



Кыргызская Республика
Министерство сельского хозяйства,
пищевой промышленности и мелиорации
Департамент водных ресурсов и мелиорации земель

**ПРОЕКТ УПРАВЛЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНЫМИ
ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ – Фаза 1
(Грант № TF016315)**

***УЛУЧШЕНИЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ИРРИГАЦИОННЫХ УСЛУГ
АССОЦИАЦИЯМ ВОДОПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ***

Компонент 2

ОТЧЕТ О МИССИИ № 9 Главного советника Компонента 2

Май 2017 г

Подготовлен Йоханом Хеймансом

СОКРАЩЕНИЯ И АКРОНИМЫ

ПУСПП	Проект улучшения сельскохозяйственной производительности и питания
МГЭ	Мелиоративная Гидрологическая экспедиция (Отдел дренажа и гидрогеологии на уровне Райводхоза)
БУ	Бассейновое управление
ВОР	Ведомости объемов работ
БВА	Бассейновая водная администрация
БС	Бассейновый совет
CAD	Система автоматизированного проектирования
ДВХиМ	Департамент водного хозяйства и мелиорации земель
ФАВП	Федерация водопользователей
БСС	Бывший Советский Союз
ГИС	Географическая информационная система
Иид	Ирригация и дренаж
ПИУ	Плата за ирригационные услуги
KGS	Кыргызский сом
МиО	Мониторинг и оценка
Минфин	Министерство финансов
УЭиТО	Управление, эксплуатация и техобслуживание
ПУНВР-1	Проект управления национальными водными ресурсами -1
ПУНВР-2	Проект управления национальными водными ресурсами -2
Межхозяйственный	Межхозяйственная система – это часть сети Иид, которая управляется ДВХиМ и осуществляет поставку воды во внутрихозяйственную систему каналов
Внутрихозяйственный	внутрихозяйственная система управляется АВП и Айыл Окмоту, в которую поставляется поливная вода из межхозяйственной системы
ЭиТО	Эксплуатация и техобслуживание
ПВО-1	Проект внутрихозяйственного орошения
ПВО-2	Второй проект внутрихозяйственного орошения
БУВХ	Областное управление водного хозяйства - областное подразделение ДВХиМ
ОРП	Отдел реализации проекта
БС	Бассейновый Совет
СНиП- Госстрой	Строительные нормы и правила Кыргызской Республики (основывающиеся на нормах бывшего Советского Союза)
РБУ	(Речное) Бассейновое Управление
РУВХ	Районное Управление Водного хозяйства (Райводхоз) – является отделением БУВХ
ГВА	Государственная водная администрация
ВХС	Водохозяйственный Совет
ИСВ	Информационная система о воде
ПУУВР	Проект улучшения управления водными ресурсами
УВР	Управление Водными Ресурсами
АВП	Ассоциация водопользователей
Управление Водными Ресурсами	Данное является системой измерений, норм и правил, которые направлены на развитие, рациональное использование, защиту водных ресурсов и окружающей среды, здоровье людей и поселений, промышленных территорий и типов собственности от влияния опасных воздействий водной среды.
Водопользователи	Официальные субъекты или отдельные лица Кыргызской Республики

СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ	2
2	ВЫПОЛНЕННЫЕ В ХОДЕ ДАННОЙ МИССИИ МЕРОПРИЯТИЯ.....	2
2.1	Обучение по MASSCOTE	2
2.2	Водохозяйственные Советы (ВХС).....	2
2.3	Дорожная карта по реализации Водного Кодекса.....	3
2.4	Концептуальная записка: Реабилитация ирригационной инфраструктуры	3
2.5	Планы по УЭИТО/ семинар по каналу Комсомольский.....	4
2.6	Критические мероприятия/работы по улучшению, которые должны быть предприняты в рамках ПУСПП.....	5
2.7	Матрица приоритизации инфраструктуры для инвестиций в ИиД в Кыргызстане ...	6
2.8	Определение специальной для каждой схемы Платы за ирригационные услуги	6
2.9	Последующие мероприятия после миссии г-на Мартина Смита	7
2.10	Оценить выполнение работ хозяйственным способом в сравнении с выполнением работ на техобслуживание в рамках контракта	8
2.12	Оказание поддержки местным подрядчикам	9
2.13	Стимулирование и улучшение сотрудничества между министерствами: межведомственный семинар.....	9
2.14	Планирование кадрового персонала.....	9
3	ПЛАН ДЕЙСТВИЙ	10
4	ПЛАНИРОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРЕДПРИНЯТЫ В ПОСЛЕДУЮЩУЮ МИССИЮ.....	13
5	ПЛАНИРОВАНИЕ СЛЕДУЮЩЕЙ МИССИИ СТАРШЕГО СОВЕТНИКА КОМПОНЕНТА 2 .	13

ПРИЛОЖЕНИЕ А: Обзор выполненных в ходе миссии мероприятий

ПРИЛОЖЕНИЕ В: Концептуальная записка по проекту реабилитации ирригации

ПРИЛОЖЕНИЕ С: Меморандум по Матрице по приоритизации инфраструктуры для инвестиций ИиД в Кыргызстане

ПРИЛОЖЕНИЕ D: Первый проект по критическим работам на 6 пилотных схемам

ПРИЛОЖЕНИЕ E: Первая оценка реабилитационных потребностей 6 схем

1 ВВЕДЕНИЕ

Главный советник Компонента 2 - Йохан Хейманс выполнил данную миссию с 15 по 29 апреля 2017 года. Подробный обзор осуществленных в ходе этой миссии мероприятий содержится в **Приложении А**.

Компонент 2 сфокусируется на улучшении уровня предоставления услуг по водоподаче для ФАВП, АВП и водопользователям Департаментом водного хозяйства и мелиорации земель (ДВХИМ) посредством усовершенствования управления схемами, ведения отчетности, планирования и реализации УЭИТО, составления бюджета и процедур заключения контрактов. Особое внимание будет уделяться надлежащей взаимосвязи при поддержке межхозяйственных и внутрихозяйственных систем и важности относящихся к выполнению мероприятий. В рамках компонента будет профинансирована ТП и товары для выполнения мероприятий на национальном уровне, включая деятельность на уровне схемы и вспомогательные исследования, а также мероприятия, гарантирующие реализацию двух основных видов деятельности.

Данный компонент концентрируется вокруг четырех ключевых концепций:

- переход к управлению основывающегося на схеме выполнения, а не на районной основе;
- Компьютеризация процессов и процедур по расчетам техобслуживания и проектирования;
- Работа в партнерстве с АВП для улучшения подхода и финансирования УЭИТО ирригационных и дренажных систем; и
- Усиление систем коммуникации, поддерживающих улучшенные возможности управления, более скоординированную отчетность и подробное обоснование.

2 ВЫПОЛНЕННЫЕ В ХОДЕ ДАННОЙ МИССИИ МЕРОПРИЯТИЯ

2.1 Обучение по MASSCOTE

При проведении обучения по MASSCOTE будет внедрена концепция “Модернизация ирригационных и дренажных систем”. Необходимо будет еще раз утвердить ТЗ с департаментом, поскольку незначительные изменения были внесены Всемирным Банком. По предложению отдела закупок ТЗ было слегка подправлено в ходе этой миссии. Было согласовано применить процедуру отбора из одного источника (г-н М.Г. Шивакумар).

Irrigation modernization is a process of technical and managerial upgrading (as opposed to mere rehabilitation) of irrigation schemes with the objective to improve resource utilization (labor, water, economics, environmental) and water delivery service to farms.

Modernization Means Change

- You must understand the present status
- You must have a vision for the future
- You must understand options for change (including the details)

Идея заключается в том, чтобы начать проведение пилотного обучения по каналу Комсомольский, а затем основываясь на данном опыте, будет определено обучение по MASSCOTE для 5 оставшихся пилотных схем. Результаты из проведения данного обучения лягут в основу концепцией планов по модернизации.

Предлагаемые последующие действия:

1. Получение одобрения на отбор из одного источника (SSS) и начать процесс закупок.

2.2 Водохозяйственные Советы (ВХС)

Водохозяйственные советы будут сформированы на уровне системы для 6 пилотных схем. Поднимается вопрос касательно процесса создания Водохозяйственных советов по 6 пилотным системам, однако также должен быть сформирован еще один ВХС. Предусматривается, что будет обеспечиваться проведение последующего обучения (по институциональному усилению) для вновь

созданных Советов по юридическим аспектам, урегулированию конфликтов, управлению и т. д., основываясь на существующих модулях по обучению.

