

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

Проект Управления Национальными Водными Ресурсами – Фаза  
1  
(Грант №TF016315)

***ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ИРРИГАЦИОННЫХ УСЛУГ  
АССОЦИАЦИЯМ ВОДОПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ***

<b>Компонент 2</b>
--------------------

**ОТЧЕТ О МИССИИ №. 3**

**Главный Советник Компонента 2**

Март 2016 г.

Подготовлен Йоханом Хеймансом

## СОКРАЩЕНИЯ И АББРЕВИАТУРЫ

<b>ПУСПП</b>	Проект Улучшения Сельскохозяйственной Производительности и Питания
<b>МГЭ</b>	Мелиоративная Гидрогеологическая Экспедиция (дренажно-гидрогеологический отдел на уровне райводхоза)
<b>БУ</b>	Бассейновое Управление
<b>ВОР</b>	Ведомость объемов работ
<b>БВА</b>	Бассейновая Водная Администрация
<b>БВС</b>	Бассейновый Водный Совет
<b>CAD</b>	Компьютеризованное проектирование
<b>ДВХиМ</b>	Департамент Водного Хозяйства и Мелиорации
<b>ФАВП</b>	Федерация Ассоциаций Водопользователей
<b>БСС</b>	Бывший Советский Союз
<b>ГИС</b>	Географическая информационная система
<b>Иид</b>	Ирригация и дренаж
<b>ПИУ</b>	Плата за ирригационные услуги
<b>KGS</b>	Кыргызский сом
<b>МиО</b>	Мониторинг и оценка
<b>План ПУИД</b>	План Управления Ирригацией и Дренажом
<b>МФ</b>	Министерство финансов
<b>УЭиТО</b>	Управление, Эксплуатация и Техобслуживание
<b>ПУНВР -1</b>	Проект Управления Национальными Водными Ресурсами – Фаза 1
<b>ПУНВР -2</b>	Проект Управления Национальными Водными Ресурсами – Фаза 2
<b>Межхозяйственный</b>	Межхозяйственная часть Иид сети управляется ДВХиМ и снабжает водой внутрихозяйственную систему
<b>Внутрихозяйственный</b>	Внутрихозяйственная система управляется АВП и айыл окмоту и получает воду из межхозяйственной системы
<b>ЭиТО</b>	Эксплуатация и Техобслуживание
<b>ПВО-1</b>	Проект Внутрихозяйственного Орошения
<b>ПВО -2</b>	Второй Проект Внутрихозяйственного Орошения
<b>БУВХ</b>	Региональное управление ирригацией: Облводхоз – областное подразделение ДВХиМ
<b>ОРП</b>	Отдел Реализации Проекта
<b>СБВС</b>	Суббассейновый Водный Совет
<b>СНиП-Госстрой</b>	Строительные нормы и правила Кыргызской Республики (на основе норм БСС)
<b>БУВР</b>	Бассейновое управление водными ресурсами
<b>РУВХ</b>	Районное управление ирригацией: Райводхоз – районное подразделение БУВХ
<b>ГВА</b>	Государственная водная администрация
<b>ВС</b>	Водный совет
<b>ИСВ</b>	Информационная система по Воде
<b>ПУУВР</b>	Проект Улучшения Управления Водными Ресурсами
<b>УВР</b>	Управление водными ресурсами
<b>АВП</b>	Ассоциация Водопользователей
<b>Управление водными ресурсами</b>	Это общая система мер, норм и правил, обеспечивающих развитие, рациональное использование, защиту водных ресурсов и окружающей среды, здравоохранения людей, а также защиту населенных пунктов, промышленных территорий и всех видов собственности от опасного воздействия воды.
<b>Водопользователи</b>	Юридические или физические лица Кыргызской Республики

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ .....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
2	ПРОВЕДЕННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ .....	2
2.1	Полевая поездка на канал Совхозный в Чуйской области .....	2
2.2	Подробный план работ .....	4
2.3	Индикаторы: Каким образом проводить измерения? .....	4
2.4	Обучение .....	6
2.5	Оценка потенциала персонала БУВХ/РУВХ/МГЭ .....	8
2.6	Использование CROPWAT .....	8
2.7	MASSCOTE: на пути к плану модернизации .....	9
2.8	Подкомпонент 2.1.2: Улучшенные процедуры ежегодных требований техобслуживания .....	9
2.9	Руководство по Управлению Ирригационной и Дренажной Инфраструктурой межхозяйственных систем .....	11
3	ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.....	12
4	ПЛАН ДЕЙСТВИЙ ДО КОНЦА МАЯ.....	12
5	ПЛАНИРОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ВЫПОЛНЯЕМЫХ В СЛЕДУЮЩУЮ МИССИЮ.....	12
6	ПЛАНИРОВАНИЕ СЛЕДУЮЩИХ МИССИЙ ГЛАВНОГО СОВЕТНИКА КОМПОНЕНТА 2....	13

ПРИЛОЖЕНИЕ А: Обзор мероприятий проведенных во время Миссии

ПРИЛОЖЕНИЕ В: Исходная информация, собираемая с 6 пилотных систем (индикатор 2 и 4)

ПРИЛОЖЕНИЕ С: АВП в 6 пилотных системах

ПРИЛОЖЕНИЕ D: Организационная структура РУВХ

## 1 ВВЕДЕНИЕ

Главный Советник Компонента 2, Йохан Хейманс, провел свою третью миссию с 20 до 30 марта 2016 г. Подробный обзор мероприятий проведенных во время данной миссии прилагается в **Приложении А.**

**Компонент 2** Данный компонент сосредоточен на улучшении уровня предоставления услуг по доставке воды Департаментом водного хозяйства (ДВХ) для ФАВП, АВП и водопользователей путем улучшения управления оросительными системами, учета, планирования и реализации управления, эксплуатации и содержания систем, бюджетирования и процедур найма подрядчиков. Особое внимание будет уделяться надлежащей привязке поддержки к межхозяйственным и внутрихозяйственным системам, наряду с уделением особого внимания значимости проектных мероприятий, связанных с производительностью.

Компонент профинансирует ТП и товары для:

- Мероприятий на республиканском уровне,
- Мероприятий на уровне системы, и
- Вспомогательных исследований и мероприятий для обеспечения реализации двух основных мероприятий.

