

**Кыргызская Республика**



**Министерство сельского хозяйства, пищевой  
промышленности и мелиорации**

**Департамент водного хозяйства и мелиорации**

**Проект управления национальными водными ресурсами**

**Фаза 1**

**(Grant № TF016315)**

**РУКОВОДСТВО ПО УПРАВЛЕНИЮ,  
ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ  
ОБСЛУЖИВАНИЮ ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННОЙ  
ИРРИГАЦИОННОЙ И ДРЕНАЖНОЙ СИСТЕМЫ**

**Основной отчет - Версия 3**

**Март 2018**

# РУКОВОДСТВО ПО УПРАВЛЕНИЮ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННОЙ ИРРИГАЦИОННОЙ И ДРЕНАЖНОЙ СИСТЕМЫ

Основной Отчет – Версия 3

## СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	1
<b>РАЗДЕЛ А: УПРАВЛЕНИЕ ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННОЙ ИРРИГАЦИОННОЙ И ДРЕНАЖНОЙ СИСТЕМОЙ</b>	
<b>1 ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА АССОЦИАЦИИ ВОДОПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ .....</b>	<b>4</b>
1.1 Введение.....	4
1.2 Нормативно-правовая база.....	4
1.3 Принципы АВП.....	4
1.4 Назначение, цели, юридический статус и основные задачи АВП .....	4
1.4.1 Назначение .....	4
1.4.2 Юридический статус.....	4
1.4.3 Основные задачи.....	5
1.5 Зона обслуживания АВП.....	5
1.5.1 Представительские зоны.....	5
1.6 Членство в АВП.....	5
1.6.1 Кто может стать членом АВП.....	5
1.6.2 Выход из членства в АВП .....	6
1.6.3 Исключение из состава членов АВП .....	6
1.6.4 Реестр членов АВП .....	6
1.7 Права и обязанности членов АВП.....	6
1.7.1 Права членов АВП .....	6
1.7.2 Обязательства членов и не членов АВП .....	7
1.8 Организационная структура АВП.....	7
1.8.1 Общее собрание/Собрание представителей АВП.....	8
1.8.2 Совет АВП.....	11
1.8.3 Сотрудники офиса АВП .....	12
1.8.4 Ревизионная комиссия .....	14
1.8.5 Комиссия по разрешению споров .....	14
1.8.6 Дирекция.....	16
1.9 Собственность АВП.....	17
1.9.1 Офис АВП.....	17

1.10	Подготовка и утверждение Внутреннего регламента .....	18
1.10.1	Санкции .....	19
1.11	Взаимодействие с РУВХ/САВП .....	20
1.12	Матрица ответственности .....	21
<b>2</b>	<b>НАЕМ РУКОВОДЯЩЕГО ПЕРСОНАЛА.....</b>	<b>22</b>
2.1	Введение .....	22
2.2	Наем административного персонала.....	22
2.2.1	Директор АВП .....	22
2.2.2	Бухгалтер АВП .....	23
2.3	Наем технического персонала .....	23
2.3.1	Инженер гидротехник.....	24
2.3.2	<i>Мураб</i> .....	24
2.3.3	Водители/операторы технических средств .....	25
2.4	Процедуры найма и контроля за персоналом .....	25
2.5	Матрица ответственности .....	26
<b>3</b>	<b>АДМИНИСТРАТИВНОЕ И ФИНАНСОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ АССОЦИАЦИЕЙ ВОДОПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ .....</b>	<b>27</b>
3.1	Введение .....	27
3.1.1	Принципы эффективного управления .....	27
3.1.2	Подотчетность и прозрачность .....	27
3.2	Ведение административного учета .....	28
3.2.1	Реестр членов АВП .....	28
3.2.2	Реестр не членов АВП .....	29
3.2.3	Реестр членов, выбранных в органы АВП .....	29
3.2.4	Реестр протоколов заседаний.....	29
3.2.5	Журнал регистрации корреспонденции .....	29
3.2.6	Реестр активов.....	30
3.2.7	Журнал товарно-материальных ценностей .....	30
3.2.8	Журнал жалоб.....	30
3.2.9	Журнал регистрации контрактов и юридической документации.....	30
3.2.10	Журнал посетителей .....	31
3.3	Годовой рабочий план.....	31
3.4	Ведение бухгалтерских книг и счетов .....	31
3.4.1	Кассовая книга .....	32
3.4.2	Банковская книга .....	32
3.4.3	Реестр оплаты ПИУ .....	32
3.5	Источники поступления денежных средств .....	33
3.6	Расходы .....	33
3.7	Годовой бюджет.....	33

