДВХиМ
Г-н Санжар Ааматов	Программист баз данных	Проект управления национальными водными ресурсами – Фаза I, ОРП, ДВХиМ
Г-жа Асель Темирбекова	Специалист по Веб-дизайну	Проект управления национальными водными ресурсами – Фаза I, ОРП, ДВХиМ
Г-жа Гульсина Абдрахманова	ГИС Специалист	Проект управления национальными водными ресурсами – Фаза I, ОРП, ДВХиМ
Г-н Улан Джунусов	Специалист AutoCAD	Проект управления национальными водными ресурсами – Фаза I, ОРП, ДВХиМ
Г-н Бакыт Махмутов	Ассистент регионального директора	Швейцарский офис по сотрудничеству в Кыргызской Республике
Мистер Питер Дэвид Мербах	Руководитель группы	Всемирный Банк
Г-н Абдулхамид Азат	Руководитель группы	Всемирный Банк

ПРИЛОЖЕНИЕ С. ЕЖЕДНЕВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ (С 25 МАЯ ПО 2 ИЮНЯ, 2019)

Дата	Местоположение	Описание деятельности
5/25/19 Суббота	Перелет	<ul style="list-style-type: none"> Перелет из Форт-Коллинза, штат Колорадо, США в Бишкек, через Л-Анжелес и Стамбул.
5/26/19 суббота	Перелет	<ul style="list-style-type: none"> Перелет (транзит)
5/27/19 Понед	Перелет/ Бишкек	<ul style="list-style-type: none"> Прибытие в Бишкек. Встреча с директором ОРП и координатором ИСВ для обсуждения мероприятий, которые будут проводиться в рамках данной миссии. Рассмотрение проекта национального водного атласа и внесение предложений по предоставлению подробной статистической информации по бассейнам для каждой карты. Предложения по добавлению счетчиков веб-сайтов для отслеживания количества посещений и загрузки файлов с веб-сайтов ДВХиМ, ПУНВР и ПУСПП.
5/28/19 Вторник	Бишкек	<ul style="list-style-type: none"> Обновленный отчет о завершении контракта (основная часть) основной на последнем статусе ИСВ и передан в ОРП на перевод.
5/29/19 Вторник	Бишкек	<ul style="list-style-type: none"> Обновлены приложения к отчету о завершении контракта с последней информацией от команды ИСВ и переданы в ОРП на перевод. Подготовлен раздаточный материал с результатами контракта CADi для ПУНВР-2 и передан в ОРП на перевод.
5/30/19 Вторник	Бишкек	<ul style="list-style-type: none"> Подготовка слайд шоу по результатам и рекомендациям контракта CADi для ПУНВР-2 и передан в ОРП на перевод.
31 мая, 2019 Пятница	Бишкек	<ul style="list-style-type: none"> Встреча с директором ОРП и обсуждение рекомендаций CADi для ПУНВР-2, а также презентация по результатам контракта CAD. Встреча с персоналом Всемирного Банка и ШАРС для обсуждения достижений ИСВ и рекомендаций CADi для ПУНВР-2. Доработка финансовых деталей с бухгалтерией.
6/01/19 Суббота	Бишкек	<ul style="list-style-type: none"> Подготовлен отчет о миссии
2 июня, 2019 Июнь	Бишкек - Душанбе	<ul style="list-style-type: none"> Перелет в Душанбе