Компонент будет сосредоточен на четырех ключевых концепциях:

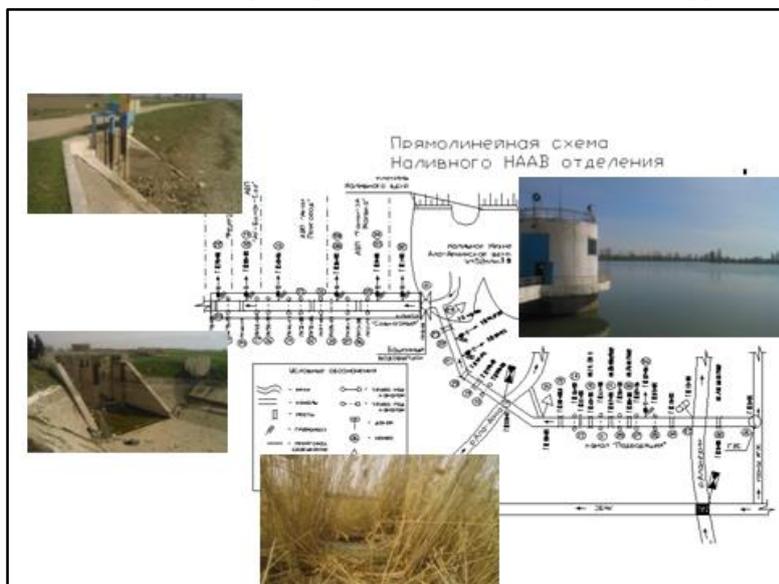
1. Стремление к управлению деятельности на уровне системы, вместо управления на районной основе;
2. компьютеризация процессов и процедур оценки, технического обслуживания и проектирования;
3. работа в сотрудничестве с АВП над совершенствованием подхода и финансирования УЭиТО ирригационно-дренажных систем; и
4. укрепление коммуникационных систем, обеспечивающих расширенные возможности в части управления, более скоординированную отчетность и детальное обоснование.

## 2 ПРОВЕДЕННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

### 2.1 Полевая поездка канала Совхозный в Чуйской области

Во время этой полевой поездки ознакомились с мероприятиями компонента 2 для данной пилотной системы. Канал Совхозный является одним из 6 пилотных систем в рамках компонента 2 и управляется двумя районами: Аламудун и Сокулук. Общая подвешенная площадь 17318 га. Пропускная способность канала 9 м<sup>3</sup>/с. Основной канал питается от водохранилища емкостью 52 миллионов м<sup>3</sup>. Канал находится в центре Чуйской долины. Данная межхозяйственная система обслуживает 9 АВП, ряд АВП имеет реабилитированные внутрихозяйственные системы. На границе с АВП некоторые участки управляются частными фермами или айыл окмоту (сельская управа и управляется айыл кенешем (сельсовет; существует 470 сельсоветов в Кыргызстане). В системе имеется обширная дренажная сеть. Внешний вид системы представлен на рисунке 1.

Основной канал, и водохранилище управляются БУВХ. РУВХ управляет каналами второго порядка. АВП, частные фермы и айыл окмоту (села) управляют внутривладельческими системами. Дренажные системы управляются Мелиоративной Гидрогеологической Экспедицией (Дренажный и Гидрогеологический Отдел), отдел состоит из примерно 100 людей на областном уровне.



17318 га). Часть подвешенной площади используется для расширения

Рисунок 4: Внешний вид системы Совхозный: технические детали плюс водохранилище, водовыпуск РУВХ, не функционирующее регулирующее сооружение канала и дренажная система.

сел (таким образом, больше не используется для земледелия). В другой неорошаемой части выращиваются культуры питающиеся осадками: большая часть данной площади когда-то орошалась с помощью насосов (напрямую из канала), сообщалось, что фермеры считают это очень дорогостоящим покупать/использовать насосы.

- в рамках ПВО-1 около 10% бюджета предназначенного на реабилитацию внутривладельческих систем было использовано на межхозяйственные системы, подобное не практиковалось в рамках ПВО-2.
- основными культурами являются злаковые растения, сахарная свекла, многолетние травы (клевер), овощи (около 800 га). Госслужащими было вычислено, что урожайность неорошаемых злаковых растений будет составлять 50% от урожайности орошаемых культур.
- водохранилище было построено около 50 лет назад (1964 г.). Водовыпускное сооружение протекает. С момента постройки не проводилась реабилитация, существует срочная необходимость реабилитации электрической/механической части систем.
- кажется, что в данной системе относительно большая часть внутривладельческой системы управляется частными фермами и айыл окмоту. В масштабе республики около 30%



Рисунок 1 Фермерская деятельность

проехали, /проехались, /прошли, /прошлись вдоль

системы, и были выполнены следующие наблюдения:

- на данный момент примерно 12.000 га орошается (проектная подвешенная площадь



Рисунок 3 Водохранилище



Рисунок 2 внутривладельственная система прошедшая реабилитацию



Рисунок 5 Открытый коллектор



Рисунок 6: закрытый дренаж (колодец для ремонта)



Рисунок 7 не функционирующее-перегораживающее сооружение

внутрихозяйственных систем не управляются АВП. Также айыл окмоту и частные фермеры имеют договора на оказание услуг с РУВХ. Посетили одну из внутрихозяйственных систем прошедших реабилитацию. До реабилитации 25% подвешенной площади было заброшено. Выращиваются злаковые растения, овощи и фураж; основным источником дохода фермеров является крупный рогатый скот (мясо, молочная продукция).

- Дренажная система состоит из открытых дрен (более или менее повторяют естественные схемы) и водостока. С открытых дрен (78 км) примерно каждые 5 лет наносы необходимо убирать.
- Ни одна из сети водостоков/закрытых дренажных систем не работают, все засорены. Существует сеть из 28 км асбесто/бетонных перфорированных труб (20 см в диаметре), от 2.5 до 3 метров ниже поверхности, расстояние между трубами составляет 200 метров. Все 2800 га подвешенной площади отводят воду таким способом, для борьбы с заболачиванием и засоленностью. Последняя очистка выполнялась 25 лет назад.
- Ни одно из перегораживающих/регулирующих сооружений в магистральном канале не работают (сегментные затворы были украдены/пропали). В результате большая часть примыкающей подвешенной площади технически не может орошаться (невозможно создать достаточный напор в канале).
- Сообщается (БУВХ) об эффективности орошения межхозяйственной системы на уровне 56%.

На основе данных наблюдений команда пришла к заключению, что самой эффективной реабилитацией будет восстановление функционирования регулирующих сооружений в магистральном канале.

## 2.2 Подробный план работ

Также во время данной миссии был обновлен план работ; индикаторы, планирование мероприятий и запланированные трудозатраты специалиста. Результаты включены в план работ версия 7.3, как было представлено миссии Всемирного Банка.

## 2.3 Индикаторы: Каким образом проводить измерения?

Индикаторы компонента 2 обобщены в таблице 1. Были скорректированы совокупные целевые уровни, которые необходимо достичь (см. план работ версия 7.3).

