ЗАВЕРШАЮЩИЙ ОТЧЕТ

Государственное Агентство водных ресурсов при Правительстве Кыргызской Республики
проект «Управление национальными водными ресурсами – фаза 1 »
грант TF016315

Директор ОРП

К.Бейшекеев

октябрь 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Контекст и цели развития проекта 5

1.1. Контекст во время оценки 5

1.2. Первоначальные цели развития и ключевые индикаторы 6

1.3. Компоненты проекта 7

1.4. Бенефициары проекта 7

1.5. Измененные задачи развития и индикаторы результатов проекта 7

2. Реализация компонентов проекта 10

Компонент 1 – Укрепление национального потенциала в части управления водными ресурсами 10

Подкомпонент 1.1. Объединение всех отделений ГАВР с помощью цифровой сети 10

Подкомпонент 1.2. Создание цифровой информационной системы о воде 12

Подкомпонент 1.3 Повышение эффективности планирования и управления бассейновыми водными ресурсами 22

Компонент 2. Повышение эффективности предоставления ирригационных услуг ассоциациям водопользователей. (1,96 млн долл. США) 31

Подкомпонент 2.1. Мероприятия на национальном уровне. 31

Подкомпонент 2.2. Мероприятия на уровне пилотных систем. 35

Подкомпонент 2.3. Оказание поддержки в проведении мероприятий и исследований 41

Компонент 3 Повышение эффективности организации оросительных работ ассоциациями водопользователей. (1,66 млн долл. США) 43

Подкомпонент 3.1 – Оценка и укрепление потенциала ассоциаций водопользователей. 43

Подкомпонент 3.2 –укрепление потенциала отделов поддержки АВП. 57

Подкомпонент 3.3 – оценка и укрепление потенциала ассоциаций водопользователей. 59

Подкомпонент 3.4 –укрепление других водохозяйственных организаций. 61

3. Оценка результатов и итогов проекта 68

3.1. Финансирование и расходы по проекту 68

3.2. Закупки 68

Индивидуальные консультанты 69

Международные специалисты 72

Консультационные фирмы 73

Закупка товаров 73

Мониторинг и оценка 75

Деятельность по связям с общественностью 78

АББРЕВИАТУРЫ И СОКРАЩЕНИЯ

ВВП	Внутренний валовый продукт	БВА	Бассейновая водная администрация
ИД	Ирригационно-дренажный	БС	Бассейновый совет
УЭиТО	Управление, эксплуатация и техническое обслуживание	БУ	Бассейновое управление
АВП	Ассоциация водопользователей	ГАВР	Государственное Агентство водных ресурсов при Правительстве Кыргызской Республики
МАР	Международная ассоциация развития	ОП	Отдел поддержки
ШАРС	Швейцарское агентство по вопросам развития и сотрудничества	РСАВП	Республиканский Союз АВП
ДВХиМ	Департамент водного хозяйства и мелиорации	АПВР	Анализ и планирование водных ресурсов
ГВА	Государственная водная администрация	МГЭ	Мелиоративная гидрогеологическая экспедиция
ПУУВР	Проект улучшения управления водными ресурсами	УВ	управление водохранилищ
ПВО-2	Второй проект внутрихозяйственного орошения	ГАООСЛХ	Государственное Агентство охраны окружающей среды и лесного хозяйства КР
ДФ	Дополнительное финансирование	МЧС	Министерство чрезвычайных ситуаций КР
ПУСПП	Проект улучшение сельскохозяйственной производительности и питания	ГКПЭН	Государственный комитет промышленности, энергетики и недропользования
ПУНВР	Проект управления национальными водными ресурсами	Кыргызгидромет	Агентство по гидрометерологии при МЧС КР
НВС	Национальной водный совет	ПИУ	Плата за ирригационные услуги
ТП	Техническая помощь	ГО	Головной офис
УВР	Управление водными ресурсами	ВС	Водохозяйственный совет
УРД	Управление ирригацией и дренажом	ЭиТО	Эксплуатация и техническое обслуживание
ИСВ	Информационная система о воде		
БУВХ	Бассейновое управление водными ресурсами		
РУВХ	Районное управление водными ресурсами		
САВП	Союз Ассоциаций водопользователей		

Информация о проекте

Основные данные			
ID Проекта:	Кредитный инструмент	Категория экологической оценки:	Руководитель проектной команды
P144336	Инвестиционное финансирование проекта	B - Частичная оценка	Питер Дэвид Меербах
Дата начала реализации Проекта		Дата окончания реализации Проекта	
29 апреля 2015 года		31 августа 2019 года	
Совместный МФК:			
Нет			
.			
Заемщик: КЫРГЫЗСКАЯ РЕСПУБЛИКА			
Ответственное агентство: Государственное агентство водных ресурсов Кыргызской Республики			
Контактное лицо:	Кыдыкбек Бейшекеев	Должность: Директор проекта	
Телефон:	996312549110	Электронная почта: nwrmp@elcat.kg	
.			

Данные о финансировании Проекта (млн. долл. США)					
[ ] Заем	[X] Грант	[] Другое			
[ ] Кредит	[ ] Гарантия				
Общая стоимость проекта:		7.75	Общий объем финансирования Банком:	0,00	
Общий объем софинансирования:		7.75	Дефицит финансирования:	0,00	
.					

Источник финансирования	Сумма
Заемщик	0,00
Самостоятельные целевые фонды для странового отдела ECA CU8	7,75
Всего	7,75

.

Предлагаемая задача развития

Задача развития заключается в повышении эффективности управления водными ресурсами и предоставления ирригационных услуг водопользователям.

.

Компоненты

Название компонента	Стоимость (млн. долл. США)
Укрепление национального потенциала в части управления водными ресурсами	2,67
Повышение эффективности предоставления ирригационных услуг ассоциациям водопользователей	1,96
Повышение эффективности организации оросительных работ ассоциациями водопользователей	1,66
Управление проектом	1,46

1. Видение

1.1. Цели развития проекта

Сельскохозяйственное производство, основанное на орошаемом земледелии, является одним из ведущих секторов экономики Кыргызстана, доля которого в ВВП страны составляет 14%. Площади орошаемых земель составляют 1,02 млн. га. Ирригационная инфраструктура включает 1030 оросительных и коллекторно-дренажных систем, из которых 326 систем находятся на балансе органов государственного управления, а остальные - в собственности органов местного самоуправления, федераций и ассоциаций водопользователей.

На территории Кыргызской Республики насчитывается более 3500 рек, принадлежащих к гидрографическим бассейнам рек Сырдарья, Амударья, Чу, Талас, Или, Тарим и озера Иссык-Куль. Суммарный годовой сток рек в различные годы колеблется в пределах от 44 до 50 км^3 (с учетом возвратных вод).

В соответствии с действующим Водным кодексом (принят в 2005 году), который опирается на такие принципы как комплексное управление водными ресурсами, рациональное использование водных ресурсов, организация управления водными ресурсами (УВР) и речными бассейнами, признания экономической ценности воды, участие пользователей в принятии решений, а также принципы платности за отрицательное воздействие на окружающую среду (принцип «загрязнитель платит»), рационального использования природных ресурсов и экологического регулирования.

Вместе с тем, неравномерное распределение водных ресурсов по сезонам года и по территории, изменчивые гидрографические характеристики рек, а также задержка реформ институционального характера, перехода на бассейновый принцип создают препятствия для эффективного управления и использования водных ресурсов страны. При этом необходимость развития и поддержания функционирования ирригационной системы сталкивается с недостаточностью финансирования. В результате в настоящее время ирригационные системы не могут в необходимом объеме обеспечивать поливной водой орошаемые земли, прежде всего в вегетационный период. Это создает значительные риски для производства, особенно в периодически повторяющиеся засушливые годы.

Состояние водохозяйственной инфраструктуры. Большинство объектов водохозяйственной инфраструктуры Кыргызстана было введено в действие в 1950-1980гг., а в секторе ирригации – даже в первой половине 20 века. После распада СССР, несмотря на предпринимаемые усилия, реальные объемы финансирования ирригационного сектора сократились в 4-5 раз, по сравнению с уровнем 1980-начала 1990-х годов (в сопоставимых ценах). Многие оросительные и коллекторно-дренажные системы уже давно выработали свой ресурс и эксплуатируются при нулевой балансовой стоимости. В условиях острого дефицита инвестиций государственные предприятия и независимые водопользователи аграрного сектора вынуждены эксплуатировать ирригационную инфраструктуру на минимально допустимом техническом уровне, с возрастающим риском техногенных аварий.

Как следствие, повсеместно регистрируются факты разрушения облицовок каналов, повреждения металлических и железобетонных конструкций гидротехнических сооружений, а также деградации коммуникаций (дорог, линий связи и энергоснабжения). Износ строительных машин, механизмов и транспортных средств также почти достиг физического предела, так как парк большей части бульдозеров, экскаваторов и др. техники не обновлялся на протяжении многих лет.

В связи с вынужденным ограничением регулярных очисток оросительной и коллекторно-дренажной сети от наносов, пропускная способность каналов в земляных руслах

уменьшилась на 25-30%. Фактическая производительность насосных станций и электрифицированных скважин также сократилась (в среднем на 20%) из-за износа оборудования.

Для решения проблем водного сектора с 1994 года Правительством Кыргызской Республики реализован ряд инициатив, направленных на преодоление трудностей с финансированием ирригационных и дренажных систем. В 1997 году резолюция Правительства инициировала создание АВП для эксплуатации и обслуживания внутрихозяйственной инфраструктуры. Из-за ухудшения состояния межхозяйственных и внутрихозяйственных ирригационных и дренажных систем, а также в силу необходимости реформы подсектора, Правительство было вынуждено обратиться за финансовой помощью к донорам. Доноры ответили на просьбу Правительства финансированием ряда ирригационных проектов по реабилитации и развитию потенциала, включая Проект улучшения управления водными ресурсами (ПУУВР: финансирование МАР и Правительства Японии), одной из задач ПУУВР заключалось в поддержке усилий правительства, направленных на введение в действие Водного Кодекса за счет укрепления возможностей Департамента водного хозяйства и мелиорации (ДВХиМ) в части управления водными ресурсами в ожидании преобразования ДВХиМ в Государственную водную администрацию (ГВА). Второй проект внутрихозяйственного орошения и его дополнительное финансирование (ПВО-2 и ДФ, 2007-2016гг.) были направлены на поддержку формирования и институционализации АВП и их союзов, наряду с реабилитацией внутрихозяйственных ирригационно-дренажных систем, успешно функционирующих АВП. Реабилитация около 30 АВП общей площадью 60 тыс.га будет осуществляться в рамках Проекта улучшение сельскохозяйственной производительности и питания (ПУСПП), который финансируется Глобальной программой по сельскому хозяйству и продовольственной безопасности.

ПУУВР тесно работал с Национальным водным советом (НВС), чтобы подготовить детальную Дорожную карту, выделяющую среднесрочный (5 лет) и долгосрочный (10 лет плюс) план видения и действия для развития водного сектора, и чтобы Дорожная карта было полностью одобрена НВС. Также был подготовлен детальный план реализации, спецификаций и технических заданий для осуществления первой фазы Дорожной карты. Детальный план был одобрен ДВХиМ и ДВХиМ запросил поддержку у Швейцарского Агентства Развития и Сотрудничества (ШАРС) и Всемирного Банка для реализации первой фазы Дорожной карты в рамках предложенного проекта Управления национальными водными ресурсами. ПУНВР и ПУСПП дополняют друг друга, с инвестициями в реабилитацию внутрихозяйственных и критических межхозяйственных ирригационно-дренажных инфраструктур и оборудования, в то время как техническая помощь (ТП) в водном секторе, для улучшения УЭиТО для межхозяйственных и внутрихозяйственных ИД инфраструктур, финансируется за счет ПУНВР-1.

1.2. Первоначальные цели развития и ключевые индикаторы

Целью ПУНВР-1 является повышение эффективности управления водными ресурсами и предоставления ирригационных услуг водопользователям.

Индикаторами эффективности, выбранными для оценки достижения цели развития, были:

Индикатор 1: ДВХиМ выполняет функции ГВА, измеряемые по отдельным подразделениям для управления водными ресурсами (УВР) с помощью Водной Информационной Системы (ВИС) для планирования УВР;

Индикатор 2: Удовлетворение потребностей АВП в воде со стороны подразделения УРД путем перехода структурных подразделений ДВХиМ на усовершенствованные процедуры управления, эксплуатации и технического обслуживания объектов межхозяйственной ирригационно-дренажной инфраструктуры на территории 6 пилотных систем;

Индикатор 3: Обеспечение удовлетворительного уровня обслуживания АВП водопользователей (для АВП, прошедших восстановление) с 65% до 80%;

Индикатор 4: АВП предоставляют водопользователям услуги удовлетворительного уровня, что измеряется в проценте водопользователей, которые во время исследований отвечают, что они удовлетворены услугами, которые оказывают АВП (доведение уровня с 70% до 85%);

Индикатор 5: Территория, охватываемая улучшенными ирригационно-дренажными (ИД) услугами с 200 тыс. га до 735 тыс. га подвешенной площади;

Индикатор 6: Сведения об общем количестве бенефициаров проекта (235 866 чел.), с указанием доли женщин.

1.3. Компоненты проекта

Проект состоит из четырех компонентов: (i) укрепление национального потенциала в части управления водными ресурсами; (ii) повышение эффективности предоставления ирригационных услуг ассоциациям водопользователям; (iii) повышение эффективности организации оросительных работ ассоциациями водопользователей и (iv) управление проектом.

1.4. Бенефициары проекта

Ключевыми бенефициарами – как непосредственными, так и опосредованными – являются порядка 267 430 водопользователей со своими семьями, относящихся к 486 АВП, которые обеспечиваются водой ДВХиМ (345 АВП) и 35 САВП (133 АВП) и, в частности, 78 АВП, получающие поддержку в виде реабилитации в рамках ПВО-2, ДФ и ПУСПП.

1.5. Измененные задачи развития и индикаторы результатов проекта

В процессе реализации проекта возникали такие вопросы, которые требовали пересмотра условий, оговоренных в Финансовом соглашении. В соответствии с достигнутыми договорённостями между КР и МАР были внесены поправки в Финансовое соглашение:

- В июне 2017 года одобрено продление Проекта до 31 декабря 2013 года и внесены изменения в целевые значения индикаторов, которые приведены в таблице ниже;
- В июне 2018 года продлен срок завершения реализации проекта до 31 декабря 2018 года;
- В июне 2019 года продлен срок завершения реализации проекта до 31 августа 2019 года.

1.5.1. Пересмотренные задачи развития и индикаторы проекта

Изменения в матрице результатов		**Замечания (основание) для изменения**
ЗРП		
Текущие индикаторы (ДОП)	*Внесенные изменения*	
Повышение эффективности управления водными ресурсами и предоставления ирригационных услуг водопользователям	Без изменений	
Индикаторы ЗРП		
Текущие индикаторы (ДОП)	*Внесенные изменения*	
ДВХиМ выполняет функции ГВА, измеряемые по отдельным подразделениям для управления водными ресурсами (УВР) с помощью Водной информационной системе (ВИС) для	Без изменений	

Изменения в матрице результатов		Замечания (основание) для изменения
планирования УВР		
Отдел по дренажно-ирригационной системе (ОДИ) принял усовершенствованные процедуры Управления, эксплуатации и обслуживания	Без изменений	
АВП, обеспеченные достаточным уровнем воды отделом по дренажно-ирригационной системе	Без изменений	
АВП предоставляют водопользователям услуги удовлетворительного уровня, что измеряется в проценте водопользователей, которые во время исследований отвечают, что они удовлетворены услугами, которые оказывают АВП	Без изменений	
Территория с улучшенными ИД-услугами	Без изменений	Целевое значение уменьшено на 85 тыс.га
Бенефициары Проекта	Без изменений	
В том числе женщины (бенефициары)	Без изменений	
Индикаторы промежуточных результатов		
Текущие индикаторы (ДОП)	*Внесенные изменения*	
Компонент 1: Укрепление национального потенциала в части управления водными ресурсами		
Водные ресурсы, измеренные, переведенные в количественные показатели и внесенные в цифровую систему обработки данных	Без изменений	
Предварительные речные бассейновые планы, составленные для всех 5 речных бассейнов	Без изменений	
РУВХ, БУВХ и управления водохранилищами, обменивающиеся цифровой информацией с ДВХиМ и друг с другом	Без изменений	Целевое значение увеличено на 3
Оцифрованные системные паспорта передающие информацию в Информационную систему водных ресурсов через интернет	Без изменений	
Компонент 2: Повышение эффективности предоставления ирригационных услуг ассоциациям водопользователям		
Персоналом РУВХ используются пересмотренные процедуры по УЭиТО с подготовкой ежегодных планов по УЭиТО	Без изменений	
Площадь орошаемых территорий с улучшенными межхозяйственными ИД-услугами и доставкой объемов поливной воды в достаточном количестве для АВП	Без изменений	
Повышение средних годовых расходов на техническое обслуживание межхозяйственных систем	изменен	Целевое значение уменьшено
Показатели сбора ПИУ за пользование межхозяйственными системами не меньше 90% от согласованного тарифа (согласно годовым планам УЭиТО) после завершения ремонтно-восстановительных работ.	Без изменений	
Компонент 3: повышение эффективности организации оросительных работ ассоциациями водопользователями		
Количество АВП с проведенной инвентаризацией и составленными предварительными планами технического обслуживания	Изменен	Целевое значение уменьшено

Изменения в матрице результатов		Замечания (основание) для изменения
		на 68 АВП
Увеличение ПИУ АВП, в сторону устойчивых показателей, необходимых для покрытия затрат на УЭиТО внутрихозяйственных систем	Изменен	Единица измерения переведены с ($/га) на (сом/га)
Количество Советов по воде (СВ), прошедших обучение и применяющих полученные знания	Без изменений	
Количество Союзов АВП (САВП), принимающих ответственность за УЭиТО межхозяйственных систем	Изменен	Целевое значение уменьшено на 14 САВП
Функционирующие АВП (созданные и/или им оказана поддержка)	Изменен	Целевое значение уменьшено на 32 АВП

2. Реализация компонентов проекта

Компонент 1 – Укрепление национального потенциала в части управления водными ресурсами

Данный компонент оказал содействие в укреплении потенциала управления водными ресурсами (УВР) ГАВР в части планирования и управления водным хозяйством, а также в части реализации ключевых элементов Водного кодекса. Ключевые мероприятия, которые будут финансироваться в рамках данного компонента, заключаются в следующем: (i) установка системы цифрового обмена информацией между центральными, областными и районными отделениями ГАВР, включая обучение персонала и информационно-технического (ИТ) отдела техническому обслуживанию системы; (ii) разработка и внедрение ИСВ, состоящей из базы данных, регулярно пополняемой данными о водных ресурсах, речных и системных стоках, заборах воды и сбросах сточных вод, опираясь на данные, полученные от различных организаций, включая Государственное агентство по гидрометеорологии при Министерстве чрезвычайных ситуаций и; и (iii) укрепление потенциала отдела действующий, но небольшой анализ и планирование водных ресурсов (АПВР) в подразделении УВР для бассейнового УВР, включая составление карт бассейнов, разработку предварительных планов управления бассейновыми водными ресурсами и Национальную водную стратегию в отношении водных ресурсов, разработку и начало реализации процедур выдачи разрешений на пользование водой и сброс сточных вод, и определения экологичных потоков, наряду с проведением анализа расходов и выгод для сектора в качестве основы для составления плана финансирования водохозяйственной системы.

В рамках данного компонента предоставлена поддержка ГАВР для обеспечения более эффективной координации и участия в национальном и региональном диалогах по вопросам использования и сохранения водных ресурсов.

В рамках данного компонента будут выделены средства на приобретение компьютеров и оборудования для компьютерных сетей, финансирование ТП для поддержки организационных преобразований, разработку цифровой информационной системы и составление бассейновых планов, а также на обучение и повышение квалификации персонала.

Данный компонент будет состоять из следующих трех подкомпонентов: (a) объединение всех отделений ДВХМ с помощью цифровой сети; (b) установка общереспубликанской ИСВ; и (c) повышение эффективности планирования и управления бассейновыми водными ресурсами.

Подкомпонент 1.1. Объединение всех отделений ГАВР с помощью цифровой сети

Целью данного подкомпонента являлась установка системы цифрового обмена информацией между центральными, областными и районными отделениями ДВХМ, включая обучение персонала и информационно-технического (ИТ) отдела техническому обслуживанию системы.

В рамках данного подкомпонента предусматривалась закупка компьютеров и серверов. Несмотря на продолжительность процедур международных конкурсных торгов на закупку серверного и компьютерного оборудования, проект обеспечил поддержку ГАВР в объединении всех отделений Департамента в единую цифровую сеть. В целях обеспечения сохранности имеющихся бумажных данных и их цифровизации было закуплено программное обеспечение для базы-данных.

Кроме того, для оцифровки/сканирования и печати широкоформатных и книжных материалов проектом приобретены и установлены сканеры и плоттер в Центральном аппарате ДВХиМ.

Реализация мероприятий по объединению всех отделений ГАВР в единую цифровую информационную сеть (ЦИС) позволила достичь следующих результатов:

- закуплено и установлено 185 компьютеров, 11 серверов, 50 принтеров, 2 сканера и 1 плоттер с программным обеспечением;
- подключены все подведомственные подразделения ГАВР (центральный аппарат, БУВХ, РУВХ, МГЭ и 3 управления водохранилищами) в единую сеть - к VPN L2; завершена работа по проектированию сетей (LAN в VPN) во всех подразделениях ДВХиМ;
- завершена работа по проектированию схем LAN для установки аппаратного и программного обеспечения ИСВ/ЦИС в ГАВР, РУВХ, БУВХ, МГЭ и водохранилищах.

В 2016 году был запущен высокоскоростной Интернет от КыргызТелекома в Центральный аппарат ГАВР Для обеспечения и доступа сотрудников к сети Интернет в эксплуатацию, установлен и настроен прокси сервер на основе Open-Source продукт на платформе Linux Ubuntu Zentyal.

Компьютерные серверы ГАВР расположены на третьем этаже. В кабинете имеется два серверных шкафа с семью серверами и периферийными устройствами, подключенными к серверам, и стойка с сетевыми коммутаторами с кабелями, соединяющими серверы с VPN, Интернетом и системой LAN ДВХиМ.

Один шкаф содержит один маршрутизатор безопасности Cisco 2921, один Fujitsu Primergy RX 600, два сервера Lenovo Think Server DR 330 и два Smart Pro UPS из предыдущего проекта УНВР - P088671. Два сервера Lenovo работают и используются ДВХиМ. Fujitsu сломан и был не в рабочем состоянии с 2013. Новый блок хранения данных Dell PowerVault MD3800i с жесткими дисками емкостью 72 ТБ (12 x 6 ТБ, 3,5 дюйма, 7200 об / мин) установлен в нижней части шкафа и служит резервной системой для всех семи серверов.

В другом шкафу находятся четыре новых сервера Lenovo System X 3550 M5 и четыре новых блока SVC UPS, одна стойка сетевого коммутатора с одним 16-портовым гигабитным коммутатором TP-Link TL-SG1016D и два 24-портовых гигабитных коммутатора D-Link DES-1065G.

Все шесть серверов должным образом настроены для обмена данными и управления файлами через ИСВ и ГАВР. Все IT оборудование обслуживается в настоящее время на ежедневной основе ИТ специалистом по ИСВ / LAN.

Таблица 1. ИТ оборудование в серверной комнате ДВХиМ.

№	Сервер	ПО виртуализации	IP address	OS-сервер	Функция / Программное обеспечение
1	Lenovo System X 3550 M5	XenServer 7.2	172.16.1.104	Windows Server 2012 R2	ArcGIS server (IP 172.16.1.16)
2	Lenovo System X 3550 M5	XenServer 7.2	172.16.1.103	Windows Server 2012 R2	Active Directory (IP 192.168.1.9) Deskwork (IP 172.16.1.8)
3	Lenovo System X 3550 M5	XenServer 7.2	172.16.1.100	Windows Server 2012 R2	Корпоративный портал Deskwork для обмена документацией ДВХМ (IP 172.16.1.30)
				Linux/UBUNTU	Центральный сервер GeoNode - UBUNTU 14.04
					PostgreSQL server

№	Сервер	ПО виртуализации	IP address	OS-сервер	Функция / Программное обеспечение
					Web Server - Ubuntu 18.04 Реверсное проксирование
4	Lenovo System X 3550 M5	Vmware ESXI 5.5.0	172.16.1.101	Windows Server 20 R2	Проект учета воды
5	Lenovo Think Server DR 330			Windows Server 2008 R2	File server Программное обеспечение Toktom_urist Pro для доступа и управления юридическими документами Кыргызской Республики
6	Lenovo Think Server DR 330			Windows Server 2008 R2	Сервер Протокола динамической настройки хостов (протокол DHCP) - назначайте и управляйте динамическими IP-адресами компьютерам в сети.

Подкомпонент 1.2. Создание цифровой информационной системы о воде

Главные составляющие ИСВ:

1. ЦИС связывает ГО со всеми управлениями БУВХ И РУВХ с помощью VPN.
2. Централизованное хранилище данных состоит из: (а) системы водных ресурсов, ирригации и дренажа и табличных реляционных базы данных АВП на сервере базы данных; и (б) геопространственной базы данных много слойных карт на ГИС-сервере для усиления контента ИСВ путем предоставления цифровых тематических карт и геопространственных данных с соответствующими табличными данными из реляционных баз данных для поддержки расширенного технического анализа и моделирования.
3. Интерактивного веб-сайт / портал для поддержки ИСВ с возможностью запроса, извлечения и интеграции обобщенных водных ресурсов и данных / информации по ирригации и дренажу, хранящихся на разных серверах, чтобы они были легко доступны для всех заинтересованных сторон.

Дополнительные цели ИСВ состоят в следующем:

- Повышение знаний об использовании и доступности водных ресурсов как в отношении поверхностных, так и грунтовых вод (количественно и качественно) в гос. и общественных органах.
- Увеличить количество и качество данных / информации о воде, доступных для лиц, принимающих решения на национальном уровне, уровне бассейна, ирригационной системы и на уровне АВП.
- Улучшение планирования и управления водными ресурсами на уровне бассейна по всей республике.

В рамках проекта для создания и внедрения ИСВ была организована команда ИСВ из числа местных специалистов. Для организации работы команды ИСВ они были обеспечены современным компьютерным оборудованием соответствующая последним версиям современного программного обеспечения (серверные, офисные, специализированные, инструменты разработчика). В состав команды ИСВ входят такие специалисты как специалист по БД, ГИС специалист, CAD специалист, специалист по компьютерному обучению, LAN специалист и Web специалист.

В целях привлечения стратегических партнеров по созданию ИСВ были организованы встречи с представителями МЧС, ГАООСЛХ, Геологии и Гидромета, и по результатам этих встреч подготовлены и направлены письма по обследованию данных, а также проект меморандума о сотрудничестве. В результате были подписаны меморандумы со следующими ведомствами:

1. Агентство по гидрометеорологии Министерства чрезвычайных ситуаций Кыргызской Республики;
2. Департамент прогнозирования, мониторинга чрезвычайных ситуаций Министерства чрезвычайных ситуаций Кыргызской Республики;
3. Центр управления кризисными ситуациями при Министерстве чрезвычайных ситуаций Кыргызской Республики;
4. Департаментом кадастра и регистрации прав на недвижимое имущество при Государственной регистрационной службе Кыргызской Республики;
5. Государственный проектный институт по землеустройству «Кыргызгипрозем» при Министерстве сельского хозяйства и мелиорации Кыргызской Республики;
6. Кыргызская комплексная гидрогеологическая экспедиция Государственного агентства по геологии и минеральным ресурсам Кыргызской Республики;
7. Департамент развития питьевого водоснабжения и водоотведения при Государственном агентстве архитектуры, строительства и жилищно-коммунального хозяйства Кыргызской Республики
8. Департамент лесоохотустройства при Государственном агентстве охраны окружающей среды и лесного хозяйства Кыргызской Республики
9. Центрально-Азиатский Институт прикладных Исследований Земли
10. Проектом Учета Воды ШАРС

Подписанные меморандумы дали возможность сторонам сотрудничать на взаимовыгодной основе, обмениваться информацией по решению проблем водных ресурсов в Кыргызской Республике.

7 сентября 2017 года в Департаменте водного хозяйства и мелиорации была проведена встреча Межведомственной рабочей группы для координации работы по разработке Информационной системы по воде. На встрече была проведена презентация о достигнутых результатах команды ИСВ, подготовлен план мероприятий для рабочей группы по результатам встречи и проект протокола, и передан руководителю межведомственной рабочей группы.

Подписано дополнение к Меморандуму между ПУНВР-1 и проектом WAP по сотрудничеству проектов в области ЦИС.

Приняли участие на семинаре в рамках реализации Правительственной программы цифровой трансформации «Таза Коом» по развитию Национальной инфраструктуры пространственных данных Кыргызской Республики.