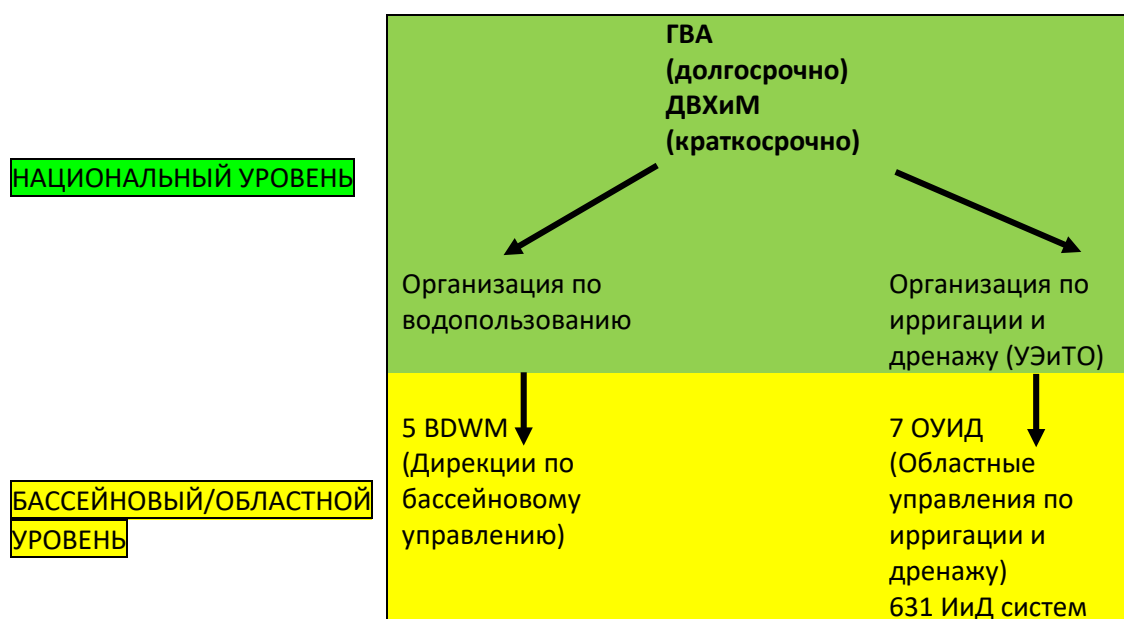
Причина формирования этих ВСХ заключается просто в обсуждение аспектов по УЭиТО. В связи с этим было решено в дальнейшем разработать обучение по УЭиТО для ВСХ. На данный момент важно обсудить 5-летние планы по УЭиТО в ВСХ.

Предлагаемые последующие действия:

2. Продолжить формирование ВСХ.
3. Разработать обучающий модуль по 5-летним планам по УЭиТО и организовать проведение обучение для недавно сформированных ВСХ. Получить одобрение ВСХ по предлагаемым решительным мерам по улучшению (финансирование в рамках ПУСПП, см. также пункт 2.6).

2.3 Дорожная карта по реализации Водного Кодекса

В ходе выполнения данной миссии была рассмотрена и обновлена существующая «Дорожная карта» в отношении ее краткосрочных и долгосрочных целей (2017-2021 гг), с уделением особого внимания организации ИиД/УЭиТО. В ходе проведения обсуждений было согласовано и оговорено включить следующее в «дорожную карту». Текущий персонал ДВХиМ должен быть поделен на вновь формируемые учреждения, предложение должно быть сделано Компонентом 1.



Предлагаемые последующие действия:

4. По оставшейся части ПУНВР-1 обсудить прогресс по согласованным действиям.

2.4 Концептуальная записка: Реабилитация ирригационной инфраструктуры

По просьбе ОРП была подготовлена концептуальная записка по разработке и подготовке нового проекта по реабилитации/модернизации в предстоящие годы. Безопасность плотины была интегрирована в специальный, отдельный компонент. Концептуальная записка включена в приложение В.

Предлагаемые последующие действия:

5. Необходимо предпринять дальнейшие действия по запросу ОРП.

2.5 Планы по УЭиТО/ семинар по каналу Комсомольский

Первый проект плана по УЭиТО для канала Комсомольский был переведен и рассмотрен. На основе данных рассмотрений была подготовлена улучшенная версия, которая была рассмотрена еще раз Главным советником. С целью обсуждения плана по УЭиТО был проведен семинар/встреча во время этой миссии с эксплуатационным персоналом канала Комсомольский. Особого внимания заслуживает план по эксплуатации. Также были собраны основные данные для плана по УЭиТО для Араван-Акбуринского канала.

Семинар по плану УЭиТО для канала Комсомольский

В ходе проведения данной миссии был «опробован» проект плана по УЭиТО для канала Комсомольский с персоналом БУВХ и РУВХ в Караколе. Ниже представлено несколько результатов:

- В целом персонал был настроен очень положительно в отношении идеи плана по УЭиТО, в этом действительно есть необходимость!
- На схеме находится большое количество сооружений, которые не принадлежат и не эксплуатируются БУВХ и РУВХ, это только мосты и водовыпуски (результат выполненной проектом инвентаризации).
- Оживленные обсуждения вокруг насосной станции Тепке, фактически операционные затраты на станции слишком высокие. Отсутствие долгосрочного видения относительно эффективности работы схемы/насосной станции.
- Особенно должна быть улучшена эксплуатационная часть, персонал должен предоставить идеи для этого.
- Необходимо улучшить коммуникационную связь между РУВХ и АВП. Участники семинара увидели, что Водохозяйственный Совет является хорошим средством для осуществления этой деятельности.
- Как предлагалось в рамках ПУНВР -1, персоналом БУВХ был подготовлен 5-летний план по техобслуживанию, эти мероприятия были выполнены очень хорошо. Сотрудники БУВХ/РУВХ считают таблицы А/С (используемые в качестве инструмента для оценки эффективности и состояния) очень полезными. Все еще необходимо включить результаты руководство по УЭиТО.
- Реабилитационные потребности первого года по наиболее важным, критическим сооружениям (с плохим выполнением и состоянием) являются очень длинными в отношении срока реализации для этой схемы! Тогда, что же выбрать для реализации в рамках ПУСПП (когда стоимость составляет всего лишь 100 000 долларов США, см. также пункт 2.6)? Итак, как расставить приоритеты? Было согласовано сначала сосредоточиться на измерительных и перегораживающих сооружениях, в определенном случае включать облицовку, но это должно быть подтверждено.

5-летние планы по техобслуживанию и затраты на реабилитацию/модернизацию системы

Часть планов по УЭиТО - это планы проведения техобслуживания, основывающиеся на оценке состояния и работе всей инфраструктуры. Таким образом, это уже является стартом в отношении модернизации (см. определение в параграфе 2.1), где явно отсутствуют новые сооружения. Были сделаны сметные расчеты для реабилитации 6 пилотных схем (Приложение Е). Однако эти сметные расчеты не отражают реальных затрат на реабилитацию, некоторые сметные расчеты касаются только реабилитации критических сооружений. Такие расчеты являются важными для новых проектов по реабилитации инфраструктуры (см. также Матрицу по приоритизации инфраструктуры).

На основе имеющихся данных в электронных таблицах А и С (работа и состояние всей инфраструктуры на 6 пилотных системах), предлагается (1) выполнить сметные расчеты по

требуемым затратам на реабилитацию, основываясь на существующим подходе в Кыргызстане. Позже эти сметные расчеты можно будет обновить при модернизационном подходе, и (2) четко указать расходы на техобслуживание (5 лет) для реабилитации этой системы.

Предлагаемые последующие действия:

6. Обновить план по УЭиТО по каналу Комсомольский. Он будет использоваться при проведении обучения MASSCOTE.
7. Начните разработку и подготовку планов по УЭиТО для оставшихся 5 пилотных схем.
8. Организовать семинары по получению обратной реакции по концепции планов по УЭиТО для 5 схем.
9. Подготовьте «традиционные» сметные расчеты по реабилитации для 6 пилотных систем (на основе таблиц А/С)
10. Подготовить 5-летние планы по техобслуживанию для «реабилитированных» схем.
11. Рассмотреть предлагаемые работы, которые должны быть предприняты в рамках ПУСПП (см. также пункт 2.6). Было согласовано сначала сосредоточиться на контрольно-измерительных и перегораживающих сооружениях, в определенном случае включать облицовку, но это должно быть подтверждено.

2.6 Критические мероприятия/работы по улучшению, которые должны быть предприняты в рамках ПУСПП

В Памятной записке Миссии по среднесрочному обзору указывается, что ДВХиМ и ОРП должны предпринять следующие действия:

- Разработать Планы модернизации ирригации для 6 пилотных схем, поддерживаемых в рамках ПУНВР, в которых будут определены приоритетные инвестиции по реабилитации и модернизации, усиливая сотрудничество между РУВХ и АВП, и в которых Плата за ирригационные услуги (ПИУ) применяется для возмещения затрат при обеспечении устойчивости инвестиций; (конец марта 2017 года)
- Предложить приоритетные строительные работы по технической реабилитации и модернизации 6 пилотных схем, которые могут оказать незамедлительное воздействие на качество по предоставлению услуг. Предназначенные для финансирования в рамках ПУСПП строительные работы (конец марта 2017 года).

Примечание и совет

В ДОП по ПУНВР-1 модернизации не упоминалась. Вместо этого ДОП указывает на реализацию улучшенных процедур по УЭиТО (основываясь на опыте ПУУВР). Это позволит (для 6 пилотных схем):

- выявить проблемные места в эксплуатации/работе системы
- оценить адекватность контрольно-измерительных сооружений в точках деления/доставки,
- определить потребности и приоритеты в выполнении ремонта и техобслуживания,
- завершить инвентаризацию межхозяйственных активов системы, и
- выполнить сметный расчет для финансируемых проектом мероприятий с целью повышения эффективности системного водоподачи.