Компонент 2: Улучшение предоставления ирригационных услуг ассоциациям водопользователей											Мероприятие (План реализации проекта)	
Индикаторы результатов на уровне ЗРП	Основной индикатор	Единица измерения <sup>1</sup>	Базовое значение	Совокупные целевые значения				Регулярность	Источник данных/ методология	Ответственные за сбор данных		Замечания
				2014	2015	2016	2017					
Персонал РУВХ использует пересмотренные процедуры УЭИТО при подготовке годовых планов УЭИТО	<input type="checkbox"/>	Количество пилотных систем, где используются пересмотренные процедуры	0	0	2	4	6	ежеквартально	Ежеквартальные и ежегодные отчеты ОРП	МиО ОРП РУВХ	Для пилотных систем	6

<sup>1</sup> ЕИ = Единица Измерения.

		ры УЭИТО										
Площадь орошения с улучшенными и межхозяйственными ИиД услугами по подаче воды для более правильного соответствия потребностям в воде АВП	<input type="checkbox"/>	га	0	0	20,000	40,000	60,000	Ежегодно	ежегодные отчеты ОРП ежегодные отчеты ОП АВП	МиО ОРП РУВХ ОП АВП	Для пилотных систем. Базовое значение подачи воды и потребностей в воде определяются для каждой системы	6
Увеличение средних ежегодных расходов на техническое обслуживание для межхозяйственных систем	<input type="checkbox"/>	Увеличение (%)	\$2/га	0%	50%	100%	150%	Ежегодно	ежегодные отчеты ОРП ежегодные отчеты ОП АВП и Исследование влияния на АВП	МиО ОРП ОП АВП	Для пилотных систем. Базовое значение должны быть подтверждены для каждой системы. Увеличение в реальном выражении в долларах	6
Сбор Платы за ирригационные услуги (ПИУ) для межхозяйственных систем не менее 90% согласованного тарифа (на основе годовых планов УЭИТО), после завершения реабилитационных работ	<input type="checkbox"/>	Количество пилотных систем	0	2	4	5	6	Ежегодно	ежегодные отчеты ОРП ежегодные отчеты ОП АВП и Исследование АВП	МиО ОРП РУВХ ОП АВП	Для пилотных систем. Устранены ограничения системы и подготовлены планы по ЭИТО (после обучения).	6

Таблица 1 Индикаторы Компонента 2 (ПРП, апрель 2015 г.)

Было обсуждено подробно, каким образом выполнять и измерять данные индикаторы, результаты приводятся ниже:

**Индикатор 1.** Персонал РУВХ использует процедуры УЭИТО в подготовке годовых планов УЭИТО. Скорректированные цели в 2017 г.: 6 пилотных систем; в 2016 г.: 2 пилотные системы.

**Каким образом проводить измерения:** Должно быть 6 планов УЭИТО созданных в соответствии с Руководством по Управлению Ирригационной и Дренажной Инфраструктурой межхозяйственных систем к концу 2017 г. Данные 6 планов УЭИТО должны быть подготовлены РУВХ, БУВХ и т.д.

**Индикатор 2:** Площадь орошения с улучшенными межхозяйственными ИиД услугами по подаче воды для более правильного соответствия потребностям в воде АВП. Скорректированные цели 20.000 га в 2016 г.; 60.000 га в 2017 г. 60.000 га относится к подвешенной площади, фактическая

орошаемая площадь может быть меньше. Ожидается что данный индикатор, может быть достигнут только после выполнения технического улучшения/реабилитации межхозяйственной системы (как предусмотрено в рамках ПУСПП).

**Каким образом проводить измерения (для 6 пилотных систем):**

- Проводить измерения в 2016 г. (до обучения) для всех АВП в 6 пилотных системах предоставляющих воду, в рамках исследования исходных данных. В конце 2017 г. должна быть проделана аналогичная работа. Это означает что со всех АВП до июня 2016 г. должна быть собрана исходная информация в тесном сотрудничестве с Компонентом 3. По всей вероятности часть информации уже собрана в рамках одного из исследований, проведенных в рамках Компонента 3. Перечень вопросов необходимых включить в исследование исходных данных, добавлено в **Приложение В**. Все 46 АВП определены в шести пилотных системах, 14 прошли реабилитацию. Перечень из 46 АВП в рамках 6 пилотных систем прилагается согласно **Приложению С**.
- Аналогичная информация должна быть собрана с других органов, которые обслуживают одну из 6 пилотных систем, такие как частные фермы и/или айыл окмоту (села).

**Индикатор 3:** Увеличение средних ежегодных расходов на техническое обслуживание для межхозяйственных систем. Скорректированной целью является достижение 150% увеличения в 2017 г. по сравнению с исходными цифрами в 2013 г.

**Каким образом проводить измерения:**

- Собрать до июля 2016 г. бюджеты на техобслуживание для межхозяйственных систем для 6 пилотных систем за 2013, 2014 и 2015 гг. Эти цифры должны быть собраны для каждой из 6 систем, что означает сбор информации об УЭИТО со всех вовлеченных БУВХ, РУВХ и МГЭ. Денежные средства на УЭИТО включают в себя республиканский бюджет, специальные средства (например, турецкий грант), и т.д.
- Собрать в 2017 г. бюджеты на техобслуживание (будут в инструкции по УЭИТО).

**Индикатор 4:** Сбор Платы за ирригационные услуги (ПИУ) для межхозяйственных систем не менее 90% согласованного тарифа (на основе годовых планов УЭИТО), после завершения реабилитационных работ. Скорректированные цели на 2017 г. 6 пилотных систем, на 2016 г. 2 пилотные системы.

**Каким образом проводить измерения:**

- В 2016 г. собрать информацию о проценте собираемости ПИУ со всех вовлеченных органов: АВП, частных ферм и/или айыл окмоту. Должна быть собрана информация за 2014, 2015 и 2016 гг.. Это включено в исходные данные, которые должны быть собраны (см. Приложение В). (официальная ставка ПИУ составляет 3 тыйына/м<sup>3</sup> во время поливного сезона и 1 тыйына/м<sup>3</sup> вне поливного сезона).
- В 2017 г. (в конце года) измерить собираемость ПИУ (на основе согласованной ставки ПИУ в инструкции по УЭИТО).

**2.4 Обучение**

Во время предыдущей миссии Главного Советника Компонента 2 были определены тренеры и участники по всем курсам обучения. Данная информация обобщена в таблице ниже.