В основе ИСВ лежит программное обеспечение, которое позволяет хранить геопространственные данные с табличными данными в стандартной системе управления базами данных, такие как PostgreSQL и Microsoft SQL Server. Это позволяет динамично генерировать выходные данные из табличных и геопространственных хранилищ данных

ИСВ. Основным программным обеспечением для управления геопространственными данными является ESRI ArcGIS Server. ESRI ArcGIS Server является новым в Кыргызской Республике, по республике продано менее чем десяти копий, что ставит ИСВ на передний план технологий управления данными в Кыргызстане и обеспечивает чрезвычайно мощный инструмент для увеличения выводимых данных из хранилищ, данных. Вторая основная функция системы это выход в Интернет с веб приложениями. Программное обеспечение которую использует система является более продвинутым, чем используемое в традиционных системах. Это дает возможность пользователям генерировать ответы на свои запросы в Интернете, а не просто представлять готовые карты и таблицы из баз данных ИСВ.

ИСВ была создана с использованием сочетания доступных и открытых программных пакетов для различных компонентов системы:

1) Работа сервера ГО - Microsoft Windows Server 2012 R2, Linux / UBUNTU с открытым исходным кодом (14.04 и 18.04) и Cisco IOS с открытым исходным кодом.
2) Виртуализация серверов - Citrix XenServer с открытым исходным кодом и VMware ESXi с открытым исходным кодом.
3) Работа веб-сервера - HTTP-сервер Apache с открытым исходным кодом и Tomcat, а также NGINX с открытым исходным кодом.
4) Работа сервера БУВХ - Microsoft Windows Server 2012 R2.
5) Система управления базами данных - Microsoft Access и с открытым исходным кодом PostgreSQL.
6) Управление геопространственными базами данных - ESRI ArcGIS Enterprise Advanced, ArcGIS Desktop Advanced, QGIS с открытым исходным кодом и PostGIS с открытым исходным кодом.
7) Инженерный чертеж и дизайн - AutoDesk AutoCAD.
8) Дизайн сайта - Adobe Creative Cloud 2017, Corel Draw X8, открытый исходный код Joomla и открытый исходный код WordPress.
9) Структура программного обеспечения - Play, Yii PHP и Angularjs2.
10) Совместное использование документов и файлов - с открытым исходным кодом MegaPlan, Softline DeskWork и ASKID.
11) Язык программирования и текстовый редактор - JavaScript, Scala, PHP и Sublime Text с открытым исходным кодом.
12) Антивирус и сетевая безопасность - Kaspersky Endpoint Security 10.

Базы данных

Несмотря на отсутствие цифровых форматов многих имеющихся данных, а также продолжительность процедур закупки лицензионной версии программного продукта ГИС, по итогам реализации задач по созданию геобазы пространственных данных (75) для Национальной Информационной Систему по воде, была создана геобаза данных, включающая в себя 64 пространственных векторных слоя из обозначенных 75, которые были размещены на веб-портале Geonode на английском и русском языках для использования сотрудниками подведомственных подразделений ДВХиМ.

В целях создания пространственных данных по гидрологии при помощи программы ArcHydro и цифрового рельефа местности с разрешением 30 метров созданы и

сгенерированы пространственные данные как, площади водосборов и речная сеть на территории республики и гидрографические границы бассейнов рек и административные границы бассейнов.

В рамках реализации задач проекта по установке общереспубликанской ИСВ была проведена инвентаризация объектов ирригационно-дренажной инфраструктуры внутрихозяйственных систем АВП и на основе этих данных разработаны 211 цифровых карт АВП.

Пять приложений табличных баз данных ИСВ созданы и развернуты онлайн для тестирования и оценки сотрудниками ДВХиМ на всех трех уровнях. Было проведено обучение по использованию пяти баз данных для 450 отобранных сотрудников из всех 52 подразделений. Два приложения базы данных («Количественные показатели водных ресурсов» и «Техническая паспортизация») были разработаны и запрограммированы командой ИСВ при содействии сотрудников ГАВР. Остальные три («План водопользования», «2ТП-водхоз» и «База данных АВП») были разработаны Центрально-Азиатским институтом исследований Земли (ЦАИИЗ), национальным институтом, при участии команды ИСВ, сотрудников БУВХ и РУВХ в течении последних 12 месяцев.

Приложение базы данных «Количественные показатели водных ресурсов» используется ГАВР с сентября 2017 года. Специалисты ИВС участвовали в улучшении данного приложения для удовлетворения запросов пользователей РУВХ и БУВХ. В результате обсуждений с группой ИВС в мае 2018 года форматы Ежедневного Содержимого Водохранилища и Отчета о притоке были дополнены еще двумя таблицами (гидроэнергетика и трансграничные водохранилища) для соответствия требованиям ГАВР. По состоянию на май 2019 года семь БУВХ, 40 РУВХ и три водохранилища используют базу данных. ИВС был первым подразделением ДВХиМ, использовавшим базу данных для управления и представления данных об уровне воды и расходах еще в 2018 году. В настоящее время она используются всеми подразделениями сотрудников ГО ГАВР и ОРП, включая девять пользователей из группы «Бассейновое Планирование», ПУНВР-1. Кроме того, данные о качестве воды также доступны через веб-сайт ГАВР и VPN с защитным паролем.

Оставшиеся три приложения базы данных ((«План водопользования», «2ТП-водхоз» и «База данных АВП») находятся в режиме онлайн и размещаются на сервере CAIAG, размещенном на хосте, и будут перенесены на один из серверов ИСВ после того, как они будут полностью протестированы и доработаны, и утверждены ДВХиМ.

Все пять приложений табличных ИСВ баз данных были запрограммированы с использованием набора программных пакетов с открытым исходным кодом, таких как платформы Play, Yii и Angularjs 2, Scala, Java, JavaScript, PHP и PostgreSQL. С помощью этого набора пакетов программного обеспечения с открытым исходным кодом приложения базы данных могут в будущем обновляться и улучшаться программистом БД, без дополнительных затрат на ежегодное обслуживание и / или обновление программного обеспечения.

В целях обмена и сбора данных через ЦИС настроены и подключены (предоставлен доступ) к базе данных «Количественные показатели водных ресурсов» все 7 БУВХ, 40 РУВХ и 2 УВ-ща, которые записывают ежедневные оперативные данные в систему по 15 водохранилищам (данные по объему, поступлению, сработке и т.д. собраны данные с 2011 года, например, рисунок 1) и около 250 каналам (водозабор (среднее), водозабор (утро) и водоподача данные за 2018 год). Кроме этого ИАС ДВХиМ ежедневно заполняют данные по 27 гидропостам Кыргызгидромета (расход ($м^3/с$) воды, данные с 2011 года, рисунок 2). Кроме этого разработано Руководство пользователя и Руководство администратора ПО

«Количественные показатели водных ресурсов», которое утверждено Генеральным Директором ДВХиМ от 12 июля 2018 года и размещены сайте ОРП.

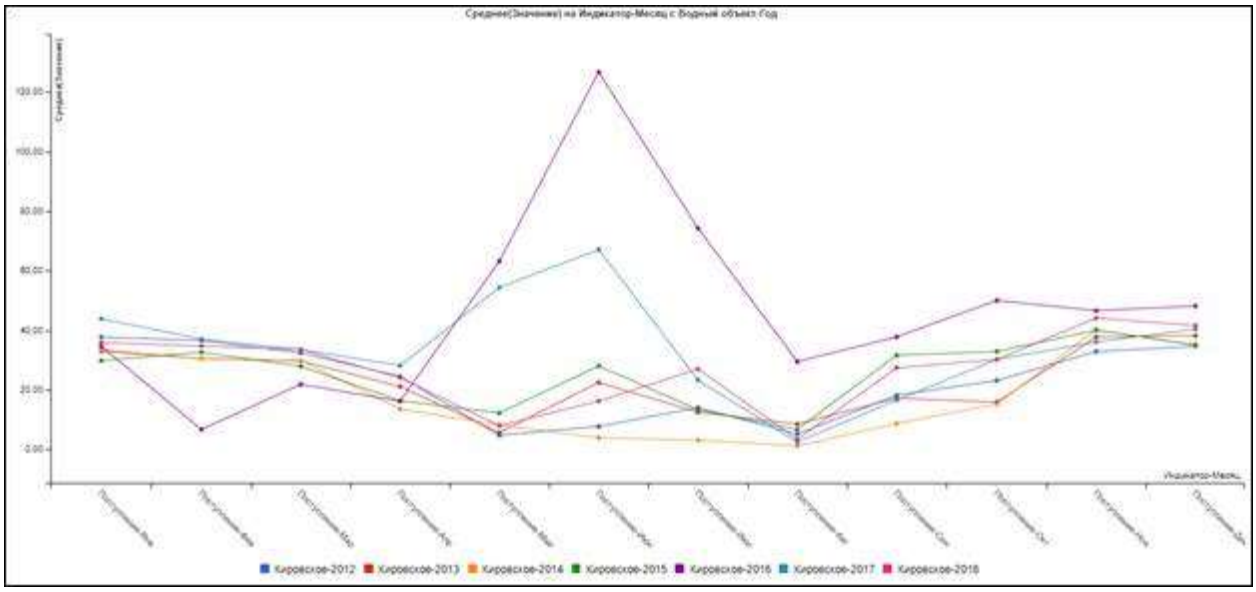


Рисунок 1.Среднемесячное поступление ($м^3/с$) воды в Кировском водохранилище за 2012-2018 гг.

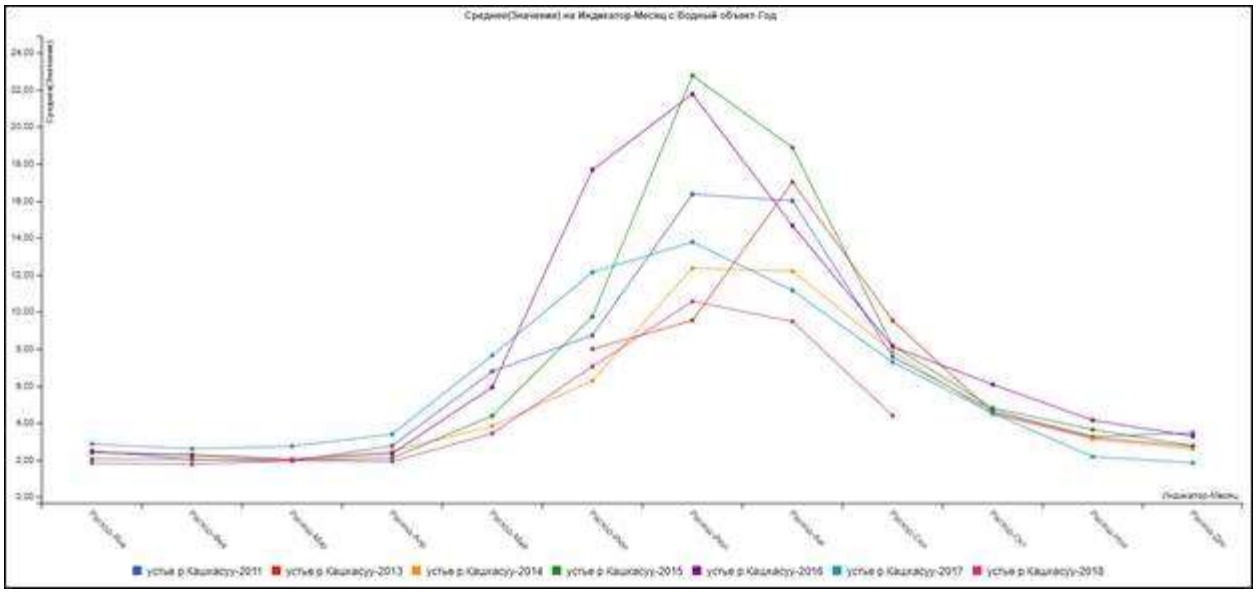


Рисунок 2. Среднемесячный расход ($м^3/с$) воды с гидропоста «Кашкасуу» в реке Ала-Арча в течении года за 2011-2018 гг.

Геопространственные данные

Единая база геоданных была спроектирована и построена с использованием ArcGIS Desktop для национальной геопространственной базы данных ИСВ (KG_WIS_2018.gdb). Она содержит 12 классификаций пространственных объектов с 126 векторными пространственными слоями и двумя растровыми изображениями.

По состоянию на время окончания проекта 2019 года KG_WIS_2018.gdb включает в себя:

1) 58 векторных слоев из 75 слоев, рекомендованных CADI в качестве основного набора геопространственных данных для ИСВ в 2015 году;

2) 12 векторных слоев по кодированию водных объектов (импортировано из базы геоданных KG_WOC.gdb);

3) 22 векторных слоя на гидротехнических сооружениях в 6 пилотных ирригационных системах;

4) 26 векторных слоя на гидротехнических сооружениях в АВП сгруппированных по 7 БУВХ;

5) 6 векторных слоев на скорректированных гидрологических границах БВА; а также

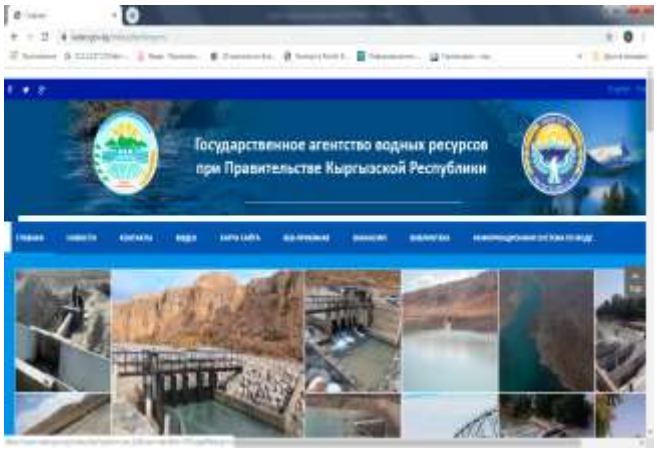
6) 2 растровых изображения (ЦМР и Hillshade) Кыргызской Республики.

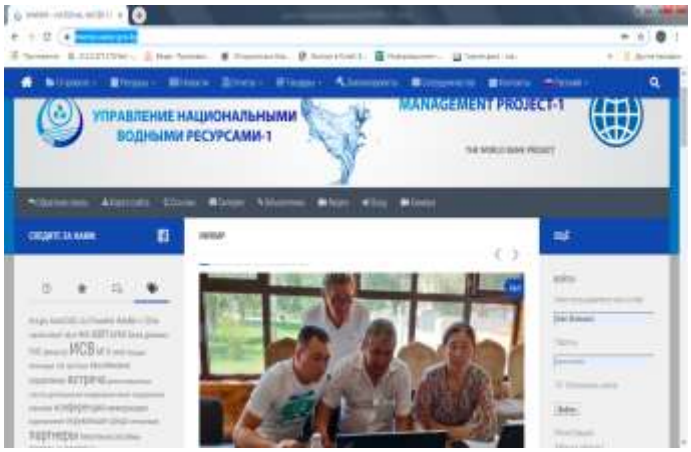
Команда ИСВ имеет одну бессрочную лицензию для ArcGIS Desktop. Совместимое с ArcGIS программное обеспечение ГИС с открытым исходным кодом - команда ИСВ провела QGIS и обучила использованию для всех отделений на местах (БУВХ и РУВХ).

Веб-сайты и порталы для обмена данными и информацией

По запросу ДВХиМ, команда ИСВ зарегистрировала новое название домена «water.gov.kg» в AsiaInfo, 27 февраля 2018 года, и отменила предыдущие названия доменов water.kg, nwrmp-1.kg apnip.kg, suu.kg и суу. kg. Сайт ГАВР сменился с water.kg на water.gov.kg. Два веб-сайта проекта, ПУНВР-1 и Проект Улучшения Сельскохозяйственной производительности и питания (ПУСПП), теперь находятся под новыми именами субдоменов nwrmp.water.gov.kg и apnip.water.gov.kg, соответственно. Проект «Ответственность за воду в трансграничных бассейнах рек Чу-Талас» (TRACT), финансируемый ШАРС, также перенесен втract.water.gov.kg/portal_demo/.

Сайт ГАВР и проекта





Геоинформационный портал

Для упорядочивания и учета за состоянием ирригационных систем завершена разработка ПО «Техническая паспортизация», которая находится на стадии тестирования и внедрения. В целях тестирования ведены основные данные по 6-пилотным системам.

Для демонстрации пространственных объектов и табличных данных разработано ПО «ГИС-демо» на базе программного обеспечения ArcGIS Server Advanced и среда разработки EDN по адресу: https://gis-demo.water.gov.kg/portal/home/.

Развернуты и настроены веб сервера для размещения веб приложений «Количественные показатели водных ресурсов», «Техническая паспортизация», «БД АВП», «План водопользования» и «2ТП Водхоз» на глобальной сети Интернет.

Развернуты и настроены 9 хостнигов для веб сайтов и приложений по следующим адресам: http://nwrmp.water.gov.kg, http://apnip.water.gov.kg, https://water.gov.kg, https://portal.water.gov.kg, https://indicators.water.gov.kg, http://passport.water.gov, http://wuse.caiag.kg, http://2tp.water.gov.kg, http://wua.water.gov.kg.

Обучение

Командой ИСВ проведена большая работа по обучению работников водного хозяйства. Это было необходимо для поднятия квалификации работников, так и для эффективного применения ИСВ. В течение ПУНВР-1 было успешно проведено 22 учебных курса с 196 мероприятиями для более чем 2500 участников из всех 52 офисов, а также ознакомительная поездка в Австрию для 21 сотрудника из нескольких государственных учреждений.

Базовое компьютерное обучение

В рамках ПУНВР-1 было проведено 66 курсов базового компьютерного обучения для 838 сотрудников ГАВР из семи БУВХ, 40 РУВХ и трех управлений водохранилищ. Подробная

информация о тренинге и сводная таблица (Таблица 1) приведены ниже.

1) Командой ИСВ были проведены 15 двухдневных базовых компьютерных учебных занятий для 182 сотрудников ДВХиМ из семи БУВХ и 40 РУВХ.
2) Частными компаниями (AC Consulting and Logic Service) успешно проведены, согласно контракту, 18 трехдневных занятий (Первый день: Операционная система Windows и базовые навыки работы с ИТ. Второй день: Microsoft Office – Excel, PowerPoint and Word. Третий день: Internet, email and VPN/LAN) для 237 слушателей ДВХиМ с Января по Март 2018.
3) Были завершены двухдневные базовые компьютерные учебные курсы с 33 учебными занятиями в аудитории для 419 стажеров ДВХМ из семи БУВХ и 40 РУВХ.

Таблица 1. Сводная информация по базовому компьютерному обучению

№	*Название курса*	*Запланировано по проекту*	*Продолжительность*	*Количество мероприятий*	*Количество обученных ДВХМ*	*Откуда*	*Место проведения*
1	Базовое	15	2 дня	15	182	7 БУВХ и 40 РУВХ	Бишкек и Ош
2	Базовое	18	3 дня	18	237	7 БУВХ и 40 РУВХ	Бишкек и Ош
3	Базовое	33	2 дня	33	419	7 БУВХ и 40 РУВХ	Бишкек и Ош
	Итого	**66**	**-**	**66**	**838**	**-**	**-**

Продвинутый курс компьютерного обучения

Разработаны девять официальных курсов по компьютерному обучению. На сегодняшний день в рамках данных мероприятий прошли обучение 1 124 сотрудника ГАВР, семи БУВХ, 40 РУВХ и трех управлений водохранилищ. Сводная информация представлена в таблице 2 ниже.

Таблица 2. Краткое содержание продвинутого компьютерного курса

№	*Название курса*	*Запланировано по проекту*	*Продолжительность*	*Количество мероприятий*	*Обученный персонал ДВХиМ*	*Откуда*	*Место проведения*
1	Введение в базу данных	8	1 день	8	141	7 БУВХ и 40 РУВХ	Бишкек и Ош
2	AutoCAD	19	2 дня	18	294	7 БУВХ и 40 РУВХ	Бишкек и Ош
3	QGIS	19	2 дня	18	285	7 БУВХ и 40 РУВХ	Бишкек и Ош

№	*Название курса*	*Запланировано по проекту*	*Продолжительность*	*Количество мероприятий*	*Обученный персонал ДВХиМ*	*Откуда*	*Место проведения*
4	Web Design	6	1.5 часа	6	98	7 БУВХ и 40 РУВХ	Бишкек и Ош
5	IT/LAN/VPN	6	1.5 часа	6	98	7 БУВХ и 40 РУВХ	Бишкек и Ош
6	Водные базы данных	15	1 день	9	110	7 БУВХ и 40 РУВХ	Бишкек
7	Web Portal (GeoNode)	6	2.5 часа	6	98	7 БУВХ и 40 РУВХ	Бишкек и Ош
8	ArcGIS	3	2 дня	Отменено	-	ГО & Межведомственный штат	Бишкек
9	GPS	3	1 день	Отменено	-	БУВХ и РУВХ	Бишкек
	Итого	**85**	**-**	**71**	**1 124**	**-**	**-**

Специальный учебный курс по сбору и анализу соответствующих данных для трех баз данных ГАВР

1) Четырнадцать 1-дневных учебных мероприятий были запланированы и внесены в график по онлайн-индикаторам базы данных. Одиннадцать учебных мероприятий были проведены сотрудниками ИСВ в Оше и Бишкеке; три были отменены.
2) Было проведено 21 специализированных занятий по сбору данных для трех баз данных, и 146 сотрудников ГАВР из семи БУВХ, 40 РУВХ и трех управлений водохранилищ прошли обучение в офисе ГАВР, в Бишкеке, которое проводилось сотрудниками ИСВ.

Специальные учебные курсы по приложениям табличных баз данных ГИС и ИСВ

1) Компания Data + в Бишкеке провела три дистанционных учебных курса ArcGIS через Интернет для 28 сотрудников межведомственной рабочей группы и ГАВР в тренинг зале ГАВР.
2) В 2018 году Data + организовало четыре учебных курса ArcGIS для пяти членов команды ИСВ в Москве.
3) Два 10-дневных курса обучения тренеров по AutoCAD и ГИС (ArcGIS и QGIS) были проведены сотрудниками ИСВ в Бишкеке для 36 сотрудников БУВХ и РУВХ.
4) CAIAG провела семь трехдневных учебных мероприятий по приложениям баз данных АВП, национальных водопользований и ирригационных вод во всех семи БУВХ для 120 сотрудников ДВХМ.
5) Группа ИСВ провела девять однодневных учебных мероприятий по применению базы данных о количестве воды для 110 обучаемых ДВХМ.
6) Группа ИСВ провела три однодневных учебных мероприятий по применению базы данных Национальной Воды для 60 обучаемых ДВХМ.

7) Группа ИСВ провела три однодневных учебных мероприятий по применению базы данных ГТС для 60 обучаемых ДВХМ.

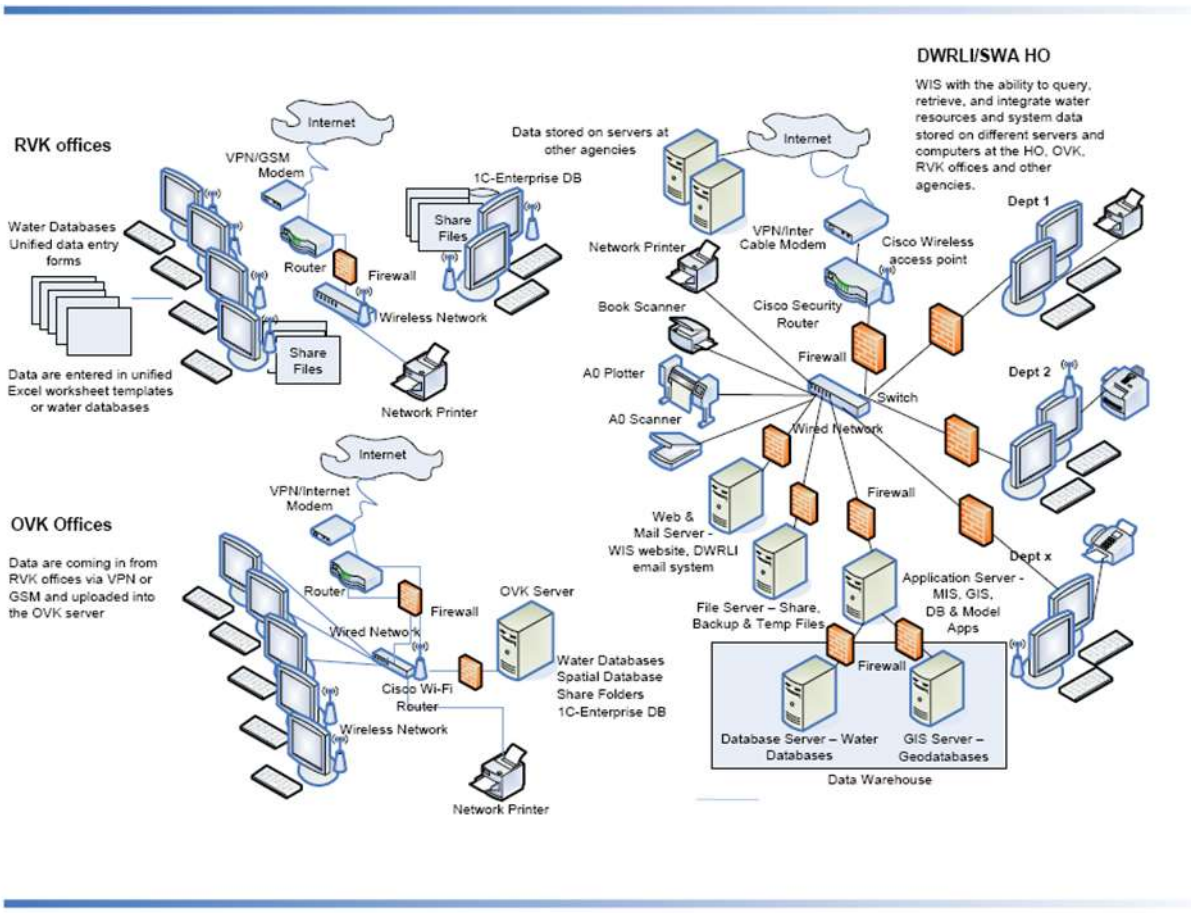
Ознакомительная поездка

ОРП организовал ознакомительную поездку по ИСВ в Австрию в период с 4 по 10 ноября 2018 года. Всего приняли участие в этой поездке 21 сотрудника из нескольких государственных структур. Целью учебной поездки было изучение опыта Австрии в создании и внедрении ИСВ с обработкой данных о водных ресурсах. В то же время, Агентство по охране окружающей среды поделилось своим опытом в области бассейнового планирования и управления и представило свою институциональную структуру.

Основные результаты по созданию ИСВ

1) ГАВР получает данные от пользователей ИСВ, что и является полезным для составления отчетов по данным, возвращая им для выполнения своих задач.
2) Данные хранящие в ИСВ, также доступны другим пользователям, с обязательной защитой конфиденциальной информации с помощью безопасных паролей.
3) У ГАВР есть 6 серверов в головном офисе (ГО) и семь серверов в офисах БУВХ, что обеспечивает значимый потенциал для расширения хранилищ данных и приложений ИСВ в течении следующих пяти лет и более. Дальнейшие работы по разработке серверов персоналом ГО должен проводиться через автоматизированные рабочие места, которые в данный момент доступны для команды ИСВ.
4) В ГО ГАВР имеется 73 компьютеров для пользователей, а также новые LAN, VPN и подключение в высокоскоростному Интернету. Большинство компьютеров, принтеров, сканеров и плоттеров ДВХиМ подключены к ГО ДВХиМ через LAN.
5) Все региональные БУВХ, РУВХ и управления водохранилищ подключены к ГО через VPN соединения.
6) Все пользователи защищенных LAN ГО ДВХиМ имеют доступ к ИСВ приложениям, и могут просматривать каталоги файлов ИСВ и загружать данные с помощью LAN. Самый используемый формат данных будет представлен.
7) Обычные пользователи могут использовать Интернет для доступа к данным и информации о воде через сайт ДВХиМ.
8) Данные загружаются группой ИСВ после их проверки, очистки, преобразования, интеграции и закрепления в соответствии с протоколами ИСВ.
9) Созданы сайты в количестве 6 шт.
10) Созданы/оцифрованы карты.
11) Обучено более 2500 специалистов водного хозяйства

Структура ИСВ



Подкомпонент 1.3 Повышение эффективности планирования и управления бассейновыми водными ресурсами

Целями данного подкомпонента являлись укрепление потенциала ДВХиМ по планированию и управлению водными ресурсами, а также содействие в реализации ключевых положений Водного кодекса Кыргызской Республики.

В свою очередь, задачи по достижению цели подкомпонента были сгруппированы вокруг нижеследующих мероприятий:

Создание в ДВХиМ отдела анализа и планирования водных ресурсов (АПВР).

В рамках данного подкомпонента была создана рабочая группа из числа сотрудников ДВХиМ и ОРП по определению функций, структуры подразделения ДВХиМ по управлению водными ресурсами в расширенный отдел АПВР. Разработан проект структуры будущего отдела АПВР. Изучены функции и полномочия действующих отделов ДВХиМ, которые влияют на планирование и анализ водных ресурсов и предложены наиболее конкретные функции для перераспределения обязанностей, которые могли бы повлиять на планируемое в будущем Управление по водным ресурсам.