Это разрабатывается в так называемых 5-летних планах по техобслуживанию. В этих пятилетних планах впервые в Кыргызстане планирование техобслуживания осуществляется на основе оценки работы и состояния всей инфраструктуры системы. Также в первый раз планирование техобслуживания было выполнено на системном уровне (по принципу гидрологических границ). Основываясь на этом, были определены мероприятия, которые будут финансироваться в рамках ПУСПП. Первый проект критических работ на 6 пилотных системах приведен в Приложении D. Основываясь на обсуждениях Миссии по среднесрочному обзору, ДВХиМ и ОРП решили еще раз просмотреть уже утвержденные (ДВХиМ) мероприятия (критические работы по улучшению) и пересмотреть данные мероприятия (и, в конечном счете, пере-утвердить). В рамках данного обзора

рекомендуется обратить особое внимание на контрольно-измерительные сооружения (которые являются важной модернизационной инфраструктурой).

Предлагаемые последующие действия:

12. Еще раз рассмотреть все перегораживающие сооружения и потребность в устройстве дополнительных измерительных сооружений на 6 пилотных схемах, если перегораживающие сооружения не работают должным образом, чтобы рассмотреть вопрос о реабилитации и оценить необходимость в дополнительных перегораживающих сооружениях с целью улучшения поставок воды АВП.
13. Обсудить предлагаемые улучшения с Водохозяйственным Советом и запросить одобрение членов ВХС (см. также параграф 2.2).

2.7 Матрица приоритизации инфраструктуры для инвестиций в ИиД в Кыргызстане

В Памятной записке Миссии по среднесрочному обзору указывается, что в рамках текущей Фазы 1 по компоненту-2 «необходимо начать разработку Матрицы по приоритизации инфраструктуры, использующей основанный на оценке с множеством критериев подход для отбора приоритетных ирригационных систем с целью реализации инвестиций по модернизации; учитывая такие критерии как экономическая эффективность инвестиций, соотношение выгод и затрат и другие имеющие значение региональные аспекты. Дальнейшие инвестиции в реабилитацию и модернизацию ирригационных систем, вероятно, будут недостаточными для удовлетворения всех потребностей. Поэтому крайне важно, чтобы в рамках компонента была разработана и применялась Матрица по приоритизации инфраструктуры, которая будет служить ориентиром для вложения инвестиций. Матрица должна состоять из нескольких критериев, применяющихся для выявления тех схем и инвестиций, которые получают наивысшие взвешенные баллы. К числу возможных критериев, которые будут использоваться для выполнения оценки, можно будет отнести, помимо прочего, экономическую эффективность предлагаемого плана модернизации, рассмотрения соотношения затрат и выгод для этих схем, предполагая полные капитальные и текущие затраты на эксплуатацию и техобслуживание, включая альтернативные издержки. Что касается преимуществ, оценка должна сфокусироваться на чистых дополнительных поступлениях, возникающих в результате улучшенных ирригационных услуг и практик орошения. Значительная часть данных и информации будет извлечена из предварительных сметных расчетов, выполненных для пилотных схем в рамках Фазы 1. Другие критерии для применения могут включать в себя гарантированные, надежные права на землю и воду и наличие преуспевающих рыночных возможностей. Кроме того, может быть выполнен социально-экономический обзор, чтобы определить максимально возможное соотношение «затрат - прибыли» по всем инвестициям в ирригацию. Информационные системы управления, созданные в рамках проекта, в сочетании с значительно улучшенными возможностями планирования и моделирования, могут значительно облегчить этот процесс».

В настоящий момент разрабатывается записка с первыми мыслями/рассуждениями касательно Матрицы по приоритизации инфраструктуры (МПИ) в рамках Фазы 1 (см. ПРИЛОЖЕНИЕ С). В ходе обсуждений с ОРП (персонал плюс консультанты) в следующем году необходимо разработать подход.

Предлагаемые последующие действия:

14. Внедрение Матрицы по приоритизации инфраструктуры для инвестиций в ИиД в Кыргызстане и обсуждение с ОРП (персонал плюс консультанты)

2.8 Определение специальной для каждой схемы Платы за ирригационные услуги

В Памятной записке Миссии по среднесрочному обзору указывается, что в рамках проекта будет поддержана разработка структуры Платы за ирригационные услуги специальной для каждой схемы.

Определение специальной для каждой схемы Платы за ирригационные услуги означает, что каждая система будет иметь свои специфические потребности в услугах в зависимости от метода орошения, предпочитаемого водопользователями. Там, где предпочтительным методом является капельное орошение, услуги, которые будут предоставляться, отличаются от схем, где предпочтительными методами орошения является усовершенствованный бороздковый полив кормовых культур. Такое различие должно быть четко отражено в структуре тарифов, и соответствующим образом должны быть разработана тарифная политика на среднесрочную и долгосрочную перспективу.

Экономисты проекта работают над установлением тарифов. Они уже рассмотрели:

- Уровень ПИУ, необходимый в случае, когда объем воды предоставляется в соответствии с планом водопользования
- Прогнозируемые уровни ПИУ на пять лет на основе пятилетних планов по техобслуживанию. (14-48 тыйына/м³ (высокое значение, насосное орошение)

Далее они проанализировали уровень ПИУ, который находится в пределах возможностей фермеров, основываясь на анализе бюджетов с/х культур 15-20 тыйына/м³).

Внедрение специальной для каждой схемы Платы за ирригационные услуги вызовет сопротивление со стороны фермеров, поскольку сейчас оплачивается только 3 тыйына/м³ (в соответствии с законом).

Существует возможность предложить фермерам два варианта: один контракт с реабилитацией, другой без реабилитации.

Предлагаемые последующие действия:

15. Изучить результаты работы экономистов проекта касательно Платы за ирригационные услуги; обсудить варианты проекта договоров по устанавливаемой специальной для каждой схемы Платы за ирригационные услуги (с юристом, г-ном Табылды).
16. Должно быть разработано видение, как двигаться вперед, в первую очередь для 6 пилотных проектов (наиболее перспективными могут быть каналы Кожо- Кайир и Левая Магистраль).

2.9 Последующие мероприятия после миссии г-на Мартина Смита

В ходе выполнения данной миссии был получен отчет г-на Мартина Смита по его второй миссии (март 2017 г). Его основные рекомендации заключаются в следующем:

1. Проанализировать и обновить существующие нормы водоподачи и внедрить процедуры для мониторинга водопользования, данное будет рассматриваться как важнейшее условие для **Модернизации ирригационных систем**;
2. Проведенные на пилотной территории Сокулукского района полевые исследования должны быть распространены и на другие пилотные территории для подтверждения результатов и пересмотра существующих процедур по водоподаче для орошения, а также для достижения более эффективного водопользования;
3. Необходимо пересмотреть и обновить существующие процедуры в офисах РУВХ относительно норм орошения с/х культур и использовать SIMIS при планировании подачи оросительной воды в АВП, с учетом практических техник орошения;
4. Использовать CROPWAT для разработки практических норм орошения сельскохозяйственных культур и простые табличные данные для разработки программ водоподачи для сезонного водоснабжения на уровне РУВХ, для каждой из 6 пилотных систем;
5. Адаптация сценариев орошения и водоподачи к различным климатическим условиям (влажные и сухие годы), острая недостаточность/дефицит поливной воды;
6. Внедрение более эффективных полевых методов орошения с применением лазерной планировки земель и капельного орошения для с/х культур с повышенной себестоимостью;

7. Обучение специализированного персонала на областном уровне и надлежащего отдела ДВХИМ по практическому применению и использованию CROPWAT, по обработке данных по водопользованию и надзору за персоналом РУВХ;
8. Внедрение руководящих принципов и процедур по водоподаче при различных условиях водоснабжения и дефиците поливной воды, а также мониторинга водопользования в процедуры по УЭИТО;
9. Внедрение эффективного Водопользования и улучшенной водоподачи для Национальной стратегии развития водных ресурсов.

Были кратко обсуждены результаты, консультанты ОРП также хотели бы оценить модуль плана по водопользованию iMoMo вместо предлагаемых таблиц. Далее необходимо перевести отчет и провести последующую встречу с Департаментом, чтобы обсудить последующие действия, такие как работа над новыми нормами орошения на основе CROPWAT.

Предлагаемые последующие действия:

17. Переведите и обсудите эти рекомендации, предоставленные в рамках миссии Международного эксперта по схемам орошения, и определите последующие действия при встрече с департаментом. Можно запланировать на середину июня, когда будет присутствовать Старший советник.
18. Оцените модуль iMoMo по подготовке планов водопользования.

2.10 Оценить выполнение работ хозяйственным способом в сравнении с выполнением работ на техобслуживание в рамках контракта

Было рассмотрено и подготовлено первое примечание по такому исследованию («Оценка выполнения работ хозяйственным способом в сравнении с выполнением работ по техобслуживанию по контракту»). В отчете за декабрь (отчет по миссии 7) Главного технического советника были определены дальнейшие мероприятия для проведения такого исследования, которые все еще необходимо предпринять.

Далее рекомендуется осуществить анализ затрат на м³ по оборудованию департамента и оборудованию подрядчика. Единичные расценки, применяемые для подрядчиков и департамента, должны включать:

- ежегодные затраты на эксплуатацию, техобслуживание и ремонт, включая заработную плату оператора,
- также расходы, связанные с заменой запчастей на ближайшие 5-10 лет, и амортизацией оборудования в течение периода 20-25 лет.

Последующие предлагаемые действия:

19. Усовершенствовать текущую записку по исследованию («Оценка выполнения работ хозяйственным способом в сравнении с выполнением работ по техобслуживанию по контракту»), основываясь на предложениях, содержащихся в Отчете миссии 7 Главного советника (декабрь 2016 года), и включить сравнение единичных расценок для департамента и подрядчиков.