Обучение	Тренеры	участники	Примечание
Будет предоставлено обучение по использованию соответствующего CAD, собственного программного обеспечения, таблиц для вычисления и проектирования и передачи и использования паспортных данных для мероприятий по УЭИТО. (на республиканском уровне, подкомпонент 2.1.2)	Специалисты ОРП по CAD, процедуры УЭИТО, паспортные данные и т.д.	Отобранный персонал ДВХИМ и БУВХ (в зависимости от темы можно выбрать различный персонал)	

Обучение по улучшению реализации работ по техобслуживанию и ремонтных работ для РСО РУВХ и подрядчиков. (на республиканском уровне, подкомпонент 2.1.3)	Будут отобраны из БУВХ, РУВХ, ДВХИМ и ОРП-ПУНВР (в зависимости от темы).	персонал, персонал МГЭ, руководство водохранилищ и подрядчики	По этим курсам обучения будут проводиться курсы обучения на севере (около 20 РУВ) и на юге (около 20 РУВХ). В зависимости от темы могут быть приглашены различные уровни персонала РУВХ
Обучение по улучшенным процедурам УЭИТО для 6 пилотных систем (в соответствии с Руководством) (компонент 2.2).	Персонал ОРП-ПУНВР.	Персонал РУВХ, БУВХ и руководство водохранилищ	Участники будут приглашены на несколько курсов обучения на неделю в Бишкек. В промежутке между обучением должна быть собрана информация и заполнена в таблицы/инструкции по УЭИТО участниками
Обучение по улучшенному планированию и составлению графика орошения (6 пилотных систем) (компонент 2.2)	Консультанты/специалисты ОРП (могут быть изменения, как только будет принято окончательное решение по используемой программе)	Персонал РУВХ/БУВХ 6 пилотных систем	

Таблица 2: Обучение будет проводиться в рамках Компонента 2 (краткое содержание)

Для обучения в **6 пилотных системах** (компонент 2.2) в предстоящие 2 месяца будет разработано детальное планирование в таблице 3.

Обучение	Тренеры	Участники	Примечание /планирование
Общее компьютерное обучение (использование excel, word, и т.д.)	Персонал ОРП	Персонал РУВХ, БУВХ, МГЭ	Уже начато
Ознакомление с мероприятиями выполняемых в рамках Компонента 2 в 6 системах	Персонал ОРП (координатор Компонента 2)	Руководство вовлеченных РУВХ (10), БУВХ (6), МГЭ (?)	Уже начато
Ознакомление с содержанием Руководства и работа с новыми процедурами	Персонал ОРП (координатор Компонента 2)	Начальники РСО (БУВХ) (все области, даже если там нет пилотных систем) Персонал головного офиса ДВХИМ	20 апреля
Ознакомление с содержанием Руководства и работа с новыми процедурами	Персонал ОРП (координатор Компонента 2)	Вовлеченный РУВХ (10), Начальники РСО/отдела водопользования), МГЭ	3 дня: (1) руководство; (2) и (3) работа с таблицей (в том числе общее знакомство с использованием таблиц (Аида)) В конце апреля, все вместе
Последующее обучение после заполнения части таблиц, как было представлено на предыдущем занятии	Персонал ОРП (координатор Компонента 2)	Вовлеченный РУВХ (10), Начальники РСО/отдела водопользования), МГЭ	В данном занятии также можно обсудить первые результаты сбора паспортных данных и инструкции по УЭИТО. Конец мая
Последующее обучение	Персонал ОРП (координатор Компонента 2)		Июнь, июль

Таблица 3 Планирование обучения 6 пилотных систем (инструкция по УЭИТО)

Примечание. Для обучения на уровне системы, в конце концов, также можно пригласить Главных Инженеров гидроучастков, в случае если они будут работать с таблицей (по организационной структуре РУВХ см. **Приложение D**).

## 2.5 Оценка потенциала персонала БУВХ/РУВХ/МГЭ

В качестве подготовки трудозатрат специалистов по обучению будет полезным провести оценку потенциала организаций и отобранных участников которые будут обучаться. Это было предложено во время данного обсуждения с командой ВБ. Так как самое интенсивное обучение будет проводиться на 6 пилотных системах, предлагается сосредоточиться на данных системах.

Собираемая информация (на привлекаемую организацию (БУВХ (6), РУВХ (10) (в том числе гидроучастки, см. Приложение, С), МГЭ(?)):

- Персонал, вовлеченный в техобслуживание:
  - Количество сотрудников
  - образование
  - занимаемые должности при проведении техобслуживания
  - опыт в данной должности (как долго)
- Персонал, вовлеченный в эксплуатацию системы:
  - Количество сотрудников
  - образование
  - занимаемые должности при эксплуатации
  - опыт в данной должности (как долго)

информация, собираемая с лиц, которых будут обучать при разработке инструкций по УЭИТО:

- имя, образование, как долго на данной должности, как долго в данной организации
- должность
- опыт в использовании компьютера/интернета. Какие программы знает.
- Полученные курсы за прошедшие 5 лет

Часть данной информации уже собрана в качестве подготовки для недавно начавшегося компьютерного обучения. Также можно получить некоторую информацию от других источников внутри ДВХиМ.

Данное мероприятие будет проводиться в мае, когда будет в наличии новый персонал.

## 2.6 Использование CROPWAT

Во время предыдущей миссии Главного Советника Компонента 2 было решено рассмотреть использование программы CROPWAT для составления графика полива на уровне межхозяйственных систем.

*CROPWAT это компьютерная программа для вычисления потребностей культуры в воде и потребностей в поливе на основе данных по почве, климату и культурам. В дополнение, программа позволяет разрабатывать графики поливов для различных условий управления и вычисления водоснабжения системой для различных структур посевов. CROPWAT можно использовать для оценки методов орошения фермеров и для расчета производительности культур в рамках условий орошения и богарных условий*

На данный момент CROPWAT внедрен на уровне внутривозвращенной системы для АВП: вычисление потребностей культуры в воде ( $\text{м}^3/\text{га}$ ), составление графика и вычисление общего количества потребностей культуры в воде на подвешенную площадь АВП (в миллионах  $\text{м}^3/\text{декаду}$ ).

Для составления графика полива наравне с межхозяйственной системой (магистральный канал) используется SIMIS (разработанный ДВХиМ) в ряде РУВХ. В качестве основы вычислены требования используя советские нормы.

Последующие консультации о том, как улучшить составление графика поливов для межхозяйственных систем будут проведены международным специалистом по схемам орошения.

## 2.7 MASSCOTE: на пути к плану модернизации

Во время обсуждений с Миссией Всемирного Банка была внедрена командой ВБ методология MASSCOTE. Краткое описание методологии представлено ниже в рамке.

MASSCOTE это поэтапная методология для оценки и анализа различных компонентов ирригационной системы и дальнейшей разработки плана модернизации. План модернизации состоит из физических, институциональных и управленческих усовершенствований в различных компонентах для улучшения услуг по предоставлению воды и экономичности эксплуатации и управления. В то время как общей целью MASSCOTE является модернизация управления с пользователями в качестве центральных участников, эксплуатация канала является фокусной и отправной точкой: современные концепции проектирования и управления основываются на определении плана эксплуатации для достижения определенных целей услуг и заданных характеристик. Пользователи имеют центральное значение в данном сервисно-ориентированном подходе управления (СОУ). ФАО определяют модернизацию нижеследующим образом: Процесс технического и управленческого улучшения (в отличие от простой реабилитации) ирригационных систем с целью улучшения использования ресурсов (трудовых, водных, экономических, экологических) и услуг предоставления воды хозяйствам. Отправной точкой MASSCOTE является эксплуатация канала, но областью применения является модернизация и целью является продвижение сервисно-ориентированного управления (СОУ) с определенными целями, которые являются точными относительно расходов, эффективности использования воды и прочих ресурсов и для окружающей среды.