Результат: 30.07.2019г. за № 383 принято Постановление Правительства Кыргызской Республики «О создании Государственного агентства водных ресурсов»

Определение границ Бассейновых управлений и составление карт бассейнов.

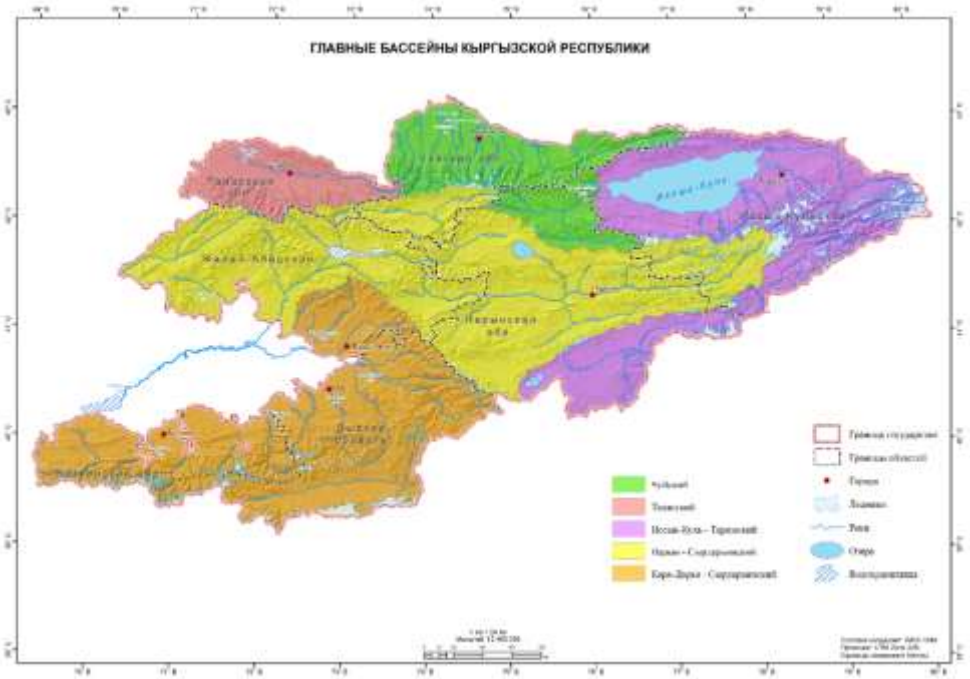
Согласно статьи 5 Водного Кодекса Кыргызской Республики «управление водными ресурсами и бассейновый подход»: Бассейновый подход осуществляется в границах территории главного бассейна по гидрографическому принципу, и на основании Водного

Кодекса КР в каждом главном бассейне должна быть создана Бассейновая водная администрация (БВА) и Бассейновый совет (БС).

С целью установления гидрографических границ было приобретено топографические карты масштаба 1:500 000 Кыргызской Республики. На данных картах нанесены зоны ответственности и гидрографические границы: Чуйского, Таласского, Иссык-Куль-Таримского, Нарын-Сыр-Дарьинского и Карадарья-Сыр-Дарьинского Бассейновых управлений и подготовлено описание нанесенных границ. Также собраны материалы для составления цифровых карт с использованием программного обеспечения GIS.

Подготовлен проект постановления Правительства Кыргызской Республики: «**Об утверждении границ Главных бассейнов Кыргызской Республики и положений о Бассейновых советах»,** который был доработан с учетом замечаний министерств и ведомств. Но Министерством юстиции было дано замечание о необходимости одобрения границ главных бассейнов Национальным советом по воде. Также было предложено исключить из положений о Бассейновых советах представителей органов, не предусмотренных Водным кодексом как, например, органы питьевого водоснабжения, органы местного самоуправления, районных управлений водного хозяйства, научных учреждений и союзов ассоциаций водопользователей. Также предложены к исключению полномочия Бассейновых советов по контролю исполнения решений совета, согласование лимитов водопотребления и водоотведения, согласование управленческих решений в сфере водных отношений. Описание границ главных бассейнов Кыргызской Республики и проекты Положений о бассейновых советах были рассмотрены на втором заседании Национального совета по воде (14.05.19.). Председателем НСВ было дано поручение Секретариату о представлении дополнительной информации относительно функционировании госорганов и распределения водных ресурсов в пределах бассейнов к следующему заседанию НСВ.

В результате выполнения данной задачи уточнены границы пяти водных бассейнов и суббассейнов, совпадающих с водоразделами водных объектов с участками государственных границ, которые будут представлены для одобрения к предстоящему заседанию НСВ. Также подготовлен пакет документов к проекту постановления Правительства Кыргызской Республики «Об утверждении перечня Главных речных бассейнов Кыргызской Республики».



Реформирование водного и водохозяйственного секторов

На состоявшемся 16.04.2019г. заседании Рабочей группы по доработке Национальной водной стратегии (НВС) была принята Дорожная карта по реализации водного кодекса КР, после чего она была представлена на рассмотрение членам Национального совета по воде (министерствам и ведомствам).

14.05.2019 г. было проведено заседание Национального совета по воде со следующей Повесткой дня:

1. Исполнение решений Национального совета по воде изложенных в протоколе заседания от 28 февраля 2013 года;
2. Одобрение проекта Дорожной карты по реализации Водного кодекса Кыргызской Республики;
3. Об одобрении территориальных границ главных речных бассейнов на основе гидрографического принципа управления водными ресурсами и учреждении Бассейновых советов.
4. Подготовлены Презентации и представлены по запросам.

Подготовлен второй вариант Аналитической записки по сектору водные ресурсы и представлен Секторальной Рабочей группе, заседание которой было организовано 15.08.2019г.

Формирование Бассейновых советов.

Сформировали и возобновили работу пяти Бассейновых советов:

1. 8 декабря 2016 г. в г. Бишкек в конференц-зале гостиницы «Достук» провели очередное заседание Чуйского Бассейнового совета; (35-7)
2. 17 февраля 2017 г. в конференц-зале гостиницы «Кербен-Палас» г. Талас провели очередное заседание Таласского Бассейнового совета; (37-4)
3. 16 марта 2017 г. в конференц-зале гостиницы «Аврора-Иссык-Куль» первое заседание Иссык-Куль-Таримского Бассейнового совета. (45-5)
4. 21 февраля 2018 г. в конференц-зале отеля «Хан-Тенгри» г. Нарын заседание Нарын-Сырдарьинского Бассейнового совета (верхняя зона) (38-1)
5. 8 июня 2018 г. в конференц-зале отеля «Ош-Нуру» г. Ош сформировано и проведено первое заседание Карадарья-Сырдарьинского Бассейнового совета (55-3)

На заседаниях участвовали специалисты областных и районных управлений водного хозяйства, регионального отдела Мелиоративно-гидрогеологической экспедиции, региональных и районных отделов поддержки АВП, Союзов АВП, Водохозяйственных советов и АВП, а также представители территориальных структур государственных органов: аграрного регионального развития области, районных администраций, охраны и использованию природных ресурсов, чрезвычайным ситуациям, окружающей среды, гидрометеорологии, санэпидемнадзора, водоканала, защиты рыбных запасов, руководитель Кыргызской части секретариата Чу-Таласской водохозяйственной комиссии, заведующий отдела гидрологии Агентства по гидрометеорологии при МЧС и другие заинтересованные стороны, которые участвуют в управлении водными ресурсами по гидрографическому принципу. Участникам заседания были представлены презентации на темы: Разработка водной стратегии, Национальный совет о воде, разрешение на водопользование и принципы управления водными ресурсами, задачи Бассейновых советов, разработка предварительных бассейновых планов и определение целей задач Бассейнового плана.

Результат: Сформированы 5 Бассейновых советов, утверждены списки членов Бассейновых советов из представителей всех заинтересованных сторон, связанных с

управлением водными ресурсами в бассейне и сформированы рабочие группы по разработке Бассейнового

Составление предварительных планов водохозяйственных мероприятий в бассейнах.

Согласно Водного кодекса КР проекты Бассейновых планов разрабатываются бассейновыми советами и утверждаются Национальным советом по воде.

Разработан и утвержден проект Руководства по подготовке речных Бассейновых планов, также разработаны тренинговые модули (выявление приоритетов для бассейнового планирования, ранжирование и определение наиболее приоритетных проблем, формирование древа проблем на основе реестра проблем, формирование целей и задач и разработка мероприятий БП) для членов рабочих групп БС по разработке БП.

В рамках проекта разработаны первые версии пяти предварительных бассейновых планов, которые большинством голосов членами БС были одобрены и приняты.

Проведено 16 семинаров и заседаний рабочих по разработке Бассейнового плана, членам рабочей группы была представлена модульная система тренингов по бассейновому планированию.

Практическая работа в малых группах по составлению реестра проблем.

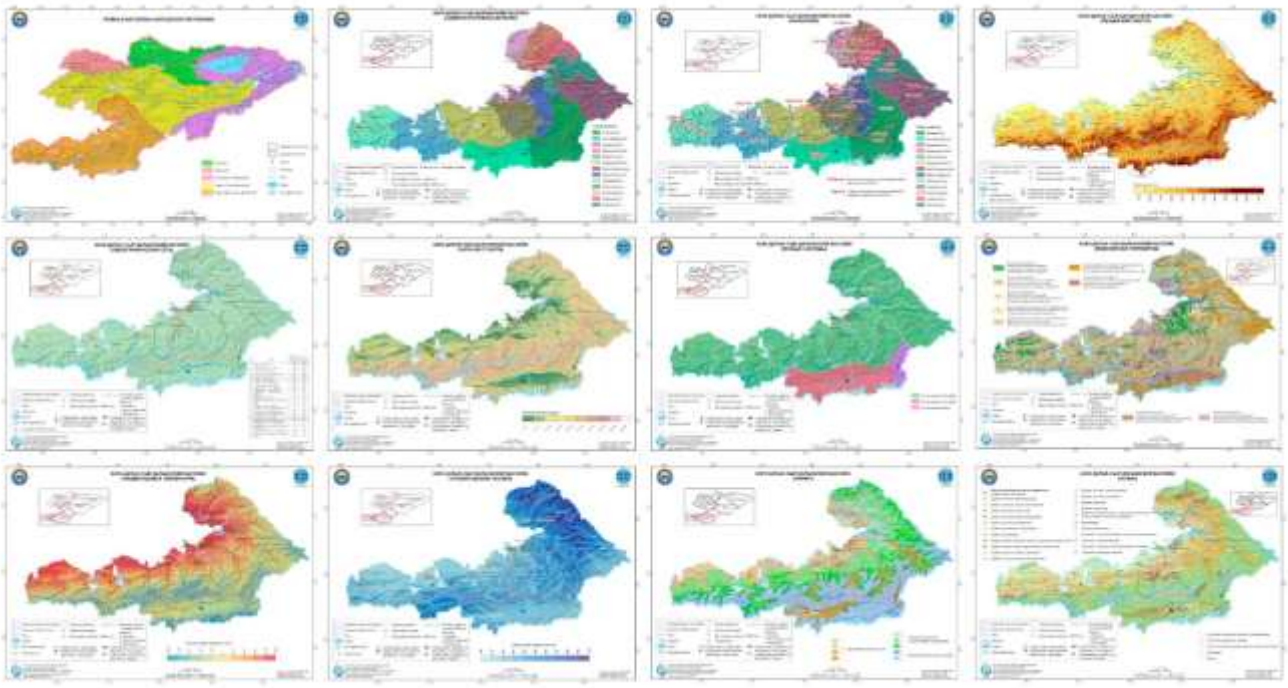
За время реализации проекта проведено 14 заседаний Бассейновых советов, в рамках заседаний были представлены первые версии 5 Бассейновых планов, подготовлены Матрица проблем и сформированы Планы работ по их преодолению.

Разработаны вторые версии Чуйского, Нарын-Сырдарьинского и Карадарья-Сырдарьинского Бассейновых планов в соответствии с Международными стандартами, подготовлены 29 картографических информаций в виде тематических ГИС слое и карт для трех бассейнов.

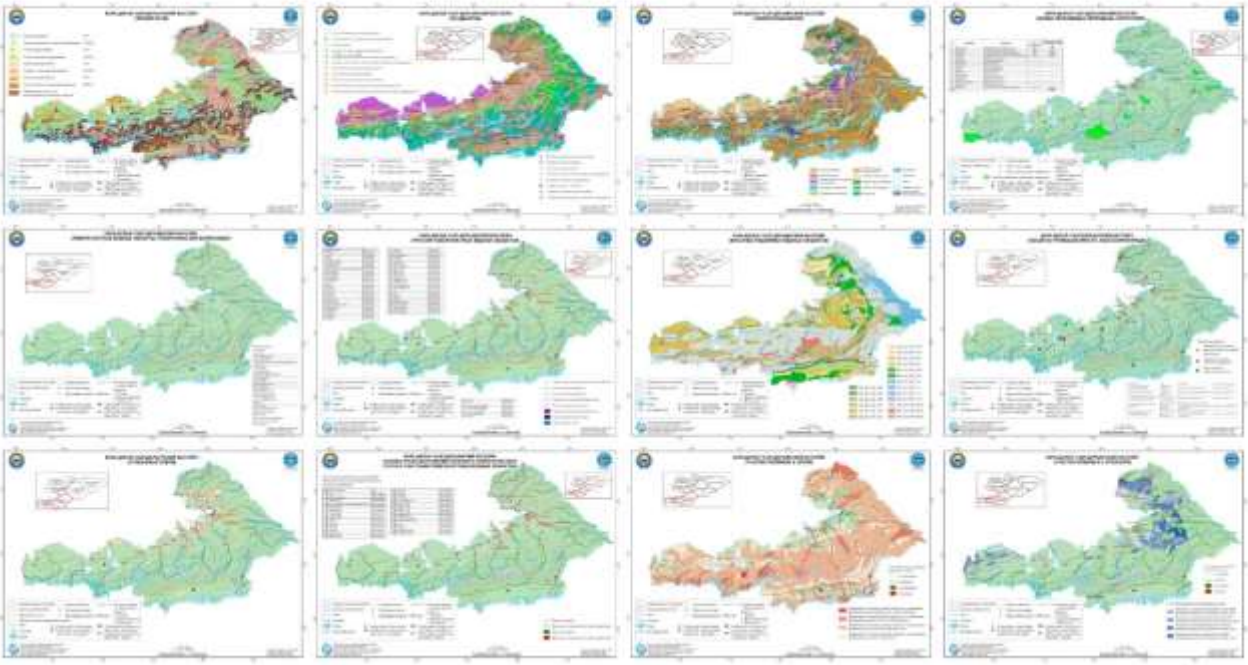
В рамках проекта изучены экологические аспекты при бассейновом планировании: проведен сбор и анализ данных по состоянию окружающей среды бассейном р.р. Чу, Талас, а также Иссык-Куль-Таримского и Нарын-Сырдарьинского бассейнов.

Вывод: В целом члены Бассейновых советов общим голосованием приняли 1 версии «Бассейнового плана по развитию, использованию и охране водных ресурсов Таласского, Чуйского, Иссык-Куль-Таримского, Карадарья-Сырдарьинского и Нарын-Сырдарьинского бассейнов».

Результат: Разработаны первые версии текстов Чуйского, Таласского, Иссык-Кульского, Нарын-Сырдарьинского и Карадарья-Сырдарьинского Бассейновых планов, подготовлены Матрица проблем и сформированы Планы работ по их преодолению, также разработаны вторые версии Чуйского, Нарын-Сырдарьинского и Карадарья-Сырдарьинского Бассейновых планов в соответствии с Международными стандартами, подготовлены картографические информации в виде тематических ГИС слое и карт для этих трех бассейнов.



Тематические ГИС карты Карадарья-Сырдарьинского бассейна



Тематические ГИС карты Карадарья-Сырдарьинского бассейна

Разработка бассейновой гидрологической модели.

1. Обновлены модели Нарын-Сырдарьинского, Кара-Дарья-Сырдарьинского и Иссык-Куль-Таримского бассейнов в программе WEAP на основе пересмотренных границ зон ответственности Бассейновых управлений.
2. Составлены электронные схематические карты гидропостов и месторождений подземных вод для Нарын-Сырдарьинского и Кара-Дарья-Сырдарьинского бассейнов. Для упомянутых схематических карт составлены информационные таблицы. Нарын-Сырдарьинский бассейн разделен на 2 зоны, которые картировались отдельно.
3. Произведен анализ водобалансовых исследований прошлых лет по Иссык - Кульскому бассейну. Проведена сопоставительная оценка (совместно с международным специалистом в период его миссии в Бишкеке) модельных и полученных ранее составляющих водного баланса Иссык-Кульского бассейна. По результатам анализа проведена модификация WEAP модели Иссык-Кульского бассейна внесением научно обоснованных фильтрационных потерь из рек.
4. Подготовлены обновленные материалы по результатам WEAP моделирования для бассейновых планов – Иссык-Куль-Таримский, Чуйский, Таласский, Нарын-Сырдарьинский бассейны.
5. Обновлен текст руководства «Руководство по применению моделей, созданных в программе WEAP» согласно пересмотренным границам Бассейновых управлений. Включены в руководство результаты моделирования различных сценариев и тестовых задач.
6. Подготовлен материал для обучающего семинара по теме: а) Программа WEAP; б) модели 5 речных бассейнов Кыргызстана в программе WEAP.

25.10 - 26.10.2018 г. в г. Бишкек провели семинар «Модели речных бассейнов в программе WEAP» для представителей всех пяти бассейнов КР. Количество участников 41, из них женщин 8.

В программе WEAP создается схематическое представление речного бассейна, где приведены все возможные ресурсы воды и источники водоснабжения (реки и каналы,

водохранилища, подземные воды и т.п.), показаны различные категории потребителей воды: муниципальные водопользователи, сельское хозяйство, крупные города. Все источники водоснабжения и потребители воды связываются так называемыми «линиями передачи», которые показывают, откуда и куда передается вода (рисунок 3).

Рисунок 3. Схема бассейна реки Чу в модели WEAP.

Разработанная модель в программе WEAP дает ряд возможностей работы с введенными данными, некоторые из них: 1) просмотр изменения расходов воды по длине рек и каналов для различных месяцев и года в целом; 2) определение источников воды и количества воды, передаваемого от источника воды к месту водопотребления для различных водопотребителей; 3) определение потребности воды для сельского хозяйства для различных районов бассейна; 4) определение потребности воды для различных сельскохозяйственных культур бассейна. Также программа WEAP дает возможность пользователю представления различных сценариев использования воды в будущем.

Создана детальная WEAP модель пилотного участка «Система Совхозного канала» в декадном разрезе.

Проведено подекадное WEAP моделирование следующих сценариев использования водных ресурсов в системе Совхозного канала:

1) водопотребление сельскохозяйственных культур соответствует нормам, применяемым Сокулукским и Аламединским РУВХ (нижняя зона), водозабор из Нижне-Аларчинского водохранилища ограничен пропускной способностью Совхозного канала;
2) водозабор из Нижне–Аларчинского водохранилища ограничен величиной 6 $м^3/с$, остальные условия те же, что в сценарии «а»;
3) КПД межхозяйственной сети повышено с 0.58 до 0.8, остальные условия те же, что в сценарии «а».

Создано в первом приближении WEAP модель пилотной оросительной системы Комсомольского канала в декадном разрезе.

Проведено подекадное WEAP моделирование сценария использования водных ресурсов в системе канала Комсомольский.

Результат: в первом приближении созданы модели всех 5 основных речных бассейнов Кыргызстана. Подготовлено «Руководство по применению моделей, созданных в программе WEAP».

Подготовка Национальной водной стратегии

В рамках ПУНВР в течение октября-декабря 2018 года был подготовлен первый вариант Национальной водной стратегии в соответствии с Методикой по стратегическому

планированию устойчивого развития, который был разослан всем заинтересованным министерствам и ведомствам, а также всем членам Межведомственной рабочей группы, созданной в соответствии с п. 1 данного приказа (исх.13-2022 от 21.12. 2018г., 13-128 от 23.01.2019г.).

От всех министерств и ведомств были получены замечания и предложения различного характера: сокращение объема НВС, корректировка текста, дополнение отдельных разделов - ирригация, сельское хозяйство, водные ресурсы, межгосударственные отношения и др.

В целях подготовки окончательной версии НВС с учетом замечаний и предложений, поступивших от министерств и ведомств, а также членов Рабочей группы и в связи с большим объемом работы был нанят международный эксперт Валентини К.Л.

С учетом поступивших предложений и замечаний подготовлена Версия-3 НВС и План ее реализации. 16.04.2019г. состоялось заседание Рабочей группы по доработке НВС со следующей Повесткой дня:

1. Представление проекта Национальной водной стратегии – вариант 3
2. Работа с членами Рабочей группы над Планом реализации Национальной водной стратегии
3. Представление проекта Дорожной карты по реализации Водного кодекса Кыргызской Республики
4. Работа с членами Рабочей группы над окончательной редакцией Дорожной карты.

Результат: в результате обсуждения были одобрены проекты НВС-3, Плана мероприятий и Дорожной карты по реализации Водного кодекса КР.

Разработка системы выдачи разрешений на пользование водой.

В рамках ПУНВР-1 было предусмотрено оказание помощи подразделению УВР в ДВХиМ с разработкой упрощенной системы выдачи разрешений на водопользование. Для выполнения данной задачи разработан проект постановления Правительства Кыргызской Республики о введении государственной разрешительной системы на водопользование в Кыргызской Республике и в настоящее время разрабатывается необходимая правовая база в законодательстве Кыргызской Республики (Водный кодекс и Закон «О лицензионно-разрешительной системе в Кыргызской Республике») для последующего выполнения процедур согласования вышеуказанного проекта нормативного правового акта.

Подготовка изменений в Водный кодекс для легализации системы по выдаче разрешений на воду. Для реализации данного мероприятия был разработан проект Закона «О внесении дополнений в некоторые законодательные акты Кыргызской Республики (Водный кодекс, Закон «О лицензионно-разрешительной система в Кыргызской Республике»). Данный законопроект дважды проходил процедуру согласования с министерствами и дважды был отклонен Министерством экономики. В настоящее время МЭ продвигается новый проект Закона «О лицензионно-разрешительной деятельности» согласно которому виды разрешений определяются Правительством, который находится на согласовании с министерствами и ведомствами.

Внедрение системы выдачи разрешений на сброс сточных вод.

Водным кодексом предусматривается, что функция выдачи разрешений на сброс сточных вод возложена на государственный орган по охране окружающей среды при наличии согласия Государственной водной администрации. При этом последний уполномочен на выдачу разрешений на водопользование с согласия ГАООСЛХ. По результатам обсуждения данных правовых ограничений с Международным консультантом Дэвидом Милтоном,

которым рекомендовано разработать процедуру обмена информацией для целей выдачи соответствующих разрешений.

В настоящее время на стадии завершения находится черновой проект Порядка взаимодействия МСХППМ с ГАООСЛХ по обмену информацией в целях выдачи разрешений на сброс сточных вод и проект постановления ПКР «Об утверждении Порядка взаимодействия МСХППМ с ГАООСЛХ по обмену информацией в целях выдачи разрешений на сброс сточных вод». В целях оптимизации работы по разработке проектов нормативных актов в данной сфере одновременно ведется разработка дополнения в Методику определения платы за загрязнение окружающей среды в Кыргызской Республике (ППКР от 19.09.11. №559) разделом расчет платы за сбросы загрязняющих веществ и сточных (возвратных) вод на земли сельхозназначения.

Разработка и внедрение системы оплаты за пользование водными ресурсами.

В рамках проекта проведена определенная работа по разработке системы платы за пользование водными ресурсами. Разработан проект постановления Правительства Кыргызской Республики «Об утверждении Порядка определения и взимания платы за пользование поверхностными водами в Кыргызской Республике», который после прохождения процедуры согласования был внесен на рассмотрение Аппарата Правительства Кыргызской Республики для принятия решения. Однако позднее он был возвращен для приведения в соответствие с Бюджетным кодексом.

Дополнения и изменения в Закон Кыргызской Республики «Об объединениях (ассоциациях) водопользователей и союзах ассоциаций водопользователей». Подготовлен проект Закона о внесении изменений в Водный кодекс, Налоговый кодекс, законы об АВП, о лицензировании, о воде которым предлагается создать условия для устойчивого развития ассоциаций водопользователей в части активизации взаимодействия АВП с уполномоченными государственными и муниципальными органами с целью повышения эффективности оказания услуг по поставке воды населению, освобождения АВП от налогов и закрепления разрешительной системы по водопользованию.

Разработка методологии классификации и кодирования водных объектов и водохозяйственных систем для использования кодов в информационной системе, в рамках выполнения которой межведомственной рабочей группой разработан проект соответствующей методологии.

Секретариаты Национального диалога по воде и Национального совета по воде.

В рамках проекта 30 января 2018 г. проведено Семнадцатое заседание Координационного совета Национального диалога по водной политике и интегрированному управлению водными ресурсами в Кыргызстане. Участники заседания обсуждали текущую и планируемую деятельности в рамках Национального диалога о водной политике в Кыргызстане на сессиях:

- Сессия 1: Деятельность в контексте Протокола по проблемам воды и здоровья в Кыргызстане.
- Сессия 2: Институциональные, экономические и финансовые аспекты управления водными ресурсами и водохозяйственными системами.
- Сессия 3: Координация деятельности партнеров и проектов по водной тематике в Кыргызстане.

В течение апреля - первой половины мая 2019 года велась работа по подготовке материалов к заседанию Национального совета по воде: формирование Повестки дня, Сценария, проектов выступлений, проектов решений и др.

Результат:30 января 2018 г. проведено Семнадцатое заседание Координационного совета Национального диалога по водной политике и интегрированному управлению водными ресурсами в Кыргызстане.

14.05.2019 г. проведено заседание Национального совета по воде.

На данном заседании, согласно протокола было приняты следующие решения:

1. Одобрить проект «Дорожной карты» с учетом замечаний и дополнений и внести доработанный проекта «Дорожной карты» на рассмотрение следующего Национального совета по воде.
2. Секретариату Национального совета по воде Кыргызской Республики предварительно рассмотреть проект границ главных бассейнов с заинтересованными государственными органами и представить на заседание следующего Национального совета по воде.

Компонент 2. Повышение эффективности предоставления ирригационных услуг ассоциациям водопользователей. (1,96 млн долл. США)

Деятельность компонента 2 направлена на повышение эффективности предоставления ирригационных услуг ассоциациям водопользователей со стороны ДВХиМ. Исходя из этого была определена основная цель компонента 2, которая заключается в укреплении потенциала ДВХиМ в части управления ирригацией и дренажом на уровне межхозяйственной сети путем: (1) улучшения обслуживания водопользователей в рамках более прозрачных и подотчетных процессов, предусматривающих более активное сотрудничество; (2) повышения уровня взимаемой с водопользователей платы за услуги (для соответствия улучшенному уровню обслуживания); (3) увеличения расходов на техническое обслуживание системы.

В рамках данного компонента предусматривалось финансирование оказания технической поддержки ДВХиМ и закупки товаров для проведения деятельности на национальном уровне, деятельности на уровне систем и оказание поддержки в проведении исследований и мероприятий с целью обеспечения реализации двух основных видов деятельности.
Деятельность компонента сосредоточена на четырех ключевых направлениях:

- переход к эффективному управлению системами, вместо районного управления;
- компьютеризация процессов и процедур оценки и проектирования технического обслуживания;
- работа в партнерстве с АВП для улучшения подхода и финансирования УЭиТО ИиД систем;
- усиление системы связи/коммуникации, поддерживающей улучшенные возможности управления, более скоординированную отчетность и подробное обоснование.

Компонент 2 состоит из 3 подкомпонентов: 2.1. Мероприятия на национальном уровне; 2.2. Мероприятия на уровне системы; 2.3. Оказание поддержки в проведении изучения/анализа и мероприятий.

Подкомпонент 2.1. Мероприятия на национальном уровне.

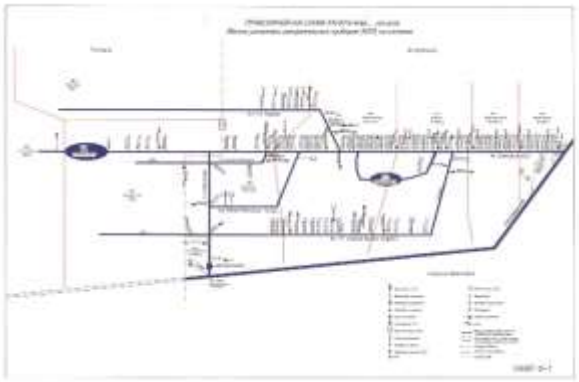
Целью данного подкомпонента являлась усиление потенциала ДВХиМ в части совершенствования инвентаризационных данных, существующих процедур проведения технического обслуживания и ремонта водохозяйственных объектов. Исходя из цели подкомпонента были сформированы следующие основные задачи данного подкомпонента:

2.1.1. Обновление данных инвентаризации ирригационно-дренажной инфраструктуры системы.