2.11 Изучение и сравнение СНИП (Госстроя) с нормами Контрактов FIDIC

В сентябре 2016 года была модернизирована методология СНИП в Госстрое. При подготовке сметных расчетов для 5-летнего плана по техобслуживанию использовались как методология СНИП Госстроя, так и единичные расценки. Таким образом, на практике используются оба, также ОРП собирает используемые подрядчиками расценки (единичные стоимости).

В течение последних месяцев ОРП предпринял мероприятия. Следует подготовить небольшой отчет по мероприятиям и результатам.

Предлагаемые последующие действия:

20. Подготовить небольшой отчет по мероприятиям и результатам касательно методологии СНИП Госстроя.

2.12 Оказание поддержки местным подрядчикам

В мае будет организована встреча/тренинг с местными подрядчиками, чтобы обсудить их вовлечение в работу департамента. Элементом данного обучения должна стать оценка потребностей в обучении (какого рода обучение им необходимо), это можно сделать с помощью опросника.

Предлагаемые последующие действия:

21. Разработать опросник по оценке потребностей в обучении и подготовить отчет/протокол по результатам проведения семинара для местных подрядчиков.

2.13 Стимулирование и улучшение сотрудничества между министерствами: межведомственный семинар

Были предприняты подготовительные мероприятия по организации «семинара по повышению осведомленности» во второй половине 2017 года. Подготовлен первый проект программы, перечень лиц / учреждений, которые будут приглашены, и список обсуждаемых вопросов. Он включает (низкие) зарплаты в департаменте, расчеты ПИУ, погашение кредитов АВП, привлечение молодежи в департамент и так далее.

Предлагаемые последующие действия:

22. Необходимо обсудить первый проект программы (стимулирование и улучшение сотрудничества между министерствами) с координаторами компонентов 1,2 и 3 плюс главные советники и международный руководитель команды.

2.14 Планирование кадрового персонала

Был достигнут хороший прогресс, имеется множество базовых данных по текущему штатному расписанию, описание должностных обязанностей и квалификации и т. д. Следующим важным шагом будет рассмотрение описаний должностных обязанностей (являются ли они все еще актуальными, или уже нет необходимости в выполнении этих действий и т. д.), такая деятельность должна быть выполнена для 6 пилотных схем. Следующий шаг должен заключаться в создании прогноза для «нового отдела/структуры по ИиД» в соответствии с «Дорожной картой» для реализации Водного кодекса.

Предлагаемые последующие действия:

23. Сравнить текущую ситуацию с ситуацией в будущем (план по кадровым ресурсам).

3 ПЛАН ДЕЙСТВИЙ

Ниже в таблице представлены мероприятия, которые должны быть предприняты во втором квартале 2017 года, данная таблица представляет собой обновленную таблицу, подготовленную в ходе предыдущей миссии. В предстоящий период Старший Советник и Национальный Советник УЭИТО проведут консультации, 1-2 раза в неделю, по Скуре, где будет обсуждаться наметившийся прогресс, который является основой данной таблицы. Следует также делать примечания относительно предпринимаемых действий, как это было согласовано в течении миссии; каждый из экспертов несет ответственность за полное представление предпринятых действий и как это предписано в Технических Заданий (ТЗ). Также рекомендуется контролировать прогресс рабочих планов различных специалистов и степень их готовности.

	Предлагаемые мероприятия	Ответственное лицо
	Общее	
1	прогресс/выполнение различных специалистов в Компоненте 2/Координация Компонента 2	Координатор (Дамира)
	Мероприятия по апрельской миссии	
1	Получение одобрения на отбор из одного источника и начало процесса закупки (MASSCOTE)	Дамира
2	Продолжить формирование ВХС	Калыбек
3	Разработать учебный модуль по 5-летним планам по УЭИТО и организовать обучение для недавно созданных ВХС. Получить одобрение ВХС по предложенному улучшению (финансирование в рамках ПУСПП).	Калыбек
4	Обсудить прогресс по согласованным мероприятиям по оставшейся части ПУНВР -1 (Дорожная карта)	Йохан/Дамира
5	По просьбе ОРП предпринимать дальнейшие действия (концептуальная записка по реабилитации)	Йохан/Дамира
6	Обновить Руководство по УЭИТО по каналу Комсомольский. Оно будет использоваться при проведении обучения MASSCOTE.	Дамира
7	Начать разработку планов по УЭИТО для оставшихся 5 пилотных схем	Команда Компонента 2
8	Организовать семинары по обратной связи по 5 схемам по концепции руководств по УЭИТО.	Дамира
9	Подготовить «традиционные» сметные расчеты по реабилитации для 6 пилотных систем (на основе таблиц А/С)	Дамира/ Бакберген
10	Подготовить 5-летние планы по техобслуживанию для «реабилитированных» схем	Дамира/ Бакберген
11	Рассмотреть предлагаемые работы, которые должны быть предприняты в рамках ПУСПП (см. также параграф 2.6). Было согласовано сначала сфокусироваться на контрольно-измерительных и перегораживающих сооружениях, в тех случаях, когда необходимо включить облицовку канала, это должно быть обосновано (канал Комсомольский).	Дамира/ Бакберген
12	Необходимо рассмотреть еще раз контрольно-измерительные и перегораживающие сооружения и необходимость в дополнительных перегораживающих сооружениях на 6 пилотных схемах, если данные перегораживающие сооружения не работают должным образом, чтобы рассмотреть вопрос о реабилитации и оценить необходимость в дополнительных перегораживающих сооружениях, с тем чтобы улучшить водоподачу в АВП.	Дамира/ Бакберген
13	Обсудить предлагаемые усовершенствования в Водохозяйственных советах и получить одобрение членов ВХС (см. также параграф 2.2)	Калыбек/ Бакберген

14	Внедрить Матрицу по приоритизации инфраструктуру для инвестиций в ИиД в Кыргызстане и обсудить с ОРП (персонал плюс консультанты)	Йохан
15	Изучить результаты работы экономистов проекта касательно Платы за ирригационные услуги; обсудить варианты проекта договоров по устанавливаемой специальной для каждой схемы Платы за ирригационные услуги (с юристом, г-ном Табылды).	Йохан/Дамира
16	Должно быть разработано видение, как двигаться вперед, в первую очередь для 6 пилотных проектов (наиболее перспективными могут быть каналы Кожо- Кайир и Левая Магистраль).	
17	Необходимо перевести и обсудить эти рекомендации, предоставленные в рамках миссии Международного эксперта по схемам орошения, и определите последующие действия при встрече с департаментом. Можно запланировать на середину июня, когда будет присутствовать Старший советник.	Тагай
18	Оцените модуль iMoMo по подготовке планов водопользования	Тагай
19	Необходимо усовершенствовать текущую записку по исследованию («Оценка выполнения работ хозяйственным способом в сравнении с выполнением работ по техобслуживанию по контракту»), основываясь на предложениях, содержащихся в Отчете миссии 7 Главного советника (декабрь 2016 года), и включить сравнение единичных расценок для департамента и подрядчиков.	Бакберген
20	Подготовить отчет по мероприятиям и результатам касательно методологии СНиП Госстроя.	Бакберген
21	Разработать опросник по оценке потребностей в обучении и подготовить отчет/протокол по результатам проведения семинара для местных подрядчиков	Бакберген
22	Необходимо обсудить первый проект программы (стимулирование и улучшение сотрудничества между министерствами) с координаторами компонентов 1,2 и 3 плюс главные советники и международный руководитель команды.	Калыбек/Йохан
23	Сравнить текущую ситуацию с ситуацией в будущем (план по кадровым ресурсам).	Калыбек
Оставшиеся мероприятия с миссий в декабре и январе		
1	Дальнейшая работа над учебным модулем по межхозяйственной эксплуатации и тестирование. Концептуальный модуль (планы водопользования) должен быть готов к концу марта (начало марта - вторая миссия Мартина Смита). Затем тестирование и внедрение обучения (вторая половина 2017 г).	Тагай
2	Необходимо разработать отдельный модуль обучения по методам эксплуатации. Необходимо осуществлять координацию с международным/национальным консультантом по обучению по данному модулю	Тагай
3	Основываясь на опыте сотрудников компонента 2 и обсуждениях с департаментом, необходимо разработать варианты и потребности в организации обучения по техобслуживанию (имеется в виду подготовка отчетов об по Дефектным актам, Ведомости объемов работ, определение стоимости и так далее). Первый концептуальный модуль для обучения по техобслуживанию должен быть готов к концу января 2017 года	Бакберген
4	Окончательно доработать учебный модуль (по техническому обслуживанию) в ходе обсуждения с национальным и международным консультантами по обучению (февраль 2017 года).	Бакберген
5	Обсудить версию Руководства 1.3 (как только будет переведена).	Йохан/Дамира

6	Включите обсуждения по отстранению от стандартов СНиП-Гострой в «семинар по осведомленности» (см. параграф 2.5). Необходимо подготовить презентацию с указанием ожидаемых последствий.	Калыбек / Дамира
7	Оценка потребностей комиссий ИИД	
8	Продолжить с программой для студентов. Пригласить специалистов, чтобы они предоставили презентации (например, по модели WEAP, компонент 1), которые могут быть интересны для студентов	Команда Компонента 2
9	Включить Ведомости объемов работа в систему CAD. В случае, если не имеется ВОР, то необходимо выполнить расчеты	Улан
Оставшиеся мероприятия с миссии в октябре		
1.	Было согласовано, что имеющиеся чертежи/схемы (распечатка) будут внедрены в систему CAD, большинство из них являются проектными чертежами, а не как «исполнительные» чертежи	Улан
2.	По тем схемам, где чертежей не имеется, необходимо получить стандартные чертежи из проектного института и из старых советских руководств (CAD)	Улан

4 ПЛАНИРОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРЕДПРИНЯТЫ В ПОСЛЕДУЮЩУЮ МИССИЮ

На данный момент предусмотрено предпринять следующие действия предстоящей миссии:

- Обсудить все действия, которые следует выполнить согласно плану (Глава 3) с различными специалистами и сформулировать последовательность действий;
- Присутствовать на тренинге MASSCOTE;
- Определить последовательность действий, которые были инициированы миссией по среднесрочному обзору;
- Разработать подход (как решить эту задачу) для деятельности 2.3е в рамках Плана по реализации проекта: улучшение проектирования орошения
- Корректировки в ТЗ для всех сотрудников, контракты которых будут продлеваться (например, ТЗ Мартина Смита)
- Руководящие принципы/руководство по УЭиТО Компонента 3
- Оценить подрядчика по паспортизации и предложить для этапа 2 (не требуется компания для сбора данных по паспортизации (БУВХ, РУВХ), только ГИС).