Причиной внедрения данной концепции является внедрение плана модернизации, данный план является основой для проведения реабилитационных работ. В Кыргызстане, как и во многих странах, существующая материально-техническая база будет основой для реабилитационных работ, без

- изучения проектных/эксплуатационных условий, которые применялись во время реконструкции систем более чем 50 лет назад; и
- оценки эксплуатации канала системы в рамках текущей структуры посевов, земледельческих условий и т.д.; в результате такой оценки внедрение новых регулирующих сооружений и можно рассмотреть отказ от существующих регулирующих сооружений.

Должно быть рассмотрено обучение операторов 6 систем, обучение может быть реализовано после вегетационного периода в 2016 г. Для данного обучения также надо пригласить персонал из ГО ДВХиМ. Решение об этом необходимо принять в ближайшие месяцы.

## 2.8 Подкомпонент 2.1.2: Улучшенные процедуры годовых потребностей в техобслуживании

Во время данной миссии подкомпонент 2.1.2. был подробно разработан, подкомпонент является частью подкомпонента 2.1: Мероприятия на республиканском уровне. Почувствовали необходимость, потому что в описании подкомпонента указывается, что данное мероприятие должно начаться с изучения, на основе изучения принимаемого решения, какие мероприятия будут предприняты в рамках фазы 1. Результаты представлены ниже в таблице.

Описание мероприятий в ПРП (2015 г.)	Статус/предложенное действие
Sub-component 2.1.2 - Улучшение процедур определения требований ежегодного техобслуживания. Они будут	текущие процессы и процедуры для определения требований ежегодного техобслуживания отражены

<p>разработаны РСО головного офиса ДВХИМ, и деятельность начнется с изучения политики и процедур проектирования. Данное исследование изучит текущие процессы и процедуры, и изучить возможности для внедрения новых компьютерных процедур для упорядочения и модернизации проектирования и составления смет для техобслуживания системы. Данная оценка будет служить основой для принятия решения, какие из следующих видов деятельности можно осуществить в Фазе 1 и которые нужно отложить до Фазы 2, в зависимости от потребностей и ресурсов, имеющихся в распоряжении ДВХИМ.</p>	<p>в Руководстве по Управлению Ирригационной и Дренажной Инфраструктурой межхозяйственных систем. Новые компьютерные процедуры были списаны с предыдущего проекта ПУУВР. Данные процедуры разработаны в руководстве.</p> <p><b>Предлагаемое действие:</b> проинформировать и обсудить с РСО ГО ДВХИМ по данной разработке.</p>
<p>(а) <i>Внедрение компьютерных процедур по управлению активами.</i> РСО Головного офиса ДВХИМ будет обеспечен современными компьютерами и аппаратным обеспечением, способным управлять современным программным обеспечением и выполнять требования по хранению, управлению и обработке данных по управлению активами</p>	<p>На данный момент это реализуется.</p> <p><b>Предлагаемое действие:</b> мониторинг</p>
<p>(b) <i>Обучение УЭИТО.</i> Будет предоставлено обучение по использованию соответствующего САД, собственного программного обеспечения, таблиц для вычисления и проектирования, а также передачи и использования паспортных данных для УЭИТО.</p>	<p>Данное действие будет осуществляться ОРП в фазе 1, как только будут установлены компьютеры.</p> <p><b>Предлагаемое действие:</b> это будет осуществлено с апреля 2016 г. до конца Фазы-1 (план работ версия 7.3)</p>
<p>(с) <i>создать обновленные соответствующие компьютерные процедуры и руководство.</i> В подтверждение вышесказанного, и, с целью преодоления дефицита персонала и нынешнюю длительную подготовку руководства по техобслуживанию, ремонту и оценки затрат на реабилитацию (т.е. вычисление объемов работ), программное обеспечение существующее в соседних странах, которое основано на методах, используемых в прежние советские времена будет внедрено для использования РСО Головного офиса и всеми областными и районными отделами. Это будет способствовать разработке гибких пятилетних планов техобслуживания, которые учитывают предыдущие работы, разработка списков выполнения приоритетных реабилитационных работ и баланс между превентивным техобслуживанием и заменой.</p>	<p>Первый пакет процедур разработан и представлен в Руководстве по Управлению Ирригационной и Дренажной Инфраструктурой межхозяйственных систем. Будет интересно сравнить Руководство с наработками в соседних странах (бывшими советскими республиками). Была проведена оценка по статусу процедур техобслуживания в соседних странах (при обсуждении с Миссией ВБ (Джовани Муньос). Соседними странами, которые впереди по данному аспекту являются Узбекистан и в меньшей степени Казахстан. Учитывая текущую политическую ситуацию, вряд ли сможем посетить Узбекистан.</p> <p><b>Предлагаемое действие:</b> организовать ознакомительную поездку в Казахстан</p>
<p>(d) <i>Оценка работ выполняемых собственными силами по сравнению с подрядами на проведение работ по техобслуживанию с использованием собственной техники.</i> Правительство советует ДВХИМ использовать Оценку работ выполняемых собственными силами по сравнению с подрядами на проведение работ по техобслуживанию с использованием. ДВХИМ недавно получил тяжелую технику с финансированием от турецкого правительства. Исследование будет проводиться, чтобы помочь ДВХИМ адекватно планировать использование обслуживания данного оборудования, а также выяснения потребностей, возможностей, затрат и выгоды от более широкого участия национальных или местных подрядчиков при проведении работ по техническому обслуживанию. Исследование будет оценивать влияние и последствия возникшего сокращения внутренних работ и меры по передислокации персонала в другие места в том числе, возможно, и найм подрядчиками.</p>	<p>Это исследование уже полезно в данной фазе; результаты могут быть использованы при разработке планов УИДИ (УЭИТО).</p> <p><b>Предлагаемое действие:</b> данное мероприятие будет проводиться, его запланировали провести в течение мая-июля 2016 г. (план работ версия 7.3).</p>
<p>(e) <i>Исследование СНиП-Госстрой в сравнении с FIDIC - стоимость единицы для упрощения сметы работ.</i> В рамках ПУУВР-1 будет начато исследование для изучения расходов, преимуществ и последствий перехода ДВХИМ от текущих стандартов СНиП-Госстрой к подходу FIDIC для сметы расходов и мониторинга физических работ. Подход FIDIC был успешно внедрен Всемирным Банком для международных подрядчиков, так что это не является новым для ДВХИМ. Это исследование, скорее всего, будет проводиться в рамках Фазы 2.</p>	<p>Замена текущих стандартов СНиП-Госстрой будет иметь последствия для ДВХИМ и методов финансирования его мероприятий (министерство финансов). Такое исследование должно быть проведено на высшем министерском уровне. Можно использовать опыт в фазе-1 в качестве основы для такого исследования, считается, что слишком рано проводить данное исследование.</p> <p><b>Предлагаемое действие:</b> перенесено на Фазу-2</p>
<p>(f) <i>Исследование текущей практики и рекомендации.</i> Исследование будет проводиться с целью выявления областей</p>	<p>Это будет выполнено национальным специалистом по институциональным вопросам.</p>

для улучшения, чтобы обеспечить более эффективное ежегодное техобслуживание и реабилитацию и определить должностные инструкции, потребности в персонале и требования к обучению.