Были собраны паспортные данные по 6 пилотным системам на основе форм и согласованных процедур, разработанных в рамках ПУУВР. Данные были собраны в сотрудничестве с РУВХ и БУВХ.

Инвентаризация существующей инфраструктуры хранится в ГИС (ArcGIS в ОРП, QGIS (с открытым исходным кодом) в офисах БУВХ/РУВХ).

а) Подготовка схематических карт и схем ирригационно-дренажных систем.
Схематические карты составлены с использованием AutoCAD по 6 пилотным системам. На основе существующих карт были подготовлены новые схемы на основе обновленной информации, составленные схемы переданы для использования сотрудникам пилотных систем.



Атрибутивные таблицы, согласованные с ДВХиМ заполнены по всем 6 системам. Вводное обучение по ГИС было предоставлено сотрудникам РУВХ/БУВХ. Вводный курс (1 день) для 100 человек и подробный курс (2 дня) был предоставлен для 30 сотрудников касательно ГИС, и заполнения атрибутивных файлов было проведено недельное обучение в одной из 6 пилотных систем для 20 человек.

б) Подготовка и оцифровка чертежей, всех сооружений, включая спецификации объемов работ.

Оцифрованы имеющиеся в бумажном формате чертежи на существующие сооружения в рамках 6 пилотных систем с использованием AutoCAD, по системе Левая магистраль Кугартский 13 чертежей, Комсомольский - 56, Араван-Ак-Буура- 28, Кожо-Кайыр -16, БТК -19 и Совхозный – 9, всего – 141 чертеж. Также оцифрованы доступные чертежи типовых проектов.

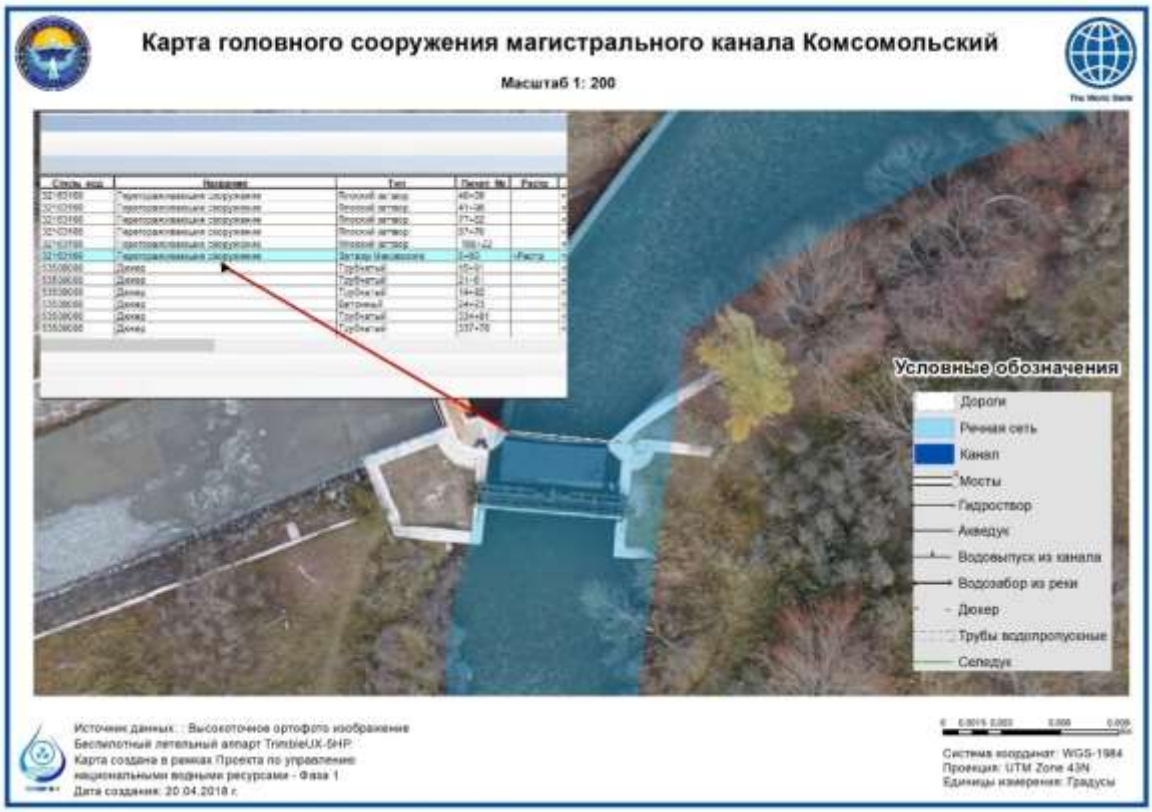
2.1.2. Разработка улучшенной процедуры определения годовых потребностей в техническом обслуживании.

а). Внедрение компьютерных процедур по управлению активами

Для достижения данного мероприятия проектом были предоставлены компьютеры и программное обеспечение в ведущие отделы всех подведомственных организаций и ДВХиМ на республиканском, областном и районном уровнях (185 комплектов, 2016). Проведено обучений: 12 компьютерных обучений было проведено для 182 человек.

Подготовлены и обобщены материалы по ведомственной форме 2В. Для обновления и замены актива, повышения эффективности управления, при участии специалистов БУВХ, РУВХ и МГЭ, вовлеченные и охваченные 6-тью пилотными системами составлены годовые планы УЭТО, планы техобслуживания на 5 лет. На основании данных материалов составлена сводная таблица по 6-ти пилотным системам. Для внедрения компьютерных процедур по управлению активами создана, утверждена ДВХиМ форма атрибутивных таблиц и заполнены по ГИС, для базы данных разработаны формы отчетности. Для

определения эксплуатационной работоспособности систем и их технического состояния на 6 пилотных системах сотрудники обучены введению в компьютерные процедуры «Листы А и С».



b. Обучение мероприятиям УЭиТО

При участии специалистов БУВХ, РУВХ и МГЭ 6-и пилотных систем составлены и утверждены начальниками БУВХ и РУВХ годовые и 5-летние планы техобслуживания для повышения эффективности управления водными ресурсами. Данной теме были организованы и проведены 9 семинаров и тренингов с участием 362 человек на тему «Применение экономичного ТО в отделах эксплуатации подразделений ДВХиМ».

c. Принятие надлежащих современных компьютерных процедур и норм.

Для принятия и внедрения надлежащих современных компьютерных процедур и норм проведены тренинги по базовому компьютерному обучению по всем областям для всех ведущих отделов РУВХ, БУВХ и МГЭ, кроме того по теме «Введение в компьютеризованные процедуры УЭиТО в отделах эксплуатации подразделений ДВХиМ» проведены 6 тренингов для 142 специалистов пилотных систем. Сотрудники обучены введению обновленных процедур УЭТО для определения работоспособности систем и их технического состояния с использованием процедур.

d. Оценка работ, выполняемых собственными силами по сравнению с подрядами на проведение работ по техобслуживанию с использованием собственной техники

Для ДВХиМ рекомендовано использовать собственную землеройно-транспортную технику для выполнения работ по техническому содержанию с применением собственного оборудования. Проведен анализ затрат на выполнение реабилитационных, ремонтно-восстановительных работ, выполненными хозспособом подведомственными организациями ДВХиМ в сравнении с работами, выполненными подрядными организациями и на первый взгляд у подрядчиков более высокая стоимость работ в 2-2,5 раза, но при подсчете всех затрат РУВХ/БУВХ на содержание и эксплуатацию, затраты

подрядчиков и расходы на содержание собственной техники почти одинаковые. Исходя из низких показателей КПД техники ДВХиМ, можно ожидать, что эксплуатационные издержки данной техники должны быть выше, чем эксплуатационные издержки техники, эксплуатируемой подрядчиками. Средний показатель КПД составляет около 30%, что составляет около 110 дней в году. Причины таких низких показателей КПД, среди прочего, заключаются в том, что большая часть техники может использоваться только в течение примерно 3-4 месяцев в году, вне вегетационного периода и вне зимнего сезона.

е. Исследование СНиП-Госстрой в сравнении с типовыми условиями международных договоров Международной федерации инженеров-консультантов (FIDIC)

С 01.09.16 года на территории Кыргызской Республики, введена новая нормативная документация (КРЕР-2015), которая была разработана Госстроем Кыргызстана. Необходимая часть нормативной технической документации закуплена ОРП ПУНВР-1. На семинарах проведены работы по разъяснению применений КРЕР-2015 на проектно-изыскательные и строительно-монтажные работы, условия и место проведения профессионального обучения для составления сметно-финансового расчета, получения сертификатов, компьютерного программного обеспечения. С введением в Кыргызстане с сентября 2016 года новых сметных расценок в национальной валюте для упрощения составления сметной стоимости строительно-монтажных работ, мероприятие, предусмотренное проектом по FIDIC потеряло актуальность. Однако не ясно как будет учитываться инфляция спустя 3-4 года после введения КРЕР. Возможно, подход FIDIC, который успешно применяется ВБ к международным подрядчикам следует в дальнейшем рассмотреть.

f. Проведение исследования и определение эффективного ТО и кадрового обеспечения

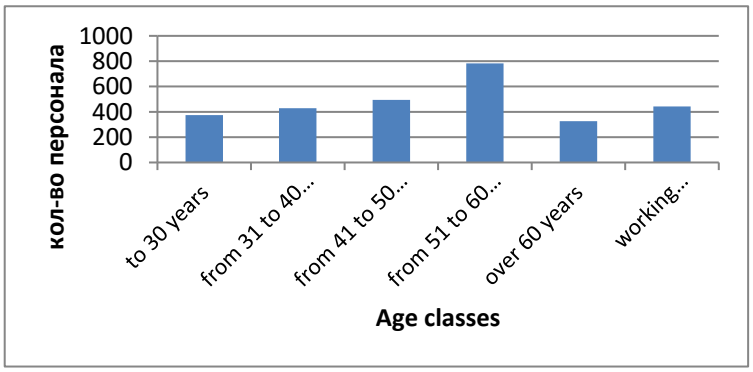
При реформировании водного сектора в новое Государственное агентство водных ресурсов (ГАВР) с двумя отдельными департаментами по (i) управлению водными ресурсами (Департамент по УВР), и (ii) ирригации и мелиорации земель (Департамент по ИиМЗ) имеется перспектива на улучшение нынешней ситуации.

Существует необходимость найма персонала, на всех уровнях Водного агентства, проводить обновления знаний и получения новых знаний. В рамках ПУНВР-1 было начато обновление и проведены краткосрочные курсы повышения квалификации впервые за годы независимости для 103 сотрудников на базе КНАУ

Необходимо продолжить обучение персонала чтобы ознакомить их с новыми знаниями (например, адаптации к изменению климата).

При проведении анализа по штатным единицам сотрудников ДВХиМ, опросника на курсах повышения квалификации, выяснилось, что документы по штатным единицам не обновлялись с советского периода и должны быть обновлены в соответствии с существующей ситуацией (связь, транспорт, работа с подрядчиками, использование компьютеров/ГИС и т.д.). На основе этих обновленных документов должны быть разработаны новые должностные инструкции, в том числе таких как специалисты AutoCAD и GIS.

Как видно из графика из около 5200 сотрудников ДВХиМ и его подразделений около 1500 сотрудников старше 51 года, что составляет около 30%. Учитывая стареющий персонал и тот факт, что привлечь новых сотрудников нелегко, можно ожидать, что численность персонала ДВХиМ будет и дальше сокращаться в последующие годы, что означает, что работоспособность Водного агентства будет поставлена на карту в такой ситуации.



Подкомпонент 2.1.3. Повышение эффективности технического обслуживания и ремонтных работ.

В рамках подкомпонента 2.1.3 разработан проект «Руководство по эксплуатации межхозяйственной ирригационно-дренажной инфраструктуры», после некоторых замечаний специалистов ДВХиМ, БУВХ и РУВХ пилотных систем на сегодняшний день руководство передано на одобрение Технического совета ДВХиМ.

а). Поддержка реструктуризации строительных отделов РУВХ

Проведены обучения персонала РСО в целях повышения качества выполнения строительно-монтажных работ – в особенности, в отношении работы подрядчиков – и расширения возможностей и понимания персонала РУВХ при составлении тендерной документации.

b). Поддержка и обучение местных подрядчиков определение необходимого обучения Создание учебных материалов/обучения/организация обучения

Определены потребности в обучение, - это консультации по новым сметным расценкам, вопросы по тендерным процедурам, подготовки исполнительной документации.

Проведен семинар по теме «Повышение эффективности технического обслуживания и ремонтных работ. Поддержка и обучение местных подрядчиков» для 13 местных подрядных организаций, которые принимали участие в реабилитации водохозяйственных объектов в рамках Проектов ВБ УУВР и ПВО-2, и в проведении капитальных ремонтов объектов ДВХиМ. Были приглашены представители подрядных организаций, которые имеют лицензию на гидротехническое строительство и намереваются участвовать в предстоящих тендерных процедурах в рамках Проекта ПУСПП. Слушатели ознакомлены с новой сметной документацией КРЕР -2015, с проектами ОРП, сайтами ДВХиМ и ОРП, требованиями к тендерной документации и др. вопросами.

Подкомпонент 2.2. Мероприятия на уровне пилотных систем.

Целью данного подкомпонента являлось усиление институционального и технического потенциала РУВХ 6и пилотных систем по переходу на усовершенствованные процедуры УЭиТО и повышению эффективности планирования ирригационных мероприятий. Исходя из цели данного подкомпонента были определены следующие основные задачи данного подкомпонента:

(а) Развитие 6 пилотных систем для практическое применение улучшенных процедур УЭиТО

В рамках Компонента 2 сделан шаг в сторону УЭиТО на уровне системы в гидрографических границах. Улучшенные концепции техобслуживания были введены и отработаны в 6 системах, это означает, что все РУВХ, БУВХ, МГЭ работали вместе над планом УЭиТО системы. Это было новым, поскольку текущая практика такова, что каждый РУВХ, БУВХ и МГЭ заботятся только о своей части системы в административном порайонном уровне, не учитывая потребности и проблемы других частей (включая внутрихозяйственные). Созданные Общественные Водохозяйственные Советы и АВП (внутрихозяйственные) были проинформированы об улучшении УЭиТО межхозяйственной системы.

Пилотные системы и их характеристики.

Название магистрального канала	*Область*	*Подвешенная площадь, га*	*Длина головного канала, км*	*Расход воды, м³/сек*	*Кол-во АВП*
«Комсомольский»	Иссык-Кульская	14310	32.4	14	8
«Кожо-Кайыр»	Баткенская	5866	31	9	3
«Совхозный»	Чуйская	12358	19.1	16	9
«Левая магистраль»	Дж-Абадская	4326	12.7	7	3
«Большой Таласский канал»	Таласская	9984	77.5	14	18
«Араван-Акбуринский канал»	Ошская	16114	29.8	25	6
Итого		**62958**			**46**

Улучшенные процедуры УЭиТО успешно реализованы на 6 пилотных системах. Внедрение подхода «эксплуатационная работоспособность и физическое состояние» для применения на сооружениях и каналах было реальным успехом и далее будет расширяться, распространяться на другие системы в стране.

(b) *Применение обновленных процедур по УЭиТО для эксплуатации системы*.

В Фазе 1 формы для сбора данных и анализа, разработанные в рамках ПУУВР протестированы в полевых условиях и сосредоточены на 6 пилотных ирригационных системах в 10 районах, охватывающих общую подвешенную площадь 62 958 га и 46 АВП (средняя площадь 1 560 га). Проведено 3 семинара для 76 человек, сотрудников пилотных систем.

Данный подход соответствует ограниченным финансовым и кадровым ресурсам ДВХиМ и позволит руководящему составу ГАВР руководить и разрабатывать подходы, основанные на результатах, которые будут включать компьютеризацию процессов и процедур УЭиТО, работая в партнерстве с САВП, АВП и водопользователями.

Применение обновленных процедур на 6 пилотных системах позволило: выявить ограничения в эксплуатации системы, оценить соответствие регулирующих сооружений и водоизмерительных сооружений в точках водоподачи, определить потребности и приоритеты в отношении техобслуживания, завершить инвентаризацию инфраструктуры межхозяйственной системы. Провести оценку финансируемых проектом мероприятий по

повышению КПД водоподачи системы провести не удалось, из-за позднего начала ПУСПП, а также работу установленных КИП.

(c) *Экономическое обоснование улучшенного финансирования УЭиТО.*

Затраты на реабилитацию 6 пилотных систем сравнивались с чистой прибылью бюджетов на выращивание сельскохозяйственных культур. Стоимость затрат на реабилитацию межхозяйственных и внутрихозяйственных систем, по сравнению с чистой маржой до ПИУ, показывает, что для возврата инвестиций потребуется увеличение на 4-18% со средней чистой маржой в 10%, что является целесообразным. Для каналов Комсомольский и Совхозный были найдены более высокие значения, поэтому для этих систем было бы трудно, если не невозможно, предлагать инвестировать фермерам. Им потребуются внешние (донорские) ресурсы для реабилитации их систем. Ясно, что все пилотные системы приносят достаточный доход, чтобы позволить себе более высокую оплату за услуги по подаче поливной воды.

(d) Улучшение регулирующих и измерительных сооружений.

Улучшения в эксплуатации межхозяйственных и внутрихозяйственных систем координируются посредством установки и калибровки современных регулирующих и измерительных сооружений в ключевых точках водораспределения, как в пределах балансовых гидропостов между районами, так и на стыке межхозяйственных и внутрихозяйственных систем. Из-за ограниченных финансовых возможностей установка контрольно-измерительных приборов устанавливается на некоторых гидропостах.

(e) Улучшение коммуникации между управлениями ДВХиМ и АВП для улучшения УЭиТО ИиД инфраструктуры.

В 2007 году ДВХиМ утвердил Положение об (общественных) советах по управлению водными ресурсами, создано 58 ВХС на внутрихозяйственных системах и они рассматривались как первый шаг к созданию Союзов\Федераций АВП. В целях улучшения и дальнейшей институционализации взаимосвязи между подразделениями ДВХиМ и АВП были созданы Общественные Водохозяйственные советы (ОВХС) в шести пилотных системах. На каждой системе прошло по 4-5 заседаний, Советы прошли обучение по юридическим аспектам, управлению конфликтами, администрированию и т.д., на базе существующих обучающих модулей. Кроме того, в рамках проекта, в данных советах прошли обсуждения по вопросам УЭиТО, коммуникации и составлению Планов УЭиТО, решения конфликтных ситуаций. По данной теме проведены 16 семинаров и тренингов для 381 человека.

(f) Применение улучшенных оценок потребностей в проведении техобслуживания и ремонта с помощью компьютерных процедур учета начатых в рамках ПУУВР.

Это было достигнуто путем обучения персонала вышеуказанным мероприятиям. Частью Инструкции по подготовке планов УЭиТО (июль 2018) является смета работ на техобслуживание. Отдельные электронные таблицы разрабатываются для расчета затрат на техобслуживание, исходя из единичных расценок. В сентябре 2016 года внедрены Госстроем Кыргызской Республики КРЕР- 2015, где единичные расценки адаптированы и представлены в национальной валюте (сомах). В рамках проекта провели 3 ознакомительных семинара для всех подразделений ДВХиМ с презентацией новых сборников КРЕР -2015 для 76 человек. Специалистом компонента 2 разрабатывается инструкция по составлению Рабочих проектов, с использованием современных процедур и расчетов, интернет-приложений. Подготовлены рекомендации для улучшения проектирования проектным группам ПУСПП. В дальнейшем, работу необходимо продолжить.

(g) Реализация основных строительных работ по реабилитации на определенных участках систем для обеспечения улучшения предоставления услуг.

В рамках компонента 2 были сделаны значительные шаги к прогрессу, которые можно охарактеризовать как модернизацию. Была установлена приоритетная направленность к требованиям ТО на уровне межхозяйственных систем, была также установлена взаимосвязь между межхозяйственными системами РУВХ и БУВХ и созданы ОВХС для улучшения взаимосвязи между всеми заинтересованными сторонами. Подход MASSCOTE рассматривает производительность системы в целом, то есть внутрихозяйственную и межхозяйственную. В ПЭО (Процедура экспресс оценки) систематически осуществляется работа всей системы с помощью СОУ, централизованного Сервисно-ориентированного управления. По 6 пилотным системам подготовлены листов А/С, которые используются в ПУНВР-1 в качестве основы для калькуляции работ по техобслуживанию и выполняются в 3 этапа:

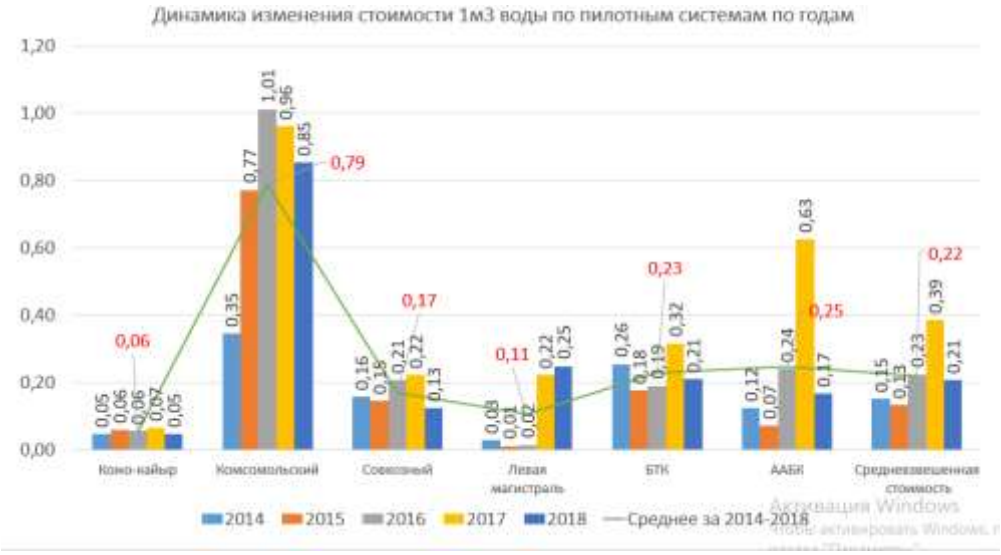
- Полевое исследование и измерение выполняемых работ (дефектный акт). Для облегчения данного процесса разработаны электронные таблицы (включает в себя оценку технических характеристик и физического состояния Лист А охватывает каналы и Лист С - сооружения).
- Подготовка смет расходов. Для этой цели также была разработана электронная таблица для каналов, в которой информация из листа А объединяется с единичными расценками. По сооружениям не были разработаны электронные таблицы, для работ по техобслуживанию на каждом сооружении необходимо подготовить отдельные сметы.
- Работы по приоритетности на основе баллов по техническим характеристикам и физическому состоянию (на уровне системы).
- Таким образом, определены критические места систем, согласованы с ДВХиМ, БУВХ, РУВХ и переданы для проведения реабилитации в ПУСПП.

Перегораживающее сооружения.
Водовыпуск Р-3 ПК 77+00.

Для обеспечения устойчивости проектных мероприятий, рекомендуется и впредь проводить обучающие курсы, основанные на методике MASSCOTE (ФАО) – картирование системы и услуг для различных методов эксплуатации канала.

(h) Применение экономичного техобслуживания.

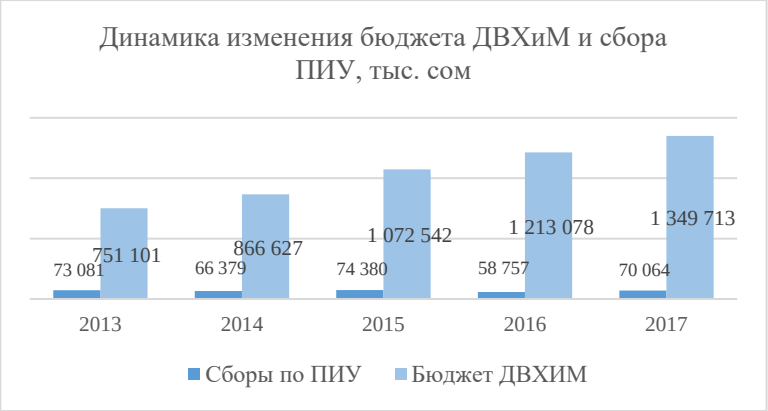
Использование подходов, разработанных в рамках ПУУВР, планы управления активами подготовлены и проведена оценка с участием АВП на краткосрочную, среднесрочную и долгосрочную перспективы. Экономическая эффективность и устойчивость данных планов будет оцениваться с точки зрения комплексного подхода физического состояния и технических характеристик системы. Проведено 3 семинара для 76 человек. Разработаны Планы УЭТО систем, 5 летние планы по техобслуживанию, определены фактические себестоимости 1 м^3 воды по каждой пилотной системе. Выявлен дефицит бюджета и обсуждена на семинарах политика на уровне ПИУ (3 тыйына/м^3, установленного тарифа), который ДВХиМ взимает с водопользователей, а также государственные субсидии для УЭиТО системы. Для устойчивого УЭиТО межхозяйственных систем необходимо увеличение бюджетов на УЭиТО в 6–7 раз.



(i) Улучшение схем орошения и планирования, в том числе предоставление соответствующего оборудования.

Проведена оценка использования РУВХ и БУВХ программы по составлению плана водопользования (SIMIS), основные функции взяты от ПО Водопользования (SIMIS). Программа предусматривает кроме хозяйственного и системного плана водопользования, можно вести учет воды, а также программа генерирует все необходимые таблицы – (ведомость учета воды, акт приема передачи воды, счет на оплату, договор на водопоставку и др.). В настоящее время занесение в программу данных (ИСВ) в режиме онлайн - водоотдача проводится по 6 пилотным системам. Однако не все сотрудники на местах имеют возможность (время) вносить данные своевременно, имеются факты текучести обученных кадров. Параметры каналов, то есть пропускные способности и длины, принадлежности каналов, расстояния между водовыпусками по пикетам в основном уже внесены. По данному подкомпоненту проведено 8 обучения по теме «Повышение эффективности планирования ирригационных мероприятий и составления графиков поливов» с участием 187 человек. На семинарах специалисты отделов водопользования БУВХ, РУВХ, РОП АВП обсуждали не только создания интернет приложения по расчету плана водопользования, но и ознакомлены с капельным орошением, современными устройствами, имеющимися на рынках Кыргызстана, с применением наработок компонента.

Как показывают итоги исследований, проведенных в рамках проекта, УЭиТО в отобранных 6-и пилотных системах осуществляется не регулярно и не в полной мере, соответственно выделяемых ресурсов не хватает на обеспечение целостности и работоспособности объектов ИиД. Одной из основных причин недостаточности и/или несвоевременности УЭиТО объектов ИиД на межхозяйственной сети является низкий уровень тарифов ПИУ (3 тый/м^3), в то время как согласно проведенным исследованиям размер тарифов ПИУ должен быть не менее 20тый/м^3 т.е. пересмотреть не менее 7и кратного увеличения действующего тарифа ПИУ.



Следует отметить, что в целом по республике за последние 10 лет снижаются сборы по платежам за услуги по подаче поливной воды, соответственно, увеличиваются расходы государственного бюджета на эксплуатацию и техническое обслуживание водохозяйственных объектов. К примеру, сборы за услуги по подаче поливной воды по итогам 2017 года составили 70,064 млн сомов или около 5% бюджета Департамента водного хозяйства и мелиорации (1,35 млрд сом), а за период 2013-2017 г.г. уровень покрытия расходов за счет сборов за оказание услуг по подаче поливной воды составляет в среднем 7,5%, что не позволяет покрыть не только инвестиций в сектор, но и даже операционных затрат, в то время как результаты исследований показывают, что расходы водопользователей по ПИУ составляют в пределах 1-2% их общего дохода и их доходы позволяют увеличить расходы по ПИУ от 5% до 10% их общего дохода.

В этой связи, Правительству Кыргызской Республики, учитывая вклад сектора сельского хозяйств в экономику страны, следует увеличить расходы на УЭиТО объектов ИиД и/или пересмотреть действующие размеры тарифа ПИУ с учетом возможности увеличения покрытия части расходов государственного бюджета за счет сборов ПИУ.

Подкомпонент 2.3. Оказание поддержки в проведении мероприятий и исследований

а). Стимулирование и улучшение сотрудничества между министерствами (совместные семинары и полевые поездки).

Работы на улучшение сотрудничества между министерствами и ведомствами по повышению осведомленности и понимания мероприятий реализации проекта проводились совместно с компонентом 1.3, в том числе на Национальном совете по воде, в совместной поездке в Австрию, в рабочих поездках в Ошскую область, семинарах по коммуникации и взаимодействию, проводимых в Иссык-Кульской области, рабочих встреч по возврате кредитов АВП (в размере 25%) от проведенной реабилитации.

б). Модернизация компьютеров и программного обеспечения для работы ДВХиМ и его подразделений.