5 ПЛАНИРОВАНИЕ СЛЕДУЮЩЕЙ МИССИИ СТАРШЕГО СОВЕТНИКА КОМПОНЕНТА 2

Общий вклад Главного советника по Компоненту 2 составляет 210 чел-дней до конца 2017 года; Первая миссия была проведена в октябре/ноябре 2015 года. Проект будет продлен до июля 2018 года, согласовывается, что потребуются еще дополнительный вклад на 10-дневный период, что в целом приведет к 220 чел-дней. Обзор затраченного времени и планируемого вклада представлен в таблице ниже:

Период времени	дни	Период времени/ запланированные действия	дни	план на 2018 год	дни
Ноябрь 2015	13	Январь 2017	15	Апрель	14
Январь/февраль 2016	14	Апрель 2017	14	Май/июнь	23
Март 2016	11	Июнь 2017	14		
Июнь 2016	15	Август 2017	14		
Июль 2016	16	Октябрь 2017	14		
Октябрь 2016	11	Ноябрь/декабрь 2017	14		
Ноябрь/декабрь 2016	17	Итого 2017	85	Итого 2018	38
Итого 2015/2016	97	Итого 2015/2016/2017	182	Итого 2015/2016/2017/2018	220

Из общего выделенного на поездки бюджета (8500 долларов США) до настоящего времени было использовано 53%, 53% от общего числа запланированных поездок используется (запланировано – 17 поездок).

ПРИЛОЖЕНИЕ А: Обзор выполненных в ходе данной миссии мероприятий (апрель 2017 г)

Дата	Деятельность	День
4	<ul style="list-style-type: none"> Несколько звонков по Skype в течение февраля / марта / апреля с Дамирой, Георгом и Мартином Смитом Интервью двух потенциальных кандидатов по MASSCOTE Ознакомиться и предоставить комментарии первого проекта по руководству по УЭИТО по каналу Комсомольский Обзор и комментарий к памятной Записке Миссии по краткосрочному обзору 	1
15	<ul style="list-style-type: none"> Вылет из Нидерландов через Стамбул 	-
16	<ul style="list-style-type: none"> Прибытие в Бишкек Подготовительные мероприятия по миссии 	2
17	<ul style="list-style-type: none"> Проведение встречи с Дамирой относительно достигнутого прогресса, по вопросам, которые должны быть решены/рассмотрены в рамках этой миссии и т.д. Проведение встречи с Калыбеком по прогрессу, достигнутому по формированию Водохозяйственных Советов (формирование, обучение) Встреча с Эмилем по экономическому анализу ПИУ и бюджету ферм Встреча с г-ном Бейшекеевым по планированию деятельности, концептуальная записка по новому проекту, дальнейшая деятельность, которую необходимо предпринять. Разработка идей по организации Структуры/матрицы по определению приоритетов инвестиций 	3
18	<ul style="list-style-type: none"> Продолжительная встреча с г-ном Бейшекеевым К.К. по планированию мероприятий, реабилитационному проекту и так далее. Ознакомление с Дорожной картой касательно реализации Водного Кодекса; проведение обсуждений с г-ном Дэвидом Милтоном по регулированию Дорожной карты касательно реализации Водного Кодекса (особенно относительно части по УЭИТО) Встреча с Дамирой по обсуждению прогресса по всем элементам Компонента 2, версия 9 	4
19	<ul style="list-style-type: none"> Подготовка Концептуальной записки по новому реабилитационному проекту. Обсуждения с Дамирой и специалистами Компонента 3 Структуры/матрицы по определению приоритетов инвестиций Ознакомление с руководством по УЭИТО для внутрихозяйственных систем 	5
20	<ul style="list-style-type: none"> Рассмотрение Дорожной карты касательно реализации Водного Кодекса (часть по УЭИТО) Окончательная доработка Концептуальной записки по новому реабилитационному проекту (особенно по УЭИТО) Обсуждение по MASSCOTE (отбор из одного источника), бюджет, подготовка бюджета и корректировка ТЗ (г-жа Гульгун, Дамира) 	6
21	<ul style="list-style-type: none"> Ознакомление с Отчетом по второй миссии г-на Мартина Смита, изменение видения относительно последующих шагов с Мартином Обсуждения по Дорожной карте с г-ном Дэвидом Милтоном и координаторами по компонентам 1 и 2 	7
22	<ul style="list-style-type: none"> Ознакомление с улучшенным Руководством по УЭИТО для канала Комсомольский Продолжительная встреча по Дорожной карте касательно реализации с координаторами по компонентам 1 и 2 	8
23	<ul style="list-style-type: none"> Составление отчета, подготовка мероприятий по второй неделе Миссии 	9

24	<ul style="list-style-type: none"> • Обсуждения с Тагаем относительно последующей миссии г-на Мартина Смита • Обсуждения с Бакбергенем по проведенному исследованию по подрядчикам • Обсуждения по MASSCOTE с Координаторами всех 3 компонентов • Составление Отчета 	10
25	<ul style="list-style-type: none"> • Встреча с Калыбеком по обсуждению вопросов по планированию кадровых ресурсов и Семинара по осведомленности • Обсуждения с Бакбергенем сметных стоимостей для финансирования в рамках ПУСПП, а также модернизации сметных расчетов • Встреча с Дамирой касательно проведения семинара в Караколе и модернизации сметных расчетов для 6 пилотных схем • Встреча с г-ном Александром Мюллером по расчетам ПИУ в сравнении с фермерскими бюджетами 	11
26	<ul style="list-style-type: none"> • Составление Отчета по миссии • Подготовка презентации для семинара в Караколе • Поездка в Каракол 	12
27	<ul style="list-style-type: none"> • Семинар по разработанному Руководству по УЭИТО для канала Комсомольский 	13
28	<ul style="list-style-type: none"> • Возвращение в Бишкеке • Составление Отчета по миссии 	14
29	Выезд из Бишкека, прибытие в Нидерланды	

Концептуальная записка

КЫРГЫЗСТАН – Реабилитация ирригационной инфраструктуры

Предпосылки проблемы

Важность сельского хозяйства. С рассчитанным Валовым Национальным Продуктом (ВНП) в размере 1,250 долларов на душу населения в 2014 году Кыргызстан является страной с одной из самых бедных экономик в Европе и в регионе Центральной Азии. Реальный рост ВВП существенно колебался в течение последних лет и планируется рост в среднем на 5.4 процентов в 2013-2015 гг. В 2014 году 31% населения проживали ниже среднего прожиточного уровня, тогда как 1.2% жили в крайней нищете. Сельскохозяйственный сектор производил около одной пятой ВВП страны в 2014 году и одну треть занятости. Около двух третей сельского населения заняты в сельском хозяйстве.

Важность орошения. Низкие и изменчивые средние дождевые осадки варьируются между 200-600 мм на севере и между 350-700 мм на юге делает ирригацию важным для сельскохозяйственного производства в Кыргызстане, и орошается 82% возделываемых земель (1,023 млн. га). Основные реформы были реализованы в течение последних 20 лет при поддержке Банка. Было начато развитие Ассоциаций Водопользователей (АВП) в 1997 году и Закон Кыргызской Республики «Об объединениях (Ассоциациях) Водопользователей» был принят в 2002 году. При помощи инвестиций Банка были реабилитированы внутривозделываемые и межхозяйственные ирригационно-дренажные (Иид) системы, созданы независимые АВП и Отделы Поддержки (ОП) АВП при Департаменте Водного Хозяйства и Мелиорации (ДВХиМ), а также были предоставлены сельскохозяйственные консультационные услуги. Тем не менее, была серьезная нехватка средств на техобслуживание с 1990 года и, таким образом, последовало ухудшение Иид-систем по причине недостаточного государственного финансирования. Проекты по реабилитации, финансируемые Всемирным Банком, Азиатским Банком Развития (АБР) и Правительством охватили лишь обслуживаемую площадь в размере 336,3 тыс. га (44%) межхозяйственных Иид-систем и 223,651 тыс. га (21%) всех внутривозделываемых Иид-систем.