**Предлагаемое действие:** запланировано на период с мая по сентябрь 2016 г. (план работ версия 7.3)

## **2.9 Руководство по Управлению Ирригационной и Дренажной Инфраструктурой межхозяйственных систем**

Между второй и третьей миссией была разработана версия 1.1 Руководства по Управлению Ирригационной и Дренажной Инфраструктурой межхозяйственных систем. Также был подготовлен перевод на русский язык в этот период.

Во время миссии Руководство было обсуждено в ряде встреч. На основе результатов версия 1.2 будет разработана на русском языке. Основные вопросы, включаемые в версию 1.2:

- В главе 4 Руководства описывается процесс с привлечением всех заинтересованных сторон на уровне бассейна. В руководстве центральную роль в данном процессе предусматривается для суббассейновых советов в качестве независимой организации, которая может председательствовать на встрече с РУВХ, МГЭ и АВП для завершения приоритизации работ по техобслуживанию на уровне системы. Данные суббассейновые советы все еще должны быть созданы, и потому это можно рассматривать в качестве риска для завершения плана УИДИ на уровне бассейна. Возможные альтернативы были обсуждены во время миссии. Могут ли существующие Водные Советы (организованные на районном уровне) играть роль, на данный момент существует 37 водных советов в стране из которых 31 согласно имеющимся данным функционируют (необходимо уточнить). Водные Советы (юридическое лицо) состоит из представителей РУВХ, АВП, сельской администрации и представителей гидроучастков. Также был обсужден вариант создания неформального органа/совета состоящего из представителей заинтересованных сторон (это общая практика в Нидерландах; председатель данного органа может ротироваться среди заинтересованных сторон).
- В текущем Руководстве внимание уделяется техобслуживанию (глава 3 охватывает только техобслуживание). Конечной целью является инструкция по УЭиТО. Техобслуживание, тем не менее, останется главным аспектом. Таким образом, 5-летний план УИДИ предполагается, охватит все аспекты УЭиТО, таким образом, отвечая на вопросы: что делать, когда это будет выполнено и каким образом и кем. По этой причине в течение следующей миссии будет разработана предварительная версия (содержание плана УИДИ с кратким описанием содержания).
- Изменить определения техобслуживания в соответствии с руководством по внутрихозяйственным системам (объединить текущее и умеренное техобслуживание по отношению к текущему техобслуживанию (меньше чем 25% от стоимости актива).
- Таблица на странице 5: последний столбец разделить на 2: умеренный и капитальный ремонт (? , см. предыдущее примечание).
- Глава 3 теперь охватывает только техобслуживание, таким образом надо изменить название главы. Изменить таблицу на странице 12.
- Содержание таблицы В добавлено в главу 3.4. Содержание таблицы D добавлено в главу 3.5 (таким образом можно удалить Приложения D и C).
- По сооружениям: рассмотреть различные части сооружений особенно головное водозаборное сооружение (например, затвор, водоем, водовыпуск, механическое/электрическое оборудование и т.д.)
- Текстуальные изменения см. документ.
- Заменить на 4-летний период (вместо 5); это в соответствии с текущей практикой БУВХ.
- Необходимо больше акцентировать внимание на дренаже в Руководстве, упомянуть несколько раз в качестве примера.
- Руководство в текущей версии будет использоваться в предстоящем году. В конце 2017 г. будет разработана "окончательная" версия, на основе опыта и нового взгляда.

- Составление графика будет добавлено в руководство, на основе консультаций со стороны специалистов по составлению графика и т.д.
- Инструкции по УЭиТО будут очень полезными для использования в качестве инструмента для усиления внимания на необходимость в реабилитации (для потенциальных доноров)

### **3 ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Основные выводы третьей миссии Главного Советника Компонента 3 нижеследующие:

- Обновленный план работ (версия 7.3)
- Полученные комментарии и замечания по Руководству по Управлению Ирригационной и Дренажной Инфраструктурой, являются основой для версии 1.2.
- Обсуждаемые пункты с Координатором Компонента 2 представлены в предыдущей главе.

### **4 ПЛАН ДЕЙСТВИЙ ДО КОНЦА МАЯ**

Предусматривается, что следующая миссия будет в конце мая. В промежутке между сегодняшним днем и концом мая значительное количество мероприятий по Компоненту 2 должны быть выполнены в соответствии с планом работ. Вслед за этим должен быть завершен найм национальных и международных сотрудников. В течение этого периода Главный Советник и Национальный Советник по УЭиТО будет проводить встречи по скайпу 1-2 раза еженедельно для обсуждения хода реализации.

#### **Найм международных и национальных специалистов**

Для обеспечения того чтобы запланированные мероприятия в рамках Компонента 2 могли быть выполнены согласно плану работ, необходимо чтобы найм специалистов был завершен в ближайшие месяцы.

#### **Реализация мероприятий в 6 пилотных системах**

- **Паспортные** данные будут собраны в предстоящий период (нанята компания по сбору этих данных); национальный координатор будет руководить и контролировать эту компанию в данном процессе и начнет изучать собранные данные. Каждые 1.5 месяца будут завершены 2 системы.
- В данном процессе сбора информации с 6 пилотных систем (схема, сооружения и т.д.) ГИС и CAD специалисты также могут проводить мероприятия в ближайший период.
- Обучение как было обсуждено в разделе 2.4.

#### **Руководство по Управлению Ирригационной Инфраструктурой межхозяйственных систем**

Разработка русской версии 1.2

#### **Сбор исходных данных для индикаторов 2 и 3**

Как описано в данном отчете о миссии (2.3)

### **5 ПЛАНИРОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ВЫПОЛНЯЕМЫХ В СЛЕДУЮЩУЮ МИССИЮ**

На данный момент предусматривается провести следующие мероприятия в течение следующей миссии, в зависимости от хода реализации они могут меняться.