Проведено оснащение новыми компьютерами и программным обеспечением ДВХиМ и его структурных подразделений и соответствующие обучения. Закуплено и распределено 185 компьютеров для работников ДВХиМ, БУВХ, РУВХ, МГЭ, УВ. По компоненту 2 проведено 12 обучений для 182 человек по теме «Базовое компьютерное обучение». На семинарах в компьютеры загружено программное обеспечения по ArcGIS для работы с ГИС материалами по управлению активами, по AutoCAD для подготовки чертежей при составлении рабочих проектов. Введены обновленные процедуры в части проведения оценки эксплуатационной работоспособности и технического состояния, расходов на техническое обслуживание и поддержки мероприятий по УЭиТО.

с) Повышение мобильности инженерно-технического персонала и технических специалистов для своевременного проведения технического обслуживания.

В качестве поддержки проект предоставил в РУВХ 6 полноприводных автомобилей для обслуживания пилотных систем и для мобильности проведения технического обслуживания пилотных систем на гидроучастки -18 мотоциклов.

d) *Планирование кадрового состава и обучение.*

В соответствие программой «Планирование и подготовка кадровых ресурсов» –проведены отобранные на тендерной основе (КНАУ) курсы повышения квалификации для сотрудников УВ, МГЭ, РУВХ, БУВХ, ДВХиМ по тематикам, согласованным с ДВХиМ для сотрудников ведущих отделов -103 человек, подготовлены учебные модули.

Из КНАУ 2 выпускника прошли преддипломную практику на пилотных системах, получили технические консультации от сотрудников компонента, успешно защитились.

С целью привлечения выпускников ВУЗов в водный сектор, специалисты ОРП провели 4 презентационных семинара для 199 студентов старших курсов о сайтах и мероприятиях, проводимых ДВХиМ и ОРП ПУНВР. Для ознакомления с водохозяйственными объектами организованы -8 выездных ознакомительных семинаров (по 2 семинара для каждого учебного заведения) для 136 студентов, на головные сооружения, АВП и водохранилища Чуйской долины.

По согласованию с ВБ проведен совместно с программой Wetskills в Кыргызстане двухнедельный семинар для студентов водного сектора (с знанием английского языка).

Тренинги для студентов

В результате проведенных семинаров, от двух учебных заведений (КНАУ и КАСИ) получен положительный отзыв в виде благодарственных писем.

е). Улучшения проектирования ирригации и дренажа

Работа по обучению специалистов БУВХ, РУВХ, МГЭ, УВ по проектированию с помощью AutoCAD, нанесения сооружений в GIS систему, проводилась на протяжении всего проекта, обучено на 4 семинарах 180 человек.

Всего по компоненту 2 за период с 2016 по 2019 годы, проведено 81 обучение для 2150 человек (481 женщин), в том числе 15 семинаров для 360 студентов.

Кроме этого по компоненту 2, был привлечён специалист «Национальный инженер-проектировщик», в задачи которого входило анализ рабочих проектов Южной и Северной групп проекта «Улучшение сельскохозяйственной производительности и питания, а именно:

I. «Реабилитация магистрального канала ААБК Кара-Суйского и Араванского района Ошской области».
II. «Система межхозяйственного канала Совхозный Аламудунского и Сокулукского районов Чуйской области».

После проведения анализа двух проектов были подготовлены рекомендации по соблюдению действующих на территории КР строительных норм и правил, утвержденных Госстроем КР. Отмечено, что необходимо повысить уровень проектирования в проектных группах, а также улучшит навыки работы в программе AutoCAD (повышение квалификации, обучение специалистов). Были рекомендованы ОРП предложение о применении новых строительных материалов и внедрение дополнительного программного обеспечения (расчет гидравлики, статики, динамики).

Большую часть времени занял поиск нормативно-технических документов (СНиП (строительные нормы и правила), ВСН (ведомственные строительные нормы), СН (строительные нормы), СП (строительные правила), ГОСТ (государственный стандарт) и т.п.) действующей на территории КР и технической литературы для создания внутренних рекомендаций отвечающих всем требованиям действующего законодательства строительстве.

Также, был создан на сервере ОРП и ДВХиМ архив нормативно-технической документации и технической литературы по проектированию. Данный архив позволит проектировать согласно действующего законодательства КР и выдачи обоснованных рекомендации по рабочим проектам. Произведена закупка новых НТД в Госстрое КР необходимых для проектирования Северной и Южной группам ПУСПП ОРП, НТД были переданы, согласно ранее подготовленным заявкам полученных от проектных групп.

На данный момент архив на сервере ОРП_ДВХиМ (\\server_2\eBooks\НТД_ДВХиМ) состоит из нормативно-технических документов, методических указаний, технической литературы и т.п. по проектированию в количестве 352 документов объемом 42 Гб. (для данной базы необходимо создать «Облачное хранилище» для доступа всех заинтересованных лиц данной информации, в данное время не создано из-за завершения проекта)

Компонент 3 Повышение эффективности организации оросительных работ ассоциациями водопользователей. (1,66 млн долл. США)

Основной целью компонента являлось дальнейшее укрепление потенциала АВП и САВП для предоставления более качественных ирригационных услуг своим членам и оказание содействия другим организациям водопользователей, в том числе водохозяйственным советам и Республиканскому Союзу АВП в части улучшения их потенциала по координации и управления.

Данный Компонент состоит из 4 подкомпонентов: (i) Оценка и укрепление потенциала АВП; (ii) Укрепление потенциала отделов поддержки АВП; (iii) Поддержка и укрепление потенциала САВП; и (iv) Укрепление потенциала других водохозяйственных организаций

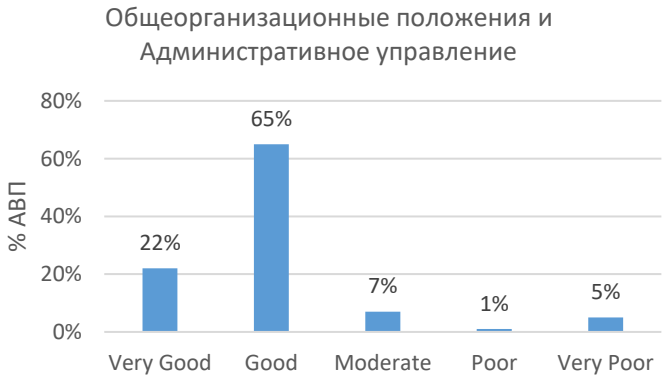
Подкомпонент 3.1 – Оценка и укрепление потенциала ассоциаций водопользователей.

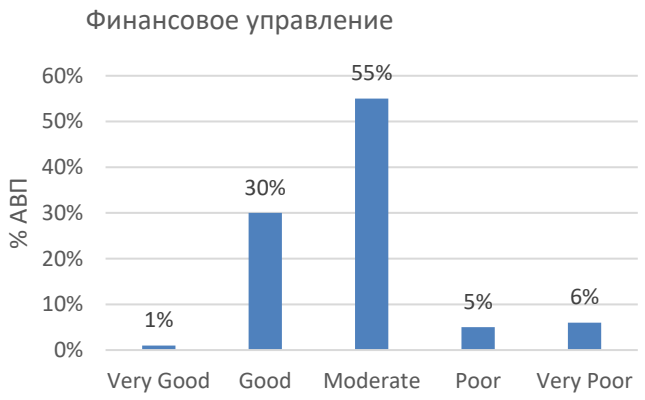
Целью данного подкомпонента является оценка деятельности АВП: (1) определить, как функционируют те АВП, получившие проектную поддержку на протяжении 8-12 лет, и какая дальнейшая поддержка им требуется; (2) оказание содействия АВП в составлении подробных бизнес-планов с определением затрат для приобретения спецтехники (экскаваторов), обучение и развитие потенциала АВП, которое было сосредоточено на повышении эффективности и продуктивности на внутрихозяйственном уровне; (3) проведение инвентаризации и составление планов технического обслуживания для АВП.

3.1.1 Оценка деятельности АВП

В рамках данного подкомпонента проведена оценка деятельности АВП. Для выполнения оценки совместно с международным консультантом проведен стратифицированный отбор 70 АВП и составлены опросники по трем аспектам деятельности АВП: 1) по институциональным аспектам водопользователей; 2) по административному и финансовому управлению АВП; 3) по эксплуатации и техническому обслуживанию внутрихозяйственной системы. На основании проведенного опроса международным консультантом проведена оценка 70 АВП и даны заключения и рекомендации по деятельности АВП.

Также международным специалистом были подготовлены отчет о состоянии АВП в Кыргызстане и статья о статусе развития АВП в Кыргызской Республике, которая была опубликована в журнале «Вестник АВП» № 18 ноябрь, 2016г.





В 2017 году для возобновления деятельности не работающих АВП были проведены семинары на примере успешно работающих АВП «Узун-Кыр» и «СХМ» Чуйской области, с участием глав районных государственных администраций, РУВХ айыл окмоту и представителей неработающих АВП Чуйской области. На семинарах участники отметили целесообразность и необходимость работы АВП и оказать содействие в восстановлении и улучшении функционирования АВП в своих районах и айыл окмоту. В результате этой деятельности к концу марта 2018г., 30 из 68 не работающих АВП снова стали функционировать.

3.1.2 Мониторинг погашения кредитных средств со стороны АВП.

Внутрихозяйственные ирригационные системы 127 АВП были реабилитированы в рамках проектов Всемирного банка, включая ПВО-1, ПВО-2 и ДФ ПВО-2 и Проекта развития сельского хозяйства в Чуйской области, финансируемого АБР. В рамках соглашения с АВП

должны быть возвращены Правительству Кыргызской Республики 25% затрат на реабилитацию, 100 % расходов на техническое оснащение и 50% расходов на экскаваторы.

По состоянию на 01.08.2019 года на основании постановлений Правительства Кыргызской Республики, подписаны договора возврата кредитных средств по проектам ПВО-1; ПВО-2; ДФ ПВО-2; ПУУВР и АВР:

Сведения о задолженности АВП на 1.08.2019 в разрезе областей **в тыс. сомах.**

№ п/п	*Область*	*Основная сумма по договору*	*Фактически возвращено*	*Остаток задолженности*	*в том числе*		
					основной сумме	*процентам*	*штрафам*
1	Баткен	93 650,89	20 252,63	80 074,20	73 420,87	2 636,22	4 017,11
2	Ж-Абад	141 990,56	15 154,44	135 644,74	126 872,13	2 933,39	5 839,21
3	Ы-Көл	83 353,11	21 599,01	71 492,40	61 781,79	4 231,22	5 479,39
4	Нарын	44 807,40	11 409,07	42 657,72	38 061,70	2 237,63	2 358,40
5	Ош	122 984,33	17 905,31	117 278,19	105 134,53	4 950,36	7 193,31
6	Талас	33 385,08	8 675,19	31 100,22	29 120,84	213,38	1 766,00
7	Чүй	171 116,70	28 671,51	192 965,87	155 992,00	24 036,40	12 937,47
	Всего	**691 288,07**	**123 667,17**	**671 213,35**	**590 383,86**	**41 238,60**	**39 590,89**

Специалисты компонента 3 за время реализации проекта работали в тесном сотрудничестве со специалистами Государственного агентства по управлению бюджетными кредитами при МФ КР по улучшению возврата кредитных средств АВП и САВП. В итоге есть заметное улучшение погашения кредитов. На 1 июля 2019 года общая фактическая сумма возврата составило 123 млн. 667 тыс. сомов т.е. 17,2% от общей суммы подлежащее возврату, которое оставляет 691 млн 288 тыс. сомов.

АВП «Уч-Коргон-Исфайрам» Кадамжайского района, АВП «Саркентсуу» Лейлекского района в Баткенской области и АВП «Орто-Келтебек» Ат-Башинского района Нарынской области полностью погасили технический кредиты по экскаваторам.

3.1.3 Подготовка бизнес-планов АВП на закупку техники для проведения технического обслуживания.

В рамках проекта был разработан типовой проект бизнес-плана для АВП и САВП, который утвержден ДВХиМ и согласован со Всемирным Банком. Также были разработаны критерии отбора АВП и САВП на получение технического кредита.

ОРП провел опрос среди 30 АВП, включенных в программу реабилитации в рамках ПУСПП, из которых 19 АВП изъявили желание получить технический кредит. На основании критериев отбора дополнительно было отобрано 11 АВП. Также в декабре 2017 года было проведено обучение на тему «Составление бизнес-плана», на основании которого региональные отделы поддержки совместно с АВП составили бизнес-план, которые были обсуждены и утверждены на общих (зональных) собраниях АВП.

Все мероприятия по закупке экскаваторов выполнены. В июне месяце специалисты ОРП провели мероприятия по торжественному вручению экскаваторов для 30 АВП, с участием премьер-министра и министра сельского хозяйства, пищевой промышленности и мелиорации Кыргызской Республики. Завершено доставка 30 экскаваторов и оформление документов всем АВП.

3.1.3 Обучение и развитие потенциала АВП.

В рамках проекта проведен обзор программы обучения и обучающих материалов для АВП, используемых ООП АВП, также была проведена оценка предоставления обучения АВП во всех семи областях.

Региональные отделы поддержки АВП обучали штат АВП по следующим темам: 1) управление водными ресурсами 2) основы агротехники и возделывание сельхозкультур 3) повышение роли женщин в АВП 4) общее администрирование в АВП 5) повышение конфликточувствительности в АВП 6) правовые основы АВП 7) управление активами в АВП 8) финансовое управление в АВП 9) эксплуатация и техническое обслуживание внутрихозяйственной сети 10) разработка плана водопользования (режим орошения) АВП по компьютерной программе CROPWAT 11) повышение роли водохозяйственных советов на межхозяйственных ирригационных системах.

Сведения о семинарах/тренингах

Сведения о проведенных обучающих курсах и семинарах по компоненту проекта «УНВР-1» совместно с ОПиР ДВХиМ.

№	Наименование областей	Кол-во участников/женщины	Продолжительность	Чел/дня
4 квартал 2016 года				
Обучение по теме «Методы проведения обучающих курсов для тренеров ОП АВП» проведено 23 декабря 2016 года в тренинговом зале ДВХиМ				
1.	Иссык-Кульская	2	1 день	2
2.	Нарынская	2	1 день	2
3.	Таласская	2/1	1 день	2
4.	Чуйская	2/1	1 день	2
5.	Баткенская	1	1 день	1
6.	Жалал-Абадская	2	1 день	2
7.	Ошская	2	1 день	2
8.	Штат ОРП «УНВР-1»	5	1 день	5
9.	Центральный ОПиР ДВХиМ	3/1	1 день	3
Итого:		**21/3**		**21**
1-квартал 2017 года				
Обучение по теме «Основы агротехники и технология возделывания сельхозкультур», проведено 2-3 февраля 2017 года в тренинговом зале Ошского БУВХ				
1.	Баткенская	6	2 дня	12
2.	Жалал-Абадская	12	2 дня	24
3.	Ошская	14	2 дня	28
Итого:		**32**		**64**
Обучение по теме «Основы агротехники и технология возделывания сельхозкультур», проведено 16-17 февраля 2017 года в тренинговом зале ДВХиМ				
1.	Иссык-Кульская	12/1	2 дня	24
2.	Нарынская	10/3	2 дня	20
3.	Таласская	11/2	2 дня	22
4.	Чуйская	17/6	2 дня	34
Итого:		**50/12**		**100**
Обучение по теме 1. Общее администрирование в АВП. Финансовое управление в АВП. Внутренний аудит и контроль.2. Базы данных по АВП. Структура и механизм сбора базы данных по АВП. Проведено 16-17 февраля в тренинговом зале Ошского БУВХ				
1.	Баткенская	6	2 дня	12
2.	Жалал-Абадская	12	2 дня	24
3.	Ошская	14	2 дня	28
Итого:		**32**		**64**
Обучение по теме «Управление водными ресурсами на уровне поля с использованием новых технологии. Учет и измерение расхода воды». Проведен 10 марта 2017 года в тренинговом зале ДВХиМ				
1.	Иссык-Кульская	2	1 день	2
2.	Нарынская	2	1 день	2
3.	Таласская	2/1	1 день	2
4.	Чуйская	2/1	1 день	2
5.	Баткенская	1	1 день	1
6.	Жалал-Абадская	2	1 день	2
7.	Ошская	2	1 день	2
8.	Штат ОРП «УНВР-1»	1	1 день	1
9.	Центральный ОПиР ДВХиМ	2/1	1 день	2
Итого:		**16/3**		**16**
Обучение по теме 1. Общее администрирование в АВП. Финансовое управление в АВП. Внутренний аудит и контроль. 2. Базы данных по АВП. Структура и механизм сбора базы данных по АВП. Проведено 16-17 марта 2017 года в тренинговом зале ДВХиМ				
1.	Иссык-Кульская	12/1	2 дня	24
2.	Нарынская	10/3	2 дня	20

№	Наименование областей	Кол-во участников/женщины	Продолжительность	Чел/дня
3.	Таласская	11/2	2 дня	22
4.	Чуйская	17/6	2 дня	34
6.	Центральный ОПиР ДВХиМ	1/1	2 дня	2
Итого:		**51/13**		**102**
Обучение по теме «Управление, эксплуатация и техобслуживания межхозяйственной ирригационной и дренажной системы САВП». Проведен 24 марта 2017 года в тренинговом зале ДВХиМ				
1.	Иссык-Кульская	4/1	1 день	4
2.	Нарынская	3	1 день	3
3.	Таласская	6	1 день	6
4.	Чуйская	2	1 день	2
5.	Баткенская	3	1 день	3
6.	Жалал-Абадская	6	1 день	6
7.	Ошская	3	1 день	2
Итого:		**27/1**		**27**
Обучение по теме «Развитие общественных водохозяйственных советов и общее администрирование в ВХС". Проведено 31 марта в г. Каракол				
1.	Иссык-Кульская	8/3	1 день	8
2.	Нарынская	8/1	1 день	8
3.	Члены ВХС	11/2	1 день	11
4.	Штат ОРП «УНВР-1»	2	1 день	2
Итого:		**29/6**		**58**
Итого за 1 квартал 2017г.		**258/38**		**452**
II-квартал 2017 года.				
Обучение специалистов по обучению (тренеров) областных ОП АВП в г. Бишкек 13 апреля по темам 1. Гендерные вопросы. 2. Повышение конфликточувствительности в АВП.				
1.	Иссык-Кульская	2	1 день	2
2.	Нарынская	2	1 день	2
3.	Таласская	2/1	1 день	2
4.	Чуйская	2/1	1 день	2
5.	Баткенская	1	1 день	1
6.	Жалал-Абадская	2	1 день	2
7.	Ошская	2	1 день	2
8.	ОПиР и ОРП	2/1	1 день	2
Итого:		**15/3**		**15**
Обучение специалистов по обучению (тренеров) областных ОП АВП в г. Бишкек 14 апреля по теме УЭиТО внутрихозяйственных ирригационных систем.				
1.	Иссык-Кульская	2	1 день	2
2.	Нарынская	2	1 день	2
3.	Таласская	2/1	1 день	2
4.	Чуйская	2/1	1 день	2
5.	Баткенская	1	1 день	1
6.	Жалал-Абадская	2	1 день	2
7.	Ошская	2	1 день	2
8.	ОПиР и ОРП	2/1	1 день	2
Итого:		**15/3**		**15**
Семинар по обмену опытом развития Союзов (федераций) АВП на примере САВП «Урмарал-Биримдиги» в Таласской области проведен 26-27 апреля.				
1.	САВП И-Кульской области	3/2	2 дня	6
2.	САВП Нарынской области	3	2 дня	6
3.	САВП Таласской области	9	2 дня	18
4.	САВП Чуйской области	4/1	2 дня	8
5.	САВП Баткенской области	3	2 дня	6
6.	САВП Ж-Абадской области	3	2 дня	6
7.	САВП Ошской области	3	2 дня	6
8.	Рег.ОП АВП, РУВХ и РУАР	18	2 дня	36
Итого:		**46/3**		**92**
Обучения по теме Использование программного обеспечения AutoCAD проведен 15-16 мая в г. Бишкек для специалистов ОП АВП Нарынской и Иссык-Кульской областей; 25-27 мая в г. Бишкек для специалистов				

№	Наименование областей	Кол-во участников/женщины	Продолжительность	Чел/дня
ОП АВП Чуйской и Таласской областей и 5-10 июня в г. Жалал-Абад и в г. Ош для специалистов ОП АВП Жалал-Абадской, Ошской и Баткенской областей.				
1.	Иссык-Кульская	8/1	2 дня	16
2.	Нарынская	6/3	2 дня	12
3.	Таласская	6/2	2 дня	12
4.	Чуйская	10/6	2 дня	20
5.	Баткенская	5	2 дня	10
6.	Жалал-Абадская	11	2 дня	22
7.	Ошская	12	2 дня	24
8.	ОПиР и ОРП	1/1	2 дня	2
Итого:		**59/13**		**118**
Итого за II квартал 2017г.		**135/22**		**240**
Всего за 1 полугодие 2017 г.		**393/60**		**692**
III-квартал 2017 года.				
Семинар для представителей Союзов (федераций) АВП по теме: «Процедуры передачи УЭиТО м/х ирригационной инфраструктуры в управление САВП. Разработка Бизнес-планов для получения технического кредита.» г. Бишкек тренинговый зал ДВХиМ, 6-7 июля 2017 г.				
1.	Иссык-Кульская	2/1	2 дня	4
2.	Нарынская	1	2 дня	2
3.	Таласская	2	2 дня	4
4.	Чуйская	3	2 дня	6
5.	Баткенская	2	2 дня	4
6.	Жалал-Абадская	3	2 дня	6
7.	Ошская	3	2 дня	6
Итого:		**16/1**		**32**
Обучающие курсы для членов Общественных ВХС по темам: 1. Развитие ОВХС. 2. Общее администрирование в ОВХС. 3. Повышение ПИУ АВП и возврат кредитов. Место проведения тренинговые залы БУВХ: Чуйское БУВХ 21-июля, Нарынское БУВХ 16-августа, Иссык-Кульское БУВХ 24-августа, Баткенское БУВХ 13-сентября, Ошское БУВХ 14-сентября, Жалал-Абадское БУВХ 15-сентября, Таласское БУВХ 22-сентября 2017 г.				
1	Чуйская	21/4	1 день	21
2	Нарынская	26/3	1 день	26
3	Иссык-Кульская	24/6	1 день	24
4	Баткенская	19	1 день	19
5	Жалал-Абадская	27/2	1 день	27
6	Ошская	30/2	1 день	30
7	Таласская	19/1	1 день	19
8	РОП АВП	17/5	1 день	17
Итого:		**183/23**		**183**
Итого за III квартал 2017г.		**199/24**		**215**
IV-квартал 2017 года.				
Обучение для специалистов ОП АВП северных и южных областей по темам: 1.Формирование и развитие АВП, восстановление не работающих АВП. 2. Сбор иинформации по АВП. 3.Возврат кредитных средств. 23 октября 2017 г. г. Бишкек тренинговый зал ДВХиМ и 26 октября в г. Ош тренинговый зал БУВХ				
1	Чуйская	10/3	1 день	10
2	Нарынская	7/2	1 день	7
3	Иссык-Кульская	7/1	1 день	7
4	Баткенская	5	1 день	5
5	Жалал-Абадская	9	1 день	9
6	Ошская	9	1 день	9
7	Таласская	6/1	1 день	6
Итого:		**53/7**		**53**
Обучение для специалистов ОП АВП и представителей АВП, САВП южных и северных областей по теме: «Разработка Бизнес-планов для получения технического кредита. Условия возврата кредитов» 7 декабря 2017 года в г. Ош тренинговый зал БУВХ и 12 декабря 2017 года в г. Бишкек тренинговый зал ДВХиМ				
1	Чуйская	9/2	1 день	9

№	Наименование областей	Кол-во участников/женщины	Продолжительность	Чел/дня
2	Нарынская	9/1	1 день	9
3	Иссык-Кульская	2/1	1 день	2
4	Баткенская	7	1 день	7
5	Жалал-Абадская	7	1 день	7
6	Ошская	11	1 день	11
7	Таласская	6/1	1 день	6
Итого:		**51/5**		**51**
Семинар для водопользователей и представителей ОМСУ, РУВХ Кеминского, Чуйского, Сокулукского и Аламединского районов Чуйской области по темам: 1. Развитие АВП, процедуры восстановления не работающих АВП. 2.Общее администрирование и финансовое управление в АВП. 3. Развитие АВП на опыте АВП «Узун-Кыр». 9 ноября 2017 года офис АВП «Узун-Кыр»				
1	Чуйский ОП АВП	6/1	1 день	6
2	Кеминский район	11/1	1 день	11
3	Чуйский район	11	1 день	11
4	Сокулукский район	11/2	1 день	11
5	Аламединский район	9	1 день	9
Итого:		**48/4**		**48**
Семинар для водопользователей и представителей ОМСУ, РУВХ Московского, Жайылского и Панфиловского районов Чуйской области по темам: 1. Развитие АВП, процедуры восстановления не работающих АВП. 2.Общее администрирование и финансовое управление в АВП. 3. Развитие АВП на опыте АВП «СХМ». 13 декабря 2017 года офис АВП «СХМ»				
1	Чуйский ОП АВП	3	1 день	3
2	Московский район	10/1	1 день	10
3	Жайылский район	17/1	1 день	17
4	Панфиловский район	21	1 день	21
Итого:		**51/2**		**51**
Итого за IV квартал 2017г.		**203/18**		**203**
Всего за 2017 год		**795/102**		**1110**
I-квартал 2018 года.				
Обучение для специалистов ОП АВП северных и южных областей по темам: 1.Базы данных по АВП. 2.Подготовка бизнес-планов АВП. 3.Улучшение погашения кредитов АВП/САВП. 4. Мониторинг и оценка проведенных обучении специалистов Рег.ОП АВП. 29.01.2018г. г. Бишкек тренинг зал ДВХиМ и 30.01.2018 г. в г. Ош тренинговом зале БУВХ.				
1	Иссык-Кульская	11/1	1 день	11
2	Нарынская	10/2	1 день	10
3	Таласская	13/1	1 день	13
4	Чуйская	17/5	1 день	17
5	Ош	14	1 день	14
6	Баткен	6	1 день	6
7	Жалал-Абад	12	1 день	12
8	Центральный ОПиР ДВХиМ	1/1	1 день	1
	Итого:	**84/10**		**84**
Семинар для специалистов отделов поддержки и представителей ОМСУ, РУВХ Исык-Кульской области по темам: 1. Развитие АВП 2. Процедуры восстановления не работающих АВП. 3. Погашение кредитов АВП/САВП. 19 февраля в Исык-Кульской и Тюпский районы; 20 февраля Ак-Суйский и Жеты-Огузские районы; 21 февраля Тонский район.				
1	Исык-Кульский район	12/1	1 день	12
2	Тюпский район	16/1	1 день	16
3	Ак-Суйский район	5/2	1 день	5
4	Жеты-Огузский район	6	1 день	6
5	Тонский район	4	1 день	4
		43/4		**43**
Семинар для специалистов отделов поддержки и представителей ОМСУ, РУВХ Нарынской области по темам: 1. Развитие АВП 2. Процедуры восстановления не работающих АВП. 3.Погашение кредитов АВП/САВП. 22 февраля 2018 года, город Нарын тренингзал БУВХ				
1	Нарынская область	**31/4**	1 день	**31**
Итого за I квартал 2018г.		**158/18**	1 день	**158**
II-квартал 2018 года.				

№	Наименование областей	Кол-во участников/женщины	Продолжительность	Чел/дня
Обучение для членов общественных водохозяйственных советов (ОВХС) Чуйской области по теме: «Развитие ОВХС; Общее администрирование в ОВХС; Повышение ПИУ АВП и возврат кредитов» 12 апреля 2018 года. г. Бишкек тренинговый зал ДВХиМ				
1	Члены 6 ОВХС	44/3	1 день	44
Семинар по обмену опытом развития АВП и сотрудничеству ОМСУ с АВП на примере АВП «Шатылы» Джеты-Огузского района Иссык-Кульской области. 17-18 апреля 2018 года. г. Каракол и офис АВП «Шатылы»				
1	*Чуйская*	*7*	*2 дня*	*14*
2	*Нарынская*	*5*	*2 дня*	*10*
3	*Иссык-Кульская*	*17*	*2 дня*	*34*
4	*Баткенская*	*4*	*2 дня*	*8*
5	*Жалал-Абадская*	*5*	*2 дня*	*10*
6	*Ошская*	*6*	*2 дня*	*12*
7	*Таласская*	*5*	*2 дня*	*10*
Итого:		***49/6***		***98***
Итого за II квартал 2018г.		***93/9***		***142***
Всего за 2018 год		***137/9***		***1410***
Всего на 30 июня 2018 года		***1046/111***		
I-квартал 2019 года.				
1	*Чуйская*	*7*	*1 день*	*7*
2	*Нарынская*	*5*	*1 день*	*5*
3	*Иссык-Кульская*	*17*	*1 день*	*17*
4	*Баткенская*	*4*	*1 день*	*4*
5	*Жалал-Абадская*	*5*	*1 день*	*5*
6	*Ошская*	*6*	*1 день*	*6*
7	*Таласская*	*5*	*1 день*	*5*
Итого:		***83/12***		***83/12***
Итого за II квартал 2018г.		***83/12***		***83/12***
Всего на 20.08.2019 г.		***1862/123***		

Со стороны 7 областных ОП АВП обучены:

2016 год -1048 специалиста АВП в том числе 105 женщин;

2017 год -2330 специалиста АВП в том числе 231 женщин;

2018 год- 2518 специалиста АВП в том числе 252 женщин;

Всего- 5896 специалиста АВП в том числе 588 женщин.