Ухудшение ирригационных систем. Большинство из 631 ирригационной системы в Кыргызстане находятся в состоянии ухудшения, что серьезно влияет на их способность предоставления услуг по подаче поливной воды населению. Из-за недостатка финансовых ресурсов Кыргызской Республики для проведения управления, эксплуатации и техобслуживания (УЭиТО), в том числе капитального ремонта межхозяйственных (магистральных каналов) ирригационных каналов, их работоспособность ухудшается из года в год, что препятствует выполнению обязательств со стороны ДВХиМ по подаче оросительной воды во внутривозделываемые системы, в соответствии с заключенными договорами с АВП. Согласно опросу, проведенному ДВХиМ в начале 2015 года, 89% межхозяйственных ирригационно-дренажных систем, находящихся на балансе ДВХиМ, нуждаются в серьезной реабилитации, и финансируется лишь около 30% фактических нужд для УЭиТО.

Внутрихозяйственная реабилитация. Реабилитации внутрихозяйственных ирригационных систем уделялось внимание в рамках Проектов Внутрихозяйственного Орошения (ПВО-1, ПВО-2 и ПВО-2 ДФ), а в настоящее время - также в рамках последнего действующего Проекта Улучшения Сельскохозяйственной Производительности и Питания (ПУСПП), который полностью финансируется ТФ Глобальной программы по сельскому хозяйству и продовольственной безопасности.

Портфолио по системам магистральных каналов. Проект Улучшения Управления Водными Ресурсами (ПУУВР), который был завершен в 2013 году, являлся последним проектом, финансируемым Всемирным Банком, который акцентировал свое внимание на модернизации 21 межхозяйственных систем магистральных каналов. С тех пор, только в рамках Проекта Управления Национальными Водными Ресурсами – Фазы 1, финансируемого ТФ (Швейцарским Агентством Развития и Сотрудничества) предоставляется некоторая техническая поддержка ДВХИМ для улучшения финансирования и УЭИТО 6 пилотных систем магистральных каналов. ПУУВР активно работает над институциональными улучшениями эффективного управления водными ресурсами и предоставлением ирригационных услуг для выгод водопользователей, над бассейновым планированием и укреплением потенциала управления водными ресурсами, над информационным управлением, а также над улучшением практик УЭИТО на внутрихозяйственном уровне, а также над укреплением потенциала АВП.

Незавершенная межхозяйственная программа. Имеется много оставшихся потребностей по реабилитации и модернизации ирригационных систем, которые превышают финансовые возможности ДВХИМ. Если же данным потребностям реабилитации и модернизации не уделяется внимание, то ирригационные системы продолжают ухудшаться, и некоторые части (особенно головные сооружения) могут полностью выйти из строя, оставив большинство фермеров без доступа к водным ресурсам. Реабилитация и модернизация сможет восстановить подачу воды, а также привести к повышению сельскохозяйственной производительности и производства за счет повышения урожайности, разнообразия структур посевов и восстановления первоначальных орошаемых площадей. В добавок к капитальным затратам, ДВХИМ нуждается в поддержке в повышении финансирования для УЭИТО, которое на данный момент зависит от сбора Платы за Ирригационные Услуги (ПИУ) и субсидий. В течение нескольких лет, ПИУ устанавливалась Парламентом и оставалась очень низкой, с текущим изменением в размере 30 сом (около 0.5 долларов США) за 1000 м³, охватывая только около 10-15% фактических затрат на УЭИТО. Недавно был передан проект закона, который позволит Правительству (например, ДВХИМ) начать устанавливать уровень ПИУ, с вариантом выполнить это на уровне систем. В рамках ПУУВР- 1 предпринимаются пилотные мероприятия для установления «более реалистичного» уровня ПИУ.

Безопасность плотин. Необходимо более детально изучить водохранилища и безопасность плотин, поскольку 25% орошаемых земель (частично) зависят от наличия воды в водохранилищах. Большинство водохранилищ в Кыргызстане было построено в русле рек 30-40 лет назад. Департамент водного хозяйства и мелиорации земель заявил в своем недавнем письме, что в первую очередь остро стоит необходимость обновления «Положений и правил технической эксплуатации комплекса плотинных гидротехнических сооружений и водохранилищ». Следующим шагом должна стать разработка и подготовка Инспекционных отчетов касательно необходимости выполнения восстановительных или строительных работ.

Основываясь на опыте и подготовительных мероприятиях. Новый проект будет основываться на опыте, накопленном в рамках прошлых проектов по межхозяйственной и внутрихозяйственной реабилитации, а также на существующих проектах ПУНВР-1 и ПУСПП. В рамках реализуемых в настоящий момент проектов будут продолжены дальнейшие подготовительные мероприятия, например, разработка Матрицы по приоритизации инфраструктуры (в рамках ПУНВР-1). В ходе этого проекта в рамках «Дорожной карты» с целью реализации Водного кодекса будет проведена работа по реструктуризации, данный новый проект станет возможностью дальнейшего укрепления вновь созданных учреждений (например, новых организаций по безопасности плотин, новых организаций по УЭиТО и т.д.).

Цель и компоненты проекта

Общая цель предлагаемого проекта должна заключаться в улучшении предоставления услуг по водоподаче АВП и фермерам.

Ключевыми компонентами в рамках данного проекта будут:

1. Модернизация и реабилитация ирригационных систем, включая основные компоненты:
 - а. Реабилитация головных сооружений. В матрице по приоритизации инфраструктуры особое внимание будет уделяться состоянию головных сооружений. Полученный в рамках ПУНВР-1 и ПУУВР опыт показывает, что инвестиции в головные сооружения могут стать одним из основных компонентов реабилитации ирригационных сооружений в Кыргызстане.
 - б. Реабилитация межхозяйственной инфраструктуры. Для ирригационных и дренажных систем, которые будут отобраны на основе полученного в рамках ПУНВР-1 опыта, будут разработаны планы по УЭиТО и модернизации в качестве основы для проведения реабилитационных и модернизационных работ. Системы по этому проекту будут проанализированы по гидрологическому принципу, поэтому будет осуществлен анализ системы как целого, включая одновременную разработку планов по УЭиТО и модернизации, чтобы гарантировать устойчивое вложение инвестиций. По этой причине физическая реабилитация может включать процент от внутрихозяйственных работ (например, 10%).
 - в. Касательно Мониторинга плотин и водохранилищ, основываясь на Инспекционных отчетах, будет установлена потребность в выполнении ремонтных или строительных работах. В рамках ПУНВР -1 должны быть предприняты подготовительные мероприятия.
2. Улучшение сельскохозяйственной производительности. Первый полученный в рамках ПУСПП опыт должен быть включен при разработке этого нового проекта. Основное внимание будет уделяться объединению гарантированных поставок воды фермерам с другими вспомогательными сельскохозяйственными мероприятиями.
3. Институциональная поддержка/обучение. В ходе реализации этого проекта должна быть дополнительно разработана и внедрена «Дорожная карта» к реализации Водного кодекса. Институциональная поддержка/укрепление и дальнейшая профессиональная подготовка предусматриваются в качестве важного элемента данного проекта. Обучение будет фокусироваться на дальнейшей реализации внедренных мероприятий по УЭиТО (внутрихозяйственных и межхозяйственных), планов по модернизации, планов по УЭиТО, установлении ПИУ, устойчивому определению УЭиТО, планированию орошения

и так далее. Также предполагается, что необходимо разработать новые учебные мероприятия, например, по эксплуатации водохранилищ. Поскольку основное внимание будет уделяться системам, основанным по принципу гидрологических границ, предполагается, что будут сформированы (и поддержаны) Водохозяйственные Советы (на системном уровне) в качестве органа для обсуждения вопросов УЭИТО среди БУВХ, РУВХ и АВП.

4. Управление проектом. Помимо управления реализацией проекта, деятельность в рамках данного компонента будет включать:
 - a. Отдел ИСВ, данный отдел обеспечит то, что вся важная информация по водным ресурсам и водным системам будет в наличии и доступна всем важным заинтересованным сторонам, и далее будет строиться на существующей ИСВ
 - b. Отдел мониторинга, выполнение нескольких мероприятий по мониторингу (реализация, сбор ПИУ, подача воды, повышение урожайности культур и т. д).
 - c. Планирование, координация и реализация физической реабилитации главных каналов и сооружений, дренажных сетей посредством выполнения проектных и строительных работ, изысканий и мониторинга.

ПРИЛОЖЕНИЕ С: Меморандум по Матрице по приоритизации инфраструктуры для инвестиций ИИД в Кыргызстане

Матрица по приоритизации инфраструктуры (МПИ)

Введение

В Памятной записке Миссии по среднесрочному обзору (март 2017 г.) было согласовано начать разработку Матрицы по приоритизации инфраструктуры (МПИ), «которая применит подход, основанный на оценке с множеством критериев, для отбора приоритетных инвестиций в модернизацию ирригационной системы; с учетом таких критериев, как экономическая эффективность инвестиций, соотношение выгод и затрат и другие региональные аспекты, имеющие значение».

Будущие инвестиции в реабилитацию и модернизацию ирригационных систем, вероятно, будут недостаточными для удовлетворения всех потребностей. Поэтому крайне важно, чтобы в рамках компонента была разработана и применена Матрица по приоритизации инфраструктуры, которая будет служить ориентиром для инвестиций.

Реабилитация. Процесс реабилитации - это восстановление или проведение ремонтных работ на существующих проектных объектах, нуждающихся в ремонте, и на тех объектах, работа которых не соответствует первоначальным критериям и потребностям проекта. Она включает в себя модификацию эксплуатационных процедур, управленческих и институциональных аспектов.