- Обсуждение хода реализации с ОРП и (международной) национальной командой консультантов.
- Обсуждение проводимых мероприятий с новым нанятым персоналом.
- Разработка исследования исходных данных АВП в рамках 6 пилотных систем (см. 2.3).
- Оценка потенциала (см. 2.5)

- Проверить выполнена ли оценка Бассейновых Советов в рамках Компонента 3, и решить могут ли существующие советы играть роль в процессе в отношении планов ПУИДИ межхозяйственных систем.
- Изучить ход реализации по сбору паспортных данных. При необходимости предложить корректировки.
- Посетить 2 из 6 пилотных систем и аналогично проехать/пройтись вдоль системы как было выполнено для канала Совхозный во время этой миссии.
- Обновить Руководство по Управлению Ирригационной Инфраструктурой и Дренажной Системой межхозяйственных систем (на основе полученных комментариев). Добавить подробное содержание инструкции по УЭИТО в Руководство.
- Обсудить отдельные мероприятия, проводимые в предстоящем месяце согласно плану работ.
- Любые другие мероприятия, которые считаете необходимыми выполнить.

## **6 ПЛАНИРОВАНИЕ СЛЕДУЮЩИХ МИССИЙ ГЛАВНОГО СОВЕТНИКА КОМПОНЕНТА 2**

Общие трудозатраты Главного Советника Компонента 2 - 210 человеко-дней до конца 2017 г.; первая миссия была в октябре/ноябре 2015 г. *Предварительный* график на следующие миссии Главного Советника Компонента 2 в 2016 г. нижеследующим образом:

- Миссия 4: май (15 дней);
- Миссия 5: июль/август (21 дней);
- Миссия 6: октябрь (15 дней);
- Миссия 7: декабрь (промежуточный обзор) (17 дней).

С данными предусмотренными трудозатратами суммарные трудозатраты составят около 105 человеко-дней до конца 2016 г.

**ПРИЛОЖЕНИЕ А: Обзор мероприятий проведенных во время второй миссии (март 2016 г.)**

Дата	Мероприятия	Дни
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготовка к миссии, подготовка Руководства по УЭИТО межхозяйственных систем, версия 1.1, обсуждения (электронная почта) ТЗ/плана работ, скайп встреча с Дамирой, обсуждение с миссией ВБ</li> </ul>	1
20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вылет из Нидерландов через Москву</li> </ul>	
21	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Прибытие в Бишкек.</li> <li>• Встреча с г-ном Бейшекеевым</li> <li>• Обсуждение с Международным Руководителем Команды Консультантов о ходе реализации, проблемах, миссии ВБ</li> </ul>	2
22	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Встреча со Стивеном Виссером, Джованни Муньосом (оба из миссии ВБ), Олафом Верхейеном, Дамирой Альчибековой, Кутчубаем, Юлдашевым Аманом и Сегизбаевым Омуржаном по Руководству по УЭИТО внутрихозяйственных и межхозяйственных систем.</li> <li>• Обсуждение с г-ном Джованни Муньосом по эксплуатации ирригационных систем (орошение из каналов), обсуждение вариантов внедрения подхода MASCOTE от ФАО</li> <li>• Подробные обсуждения с Дамирой Альчибековой о ходе реализации и изучении плана работ версия 7.3</li> </ul>	3
23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Полевая поездка на канал Совхозный (одна из 6 пилотных систем Компонента 2) со Стивеном Виссером и Дамирой Альчибековой</li> <li>• Подготовка презентации миссии ВБ, продолжили обсуждение по изучению плана работ версия 7.3</li> </ul>	4
24	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Презентация проекта миссии ВБ</li> <li>• Обсуждение с Джованни Муньосом по использованию CROPWAT при эксплуатации канала. Обсуждение варианта обучения MASSCOTE в Кыргызстане (6 пилотных систем)</li> <li>• Подробные обсуждения с Дамирой Альчибековой по внедрению Руководства межхозяйственных систем в Департамент</li> </ul>	5
25	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подробные обсуждения с Дамирой Альчибековой по плану работ, особенно работа по 6 пилотным системам, мероприятиям по обучению, оценке потенциала, мероприятию 2.1.2 по плану работ, измерительным приборам/реабилитации в рамках ПУСПП</li> <li>• Обсуждение с международным руководителем команды консультантов по найму и ТЗ</li> <li>• Встреча с командой проводящей исследование по паспортизации</li> </ul>	6
26	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение обсуждения на прошлой неделе, составление отчета о миссии</li> </ul>	7
27	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Работа над отчетом о миссии</li> </ul>	8
28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обсуждение с Дамирой по выполняемым мероприятиям</li> <li>• Встреча с Валерием Гутником, начальником Управления Эксплуатации (Ремонт и строительство, механизация, орошение с помощью электричества/насосов), по Руководству межхозяйственных систем</li> <li>• Встреча с персоналом ОРП по Руководству межхозяйственных систем с Юлдашевым Аманом и Сегизбаевым Омуржаном и Дамирой</li> </ul>	9
29	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обсуждение по обучению с Дамирой</li> <li>• Встреча с Кутчубаем по АВП в 6 пилотных системах</li> <li>• Отчетность</li> </ul>	10
30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вылет из Бишкека. Прибытие в Нидерланды</li> </ul>	



## ПРИЛОЖЕНИЕ В: Исходные данные, собираемые с 6 пилотных систем (индикаторы 2 и 4)

### Общая информация

- Название АВП/частной фермы/айыл окмоту
- Название системы (пилотной):
- БУВХ:
- РУВХ:
- МГЭ:
- Подвешенная площадь (га):
- Орошаемая площадь (2014, 2015):
  - В случае если фактическая орошаемая площадь меньше чем подвешенная площадь: причины неиспользования всей подвешенной площади? Объяснить по годам.
- Источник воды: указать название канала
- Выкачиваются ли подземные воды при помощи насосов для орошения в пределах подвешенной площади? Указать в гектарах орошаемых подземными водами.
- Количество членов/фермеров в АВП/частных фермах/айыл окмоту.
- Прошла ли реабилитацию внутрихозяйственная система? Если да, то когда?

Информация, собираемая через:

- a. Информацию от Компонента 3, указать источник
- b. Другие источники: указать какой источник был использован
- c. интервью (указать интервьюируемого человека, дата интервью)
- d. другим способом:

### Вопросы для определения соответствия водообеспечения потребностям АВП в воде (на основе опросника Компонента 3).

На эти вопросы должны ответить все АВП/частные фермы/айыл окмоту которые получают воду в одной из 6 пилотных систем.