Мероприятия по созданию демонстрационных участков (ДУ)

По третьему компоненту были проведены мероприятия по улучшению управления внутрихозяйственными водными ресурсами на низовом уровне для поддержания инициатив, предпринимаемых по проекту на межхозяйственном уровне и уровне речных бассейнов. Для этих целей были созданы для наиболее успешно функционирующих Ассоциаций водопользователей демонстрационные участки с усовершенствованной техникой полива.

Опыт показывает, что большинство фермеров, пришедших в сельское хозяйство из других областей деятельности, не имеют достаточных знаний по орошению сельскохозяйственных культур. Они часто не соблюдают рекомендуемые нормы и сроки поливов, неправильно подбирают параметры техники полива, не ведут учет воды на поле, не применяют водосберегающие методы полива, новые технологии полива – все это вместе взятое, приводит к деградации земель и снижению урожайности сельхозкультур.

Согласно этому, были поставлены следующие задачи:

- ✓ Создание демонстрационных участков для распространения более эффективных методов управления водными ресурсами на уровне орошаемого поля;
- ✓ Демонстрация водосберегающих способов орошения в зависимости от региональных природно-климатических условий и вида сельскохозяйственной культуры, а также типа почвы и уклона местности;
- ✓ Обучение по применению эффективных методов устойчивого управления водными ресурсами на уровне орошаемого поля и прогрессивных водосберегающих методов орошения;
- ✓ Разработка руководства по усовершенствованному управлению водными ресурсами на уровне орошаемого поля с учетом применяемых мероприятий;
- ✓ Распространение эффективных методов устойчивого управления водными ресурсами на уровне орошаемого поля и передовых методов поверхностного и капельного орошения путем копирования у других фермеров;

Согласно этому по республике созданы 25 ДУ, на 18 ДУ внедрены различные водосберегающие технологии поверхностного полива (не менее 1 га каждый ДУ), 2 ДУ капельное орошение для садовых культур (не менее 1 га каждый), 5 ДУ капельное орошение для овощных культур (0,2 га каждый).

На данных ДУ были применены следующие водосберегающие технологии:

- Полив по коротким бороздам;
- Полив через борозду;
- Полив с переменной струей;
- Полив риса по бороздам;
- Контурное орошение;
- Капельное орошение;
- Метод учета оросительной воды.

Итого по республике созданы 25 ДУ, из них на 7 демонстрационных участках - установка системы капельного орошения, а на оставшийся 18 участках – внедрение различной водосберегающих технологии полива.

На пилотных 25 демонстрационных участках проведены обучения для членов и сотрудников АВП по водосберегающим технологиям и методам, а также улучшенной агрономии в области орошения.

Для проведения обучения консультантами подготовлена программа обучения, для каждой группы участников выданы раздаточные материалы (буклеты), для каждого демоучастка розданы баннеры по водосберегающим технологиям и капельному орошению. Проведены 25 тренингов с участием 534 фермеров (из них 451 мужчин, 83 женщин).

На каждом демоучастке проводились полевые дни для показа инновационной технологии орошения, используемой на демополе. Полевые дни на демонстрационных участках по темам: «Способы и методы измерения оросительной воды на каналах, учет воды с помощью водосливов (Томсона, Чиполетти, Сатаркулова и др.), режим орошения (нормы, сроки и продолжительность поливов) сельскохозяйственных культур» проведены на всех 25 демополях. Приглашены соседние фермеры, члены АВП, представители местной власти и СМИ. Участвовали 701 человек, из них 109 женщин. Участники своими глазами увидели результаты водосберегающих технологий полива и эту информацию дальше распространяют среди других фермеров.

Для фермеров были подготовлены раздаточные материалы – буклеты по капельному орошению, методу учета воды и водосберегающим методам орошения на русском и кыргызском языках, раздаточные материалы по агрономии на кыргызском и русском языках.

Рис.1. Полив через вторую борозду

Рис.2. Полив риса по бороздам

Для получения более подробной информации, пожалуйста, свяжитесь:

Департамент
Водного Хозяйства и Мелиорации

Жаанбаев Кучубай
Координатор по институциональному развитию АВП проекта

Мырзамамытов Талант
Специалист по управлению водными ресурсами
на уровне схем

Кыргызстан, г. Бишкек,
ул. Токтоналиева, 4а, каб. 321,
тел.: (0 312) 61 47 32
e-mail: mvrmp@elcat.kg

Общественный фонд
"Центр Обучения, Консультации и Инновации"

Паизидин Жоошов
Координатор по проектам
кандидат тех. наук

Кыргызстан, г. Бишкек, ул. Гражданская 43/1,
тел/факс: (0 312) 36 55 67;
моб: (0 555) 324460; (0 778) 217836
веб-сайт: www.tsic.kg; e-mail: tsic@tsic.kg;
paiazidin@gmail.ru

Типография CREATIVE Тираж 150 экз.

Проект
"Управление национальными водными ресурсами фаза 1"

Водосберегающие методы полива сельскохозяйственных культур

Бишкек-2016

- Фермеры получают воду по норме потребностям растений;
- Культура не пострадает от переполива и недополива;
- Уменьшились конфликты между фермерами и мурабами;
- В АВП ведется учет воды;
- Мурабы АВП с помощью переносных водосливов измеряют расход воды каждого водопользователя.

Рис.1. Водослив Чиполетти

Для получения более подробной информации, пожалуйста, свяжитесь:

Департамент
Водного Хозяйства и Мелиорации

Жаанбаев Кучубай
Координатор по институциональному развитию АВП проекта

Мырзамамытов Талант
Специалист по управлению водными ресурсами
на уровне схем

Кыргызстан, г. Бишкек,
ул. Токтоналиева, 4а, каб. 321,
тел.: (0 312) 61 47 32
e-mail: mvrmp@elcat.kg

Общественный фонд
"Центр Обучения, Консультации и Инновации"

Паизидин Жоошов
Координатор по проектам
кандидат тех. наук

Кыргызстан, г. Бишкек, ул. Гражданская 43/1,
тел/факс: (0 312) 36 55 67;
моб: (0 555) 324460; (0 778) 217836
веб-сайт: www.tsic.kg; e-mail: tsic@tsic.kg;
paiazidin@gmail.ru

Типография CREATIVE Тираж 150 экз.

Проект
"Управление национальными водными ресурсами фаза 1"

МЕТОДЫ УЧЕТА ОРОСИТЕЛЬНОЙ ВОДЫ НА ПОЛЯХ

Бишкек-2016

С началом вегетационного периода местными консультантами и демофермерами проводился учет всех мероприятий на ДУ для расчета экономической эффективности новой технологии: дата посева, уборка, прополка, учет воды, количество поливов, агротехника, затраты на удобрения, ГСМ, трудовые затраты, урожай, валовый сбор, цена, прибыль. Эти данные сравнивались с данными при обычной технологии полива, например, при бороздковом поливе.

Результаты

Сравнив с контрольными полями, результаты 25 ДУ относительно высокой урожайности, чистого дохода и экономии воды были обобщены в нижеследующей таблице:

Метод экономии воды	***Средняя урожайность***		***Средний чистый доход***		***Средняя экономия воды***	
	2016	***2017***	***2016***	***2017***	***2016***	***2017***
Полив с помощью короткой борозды	20%	17%	19%	24%	13%	29%
Полив через борозду	9%	12%	9%	15%	15%	15%
Капельное орошение	18%	13%	24%	22%	62%	45%
Бороздковое орошение для риса	7%	11%	22%	26%	61%	25%

Общие выводы нижеследующие:

- Средняя урожайность всех продемонстрированных водосберегательных методов и технологий значительно выше по сравнению с контрольными полями;
- Средний чистый доход по всем продемонстрированным водосберегательным методам и технологиям значительно выше по сравнению с контрольными полями; и
- Средняя экономия воды по всем продемонстрированным водосберегательным методам и технологиям значительно выше 35% по сравнению с традиционными методами водопользования на контрольных полях.

Как показывает опыт создания демучастков хорошо зарекомендовал себя и данные действия продолжаются в ПУССП, где согласно мероприятием компонента 2 созданы 51 демонстрационный участок, результаты по деятельности которых будут обобщены в конце 2019 года.

3.1.4 Подготовка улучшенных процедур УЭиТО и обучение.

Специалистами ОРП были собраны данные об использовании техники предоставленных 58 АВП за 2014-15 годы и обобщённые материалы переданы международному консультанту для анализа.

Международным консультантом проанализировано использование АВП техники и получение от нее выгоды, которая будет направлена на техобслуживание этой техники.

Основные выводы. В 2014 году средние затраты на ремонт экскаваторов, эксплуатируемых АВП, составили 24,489 сом по сравнению с 47,812 сом в 2015 году, процент увеличения составляет 95%.

В 2014 и в 2015 году было использовано 58 экскаваторов, в общем, в течение 2,491 и 2,562 дней, включая 2,041 и 1,366 дней (82% и 53%) на техобслуживание своих собственных внутрихозяйственных ИиД-систем. Среднее количество дней эксплуатации составило 43 дня в 2014 году, варьируясь от 16 дней в Таласской области до 89 дней в Иссык-Кульской области. В 2015 году было использовано 58 экскаваторов, в среднем, в течение 44 дней, варьируясь от 10 дней в Нарынской области до 101 дня в Баткенской области.

В 2014 году, 21 из 58 АВП (36%) в шести областях использовали экскаватор менее 30 дней, варьируясь от 11% АВП с экскаватором в Баткенской области до 83% в Таласской области. В 2015 году 28 АВП с экскаватором (48%) в шести областях использовали свою технику менее 30 дней, варьируясь от 22% АВП в Баткенской области до 100% в Таласской области.

Комментарий: Общее среднее количество 43 и 44 дней эксплуатации экскаваторов, используемых 58 АВП, очень низкое. Более того, 36% и 48% от 58 АВП используют свои экскаваторы менее 30 дней в 2014 и в 2015 году соответственно. Поэтому, финансовое и экономическое обоснование техники для техобслуживания для АВП, при использовании техники в течение ограниченного количества дней в течение года является сомнительным.

Основные выводы. В 2014 году 58 АВП использовали свои экскаваторы для проведения, в общем, 220,370 м^3 работ по техобслуживанию. Средняя ставка за техобслуживание, используемая АВП, варьируется от 29 сом/м^3 в Баткенской области до 50 сом/м^3 в Нарынской области. По сравнению со ставкой за единицу в размере 90 сом/м^3, уплачиваемой подрядчиками, использование экскаваторов, эксплуатируемых АВП, сэкономит сумму в общем 11,88 млн.сом.

В 2015 году, 147,593 м^3 работ по техобслуживанию в общем было проведено 58 АВП, что на 72,777 м^3 (33%) меньше, чем в 2014 году. Используемые ставки за единицу АВП варьируются от 27 сом/м^3 в Чуйской области до 50 сом/м^3 в Нарынской области. При использовании своих собственных экскаваторов, 58 АВП могли бы сэкономить общую сумму в размере 8,2 млн.сом.

Комментарии: В 2014 и в 2015 году, в общем, у 21 и 25 АВП соответственно была единичная ставка менее 40 сом/м^3, включая 9 и 10 АВП со ставкой за единицу 25 сом или меньше. Данные ставки за единицу могут быть достаточными только для покрытия фактических годовых затрат на ЭиТО своей техники для техобслуживания, исключая затраты на замену деталей в течение следующих 5-10 лет, и амортизацию экскаватора/экскаватора с обратной лопатой в течение 20-25 лет. Если данные затраты будут добавлены в единичные ставки, используемые АВП, то фактическая экономия будет значительно ниже.

Подготовлен модуль на тему: «Обучение по УЭиТО внутрихозяйственных и ирригационно-дренажных систем АВП», который включен в план обучения на 2017г. для специалистов региональных отделов поддержки АВП и АВП и проведено обучение.

В рамках «Второго проекта Внутрихозяйственного орошения» международным консультантом разработано Руководство по процедурам управления ирригационной инфраструктуры (УИИ), которое включает в себя проведение инвентаризации ирригационной инфраструктуры АВП и разработку пятилетних планов управления ирригационной инфраструктуры. Данное Руководство было изучено и на основании него было разработано упрощенное Руководство по УЭиТО внутрихозяйственных ирригационных систем АВП.

Цель данного руководства заключается в предоставлении практических рекомендаций Ассоциациям водопользователей (АВП) по управлению, эксплуатации и техническому обслуживанию (УЭиТО) внутрихозяйственных ирригационных и дренажных систем (ИиД).

Завершено тиражирование Руководство по УЭиТО внутрихозяйственных ирригационных систем подготовленный специалистами компонента 3. Завершено распределение и доставка руководства всем ООП и РОП АВП и АВП/САВП. Тираж 550 экземпляров.

3.1.5 Проверка выгоды от улучшенного контроля и измерений на подвешенной площади АВП.

В рамках ПУСПП будут предоставлены средства для строительства около 300 небольших контрольно-измерительных структур в 60 АВП – в ключевых точках раздела (как правило, по 5-7 на каждую АВП) на подвешенной площади АВП, в тех местах, где поток делится между двумя или более мирабами. АВП будут привлекать одобренных ОРП подрядчиков, либо, при наличии возможностей, будут самостоятельно руководить строительными работами под руководством инженеров ОРП. Задача данной работы заключается в проверке выгоды от улучшенного контроля и измерений на подвешенной площади АВП.

В рамках данного компонента разработано руководство по установке водомерных устройств и пределах площади обслуживания ассоциаций водопользователей и передано компоненту 1 ПУСПП. Кроме того, подготовлено руководство на проектирование вновь строящихся и реконструируемых мелиоративных систем и сооружений. Также совместно с региональными отделами поддержки АВП отобраны 60 АВП для строительства небольших контрольно-измерительных сооружений.

3.1.6 Проведение инвентаризации и подготовка планов управления активами АВП.

Проведение инвентаризации и подготовка планов управления ирригационно-дренажной (ИиД) инфраструктуры внутрихозяйственных систем АВП дает возможность ассоциациям водопользователей иметь данные обо всех каналах и гидротехнических сооружениях, находящихся на балансе АВП, их параметрах (протяженность каналов, поперечные размеры, размеры гидротехнических сооружений), их состоянии на момент проведения инспекции, а также иметь пятилетние планы периодического технического облуживания. Помимо этого, АВП получат восемь таблиц для вывешивания в офисах АВП, содержащую информацию обо всех активах АВП, об обслуживаемой ими площади, об их состоянии, затратах на выполнение ремонтно-восстановительных работах, об оставшемся сроке службы активов и др.

Для проведения инвентаризации и составления планов управления ирригационно-дренажной инфраструктуры внутрихозяйственных систем 200 АВП, а также разработки цифровых карт 211 АВП республики отобрана Компания ОсОО «Земля и недвижимое имущество».

Работы, выполненные компанией, были проверены региональными отделами поддержки АВП и АВП, на основании которых были составлены акты проверки качества работ. Выявленные замечания исправлялись сотрудниками компании.

Все работы по проведению инвентаризации и разработки планов управления внутрихозяйственной ирригационной инфраструктуры 200 АВП и подготовки цифровых карт для 211 АВП завершены в 2018 году. В феврале 2019 года ОРП наняла компанию для дополнительного проведения инвентаризации, разработки планов управления внутрихозяйственной ирригационной инфраструктуры и подготовки цифровых карт для АВП 70 АВП. В настоящее время компания завершила все работы согласно техническому заданию.

Подкомпонент 3.2 –укрепление потенциала отделов поддержки АВП.

Целью данного подкомпонента является предоставление в технической помощи и проведение обучения для эффективного функционирования региональных отделов поддержки АВП, которые могли бы оказывать (С)АВП необходимую им качественную поддержку.

3.2.1 Развитие потенциала региональных отделов поддержки АВП.

В рамках данного подкомпонента для оценки деятельности ОП АВП международным консультантом разработаны формы самооценки областных и районных ОП. Эти формы отправлены всем областным и районным отделам поддержки для заполнения. Собранные данные были обработаны в таблицах MS Excel. На основе анализа обработанных данных, был подготовлен отчет, резюмирующий потенциал и деятельность областных и районных отделов поддержки АВП.

Также был подготовлен план мероприятий по укреплению потенциала региональных отделов поддержки АВП, в котором были определены следующие мероприятия:

- на основании комплексной оценки потребностей в обучении разработать и реализовывать программу обучения для соответствующих сотрудников ООП и РОП в следующих областях: i) Управление, эксплуатация и техобслуживание (УЭиТО) внутрихозяйственных ирригационных и дренажных (ИиД) систем; ii) Управление водными ресурсами на уровне внутрихозяйственной ИиД системе и на уровне поля; и iii) Агрономия в области ирригации, в том числе отбор культур и вычисление потребностей в воде для культур используя программу CROPWAT.
- для содействия предоставлению обучения всем АВП и Союзов АВП (САВП), региональные отделы поддержки АВП необходимо проведение ремонта тренинговых залов, с обновлением офисного оборудования и мебели.
- для содействия коммуникации, доступ к цифровой информации и обмену отчетами и прочими документами, Компонент 3 ПУНВР-1 в сотрудничестве с ЦОП подготовят план закупок по обеспечению оборудованием/устройствами необходимыми для доступа к интернету для 25 РОП.
- на основе изучения существующей программы обучения тренеров (ОТ), а также курсов обучения и материалов обучения, разработать улучшенную программу ОТ для сотрудников региональных отделов поддержки АВП вместе с подготовкой улучшенных курсов обучения и материалов по обучению, в том числе использованию коллективного обсуждения, упражнений, ролевых игр и наглядными показами.

Согласно плана мероприятий завершено усовершенствование существующих учебных материалов, проведено обучение по усовершенствованным учебным материалам, всего обучено 1862 человек. Проведена инвентаризация офисного и учебного оборудования, мебели, автомобилей и тренинговых залов. Также подготовлен перечень офисного оборудования и техники для укрепления потенциала региональных отделов поддержки АВП.

Компонентом 3 завершено обучение для специалистов ОП АВП по 10 темам.

2016 год -21 специалиста ОП АВП;

2017 год -795 специалиста ОП АВП;

2018 год- 1046 специалиста ОП АВП;

Всего-1862 специалиста ОП АВП.

Все специалисты ОП АВП обеспечены учебными материалами по всем 10 темам для последующего проведения обучении и консультационных работ в АВП/САВП.

Кроме этого для ООП АВП передана офисная мебель, а именно: 55 шкафов; 151 столов; 301 стульев; 64 кресла.

Передано компьютерное оборудование и оргтехника:

- 25 компьютеров;
- 1 компьютер для программиста;
- 8 ноутбуков;

- 48 проекторов;
- 47 экранов для проектора;
- 13 МФУ(формат А4);
- 2 МФУ (формат А3);
- 8 Переплетных машин.

3.2.1 Возобновление использования базы данных АВП.

Одной из ключевых задач проекта заключалась в возобновлении использования базы данных АВП, которая не использовалась с тех пор, как отдел поддержки АВП был передан в ДВХиМ.

Проведена инвентаризация всех данных введенных в существующую базу данных АВП управляемой ЦОП и собираемой через отчеты АВП. Было решено, что повторно созданная база данных АВП будет полностью инкорпорирована в ИСВ разрабатываемую в рамках Компонента 1 ПУНВР-1. На основе подробного изучения структуры существующей базы данных АВП, подготовлена краткая записка с предложенной структурой повторно создаваемой базы данных АВП, которая была изучена и дополнена, после представлена специалисту по базе данных команды ИСВ. Во время сбора базы данных АВП специалисты районных отделов поддержки АВП получили практические навыки по сбору базы данных.

Также международным консультантом подготовлена таблица в формате Excel для сбора данных АВП и собрана база данных 418 АВП, данные таблицы в формате Excel после завершения сбора будут переданы команде ИСВ.

В настоящее время подготовлена новая структура БД АВП, определены механизмы сбора БД. Проведено обучение для специалистов ОП АВП по сбору базы данных АВП. Со стороны специалиста по базам данных команды ИСВ ПУНВР-1 подготовлен программное обеспечение БД АВП. Собрано база данных АВП в Excel таблице за 2017 год. Для оценки функционирования АВП подготовлены критерии и проведено оценка по базе данных. По оценке функционирования АВП за 2017 год из 486 АВП функционируют 437 АВП, в том числе 345 АВП с оценкой « хорошо», 64 АВП «удовлетворительно», 28 АВП «плохо» и 49 АВП «нефункционируют». В настоящее время завершается сбор базы данных за 2018 год и оценка деятельности АВП.

Подкомпонент 3.3 – оценка и укрепление потенциала ассоциаций водопользователей.

Целью данного подкомпонента является оценка деятельности САВП, а также использование, польза от оборудования на техническое обслуживание, рассмотрение и модернизация процессов и процедур УЭиТО межхозяйственных ирригационных инфраструктур САВП.

3.3.1 Обеспечение надежной правовой основы для формирования САВП.

Закон Кыргызской Республики «О внесении дополнений и изменений в Закон Кыргызской Республики «Об объединениях (ассоциациях) водопользователей» принят 30 марта 2013 года. В частности, Закон дополнен главой IV-1 «Союз АВП», который регулирует создание и деятельность Союзов АВП.

По республике создано 35 Союзов АВП с обслуживаемой площадью 223,1 тыс.га, из них действующих 14 САВП с обслуживаемой площадью 104,4 тыс.га, в том числе 11 САВП с обслуживаемой площадью 66,7 тыс.га взяли ответственность за УЭиТО межхозяйственных ирригационных систем, 3 САВП с обслуживаемой площадью 29,7 тыс.га функционируют как координирующий орган деятельности субъектов Союза.

В целях информирования большинства членов САВП была разработана брошюра САВП и опубликована в журнале «Вестник АВП» № 22 в 3 квартале 2017г.

3.3.2 Оценка использования и преимуществ экскаваторов, представленных САВП в рамках ПУУВР.

В рамках данного подкомпонента были собраны данные по использованию и преимуществ экскаваторов, представленных 10 САВП в рамках ПУУВР. На основе собранных данных был подготовлен отчет с основными выводами и заключениями.

Основные выводы: 10 САВП эксплуатировали свою технику для технического содержания в течение в общем 503 дней в 2014 году и 2015 году соответственно. Среднее кол-во дней эксплуатации на САВП составило 50 и 28 дней в 2014 и 2015 годах соответственно. Семь из 10 САВП (70%) использовало свой канавокопатель менее 30 дней в 2014 году и 2015 году.

Комментарий: 10 САВП эксплуатировало свой канавокопатель в среднем в течение 50 и 28 дней в 2014 и 2015гг соответственно и семь САВП использовало свою технику для технического обслуживания менее чем 30 дней. Следовательно, финансовая и экономическая обоснованность от предоставления техники для технического обслуживания в САВП, когда оно используется в течение ограниченного числа дней на протяжении года, является сомнительным.

Основные выводы: Объем работ по техническому обслуживанию, проведенных 10 АВП, составил 56 581 куб. м. (0.8 $м^3$/га), а средняя стоимость за единицу составила 45 сом $м^3$, что привело к общим сбережениям в размере 2.64 млн. сом. В случае если САВП использует свою собственную технику, средняя стоимость составляет 36 сом с га, по сравнению с 74 сом с га если работы выполняются подрядчиком.

Поскольку количество работ по техобслуживанию, проводимых 10 САВП, составило 33 504 $м^3$ (0.5 $м^3$/га), что составляет на 41% меньше, и средняя стоимость за единицу составила 45 сом/$м^3$, сбережения составили бы 1.5 млн. сом. В случае если САВП использует свою собственные технику, средняя стоимость составляет 22 сом/га, по сравнению с 44 сом с га если работы проводятся подрядчиком.

Комментарий: В 2014 и 2015 годах, всего, соответственно в 1 и 2 САВП имели стоимость за единицу менее 40 сом/$м^3$. Эта стоимость за единицу может быть достаточной только для покрытия фактической ежегодной стоимости ЭиТО для их техобслуживания, исключая стоимость, относящуюся к замене частей в последующие 5–10 лет и амортизацию экскаватора/канавокопателя за период с от 20 до 25 лет. Если эта стоимость будет включена в ставку за единицу, которая используется в САВП, тогда фактические сбережения были бы значительно ниже.

Также разработаны критерии отбора САВП для предоставления технического кредита, которые согласованы с ДВХиМ и Всемирным Банком. Кроме того, разработан проект бизнес-плана и подготовлена техническая спецификация для приобретения экскаватора, которая будет использоваться при закупке в рамках ПУСПП.

В результате в течении второго квартала 2019 года все мероприятия по закупке экскаваторов для 2 САВП выполнены. Завершена доставка экскаваторов и оформление документов.

3.3.2 Распространение и модернизация процессов и процедур ЭиТО и внедрение ориентированного управления.

В рамках данного подкомпонента проведена оценка деятельности 10 САВП. Для выполнения оценки совместно с международным консультантом составлены опросники по трем аспектам деятельности АВП: 1) по институциональным аспектам водопользователей;

2) по административному и финансовому управлению АВП; 3) по эксплуатации и техническому обслуживанию внутрихозяйственной системы.

На основании проведенного опроса САВП международным консультантом проведена оценка деятельности САВП и по результатам оценки САВП подготовлены рекомендации по повышению потенциалов САВП и согласованы с ОПиР ДВХиМ. Рекомендации переданы всем региональным отделам поддержки АВП для работы совместно с САВП. Согласно рекомендациям по повышению потенциалов САВП, разработаны учебные модули на темы 1) управление, эксплуатация и техническое обслуживание межхозяйственной ирригационной системы САВП; 2) процедуры передачи УЭиТО межхозяйственной ирригационной инфраструктуры в управление САВП и разработка бизнес-плана для получения технического кредита.

Согласно плана обучения в 2017 году проведены обучения по вышеназванным темам для региональных отделов поддержки АВП и представителей САВП. Также организован и проведен семинар по обмену опытом развития Союзов АВП на примере деятельности САВП «Урмарал-Биримдиги» Таласской области, с участием представителей Союзов АВП всех областей, количество участников составило 46 человек. В итоге пользователи ирригационных сетей получили практические знания по их управлению и эксплуатации и научились составлять бизнес –планы на получение техники.

Совместно с компонентом 2 на стадии завершения разработка Руководства по УЭиТО межхозяйственных ирригационных систем с внедрением сервис-ориентированного управления.

Подкомпонент 3.4 –укрепление других водохозяйственных организаций.

В рамках данного подкомпонента изучена деятельность водохозяйственных советов и проведены обучающие курсы.

В рамках проекта ДФ, ВО-2 сформированы 73 Общественные Водохозяйственные Советы (ОВХС) на межхозяйственных ирригационных системах с охватом 455,726 тыс. га орошаемых земель.

В настоящее время из созданных 73 ОВХС, со стороны специалистов компонента 3 и ООП АВП обучены члены 65 ОВХС.

Международным консультантом был разработан опросник по оценке деятельности Водохозяйственных советов (ВС), при использовании опросника региональными отделами поддержки АВП проведена оценка деятельности 37 ВС и на основании проведенного опроса в 2016 году подготовлен отчет о деятельности ВС. Ниже приводятся основные выводы и рекомендации.

Основные выводы:

Офис: У двух оцененных ВС в Нарынской области и одного оцененного ВС в Иссык-Кульской области есть офис. Только офисы двух оцененных ВС в Нарынской области имеют основную мебель и сейф. У никого из трех оцененных ВС с офисом нет соединения с интернетом.

Финансирование: Никто из 37 оцененных ВС не получает средств для финансирования своей деятельности от Правительства и проектов или посредством сбора взносов с членов.

Члены: У всех 37 оцененных ВС есть среднее количество от 2 до 6 АВП в качестве членов, и в 6 оцененных ВС (16%) в четырех областях также есть САВП в качестве члена. За исключением двух оцененных ВС в Чуйской области, во всех других 35 оцененных ВС (95%) есть среднее количество от 2 до 6 представителей Айыла Окмоту в качестве члена, тогда как РУВХ также является членом 33 оцененных ВС (89%), и РОП является членом 24

оцененных ВС (65%). В девяти оцененных ВС (24%) в пяти областях также есть государственное юридическое (т.е. государственная сельхозкомпания) в качестве члена, тогда как крупный независимый водопользователь также является членом двух оцененных ВС в Чуйской области и в одном оцененном ВС в Иссык-Кульской. В семи оцененных ВС (19%) также есть другие члены, включая Управление сельскохозяйственного развития в 4 оцененных ВС в Баткенской области.