Модернизация: процесс совершенствования и расширения существующего проекта с целью соответствия новым критериям работы/выполнения. Этот процесс включает в себя изменения в существующих сооружениях, в управлении эксплуатационными процедурами и институциональных аспектах. В отличие от реабилитации, модернизация - это не восстановление объектов проекта, нуждающихся в ремонте.

Матрица состоит из нескольких **критериев**, которые должны применяться для того, чтобы определить такие схемы и инвестиции, которые достигнут наиболее высоких взвешенных баллов.

К числу возможных критериев, которые могут быть использованы для оценки, могут относиться, среди прочего, следующие: (Памятная записка Миссии по среднесрочному обзору):

1. экономическая эффективность затрат предлагаемого плана модернизации,
2. рассмотрения соотношения затрат и выгод от схем, предполагая полные капитальные и текущие эксплуатационные затраты, включая альтернативные издержки.
3. Что касается преимуществ, оценка должна сфокусироваться на чистых дополнительных поступлениях, возникающих в результате улучшенных ирригационных услуг и практик орошения.
4. Значительная часть данных и информации будет извлечена из предварительных сметных расчетов, выполненных для пилотных схем в рамках Фазы I.
5. Другие критерии для применения могут включать в себя гарантированные, надежные права на землю и воду и наличие преуспевающих рыночных возможностей.
6. Кроме того, может быть выполнен социально-экономический обзор, чтобы определить максимально возможное соотношение «затрат - прибыли» по всем инвестициям в ирригацию.
7. Информационные системы управления, созданные в рамках проекта, в сочетании с значительно улучшенными возможностями планирования и моделирования, могут значительно облегчить этот процесс».

В ходе этой миссии были разработаны первые проекты предложений/мысли относительно того, как начать МПИ.

Предварительные условия

- Первая версия МПИ должна быть разработана до середины 2018
- Должно быть выполнено текущим, существующим персоналом ОРП (не требуется никакой дополнительный штат)

Элементы системы, которые должны быть рассмотрены в МПИ

Введение

Основываясь на недавней инвентаризации по 6 пилотным схемам (охватывающих 60 000 гектаров) в рамках ПУНВР - 1, потребность в инвестициях составляет от 25 до 170 \$ на гектар для выполнения реабилитации наиболее важной инфраструктуры межхозяйственных схем. Эти цифры будут выше на тех схемах, где будет присутствовать изменение/реабилитация (комплекса) головных сооружений. Данные цифры находятся в соответствии с более ранними исследованиями (Ян Андерсон, 2014г), по которым отложенное техобслуживание показывает затраты от 25 до 100 \$ / га для межхозяйственных схем после 12 лет реабилитации (с небольшим техобслуживанием). В рамках ПУУВР расходы на реабилитацию межхозяйственных систем составили около 220 USD/га. В рамках ПРИС затраты на объект возросли до более чем 500 USD/га на тех схемах, где требовалось построить новые головные сооружения. Данный факт демонстрирует широкий диапазон инвестиционных затрат на гектар, в зависимости от состояния головных сооружений.

Далее Департамент водного хозяйства и мелиорации земель недавно заявил (март 2017 года), что необходимо более внимательно взглянуть на водохранилища и безопасность плотин, поскольку 25% орошаемых земель (частично) зависят от наличия воды в водохранилищах. Большинство водохранилищ в Кыргызстане построено в русле рек 30-40 лет назад.

Элементы

Основываясь на вышеуказанном описании, предлагается рассмотреть следующие три элемента по отдельности в МПИ:

1. Головные сооружения (88 головных сооружений, эксплуатируемых ДВХиМ)
2. Плотины / водохранилища (33 объекта, эксплуатируемые ДВХиМ)
3. Системы (межхозяйственные и внутрихозяйственные системы), состоящие из каналов, контрольно-измерительных и перегораживающих сооружений, водовыпусков и т.д. (631 система, управляемая ДВХиМ).

Примечание: Существует также большое количество небольших внутрихозяйственных схем без какого-либо вмешательства департамента (поэтому они не подключены к межхозяйственным каналам). Они в основном осуществляют забор воды непосредственно из рек и ручьев. Такие схемы не будут рассматриваться.

Показатель: необходимость в реабилитации/модернизации

Во время реализации Фазы 1 ПУНВР **оценка состояния и работы** была выполнена только для 6 пилотных схем, эти два отдельных, но взаимосвязанных индикатора показывают, насколько хорошо функционирует актив. В совокупности выполнение/функционирование и состояние системы/сооружения дают представление о том, когда необходимо заменить актив, или какое техобслуживание должно быть выполнено.

Состояние указывает: насколько изношен данный актив. Типичные задаваемые вопросы будут включать:

- Есть ли в бетоне трещины или он сломался?
- Затвор согнут или поврежден?
- Берега канала эродированы или заилены?
- Канал заблокирован растительностью?

Выполнение ирригационного актива показывает, насколько хорошо он может контролировать или передавать воду, в частности, это связано с тем, насколько хорошо был спроектирован и построен актив. Ключевые задаваемые вопросы включают:

- Может ли данный объект передать необходимый/запроектированный объем воды?
- Можно ли контролировать воду?
- Насколько безопасен данный объект?

Показатели **выполнения и состояния** оцениваются от 1 до 4.

- **Хорошо:** как новое, данный объект/сооружение функционирует в полном объеме, как и предполагалось.
- **Приемлемо:** объект/сооружение функционирует надлежащим образом, хотя существуют некоторые ограничения в функциональности актива; приемлемое состояние;
- **Удовлетворительно:** объект/сооружение функционирует ниже ожиданий, существуют серьезные ограничения в его функциональности; удовлетворительно;
- **Плохо:** объект/сооружение не может выполнять свои функции и нуждается в реабилитации или замене; состояние изношенное.

Такой подход может быть использован в качестве основы для определения потребностей в реабилитации/ модернизации:

- Для головных сооружений и плотин/водохранилищ такой подход может применяться для каждого актива.
- Для схем предлагается следующий подход: Определить наиболее существенные межхозяйственные контролирующие сооружения, определить их состояние и эффективность выполнения. Необходимо вовлечь в данную деятельность персонал РУВХ/БУВХ.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: В установленные сроки невозможно подготовить полный план модернизации. Он может быть частью инвестиционного проекта по реабилитации / модернизации для определения инвестиций для схем.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Следствием такого подхода может быть то, что восстановление головных сооружений и/или дамб будет осуществляться без капиталовложений в межхозяйственные и внутрихозяйственные системы.

Показатель: Соотношение затраты и выгоды

Затраты:

- Головные сооружения: для тех головных сооружений, где требуется выполнение реабилитации, необходимо сделать приблизительный сметный расчет (ДВХиМ)
- Плотины/водохранилища: для тех плотин / водохранилищ, где требуется выполнение реабилитации, необходимо сделать приблизительный сметный расчет (ДВХиМ)
- Для тех схем, которые нуждаются в реабилитации / модернизации, оценка будет проводиться на основе необходимых затрат на реабилитацию главных сооружений.

Выгоды

- Существует ли потенциал для увеличения орошаемой площади?
- Существует ли потенциал для выращивания культур с повышенной себестоимостью?

Выполнение АВП

Текущее выполнение АВП может использоваться в качестве показателя, инвестирование в системы с хорошим выполнением, с хорошей работой АВП может быть более выгодным.

Требуемая по каждой системе информация

1. Фактическая структура посевных площадей плюс площадь (база данных по АВП?)
2. Выполнение АВП (база данных по АВП?)
3. Запроектированная орошаемая площадь

4. Фактическая орошаемая площадь
5. Состояние/выполнение межхозяйственной системы, основываясь на:
 - a. Реабилитировано (% , когда)
 - b. Общее показание относительно выполнения и состояния (как получить эти сведения? Опросник по каждой области)
6. Состояние/ выполнение внутрихозяйственной системы (на АВП)
 - a. Реабилитировано (% , когда)
 - b. Общее показание относительно выполнения и состояния (как получить эти сведения? Опросник по каждой области)

Вопросник, который должен быть заполнен по каждой системе (вариант)

1. Текущее выполнение
2. Текущее состояние
3. Есть ли необходимость в измерительных сооружениях?
4. Есть ли необходимость в перегораживающих сооружениях?