1. Подписывают ли АВП/частные фермы/айыл окмоту годовой контракт на поставку воды с РУВХ? В каком месяце был подписан данный годовой контракт на поставку воды?
2. Получали ли АВП/частные фермы/айыл окмоту за последние годы количество воды как было указано в подписанном годовом контракте на поставку воды:
  - a. 2014 г.: какая часть (%) подписанного годового контракта на поставку воды была поставлена?
  - b. 2015 г.: какая часть (%) подписанного годового контракта на поставку воды была поставлена?
    - i. В случае если указаны различные проценты для данных годов, попросите объяснить эту разницу.
3. Измеряется ли расход воды в начале внутрихозяйственной системы (получается в месте, где вода поступает с межхозяйственной системы)? В случае если измеряется расход воды:
  - a. Указать способ измерения расхода воды (например, гидропост).
  - b. Ведется ли учет о количестве поставленной воды? Если да,
    - i. Указать, кто ведет данный учет?
    - ii. Легко ли доступны эти данные по измерению расхода воды?
    - iii. Кто ответственен за измерение расхода воды?
  - c. Как часто измеряется расход воды?
4. Сколько фермеров получило поливную воду:
  - a. 2014 г.: указать количество
  - b. 2015 г.: указать количество

- i. В случае если различные цифры указаны для данных годов, попросите объяснить эту разницу.
- 5. Каким образом поставляемое количество поливной воды распределяется среди фермеров?  
Варианты ответа:
  - a. По требованию
  - b. По очереди
  - c. пропорционально
  - d. другие способы
    - i. в случае если используются различные методы, объяснить (возможно, что различные методы используются во время дефицита воды)
- 6. кто ответственен за организацию и контроль над распределением имеющейся поливной воды среди фермеров?
- 7. Указать была ли своевременно и равномерно поставлена вода фермерам в течение последних сезонов:
  - a. 2014 г.
  - b. 2015 г.
    - i. объяснить
- 8. указать выращиваемые культуры в течение прошедших 2 лет:
  - a. 2014 г.: указать площадь на культуру
  - b. 2015 г.: указать площадь на культуру
- 9. Возникают ли споры между фермерами относительно поливной воды? Если да:
  - a. Указать количество споров в 2014 и 2015 гг.
  - b. Указать, кто решает споры? (например председатель АВП, индивидуальные фермеры)
- 10. Как часто вы обращаетесь в РУВХ? Указать за 2014 и 2015 гг.
  - a. какие темы обсуждаете с РУВХ?
  - b. Каким образом вы опишите свои отношения с РУВХ?  
(хорошие/удовлетворительные/плохие)
- 11. Имеют ли АВП/частные фермы/айыл окмоту план УЭИТО?
- 12. Насколько высокая ПИУ выплачиваемая фермерами?
- 13. Каков процент фермеров оплачивает свои ПИУ?
  - a. 2014 г.: процент
  - b. 2015 г.: процент
  - c. 2016 г.: процент
- 14. Какие-либо другие вопросы связанные с определением того что соответствуют ли поставки воды потребностям АВП в воде?

**ПРИЛОЖЕНИЕ С: АВП в 6 пилотных системах**

Пилотная система	Название области, района	Подвешенная площадь	Наименование АВП	Реабилитация
<b>МК Комсомольский</b>	<b>Иссыккульская область</b> Ак-Суйский	323	Береке-Булак	нет
	Ак-Суйский	2543	Жайылма Шапак	да
		1768	Тасма Каранар	нет
	Ак-Суйский	1264	Орлиное	нет
	Ак-Суйский	2586	Жергалан	нет
	Тюпский	1558	Сары-Кол-Суу	нет
	Тюпский	1500	Сухой хребет	нет
	<b>11542</b>			
<b>МК Кожо-Каир</b>	<b>Баткенская область</b> Кадамжай	2020	Кара-Добо	да
		863	Иса-Мариам	да
		2981	Кожо-Кайыр	да
	<b>5864</b>			
<b>к-л Совхозный</b>	<b>Чуйская область</b>			
	Аламединский	1903	Ак-Булак-Суу	да
	Аламединский	316	Ороситель АЖУ	да
	Аламединский	862	Тамчы-Ха	нет
	Аламединский	795	Ак-Чий	нет
	Аламединский	2200	Новая Земля	да
	Сокулукский	583	Алия ороситель	нет
	Сокулукский	875	Оазис плюс	нет
	Сокулукский	1187	Фрунзенское	нет
	Сокулукский	622	БЧК- Совхозный	да
	<b>9343</b>			
<b>МК Левая Магистраль Кугартский</b>	<b>Жалалабадская область</b> Сузакский	221	Шаймерден - Суу	да
	Сузакский	1455	Тумуш - Суу	да
	Сузакский	1420	Таш-Булак-Суу	нет

		3096		
<b>БТК</b>	<b>Таласская область</b>	210	Бак-Гар	нет
	Бакай-Атинский,	342	Курама-Тор	нет
	Бакай-Атинский	432	Эльдэн-Суу	нет
	Бакай-Атинский	170	Карагатты	нет
	Карабууринский	577	Кара-Сай Алыш	нет
	Карабууринский	583	Биримдик-Суу	нет
	Карабууринский	584	Тамчы-Булак-Суу	нет
	Карабууринский	972	Жайылган-Суу	нет
	Карабууринский	518	Ынтымак-Суу	нет
	Карабууринский	834	Жал-Арык	нет
	Карабууринский	863	Билим-Суу	нет
	Карабууринский	828	Кок-Салма	нет
	Карабууринский	629	Ак-Кыя	нет
	Карабууринский	562	Мол-Булак	нет
	Карабууринский	893	Кош-Булак-Суу	нет
Карабууринский	382	Сары-Кобон	нет	
	Карабууринский	234	Жоон-Добо	да
	Карабууринский	321	Судуу-Маймак	нет
		<b>9934</b>		
<b>ААБК</b>	<b>Ошская область</b>	680	Жойпас	нет
	Карасуйский	1037	Жаны-Арык	да
	Карасуйский	1867	Жапалак	да

	Карасуйский	1406	Мырза-Ажы	да
	Араванский	2032	Исан	нет
	Араванский	514	Жаны-Араван	нет
		<b>7536</b>		
<b>ВСЕГО</b>		<b>47315</b>		
	2 АВП – 391 га	6 областей	14 прошли реабилитацию	19668
	10 АВП – 14661 га	10 районов	32 не прошли реабилитацию	27647

## ПРИЛОЖЕНИЕ D: Организационная структура РУВХ

РУВХ состоит из нескольких отделов как описано ниже на рисунке. Для инструкции по УЭИТО в рамках Компонента-2 важными отделами являются:

- Ремонтно-строительный отдел (техобслуживание, реабилитация)
- Отдел водопользования (составление графика, сбор ПИУ, договора на орошение)

На полях находятся так называемые **гидроучастки**. Они ответственны за ежедневные мероприятия, например составление дефектного акта). Эти гидроучастки отчитываются ремонтно-строительному отделу и отделу водопользования, в зависимости от выполняемых мероприятий.