Межхозяйственная ирригационно-дренажная система: Общее количество 22 оцененных ВС (59%) охватывают только одну межхозяйственную систему, тогда как 5 ВС (14%) охватывают только 3 межхозяйственные системы, 3 ВС (8%) охватывают две межхозяйственные ИиД-системы и другие 3 ВС (8%) охватывают пять межхозяйственных ИиД-систем. Три оцененных ВС в Иссык-Кульской области охватывают соответственно 6, 10 и 12 межхозяйственных ИиД-систем, тогда как один оцененный ВС в Нарынской области охватывает 7 межхозяйственных ИиД-систем.

Ответственность за ЭиТО: РУВХ несет ответственность за ЭиТО межхозяйственных ИиД-систем, охватываемых 29 оцененными ВС (78%), тогда как САВП несет ответственность за ЭиТО межхозяйственной ИиД-системы, охватываемой 6 оцененными ВС (16%). ЭиТО межхозяйственных ИиД-систем, охватываемых 2 оцененными ВС, проводится АВП, тогда как БУВХ, как сообщается, несет ответственность за ЭиТО межхозяйственных ИиД-систем, охватываемых одним ВС в Таласской области.

Размер орошаемой площади: Орошаемая площадь, охватываемая 16 оцененными ВС (43%), меньше 5000 га, тогда как 13 оцененных ВС (35%) имеют площадь от 5000 до 10000 га, и 4 оцененных ВС (11%) охватывают орошаемую площадь в размере от 10,000 до 15,000 га. Два оцененных ВС в Иссык-Кульской области и один оцененный ВС в Таласской области имеет орошаемую площадь в размере от 15,000 до 20,000 га, тогда как один оцененный ВС в Нарынской области, охватывающий 7 межхозяйственных ИиД-систем, имеет орошаемую площадь в размере 31,618 га. Общая средняя орошаемая площадь 37 оцененных ВС составляет 7,324 га, варьируясь от 3,873 га в Чуйской области до 14,216 га в Нарынской области.

Проведенные заседания: 18 оцененных ВС, созданных до 2016 года (64%), провели от 1 до 10 заседаний в 2015 году. В 35 оцененных ВС (96%), члены устно информируются о дате, времени и месте проведения следующих заседаний ВС, тогда как письменное приглашение или общественное объявление используется одним оцененным ВС соответственно. Председатель ВС несет ответственность за информирование всех членов о дате, времени и месте проведения следующего заседания в 22 оцененных ВС (60%), тогда как Секретарь ВС (также) несет ответственность в 18 оцененных ВС (49%).

Деятельность ВС: В общем, 29 оцененных ВС (78%) принимали участие в подготовке улучшенных графиков подачи воды для систем межхозяйственного канала, и данные улучшенные графики, принятые ВС, являются обязательными для всех водопользователей. Как сообщается, улучшенные графики подачи воды успешно реализованы соответствующими РУВХ и САВП, и результатом этого стало более равномерное распределение воды среди всех водопользователей вдоль систем межхозяйственного канала в 28 ВС (97%).

12 оцененных ВС (80%) приняли улучшенные правила ЭиТО для межхозяйственных ИиД-систем распределения и подачи воды, тогда как оцененные 11 ВС (73%) приняли улучшенные правила распределения воды. Улучшенные правила измерения расхода были приняты 8 ВС (53%), 5 ВС (33%) приняли улучшенные правила подготовки планов техобслуживания, и 4 ВС сформулировали и приняли улучшенные правила выполнения работ по техобслуживанию.

В общем, 18 оцененных ВС (49%) сообщили, что продвигали эффективное использование оросительной воды посредством улучшенных графиков распределения воды для (необлицованных) внутрихозяйственных каналов (16 ВС) и использованию CROPWAT (12 ВС). В Иссык-Кульской и Чуйской областях 3 оцененных ВС (17%) продвигали использование систем капельного орошения/дождевания. За исключением одного оцененного ВС в Иссык-Кульской области, другие 17 оцененных ВС (94%) указали, что продвижение технологий и практик для улучшения водопользования было успешным.

В общем, 17 оцененных ВС (46%) участвовали в разрешении споров по поводу воды между водопользователями в течение последних 2-3 лет. Как сообщается, все конфликты по поводу воды были решены успешно, и решения, принятые ВС, уважались всеми сторонами, участвующими в спорах по поводу воды. Тем не менее, 10 ВС (59%) указали, что один или более водопользователей были не согласны с решением ВС и обращались в орган управления АВП.

Нарушение графика полива является причиной споров по поводу воды, рассматриваемых 16 оцененными ВС (94%), затем идет хищение воды (5 ВС) и причинение вреда ИиД-инфраструктуре
(4 ВС).

<u>Обучение:</u> В общем, 5 оцененных ВС (41%) получили обучение по одному или более темам. 12 оцененных ВС (80%) получили обучение по базовым аспектам, тогда как 10 оцененных ВС (67%) получили обучение по разрешению споров, 9 оцененных ВС (67%) по соответствующим технологиям и практикам для улучшения эффективности использования воды, 7 оцененных ВС (47%) по основным аспектам ЭиТО межхозяйственных ИиД-систем, 5 оцененных ВС (33%) по применимому земельному и водному законодательству (т.е. Водный Кодекс и Закон об АВП), и 3 оцененных ВС (20%) по основным аспектам касательно реабилитации межхозяйственной и внутрихозяйственной ИиД-инфраструктуры.

В 14 оцененных ВС (93%), получивших обучение, все члены ВС были в целевой группе в течение одного или более обучения, тогда как Председатель ВС был в целевой группе в 9 оцененных ВС (60%) и Секретарь ВС в 10 оцененных ВС (67%). В Иссык-Кульской области РОП и сельские органы управления также были приглашены на один или более курсов обучения. Все 15 оцененных ВС, получивших обучение, указали, что они были довольны предоставленным обучением.

<u>Потребность в улучшении функционирования ВС.</u> За исключением двух оцененных ВС в Чуйской области, оставшиеся 35 оцененных ВС указали, что они нуждаются в поддержке для улучшения своего функционирования, включая предоставление обучения по соответствующим темам и поездки по обмену опытом в другой ВС с целью обмена информацией и обучения друг у друга. Тридцать оцененных ВС (86%) хотели бы получить финансирование для создания офиса, включая закупку компьютера и принтера.

Рекомендации:

Офис: У каждого ВС должен быть (небольшой) оснащенный офис, чтобы было рабочее место для Председателя и Секретаря ВС, для хранения всех отчетов ВС, для проведения заседаний ВС и приема посетителей. Предложенным вариантом является то, чтобы Правительство смогло предоставить (бесплатное) офисное пространство, и чтобы ПУНВР-1 смог предоставить финансирование для закупки офисной мебели, компьютера и принтера.

Финансирование: У каждого ВС должны быть необходимые средства для финансирования своей деятельности. Одним вариантом является сбор взносов среди всех членов. Другим вариантом является получение субсидии от Правительства.

Члены: Для обеспечения того, чтобы ВС был эффективной платформой с множеством заинтересованных организаций для обсуждения вопросов и принятия решения касательно УЭиТО межхозяйственной ИиД-систем(ы), в каждом ВС должны быть, по крайне мере, следующие члены: 1) все АВП, расположенные в пределах обслуживаемой площади межхозяйственной систем(ы), охватываемой ВС; 2) все САВП и РУВХ, несущие ответственность за УЭиТО межхозяйственных ИиД-систем(ы), охватываемой ВС; 3) РОП, эксплуатирующий обслуживаемую площадь межхозяйственной ИиД-систем(ы), охватываемой ВС; 4) все Айыл Окмоту, расположенные в пределах обслуживаемой площади межхозяйственной ИиД-систем(ы), охватываемой ВС; 5) все крупные частные и государственные юридические лица, которые не являются членами АВП, использующие воду в пределах обслуживаемой площади межхозяйственной ИиД-систем(ы), охватываемой ВС; и 6) Управление сельскохозяйственного развития, использующее площадь обслуживания межхозяйственных ИиД-систем, охватываемых ВС.

Заседания ВС: Все ВС должны сформулировать и принять набор внутренних правил своего функционирования и управления, включая: i) членство ВС; ii) частота (регулярных) заседаний; iii) процедура приглашения членов ВС на заседания ВС; iv) подготовка повестки дня и протоколов заседания; v) избрание Председателя и Секретаря ВС, включая срок полномочий и право на повторное избрание; vi) процедура информирования членов ВС, которые не смогли посетить заседание ВС.

Также каждый ВС должен принять и сформулировать внутренние правила, указывающие, как члены ВС, не посетившие заседание, будут соответствующим образом проинформированы о всех решениях, принятых в течение заседания ВС. Самый подходящий вариант – это подача протокола каждого заседания ВС всем членам ВС и размещение всех принятых решений на доске объявлений в офисе ВС при наличии такового.

Обучение: Все ВС должны получить обучение, по крайней мере, по следующим темам: a) Применимое земельное и водное законодательство (т.е. Водный Кодекс и Закон об АВП), включая право и процедуру для уведомления водопользователей о нарушении земельного и водного законодательства; b) Цель, полномочия, задачи и обязанности ВС; c) Основные аспекты касательно УЭиТО межхозяйственной ИиД-системы; d) Соответствующие технологии и практики для улучшения эффективного использования оросительной воды; и e) Разрешение споров по поводу воды. Предпочитаемый вариант – ООП предоставляет все необходимое обучение ВС.

В добавок к предоставлению формального обучения, члены ВС также должны быть приглашены на поездку по обмену опытом в другой (хорошо функционирующий) ВС с целью обучения друг у друга и обмена информацией.

Учитывая рекомендации международного консультанта были разработаны и утверждены ДВХиМ основные рекомендации по укреплению потенциала ВС, и распространены региональным отделами поддержки для дальнейшего использования.

Также в рамках проекта проведены обучающие курсы по следующим темам: «Роль и функции ВС», «Права и обязанности членов ВС» и «УЭиТО межхозяйственных ИиД систем», всего обучено 65 ВС.

В целях информирования большинства членов ВС была разработана брошюра ВС и опубликована в журнале «Вестник АВП» № 22 в 3 квартале 2017г.

3.4.1 Оказание поддержки Республиканскому Союзу АВП (РСАВП).

Международным консультантом был изучен Устав РСАВП и даны рекомендации по улучшению деятельности, данные рекомендации были обсуждены на заседании Совета

директоров. Все рекомендации, которые были изложены в отчете, были приняты за исключением того, что один представитель будет избран от 4 АВП, которые уплатили свой годовой взнос в размере 2 сома на га.

В 2016 году проведены региональные собрания, где обсуждался вопрос о согласованных поправках в Устав РСАВП. Также на собраниях были проведены выборы делегатов, которые участвовали в 3-й Республиканской Конференции.

Также в 4 квартале 2016 года прм поддержке проекта проведена третья Республиканская конференция представителей АВП. В работе конференции приняли участие делегаты АВП со всех регионов Кыргызстана, представители министерств и ведомств, полномочных представительств Правительства в областях, специалисты водного сектора, научных и образовательных учреждений, неправительственных организаций, представители международных организаций и проектов (ВБ, ШАРС, ПРООН, сотрудники проектов ЮСАИД, JICA, ОФ MSDSPKG, DFID, ФАО, Хельветас, Фонд Ага Хана), а также СМИ. На конференции приняли участие 269 человек.

Основными целями конференции были:

- Привлечение внимания государства и общественности страны к проблемам развития общинных организаций по управлению водными ресурсами для обеспечения устойчивого роста сельскохозяйственного производства и обеспечения продовольственной безопасности страны.
- Институциональное развитие АВП для защиты интересов, создания благоприятных условий и усиления потенциала АВП в контексте продолжающейся реформы аграрного сектора.
- Проведение очередного отчетно-выборного собрания представителей АВП-членов Союза ассоциаций водопользователей.

В рамках проекта было продолжено финансирование выпуска журнала «Вестник АВП», который выходил 4 раза (ежеквартально) в год.

На сегодняшний день членами Республиканского Союза АВП зарегистрированы 413 АВП. В течении реализации проекта ежеквартально оказывалось финансовая поддержка со стороны ПУНВР-1 по выпуску журнала «Вестник АВП», который в дальнейшем был переименован в «Вестник водного хозяйства». Каждый номер журнала выпускается по 1500 экземплярах и распространяется всем АВП, БУВХ,РУВХ и ОМСУ.

Совместные мероприятия компонентов 2 и 3

Подготовка Плана инвестиций в ирригационный сектор

По завершению составления матрицы баллов МПИИ, в сентябре 2018 был составлен отчет о ранжировании ИиД систем с использованием согласованных критериев МПИИ, который был представлен в ОРП. После этого, ОРП официально представил этот отчет во Всемирный банк для обзора и комментариев.

В ходе миссии Всемирного банка по оказанию содействия в реализации проекта, которая прошла в октябре и ноябре 2018, было условлено провести оценку финансово-экономического обоснования модернизации пяти ИиД систем, имеющих наивысший балл МПИИ. Для определения потребностей в модернизации пяти ИиД систем, было решено использовать метод экспресс-оценки, разработанный ФАО, в качестве первого шага подхода MASSCOTE. В ходе 3-дневного обучения, которое прошло с 31 октября по 3 ноября 2018, соответствующий персонал БУВХ и РУВХ, а также 2 специалиста Технической поддержки прошли обучение по использованию метода экспресс-оценки в Баткенском районе, включая полевое тестирование этого метода экспресс-оценки. В дополнение, были разработаны и представлены в соответствующие РУВХ и РОП

различные формы по сбору данных и информации, необходимых для проведения оценки инвестиционных вложений в модернизацию межхозяйственной и внутрихозяйственной ИиД инфраструктуры.

Исходя из детального анализа результатов проведенной экспресс-оценки и представленных форм, была проведена оценка финансово-экономического обоснования согласованных потребностей в модернизации пяти ИиД систем. По результатам подготовлен отчет.

Оценка существующей практики управления водными ресурсами и подготовка Руководства по улучшенным процедурам управления водными ресурсами.

Завершено оценка существующей практики управления водными ресурсами. Подготовлена 1-я версия Руководства по улучшенным процедурам управления водными ресурсами.

Анализ выполнения индикаторов по компоненту 3 ПУНВР-1 на 1.08.2019 года.

Индикаторы	*2016*	*2017*	*2018*	*Примечание*
Территория АВП с улучшенными ИД-услугами (га)	200 000	632 003	707 398	
Количество АВП с проведенной инвентаризацией и составленными предварительными планами технического обслуживания	115 АВП	115 АВП	315 АВП	
Увеличение ПИУ АВП, в сторону устойчивых показателей, необходимых для покрытия затрат на УЭиТО внутрихозяйственных систем (сом/га)	272	672	800	
Количество общественных водохозяйственных Советов, прошедших обучение и применяющих полученные знания (ОВХС)	28	59	65	
Количество Союзов АВП, принимающих ответственность за УЭиТО межхозяйственных систем (САВП)	10	11	11	
Функционирующие АВП (созданные и/или им оказана поддержка)	437	437	448	
Факт. сумма возврата кредитных средств АВП/САВП (тыс. сом) Общ. сумма подлеж. возврату 691 288 т. сом	42 454	83 021	108 455	На данный момент 123 млн. 667 тыс. сомов.
Обученные специалисты ООП и РОП АВП	21	795	251	
Обучены специалисты АВП: всего-5896 чел.	1048	2330	2518	В т.ч. 588 женщин

Завершен и согласован с ГАВР разработка Руководства по улучшенным процедурам УЭиТО для внутрихозяйственных ирригационных систем АВП. Руководство по УЭиТО переведен на кыргызский язык и протиражирован в количестве 550 экземпляров.

В феврале 2019 года нанята компания для дополнительного проведения инвентаризации, разработки планов управления внутрихозяйственной ирригационной инфраструктуры и подготовки цифровых карт для 70 АВП. В настоящее время компания завершила все работы согласно техническому заданию.

В рамках ПУНВР-1 подготовлены планы управления активами для 270 АВП, что составляет 55% от общего числа 486 АВП и цифровые карты для 281 АВП, то есть 57%.

Кроме этого по проекту ПВО-2 подготовлены цифровые карты для 130 АВП и по проекту ДФ ПВО-2 подготовлены планы управления активами для 115 АВП.

В течении второго квартала 2019 года завершен тиражирование сборника по правовым основам АВП/САВП (550 экз.).

3. Оценка результатов и итогов проекта

3.1. Финансирование и расходы по проекту

Основными источниками финансирования по проекту являются грантовые средства ШАРС. Всего сумма гранта составляет 7,75 млн. долларов США. Все средства, выделенные МАР для проекта, полностью были перечислены на специальный счёт. Таким образом, всего к завершению проекта освоено 7,74 млн. долларов США.

Общее освоение средств по годам представлено на графике.

Основной пик выплат денежных средств по проекту приходился на период 2017 и 2018 годы. В эти годы закупались консультационные услуги и товары по компонентам 1 и 2.

Использование средств по компонентам приводится в таблице 3 .

Таблица №3.

Компоненты	Общий бюджет проекта, тыс. USD	Фактически освоено (1.10.19), тыс. USD	% освоения
Укрепление национального потенциала по управлению водными ресурсами	2670	2790,42	105%
Улучшение предоставления ирригационных услуг АВП	1960	1252,42	64%
Повышение эффективности организации оросительных работ АВП	1660	1989,52	120%
Управление проектом	1460	1716,67	118%
Итого затрат	**7750**	**7749,03**	**99%**

3.2. Закупки

По проекту были предусмотрены следующие виды закупок: консультационные услуги и товары.

Закупки товаров и услуг по проекту проводились в соответствии со следующими руководствами Всемирного Банка: «Руководство по закупкам товаров, работ и

неконсультационных услуг заемщиками Всемирного Банка в рамках займов МБРР, кредитов и грантов МАР» и «Руководство по отбору и найму консультантов заемщиками Всемирного Банка в рамках займов МБРР, кредитов и грантов МАР», январь 2011 года.

Закупки товаров. В рамках проекта были профинансированы закупки товаров для ДВХиМ и его подразделений, для 6и пилотных систем. В ходе реализации проекта возникла необходимость в закупках для оборудования региональных отделов поддержки АВП. Все закупки осуществлялись при согласовании с МАР. При исполнении контрактов по закупке товаров каких-либо проблем не возникало.

Консультационные услуги. Закупки услуг международных консультантов проводились на конкурсной основе. Всего по проекту были заключены контракты с 11 международными консультантами.

Закупки услуг местных консультантов и компаний (аудиторская компания, компании по созданию ИСВ, 3 онлайн базы данных и другие) проводились на конкурсной основе. Объявления о предстоящих конкурсах публиковались в местных газетах.

По итогам торгов, которые были проведены в рамках проекта можно сделать следующий вывод: отсутствие на рынке Кыргызстана товаров и консультационных услуг специального профиля.

Индивидуальные консультанты

- Национальный советник компонента 2 (специалист по УЭиТО м/х систем) (Альчибекова Д.О.). Номер контракта NWRMP/CS/SSS/C.2/01. Дата подписания контракта 2 декабря 2015 г. Метод отбора SSS (внеконкурсный отбор). Одобрение Банка на подписание контракта 2 декабря 2015 года;
- Местный специалист по проектированию CAD (Жусупов У.). Номер контракта NWRMP/CS/IC/C.2/08. Метод отбора IC (индивидуальный консультант). Контракт подписан с 14 декабря 2015 года.
- Координатор по ИСВ (Карыпов А.). Номер контракта NWRMP/CS/IC/C.4/03-1. Метод отбора IC (индивидуальный консультант). Контракт подписан с 16 декабря 2015 года. Одобрение Банка на подписание контракта 10 декабря 2015 года.
- Местный специалист по веб сайту (Темирбекова А.). Номер контракта NWRMP/CS/IC/C.2/14. Метод отбора IC (индивидуальный консультант). Контракт подписан с 4 января 2015 года.
- Местный специалист по компьютерному обучению (Мунайтпасова А.). Номер контракта NWRMP/CS/IC/C.2/12. Метод отбора IC (индивидуальный консультант). Контракт подписан с 21 декабря 2015 года.
- Местный специалист по ГИС (Абдрахманова Г.А.). Номер контракта NWRMP/CS/IC/C.4/08. Метод отбора IC (индивидуальный консультант). Контракт подписан с 1 июня 2016 года.
- Местный специалист по ИТ/компьютерной сети. (Иманалиев Т.) Номер контракта NWRMP/CS/IC/C.4/06. Метод отбора IC (индивидуальный консультант). Контракт подписан с 22 февраля 2016 года.
- Местный специалист по УЭиТО в/х систем (Юлдашев А.). Номер контракта NWRMP/CS/SSS/C.3/06. Метод отбора SSS (внеконкурсный отбор). Проект контракта отправлен на одобрение Банка 31 декабря 2015 года. Контракт подписан с 19 января 2016 года.
- Местный специалист по управлению активами (Сегизбаев О). Номер контракта NWRMP/CS/SSS/C.3/06-1. Метод отбора SSS (внеконкурсный отбор). Проект

контракта отправлен на одобрение Банка 31 декабря 2015 года. Контракт подписан с 19 января 2016 года.

- Специалиста по коммуникациям и связям с общественностью (пост. обзор). от Номер контракта №NWRMP/CS/IC/C.4/23. Метод отбора IC (индивидуальный консультант). По итогам индивидуальных оценочных листов и на основании отбора по минимальным квалификационным требованиям 20 июня 2016 года был составлен оценочный отчет о присуждении контракта Орозалиевой С. Контракт подписан 23 июня 2016 года.
- Местный специалист по УВР и БУВР (моделирование речных бассейнов) Брусенская И.С. Номер контракта NWRMP/CS/IC/C.1/05/1. Метод отбора SSS (внеконкурсный отбор). Одобрение Банка на подписание контракта получено от 27 сентября 2016 года. Контракт подписан 30 сентября 2016 года.
- Местный специалист по УВР и БУВР (советник по речным бассейнам) Литвак Р.Г. Номер контракта NWRMP/CS/IC/C.1/05/1-1. Метод отбора SSS (внеконкурсный отбор). Одобрение Банка на подписание контракта получено от 27 сентября 2016 года. Контракт подписан 29 сентября 2016 года.
- Национальный советник компонента 1 (местный специалист по водной политике и институциональным вопросам) – Маматалиев Н.П. Номер контракта NWRMP/CS/IC/C.1/02. Контракт подписан от 9 сентября 2016 года.
- Местный институциональный специалист. (Джумаев К.) Номер контракта NWRMP/CS/IC/C.2/11. Метод отбора IC (индивидуальный консультант). Контракт подписан от 10.08.2016 года.
- Национальный специалист по обучению. (Искендеров К.) Номер контракта NWRMP/CS/IC/C.2/11. Метод отбора IC (индивидуальный консультант). Контракт подписан от 10.08.2016 года.
- Национальный специалист по кодификации водных объектов (Л.Герашенко). Номер контракта NWRMP/CS/SSS/C.1/13. Метод отбора SSS (внеконкурсный отбор). Одобрение Банка на подписание контракта получено от 12 октября 2016 года. Контракт подписан 12 октября 2016 года.
- Главный специалист по закупкам. Номер контракта NWRMP/CS/IC/C.4/21-1. Метод отбора IC (индивидуальный консультант). Объявление на данную позицию было размещено в газете «Вечерний Бишкек» от 5 октября 2016 года. На 19 октября 2016 года (конечная дата подачи предложений) было получено заинтересованность от 4 кандидатов. По итогам оценки тендерной комиссией контракт присужден Уметалиеву А. Контракт подписан от 10.11.2016 года в рамках проекта ПУСПП.
- Переводчики. Номер контракта NWRMP/CS/IC/C.4/11-(3,4,5). Метод отбора IC (индивидуальный консультант). Объявление на данную позицию было размещено в газете «Вечерний Бишкек» от 18 ноября 2016 года. На 2 декабря 2016 года (конечная дата подачи предложений) было получено заинтересованность от 16 кандидатов. По итогам оценки тендерной комиссией контракт присужден Конову Д, Антимонов Л, Абасову А. Контракт подписан от 19.12.2016 года.
- Местный специалист по водному кодексу и изменениям Закона об АВП», Номер контракта NWRMP/CS/IC/C.1/06. Метод отбора IC (индивидуальный консультант). По итогам оценки тендерной комиссией контракт присужден Умралиеву Т. Контракт подписан от 24.01.2017 года в рамках проекта ПУНВР-1.
- Национальный эксперт по безопасности гидротехнических сооружений, №NWRMP/CS/IC/C.2/15. Метод отбора IC (индивидуальный консультант). По

итогам оценки тендерной комиссией контракт присужден Сулайманову К. Контракт подписан от 20.02.2017 года в рамках проекта ПУНВР-1.

- Офис-менеджер/Администратор, №NWRMP/CS/IC/C.4/19-1. Метод отбора IC (индивидуальный консультант). По итогам оценки тендерной комиссией контракт присужден Джамакеевой Н. Контракт подписан от 27.03.2017 года в рамках проекта ПУНВР-1.
- Специалист по закупкам, № NWRMP/CS/IC/C.4/21-1. Метод отбора IC (индивидуальный консультант). По итогам оценки тендерной комиссией контракт присужден Иманкуловой Г. Контракт подписан от 29.03.2017 года в рамках проекта ПУНВР-1.
- Главный специалист по закупкам, № APNIP/C.4/CS/IC/63-1. Метод отбора IC (индивидуальный консультант). Объявление на данную позицию было размещено в газете «Вечерний Бишкек» от 27 января 2017 года. На 10 февраля 2017 года (конечная дата подачи предложений) было получено заинтересованность от 5 кандидатов. По итогам оценки тендерной комиссией контракт присужден Шаршекееву Н. Контракт подписан от 30.03.2017 года в рамках проекта ПУСПП.
- Национальный программист базы данных NWRMP/CS/IC/C.1/09. Метод отбора IC (индивидуальный консультант). Объявление на данную позицию было размещено в газете «Вечерний Бишкек» от 7 апреля 2017 года. По итогам оценки тендерной комиссией контракт присужден Аматову С. Контракт подписан от 15.05.2017 года в рамках проекта ПУНВР-1.
- Специалист по управлению водными ресурсами и бассейновому управлению водными ресурсами (бассейновое планирование) №NWRMP/CS/SSS/C.1/6 Метод отбора SSS Сахваева Е.П. Одобрение Всемирного Банка от 30 мая 2017 года.
- Местный специалист по окружающей среде, № NWRMP/CS/IC/C.1/07. Метод отбора IC (индивидуальный консультант).. По итогам конкурса контракт присужден Сабировой Ж.
- Национальный специалист по разработке разрешительной системы на водопользование и платы за водопользование, №NWRMP/CS/IC/C.1/08. Метод отбора IC (индивидуальный консультант). По итогам конкурса контракт присужден Байбосунову Н.
- Закупка Аудита NWRMP/CS/LCS/C.4/11. Контракт присужден ОсОО «Baker Tilly».
- Местный специалист по водному кодексу и изменениям Закона об АВП», # NWRMP/CS/IC/C.1/06. Метод отбора IC (индивидуальный консультант). Оценочный отчет подготовлен от 25 сентября 2017 года. Контракт присужден Байназарову И.Н.
- Отбор Национального ГИС специалиста по бассейновому планированию - NWRMP/CS/IC/C.1/8-1 Метод отбора IC. Контракт заключен с Тукубаевым Ж.
- Отбор специалиста по окружающей среде - NWRMP/CS/IC/C.1/07-1. Метод отбора IC. Контракт заключен с Исакова Н.Ж.
- Отбор Консультанта по разработке Концепции национальной водной стратегии Кыргызской Республик до 2040 г. - NWRMP/C.1/CS/SSS/7. Обоснование на проведение отбора из одного источника с проектом контракта направлен в Банк на одобрение. Контракт заключен с Темирбековым А.
- Отбор Специалиста по ИТ/компьютерной сети - NWRMP/CS/IC/C.4/07-1. Метод отбора IC. Контракт заключен с Шаршембиевым Н.

- Отбор Инженер-проектировщика (дизайнер) - NWRMP/CS/IC/C.2/15-1. Метод отбора IC. Контракт заключен с Хан Ю.
- Отбор Аудита проекта NWRMP/CS/LCS/C.4/12. Метод отбора LCS. Наименование победителя BDO Armenia CJSC (Armenia).
- Отбор переводчика NWRMP/CS/IC/C.4/11-4 Метод отбора IC (Индивидуальный консультант). Контракт заключен с Ысманкуловой А.А.
- Национальный консультант по подготовке НСВ, НДВП и оказанию помощи по реорганизации водного сектора. Метод отбора IC. Контракт заключен с Валентини К.Л.
- Специалист по IT (младший инженер) и ГИС. Метод отбора IC. Контракт заключен с Султанбековым Т.С.
- Отбор на Проведение инвентаризации, разработка планов управления активами и подготовка цифровых карт 70 для АВП - NWRMP/CS/SSS/C.3/07-1. Метод отбора SSS. Контракт заключен с ОсОО «Земля и недвижимое имущество».
- Отбор переводчика NWRMP/CS/IC/C.4/11-8. Метод отбора IC. Контракт заключен с Касымовой А.