Имеющаяся информация

База данных со всеми межхозяйственными схемами орошения (2008 г.) и внутрихозяйственными системами, которые отводят воду непосредственно из рек. В наличии имеются данные под следующими заголовками:

- Название водного объекта
 - Название ирригационные схемы
 - Наименование органа управления (РУВХ, БУВХ)
 - Тип водозабора (дамба, отвод)
 - Наивысший запроектированный расход в начале схемы, поперечное сечение (м³/сек)
 - Орошаемая площадь (тыс. га): общая запроектированная площадь, площадь коллекторной и дренажной сети, водоподача с помощью насоса (площадь) (все эти данные относятся к проектной территории, а не к реальным данным)
 - Количество АВП и САВП, АА в границах схемы
 - Остаточная балансовая стоимость основных активов схемы (млн. сомов)
 - Примечания
1. База данных по АВП (информация за 2012 год является завершённой/ сведения за 2014 и 2015 годы все еще необходимо собрать)
 2. База данных по водохранилищам (базовая информация по 33 водохранилищам)

ПРИЛОЖЕНИЕ D: Первый проект критических работ на 6 пилотных схемах

Сводная ведомость		
на реабилитационные работы (ПППСХиУП) по 6-ти пилотным системам		
№п \п	наименование системы	сумма, тыс.сомов
I. МК Кожо-Кайыр		
1	Капремонт гидropостов	108,263
2	Капремонт ГТС	163,325
3	Капитальный ремонт МК Кожо-Кайыр с ПК 101+50 по ПК 102+50, сПК 197+00 по ПК 217+00	6727,251
итого		6998,839
II. МК Араван-Акбуринский		
1	ААБК ЭГУ с ПК50+80 по ПК99+30 и с ПК 218+84 по ПК269+70	4408,3
2	Машинный канал Чон-Сай	1656,9
3	Канал Кора	612,6
4	Канал Кайырма	73,2
итого		6751,0
III. МК Совхозный		
1	Ремонт подпорного сооружения на канале Совхозный ПК 25+00	1091,2
2	Ремонт подпорного сооружения на канале Совхозный ПК 77+00	1058,6
3	Замена Г-блоков на канале р-1 с ПК 0+50 по ПК75+19	3262,5
4	Замена затворов Маковского на Р-5а, Р-5, Р-4а	1586
5	Механизированная промывка (1.2км) дрены Д-14-1-2-1	236
6	Механизированная промывка (1.87км) дрены Д-14-1-2-2	367,8
Итого		7602,1
IV. МК Комсомольский		
1	Ремонт гидropостов	99,611
2	Ремонт быстpотоков	909,293
3	Водовыпуски	3703
4	Нижний –Кундуй монтаж Г-обраных блоками	2200
5	Подпитывающий Р-1 монтаж Г-образным блоками	88,185
6	КДС К-1	480,542
7	КДС К-1	219,5
итого		7700,131
V. МК Большой Таласский канал		
1	Ремонт акведука	532,71
2	Ремонт гидropостов-12шт	2198,698
3	Замена труб	1227,3
4	Ремонт ГТС	841,751
5	КДС	2200,057
итого		7000,516
VI.МК Левая Магистраль Кугарт		
1	Ремонт гидropостов-12шт	2534,2
2	Ремонт канала МК Левая Магистраль с ПК 0+00 по ПК122+24	3599,07
итого		6133,27
Всего по 6-ти пилотным системам в сомах		42185,9
В долларах США по курсу Нац. Банка КР на 25.01.17г-1\$/69.49 сома		607,1
Д. Альчибекова		
Б. Джолдошев		

ПРИЛОЖЕНИЕ Е: Первая оценка реабилитационных потребностей по 6 схемам.

По всем статьям имеются детальные сметные расчеты

Курс доллара - 68.03 сомов

# item	Name of canal	cost, KGS	in US dollars	Note
1	2	3	4	7
	I. MK "Sovkhoznyi"			
1	МК "Sovkhoznyi"- mechanical cleaning-17.3 km	1.943.045	28562	
	<i>Sokuluk rayon</i>			
2	canal R-3, H-1	134.026	1970	mainly lining/ replacement gates
3	canal R-3 H-4-12	240.424	3534	mainly lining/ replacement gates
4	canal R-4, H-1	180.878	2659	mainly lining/ replacement gates
5	canal R-4, H-2	414.952	6100	mainly lining/ replacement gates
6	canal R-4, H-2-6	168.945	2483	mainly lining/ replacement gates
7	canal R-4a, H-3	766.065	11261	mainly lining/ replacement gates
8	canal R-5, H-4	234.075	3441	mainly lining/ replacement gates
9	canal R-5 H-3	33.977	499	mainly lining/ replacement gates
10	canal R-5a, H-5	120.212	1767	mainly lining/ replacement gates
11	canal R-5a, H-5-3	93.525	1375	mainly lining/ replacement gates
	total	4.330.124	63678	
	МК "Sovkhoznyi", Drainage			
	<i>Sokuluk rayon</i>			
1	drain D-14-1-2-1 washing	236.034	3471	
2	drain D-14-1-2-2 washing	36.782	541	
3	drain D-11-4-1-1 washing	285.208	4194	
4	drain D-14-1-1-1 mechanical cleaning	378.674	5569	
5	collector K-14-1-1 mechanical cleaning	851.387	12520	
6	collector K-14-1 mechanical cleaning	1.565.266	23019	
7	collector K-10 mechanical cleaning	2 469 051	36294	
8	opening of concealed well	49.614	730	
	total	3.402.965	86337	
	МК "Sovkhoznyi", irrigation -			
	Alamedin RVK			
1	Replacing L-blocks on canal R-1			
	from HMO+50 to HM75+19	5.562.520	81766	
2	Replacing L-blocks on canal R-1-1			
	from HMO+00 to HM22+50	1.125.883	16550	
3	Replacing flumes on canal H-2			
	from HMO+00 to HM22+50	751.542	11047	
4	Replacing flumes on canal H-3			
	from HMO+00 to HM22+50	314.864	4628	
	total	7.754.809	113991	
	Sovkhoznyi, Alamedin rayon			
	Sovkhoznyi, OVK			
1	Replacing valves (fasteners) "Ludlo" on Nijnyaya Ala	2.014.461	29611	
1,1	cost and delivery of gates	16.629.438	244443	
2	repair of retaining structure		0	
	on HM25+00	1.091.192	16040	control structure
3	repair of retaining structure		0	
	on HM77+00	1.058.582	15561	control structure
	Total	20.793.673	305654	
	Total for MK Sovkhoznyi	36.281.571	533317	
	in running totals			
	(excluding washing in market prices)			

	II. MK "Komsomolskiy"			
1	Water intake on river Ak-Suu	64.876.750	953649	
2	canal Komsomolskiy, mechanical cleaning	1.787.603	26277	
3	canal Kairma, mechanical cleaning	313.453	4608	
4	Major repair of hydroposts	1.105.325	16248	
5	Major repair of drop structures - 34 units	18.589.927	273261	
5	canal Nijniy Kundui, mechanical cleaning	187.727	2759	
6	canal Kundui, erection of L-120 blocks	20.078.376	295140	
8	canal Podpituvayushchiy R-1	6.925.659	101803	
	Total	113.864.820	1673744	
	Drainage of canal Komsomolskiy			
1	collector K-1	480.542	7064	
2	pipe crossing - 2 units			
3	on HM27+67 and on HM29+37	246.662	3626	
4	construction of hydroposts	652.427	9590	
5	collector K-2 (Ak-Chiy a\o)	178.259	2620	
6	collector K-3 (Ak-Chiy a\o)	368.406	5415	
7	collector K- 2 (Boz-Uchuk a\o)	425.817	6259	
8	construction of hydroposts	652.427	9590	
9	collector K-3 (Boz-Uchuk a\o)	267.389	3930	
10	construction of hydropost (Boz-Uchuk)	652.427	9590	
11	pipe crossing on HM4+64	123.331	1813	
	Total for drainage	4.047.687	59499	
	total for MK Komsomolskiy			
	in running totals	117.912.507	1733243	
	III. Big Talas Canal (BTK)			also smalll
	irrigation			
1	Repair and rehabilitation works from HM00+00 to HM258+00	13.337.606	196055	
2	Rehabilitation of canal from HM258+00 to HM710+45 (hydroposts - 9 units)	326.373	4797	
3	Rehabilitation of canal from HM258+00 to HM710+45 (rehabilitation of - 2 bridges and operational road - 25 km)	268.109	3941	
4	Rehabilitation of canal on HM 376+45 (inflow from canal Kirov)	191.556	2816	
5	Rehabilitation of canal from HM258+00 to HM710+45 - hydraulic structures - 10 units	1.466.692	21559	
6	Rehabilitation of canal from HM403+40 to HM705+00	12.238.296	207609	
	total for irrigation	27.828.632	409064	
	BTK - Drainage			
1	collector 1-1D, mechanical cleaning	962.503	14148	
2	Drains from D-1 to D-7, 1-DR-1, 1-DR2 (drain 2)			
	1-1 Drain - washing	1.990.558		
	Opening of concealed wells - 8 units	40.257	592	
4	Installation of pits	169.275	2488	
	total for Drainage	3.162.593	3080	
	Total for BTK in running totals	30.991.225	412144	
	IV. Canal Kojo-Kaiyr in Batken oblast			seems small amount (follow up)
	Canal Kojo-Kaiyr	7.311.875	107480	concrete, earth works
	Repair of hydraulic structures	36.806	541	
	canal R-14	1.271.816	18695	
	Total for Kojo-Kaiyr	8.620.497	126716	

	V. Canal Aravan-Akbuurinskiy			
	in Osh oblast			
1	Aravan-Akbuurinskiy Canal under bridge on HM45+00	3206693	47136	
2	Major repair of Aravan-Akbuurinskiy Canal from HM177+61 to HM179+88	7660432	112604	
3	Major repair of Aravan-Akbuurinskiy Canal from HM180+90 to HM187+61	27435036	403278	
4	Major repair of Aravan-Akbuurinskiy Canal from HM210+00 to HM216+21	21081034	309878	
5	Major repair of canal Chon-Sai	1656953	24356	
6	Major repair of canal Kora	612650	9006	
7	Major repair of canal Kaiyrma	73.250	1077	
8	Major repair of canal Joipas	496700	7301	
	Total for canal system	62.222.748	914637	
	VI. Canal Levaya magistral Kugart			seems small amount (follow up)
1	Major repair of canal	1.907.689	28042	
2	Major repair of dam	5.559.616	81723	
	Total for canal system	7.467.305	109765	
	Total for systems	263.495.853	3873230	