Международные специалисты

- Международный специалист по УВР и БУВР (Оливер Пристлей Лич). Номер контракта NWRMP/CS/IC/C.1/03. Метод отбора IC (индивидуальный консультант).
- Главный Консультант Компонента 1 - Международный Специалист по водной политике и институциональным вопросам (Девид Милтон). Номер контракта NWRMP/CS/IC/C.1/01. Метод отбора IC (индивидуальный консультант).
- Международный специалист по окружающей среде (Синдорф Николай). Номер контракта NWRMP/CS/IC/C.1/04. Метод отбора IC (индивидуальный консультант).
- Международный специалист по УЭиТО внутрихозяйственных систем и специалист по управлению активами (Харри Денекке). Номер контракта NWRMP/CS/IC/C.3/05. Метод отбора IC (индивидуальный консультант).
- Международный специалист по схемам орошения (Мартин Смит). Номер контракта NWRMP/CS/SSS/C.2/19. Метод отбора SSS (внеконкурсный отбор). Контракт подписан от 29.09.2016 года.
- Международный специалист по водному законодательству. Номер контракта NWRMP/CS/SSS/C.1/12 (Стефен Ходжсон). Метод отбора SSS (внеконкурсный отбор). Контракт заключен 20 октября 2016 года.
- Международный специалист по обучению. Номер контракта NWRMP/CS/SSS/C.2/02. (Мохан Редди Жунна). Метод отбора SSS (внеконкурсный отбор). По итогам проведенного переговоров контракт заключен 19 октября 2016 года.
- Международный экономист в области сельского хозяйства и водного сектора и специалист по МиО. Номер контракта NWRMP/CS/SSS/C.3/03. (Александр Мюллер). Метод отбора SSS (внеконкурсный отбор). По итогам проведенного переговоров контракт заключен 29 ноября 2016 года.
- Отбор международного консультанта по бассейновому планированию для Чуйского бассейна -№ NWRMP/CS/IC/C.1/8
- Метод отбора IC. Контракт заключен с Джинчарадзе Зурабом.

- Международный консультант по бассейновому планированию для Нарын-Сырдарьинского бассейна - NWRMP/CS/IC/C.1/8-2. Метод отбора IC. Контракт заключен с Ярошевич Алексеем.
- Международный консультант по бассейновому планированию для Карадарья-Сырдарьинского бассейна NWRMP/CS/IC/C.1/8-3. Метод отбора IC. Контракт заключен с Титовым К.

Консультационные фирмы

- Закупка консультационных услуг «По созданию и эксплуатации демонстрационных участков и предоставлению обучения». Номер контракта NWRMP/CS/CQS/C.3/09. Метод отбора на основе квалификации (CQS). По итогам предоставленного технического и финансового предложения тендерной комиссией принято решение присудить контракт ОФ «Центр обучения, консультации и инновации». Контракт подписан от 16 марта 2016 года.
- Закупка консультационных услуг «Выполнение оценки функционирования АВП». Номер контракта NWRMP/CS/CQS/C.3/01. Метод отбора на основе квалификации (CQS). По итогам предоставленного технического и финансового предложения тендерной комиссией принято решение присудить контракт Центр Изучения Общественного Мнения и Прогнозирования «Эл-Пикир». Контракт подписан от 18 марта 2016 года.
- Заключительное исследование по проекту ДФ ВО-2. Номер контракта NWRMP/CS/CQS/C.4/01. Метод отбора CQS (отбор на основе квалификации). По итогам оценки тендерной комиссией контракт присужден ЗАО CAIConsulting. Контракт подписан от 08.12.2016 года.
- «Проведение инвентаризации и подготовка планов управления ирригационно-дренажной (ИиД) инфраструктуры внутрихозяйственных систем и создания цифровых карт». Номер контракта NWRMP/CS/CQS/C.3/07. Метод отбора CQS (отбор на основе квалификации). По итогам оценки тендерной комиссией контракт присужден ОсОО «Земля и недвижимое имущество». Контракт подписан от 10.03.2017 года.
- «Создание и реализация информационной системы по воде» NWRMP/CS/CQS/C.1/03. Метод отбора CQS. По результатам конкурса контракт присужден Центрально-азиатскому институту прикладных исследований земли 30 декабря 2017 г.
- Проектирование схем LAN для установки аппаратного и программного обеспечения ИСВ/ЦИС в ДВХиМ РУВХ, БУВХ, МГЭ и водохранилищах, а также базового компьютерного обучения, № NWRMP/CS/ CQS/C.1/02-01. Метод отбора CQS. По результатам конкурса контракт присужден консорциуму ОсОО «AC Consulting» и ОсОО «Лоджик Сервис» 21 ноября 2017 года.

Закупка товаров

- Офисная мебель для сотрудников ОРП. Номер контракта NWRMP/G/S/C.4/01. Дата подписания контракта 10 марта 2016 года с ОсОО «Картел».
- Офисное оборудование (офисная техника) для сотрудников ОРП. Номер контракта NWRMP/G/S/C.1/07. Контракт подписан с компанией ОсОО «Ультра» от 5 апреля 2016 года.
- Закупка водоизмерительных приборов. Получено одобрение банка от 8 марта 2016 года на подписание контракта с ОсОО Инструменты. Контракт подписан от 16 марта 2016 года.

- Оборудование для демонстрационных участков. Номер контракта NWRMP/G/S/C.3/08. По итогам оценочного отчета Тендерной комиссией контракт присужден компании «Капля плюс». Контракт подписан от 4 июля 2016 года.
- Серверное программное обеспечение для СУБД. Номер контракта NWRMP/G/S/C.1/03. По итогам оценочного отчета Тендерной комиссией контракт присужден компании «Найн Севен». Контракт подписан от 18 июля 2016 года.
- Программное обеспечение для веб-дизайна. Номер контракта NWRMP/G/S/C.1/02. 30 августа 2016 г. был направлен запрос котировок 5 компаниям. 14 сентября 2016 года на конечную дату подачи конкурсных предложений получено 2 предложения. По итогам протокола заседания Тендерной комиссии от 16 сентября 2016 года контракт присужден компании «Грин Лайт». Одобрение банка получено от 23 сентября 2016 года. Контракт подписан от 19 октября 2016 года.
- Выпуск журнала «Вестник АВП» (20, 21, 22 и 23 выпуск), NWRMP/G/S/C.3/03. присужден контракт ОсОО «KIRLand». Контракт подписан от 28 марта 2017 года.
- ИТ и офисное оборудования с предустановленным MS Office и проведением инструктажа по эксплуатации оборудований, Лот №3, NWRMP/G/S/C.1/01_Lot_3. Объявление о запросе котировок было опубликовано в газете «Вечерний Бишкек» от 1 февраля 2017 года, после выхода объявления 8 (восемь) компаний изъявили желание участвовать в данном тендере и получили тендерные документы. На момент окончательного срока подачи предложений 16-00 часов 16 февраля 2017 года получено 6 предложений. Оценочный отчет Тендерной комиссии подготовлено от 31 марта 2017 года и отправлено во Всемирный Банк на рассмотрение и одобрение от 3 апреля 2017 года.
- Закупка офисного оборудования (плоттер, сканеры) NWRMP/G/S/C.1/01. Контракт присужден ОсОО «AT Empair», ОсОО «Голден стейт групп», поставки завершены.
- Офисная техника для национальных советов по воде NWRMP/G/S/C.1/02 контракт от 16 ноября 2017 года, на поставку 5 ноутбуков заключен с ОсОО “КБМ».
- Закупка транспортных средств и мотоциклов для инженеров и техников. NWRMP/G/ICB/МКТ/С.2/02, лот 1- Закупка 6 (шести) Автомобилей 4х4 контракт присужден СКР ОсОО «АБМ-Авто», Лот. 2- Закупка 18 (восемнадцати) Мотоциклов с люлькой контракт присужден JVC Xinjiang Jinnuo Machinary Equipment Co., Limited and Narke Ltd.
- Программное обеспечение для ГИС и сервера ГИС, включая обучение ГИС, NWRMP/G/ICB/C.1/06. Контракт присужден ОсОО «Софтлайн Интернейшнл».
- «Закупка типографских услуг» NWRMP/G/S/C.3/02. Метод закупки Shoping. Контракты присуждены: ОсОО «Kirland», Типография «Триада», ОсОО «Лайн Принт», поставки завершены.
- Закупка Антивирусного программного обеспечения NWRMP/G/S/C.1/02-1. Метод отбора Шоппинг. Наименование победителя ОсОО «IFS».
- Закупка Установки и внедрения корпоративного портала NWRMP/G/S/C.1/07. Метод отбора Шоппинг. Наименование победителя ОсОО «Софт Лайн Интернешнл».
- Серверное программное обеспечение NWRMP/G/S/C.1/04. Метод отбора Шоппинг. Наименование победителя ОсОО «Лок техно».
- Закупка Изготовления специальной одежды (жилетки, футболки, кепки) и других информационных материалов (рюкзаки, кружки, ручки) с нанесением логотипа -

NWRMP/G/S/C.3/01-1. Метод отбора Шоппинг. Наименование победителя ОсОО «Триада Принт». Сумма контракта 821 700,00 сом.

- Закупка Тиражирования журнала «Суу чарба кабарманы/Вестник водного хозяйства», телефонного справочника Департамента водного хозяйства и мелиорации и буклета о достигнутых результатах ПУНВР-1 - NWRMP/G/S/C.3/01-2. Метод отбора Шоппинг. Наименование победителя ОсОО «VRS Company».
- Закупка офисной мебели для ООП и РОП - NWRMP/G/S/C.3/04. Метод отбора Шоппинг. Наименование победителя ОсОО «Сапат Пром».
- Закупка компьютерного оборудования для ООП и РОП - NWRMP/G/S/C.3/05. Метод отбора Шоппинг. Наименование победителя ИП «Сурамбаев».
- Оснащению серверных помещений ГО ДВХиМ в 7 БУВХ № NWRMP/G/S/C.1/12. Контракт заключен с ИП Акулов от 29 апреля 2019 года
- Проведение инвентаризации, разработка планов управления активами и подготовка цифровых карт 70 для АВП - NWRMP/CS/SSS/C.3/07-1. Контракт продлен с ОсОО «Земля и недвижимое имущество» до 15 августа 2019 года.
- Тиражирование «Руководства по управлению, эксплуатации и техническому обслуживанию внутрихозяйственных ирригационных и дренажных систем», «Сборника по правовым основам деятельности Ассоциаций водопользователей и их Союзов», журнала «Вестник водного хозяйства» №3 и №4 NWRMP/G/S/C.3/05. Метод отбора «Шопинг». Контракт заключен с ОсОО «KIRLand» 6 мая 2019 года.

Мониторинг и оценка

Мониторинг хода реализации проекта заключался в систематическом сборе и изучении деятельности проекта. По проектам ежеквартально составлялись отчеты о ходе реализации. По запросу Правительства, Жогорку Кенеша, Минфина, МСХППиМ, ДВХиМ предоставлялась информация о проектах.

На основе квартальных и годовых отчетов региональных отделов поддержи АВП и форм ежегодных отчетности АВП (база данных АВП) по проектам велся мониторинг выходных показателей.

Сбор и анализ информации по оценке уровней показателей ЗРП, также, как и промежуточные результаты показателей полностью зависят от доступной информации, которые имеются в базе данных АВП и в отчетах о ходе реализации проекта. В базе данных АВП можно получить данные по показателям проекта, связанные с водопоставкой/распределением воды, уровнем сбора ПИУ. Тем не менее, в отчетах о ходе реализации проекта содержится информация об обучениях, проводимые ОП АВП, а также о Союзах АВП, Водохозяйственных советах и Республиканском Союзе АВП.

Достижение целей проекта. Оценка результатов проекта на фоне изначально согласованных целей.

Задача развития проекта заключается в повышении эффективности управления водными ресурсами и предоставления ирригационных услуг водопользователям.

Ключевые индикаторы включают: i) ДВХиМ принимает на себя обязанности ГВА с укреплением потенциала подразделений по УВР и УРД; ii) удовлетворение потребностей АВП в воде со стороны подразделения УРД (для 6 пилотных систем); iii) обеспечение удовлетворительного уровня обслуживания АВП водопользователей (для реабилитированных АВП); iv) территория, охватываемая улучшенными ирригационно-дренажными услугами; v) сведения об общем количестве бенефициаров проекта, с указанием доли женщин.

Оценка эффективности Банка и Клиента/бенефициаров, а также извлеченные уроки.

Цели проекта и мероприятия являются актуальными и рассмотрены важные вопросы, такие как укрепление потенциала учреждений в управлении водными ресурсами и повышение эффективности ирригационных систем, также Дизайн проекта составлен практичным и отвечает Стратегии партнерства между Правительством и ВБ.

Проект финансировался через трастовый фонд, представляемый Швейцарским агентством по вопросам развития и сотрудничества, который инвестировал техническую помощь для улучшения потенциала в части управления водными ресурсами и повышения устойчивости УЭиТО инвестиций в реабилитацию ирригационных инфраструктур, проведенных в рамках проектов Всемирного Банка, за счет развития потенциала ДВХиМ и АВП.

Принимая во внимание ограниченные сроки реализации, данный проект был направлен на приоритетные направления Дорожной карты – а именно, создание ИСВ, развитие потенциала и планов в области управления водными ресурсами на уровне 5и бассейнов и разработка процедур УЭиТО для 6и пилотных межхозяйственных систем, а также предоставление технической помощи для дальнейшего развития АВП и их союзам.

Качество и надзор

ДВХиМ и ОРП очень признательны членам наблюдательной Миссии МАР, проводившихся на регулярной основе, оказавших большую помощь в решении проблем, возникающих в ходе реализации проекта. Миссии МАР выполняли не только роль наблюдателей, но также консультировали, используя имеющийся опыт в области укрепления потенциала подразделений ДВХиМ и АВП и их союзов в части управления водными ресурсами и технического обслуживания ирригационных систем.

Наблюдательные группы всегда основывали свои советы и рекомендации на результатах полевых поездок по объектам и детальных обсуждений с основными участниками реализации проекта.

Деятельность заемщика

В целом за период реализации проекта, ДВХиМ и его структурные подразделения тесно работали с ОРП и Всемирным банком, в частности, в предоставлении имеющихся данных для их цифровизации создании Информационной системы по воде (ИСВ), совершенствовании процедур УЭиТО и реализации проектных мероприятий, направленных на усиление потенциала АВП и их союзов, отделов поддержки АВП. Вместе с тем, более активное участие ДВХиМ в ходе реализации задач компонента 1 в части институциональных изменений было бы полезным и действенным.

Министерство финансов активно поддерживает проект, и одобряет выплаты по мере необходимости.

Правительство в целом продолжает поддерживать политику и нормативно-правовую базу, необходимую для реформирования водного сектора. При этом, следует отметить, что задержка проведения заседания Национального совета по воде, на котором планировалось рассмотрение концептуальных вопросов, наряду с отсутствием политического решения по этим вопросам, оказывает негативное влияние на своевременное выполнение проектных задач по реформированию управления водными ресурсами, следовательно, на достижение одной из основных целей и ключевых индикаторов проекта.

Извлеченные уроки

Проведение децентрализованных обучений

На будущее, все еще есть потребность в повышении потенциала. В качестве варианта, предлагается подготовить децентрализованное обучение и подготовки местных тренеров для укрепления потенциала БУВХ и РУВХ и конечно использовать их для поддержки и обучения самостоятельно на местах и оказывать техническую поддержку для обеспечения успешного завершения поставленных задач проекта и подзадач компонентов проекта.

Проведение обучений по 5 онлайн базам данных и геопорталу.

Командой ИСВ для достижения целей и задач в укреплении потенциала управления водными ресурсами (УВР) ДВХиМ в разработке и внедрении ИСВ надо ещё провести ряд обучений по 5-и онлайн базам данных и геопорталу для закрепления пройденных материалов и эффективного применения этих знаний в своей деятельности в будущем. Если на первой фазе выше указанных 10 курсов прошли в среднем 150 человек, то на второй фазе необходимо удвоить количество участников, чтобы повысить уровень потенциала специалистов водного сектора.

Разработка бассейновых планов

Практически вся Государственная статистическая отчетность по земельным ресурсам, использованию водных ресурсов, пастбищ, населению и др. параметрам приводится в административном разрезе, поэтому для разработки БП и особенно для Нарын-Сырдарьинского, Карадарья-Сырдарьинского речных бассейнов потребовалось больше времени, чем планировалось первоначально.

В связи с тем, что гидрометрическая сеть в республике сократилась практически в два раза, подсчет количества водных ресурсов произведен с применением материалов наблюдений за более ранний период, т.е. точность подсчета будет выше при условии развития гидрометсети в будущем.

Вследствие крайне сжатых сроков подготовки БП слабо учтены Региональные программы развития, данный пробел будет устранен при дальнейшей работе над БП.

Необходима дальнейшая работа по развитию потенциала всех Бассейновых советов по направлению «Бассейновое планирование», что было выявлено на проведенных заседаниях БС.

Улучшенное УЭиТО на основе систем.

Улучшенные процедуры УЭиТО представляют собой реальный шаг вперед к улучшению планирования УЭиТО. Это мнение, в основном, разделяют участники обучения из РУВХ и БУВХ. Данная деятельность должна быть продолжена в Фазе 2. Обученный персонал 6 пилотных систем может использоваться в качестве тренеров. Во время реализации Фазы 2, необходимо уделить время для обучающихся (тренеров).

Первый шаг в направлении УЭиТО на основе систем (вместо районного подхода) был сделан для 6 пилотных систем. Первые результаты выглядят многообещающими. В следующей фазе, управление системами должно быть сфокусировано на управлении внутрихозяйственными системами, плюс межхозяйственными. В рамках ПУНВР-1, были созданы Водохозяйственные советы для облегчения коммуникации между пользователями внутрихозяйственных и межхозяйственных систем. Здесь также следует отметить многообещающий результат, в дальнейшем, при реализации проекта должное внимание должно отводиться роли и ответственности ВХС.

CAD/GIS, как основа для улучшенного УЭиТО

В этой фазе, было сделано много усилий по модернизации паспортизации и будущему использованию CAD, а также был усилен потенциал РУВХ и БУВХ в управлении 6

пилотными системами. Команда ИСВ сыграла очень важную роль в проведении данной деятельности. В следующей фазе, необходимо продолжить наращивать потенциал, при чем, центральная роль, в этих аспектах, должна отводиться областям. Усиленный потенциал на уровне области в дальнейшем позволит проводить обучение, направлять и проводить надзор за мероприятиями по AutoCAD и GIS в районах.

MASSCOTE и модернизация

Обучение по MASSCOTE было воспринято с большим энтузиазмом участниками! Дальнейшая реализация методологии MASSCOTE, как основы модернизации, должна быть продолжена.

Модернизация/реабилитация сектора ирригации

Для того, чтобы профинансировать модернизацию и реабилитацию ИиД сооружений, необходимо будет провести определенную работу в этом направлении в будущем. Разработка плана инвестиций в ирригацию является хорошим шагом на пути к созданию прозрачности в модернизации и реабилитации внутрихозяйственных и межхозяйственных систем. В предстоящие годы, следует постоянно обновлять и уточнять план инвестиций в ирригацию.

Обучение и развитие потенциала АВП

Продолжить обучение АВП улучшенными модулями, включив углубленные темы по агрономии, также по составлению бизнес планов на уровне фермеров и АВП.

Проведение инвентаризации и подготовка планов управления активами АВП

Работы по проведению инвентаризации и подготовке планов управления ИиД инфраструктуры внутрихозяйственных систем необходимо проводить в осенне-весенний период, когда ирригационная сеть свободна от поливной воды.

Деятельность по связям с общественностью

В течение 5 лет реализации проекта «Управление национальными водными ресурсами» Фаза 1 в части информирования населения и заинтересованных сторон о деятельности всего проекта и частности компонентов была проведена следующая работа:

Для осведомления и улучшения информированности всех заинтересованных сторон о деятельности была проведена работа по трем компонентам проекта: (i) Укрепление национального потенциала в части управления водными ресурсами; (ii) повышение эффективности предоставления ирригационных услуг ассоциациям водопользователей; (iii) повышение эффективности организации оросительных работ ассоциациями водопользователей.

Основная задача проекта — это оказание пользы для бенефициаров за счет распространения передовых знаний и методов управления существующими водными ресурсами, что приведет к совершенствованию распределения водных ресурсов, повышению прозрачности и подотчетности водопользования, улучшению эффективности и производительности водопользования и сокращению связанных с водой конфликтов.

Поскольку ключевыми бенефициарами являлись водопользователи со своими семьями, относящихся к 485 АВП, связанных с ирригационными системами, информационная работа была направлена именно на них путем предоставления информации о деятельности проекта, налаживания всесторонних связей с руководством и Советом АВП, а также местными органами власти на местах. Кроме этого, была проведена информационно-разъяснительная работа о деятельности проекта с руководством бассейновых и районных

управлений водного хозяйства, областных и районных отделов поддержки АВП и др. организаций, вовлеченных в деятельность проекта.

С начала реализации проекта был подписан меморандум с новыми целями и задачами о сотрудничестве с Национальным союзом АВП (НСАВП), который ранее был заключен в рамках проекта «Дополнительное финансирования для Второго проекта внутрихозяйственного орошения». В рамках данного меморандума проект оказал финансовую, техническую помощь и информационную поддержку НСАВП в проведении Третьей Республиканской конференции представителей АВП, на котором приняли участие 269 человек со всех регионов Кыргызстана, а именно делегаты АВП со всех регионов, представители министерств и ведомств, полномочных представительств Правительства в областях, специалисты водного сектора, научных и образовательных учреждений, неправительственных организаций, представители международных организаций и проектов (ВБ, ШАРС, ПРООН, сотрудники проектов ЮСАИД, JICA, ОФ MSDSPKG, DFID, ФАО, Хельветас, Фонд Ага Хана), а также СМИ.

Кроме этого, проект профинансировал выпуск 10 номеров журнала «Вестника АВП» (№№17-23, 19 был профинансирован за счет проекта Хельветас), который позже был переименован на «Вестник водного хозяйства» (№№1-4). PR- Специалист проекта в качестве главного редактора журнала собирал и готовил материалы на печать. Через данное издание проект осуществил планомерное и эффективное освещение деятельности проекта ключевым бенефициарам и заинтересованным сторонам. Помимо журнала, проект профинансировал издание специального журнала Министерства сельского хозяйства, пищевой промышленности и мелиорации Кыргызской Республики, приуроченного на 90-летие Министерства, в котором была освещена отдельной статьей деятельность и мероприятия проекта.

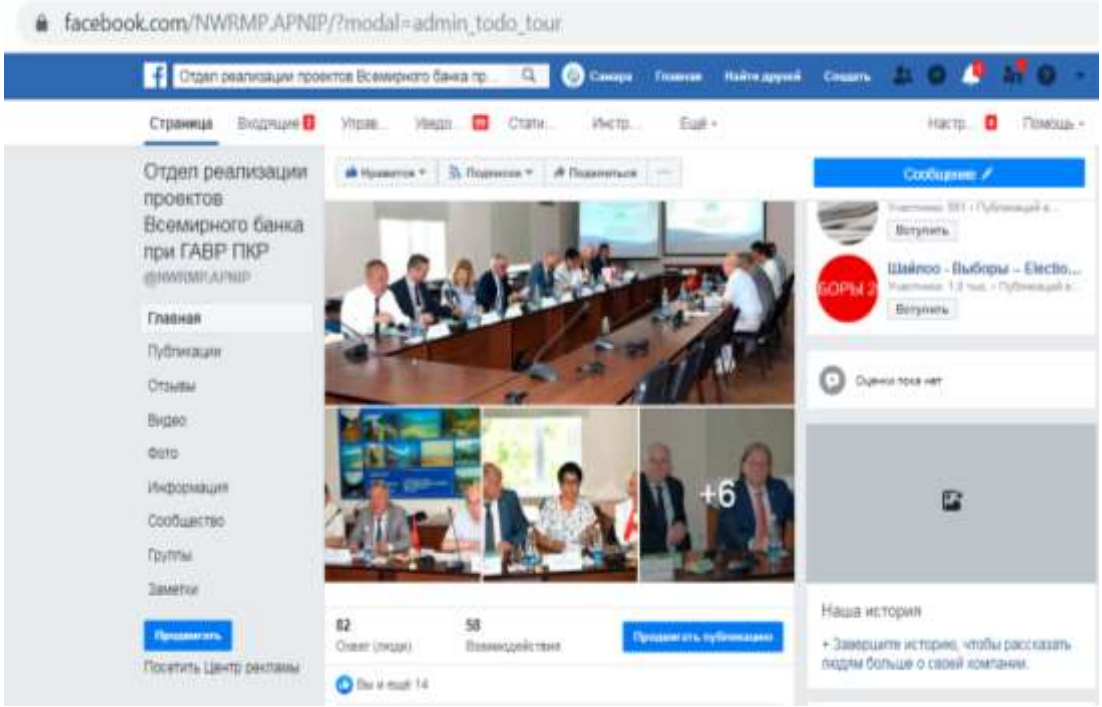
Все номера журнала, профинансированные за счет проекта приводиться ниже.

В первый год деятельности проекта деятельность и мероприятия проекта освещались через печатные медиа (журналы и газеты) и ТВ.

Начиная со второго года реализации, проектом был разработан и запущен веб сайт под названием www.nwrmp-1.kg (позже был переименован на www.nwrmp.water.kg). С момента запуска сайт пополнялся информацией, материалами и статьями о планируемых и проведенных мероприятиях каждого компонента. Так с начала реализации на сайте были размещены более 100 статей, материалов, квартальных и годовых отчетов, технических отчетов консультантов, печатные публикации проекта и др. Также материалы размещались на сайтах Департамента водного хозяйства и мелиорации www.water.kg, а также на сайте

Министерства сельского хозяйства, пищевой промышленности и мелиорации Кыргызской Республики – www.agroprod.kg.

С 2017 года создана страница на Facebook, на котором по сей день размещается информация о мероприятиях проекта.



Сводная таблица опубликованных статей по ПУНВР за 2016-2019 года на сайте проекта, на Facebook странице, а также в СМИ приводиться ниже:

Наименование мероприятие	***2016***	***2017***	***2018***	***2019***
Размещенные статьи на сайте проекта	21	41	28	10

Наименование мероприятие	*2016*	*2017*	*2018*	*2019*
Размещенные статьи на Facebook странице[1]	-	8	32	5
Опубликованные статьи в общереспубликанских газетах и журналах, в том числе в журнале «Вестник водного хозяйства»	11	26	17	8
Видео сюжеты на ТВ	2	3	3	
Выступление на радио	3	2	2	

В 2018 году в рамках проекта был проведен тендер на изготовление сувенирной продукции (жилетки, футболки, кепки, рюкзаки, кружки, ежедневники и ручки) ОРП. Изготовленная продукция была роздана всем сотрудникам проекта, международным консультантам и руководству Департамента. Кроме этого, изготовлены роллапы для каждого компонента проекта для пропаганды целей и задач проекта среди бенефициаров и заинтересованных сторон, а также для повышения узнаваемости двух проектов среди общественности.

За период реализации проекта были выпущены следующие печатные материалы, разработанные и подготовленные в рамках проекта: «Руководство по управлению, эксплуатации и техническому обслуживанию внутрихозяйственных ирригационных и дренажных систем» в количестве 550 штук, «Сборник по правовым основам деятельности АВП и их Союзов» в количестве 550 штук на кыргызском и русском языках. Выпущенные печатные материалы розданы всем 485 АВП, ООП и РОП АВП, РУВХ и БУВХ, а также всем партнерам и заинтересованным сторонам проекта.

[1] Facebook страница проектов УНВР и УСПП была запущена 7 декабря 2017 года.

Помимо этого, специалистом по коммуникации и связям с общественностью проводиться анализ вовлеченности женщин в водный сектор в целом и проектные мероприятия в частности. Всего за весь период реализации проекта на семинарах и обучениях, проведенных в рамках всех компонентов проекта приняли участие 10719 человек, из них 1742 женщин, в процентном соотношение участие женщин в проектной деятельности составило примерно 16,2%.

График вовлеченности женщин в проектную деятельность за 3 года

Обратная связь с бенефициарами проекта

Проводимые мероприятия по реализации проекта имели тесную обратную связь с ключевыми бенефициариями. В частности, в адрес ОРП поступают положительные отзывы от бенефициариев о проводимых проектом семинарах, обучающих курсах, общественных слушаниях, информированности и осведомленности заинтересованных сторон через публикуемые статьи в журналах, буклетах, информационных плакатах и веб-сайтах. Подобные мероприятия, проводимые проектом, положительно отразились в деятельности ассоциаций водопользователей в вопросах водопользования, эксплуатации и технического обслуживания ирригационной инфраструктуры и других сфер деятельности. Кроме того, бенефициарии по сей день активно используют богатый опыт в ходе обмена знаниями при посещении АВП других регионов. Получают необходимую для повседневной деятельности информацию посредством печатной продукции (журнал «Вестник водного хозяйства»), буклетов, информационных плакатов и другой продукции, выпускаемых ОРП. Помимо этого, получают большую информацию, через информационный материал, размещаемый на сайте проекта и на страничке Facebook. Все эти мероприятия положительно отражаются в работе ассоциаций водопользователей страны.