3.8	Квитанции .....	34
3.9	Расходный кассовый ордер .....	35
3.10	Банковский счет АВП.....	35
3.11	Резервный Фонд.....	35
3.12	Финансовая отчетность .....	36
3.12.1	Отчет о Доходах и Расходах .....	36
3.12.2	Балансовая ведомость.....	36
3.12.3	Оценка активов.....	37
3.13	Годовая отчетность .....	37
3.14	Внутренний аудит .....	37
3.15	Годовой отчет .....	38
3.16	Хранение документации и реестров АВП .....	39
3.17	Матрица ответственности .....	40
<b>4</b>	<b>НАЧИСЛЕНИЕ, ВЫСТАВЛЕНИЕ СЧЕТА К ОПЛАТЕ И СБОР ПЛАТЫ ЗА ИРРИГАЦИОННЫЕ УСЛУГИ .....</b>	<b>41</b>
4.1	Введение .....	41
4.1.1	Определение .....	41
4.2	Категории расходов на ирригационные услуги .....	41
4.2.1	Расходы на ЭИТО .....	41
4.2.2	Капитальные расходы по замене .....	42
4.2.3	Операционные издержки.....	42
4.3	Требуемый уровень сбора ПИУ .....	42
4.4	Способность и желание водопользователей платить ПИУ .....	43
4.4.1	Способность водопользователей платить ПИУ .....	43
<b>4.4.2</b>	<b>Желание водопользователей платить ПИУ.....</b>	<b>43</b>
4.5	Основные принципы эффективной политики ПИУ .....	44
4.6	Начисление ПИУ .....	45
4.6.1	Метод начисления ПИУ .....	45
4.6.2	Размер/уровень ПИУ.....	46
4.6.3	Процедуры начисления ПИУ .....	47
4.6.4	Подготовка реестра ПИУ.....	47
4.7	Выставление счета на оплату ПИУ .....	47
4.7.1	Опубликование счетов к оплате ПИУ .....	48
4.7.2	Оплата ПИУ в рассрочку.....	48
4.8	Сбор ПИУ .....	48
4.8.1	Принципы сбора ПИУ .....	49
4.8.2	Процедуры сбора ПИУ .....	49
4.8.3	Выдача квитанций .....	49
4.8.4	Регистрация оплаченных ПИУ .....	50
4.8.5	Временные условия сбора ПИУ .....	50

4.9	Поощрения и санкции .....	50
4.9.1	Финансовые поощрения.....	50
4.9.2	Эффективные санкции .....	50
4.9.3	Базовые принципы эффективных санкций .....	51
4.10	Оценка эффективности сбора ПИУ .....	51
4.11	Responsibility Matrix .....	52
<b>5</b>	<b>ПЛАНИРОВАНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННОЙ ИРРИГАЦИОННОЙ И ДРЕНАЖНОЙ СИСТЕМЫ .....</b>	<b>54</b>
5.1	Введение .....	54
5.2	Сбор и анализ данных .....	54
5.3	Годовой план и график водораспределения .....	54
5.3.1	КПД оросительной системы .....	55
5.3.2	Использование программного обеспечения CROPWAT .....	56
5.4	Годовой контракт на подачу воды между АВП и РУВХ/САВП .....	58
5.4.1	Оплата услуг РУВХ/САВП .....	58
5.5	Годовой контракт на подачу воды между АВП и водопользователем.....	59
5.6	Матрица ответственности .....	60
<b>6</b>	<b>ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННЫХ ИРРИГАЦИОННЫХ И ДРЕНАЖНЫХ СИСТЕМ .....</b>	<b>61</b>
6.1	Введение .....	61
6.2	Распределение воды .....	61
6.2.1	Потери воды .....	63
6.3	Замеры объемов воды и регистрация .....	64
6.3.1	Напор и пропускная способность канала.....	65
6.4	Техническое обслуживание в процессе эксплуатации.....	66
6.5	Отчетность .....	67
6.6	Матрица ответственности .....	68
<b>7</b>	<b>ТИПЫ ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННЫХ ИРРИГАЦИОННЫХ И ДРЕНАЖНЫХ ИНФРАСТРУКТУР .....</b>	<b>70</b>
7.1	Головное водозаборное сооружение .....	70
7.2	Система водораспределения.....	71
7.3	Дренажная система .....	73
7.4	Гидротехнические сооружения .....	75
7.5	Вспомогательные сооружения .....	78

<b>8 ПЛАНИРОВАНИЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННОЙ ИРРИГАЦИОННОЙ И ДРЕНАЖНОЙ СИСТЕМЫ .....</b>	<b>81</b>
8.1 Введение .....	81
8.1.1 Определения .....	81
8.1.2 Категории техобслуживания и ремонтных работ.....	82
8.1.3 Последствия и влияние недостаточного технического обслуживания .....	83
8.2 Оценка необходимости проведения техобслуживания.....	84
8.3 Приоритетность выявленных работ по техническому обслуживанию и ремонту.....	86
8.4 Годовой план проведения техобслуживания и бюджет .....	87
8.4.1 Подготовка бюджета для проведения техобслуживания .....	88
8.4.2 Меры по сокращению потребности в ТО.....	89
8.5 Матрица ответственности .....	91
<b>9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННОЙ ИРРИГАЦИОННОЙ И ДРЕНАЖНОЙ СИСТЕМЫ .....</b>	<b>92</b>
9.1 Подготовка к проведению технического обслуживания и ремонтных работ.....	92
9.2 Выполнение запланированных работ по техобслуживанию и ремонту .....	92
9.2.1 Базовые принципы эффективного выполнения работ по техобслуживанию и ремонту .....	94
9.3 Использование техники и оборудования для проведения техобслуживания.....	94
9.4 Отчетность .....	95
9.5 Обзор и обновление плана управления активами .....	96
9.6 Матрица ответственности .....	97
<b>10 ГРАФИК УПРАВЛЕНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННОЙ ИРРИГАЦИОННОЙ И ДРЕНАЖНОЙ СИСТЕМЫ .....</b>	<b>98</b>

## Сокращения

ДВХиМ	Департамент Водного Хозяйства и Мелиорации
ИиД	Ирригация и Дренаж
ПИУ	Плата за Ирригационные Услуги
KGS	Кыргызский сом
L	Литр
M	Метр
m <sup>3</sup>	Кубический метр
мм	Миллиметр
МиО	Мониторинг и Оценка
УЭиТО	Управление, Эксплуатация и Техобслуживание
ЭиТО	Эксплуатация и Техобслуживание
РУВХ	Районное Управление Водным Хоз-вом
САВП	Союзы Ассоциаций Водопользователей
АВП	Ассоциации Водопользователей
ГТС	Гидротехнические Сооружения
ШР	Шлюз-регулятор

## Предисловие

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

Данное руководство по УЭИТО внутрихозяйственных систем состоит из следующих трех разделов :

- Раздел А: Управление внутрихозяйственными ИиД системами;
- Раздел В: Эксплуатация внутрихозяйственных ИиД систем; и
- Раздел С: Техническое обслуживание внутрихозяйственных ИиД систем.

## Определения

**«План управления активами»** - это пятилетний план, включающий в себя согласованные меры, касающиеся эксплуатации и технического обслуживания (ТО) всей внутрихозяйственной ИиД инфраструктуры, необходимой для предоставления согласованных ИиД услуг членам АВП, а также информацию об общем физическом состоянии и производительности внутрихозяйственной ИиД системы, (ежегодные) требования к ТО и соответствующие затраты, информацию об активах, подлежащих замене.

**«Вспомогательные сооружения»** - это перекрестные дренажные сооружения, дорожные шлюзы, мосты и социальные объекты, такие как поилки для животных и места для стирки.

**«Ревизионная комиссия»** - это сформированная в АВП комиссия, ответственная за внутреннюю проверку и аудит всех финансовых и нефинансовых отчетов, счетов и других документов, которые ведет АВП.

**«Комиссия по разрешению споров»** - это сформированная в АВП комиссия, ответственная за рассмотрение и устранение любых связанных с водой споров между членами АВП, подотчетных АВП.

**«Дренажная система»** - это система каналов и трубопроводов, перенаправляющая любую избыточную воду с полей в реки или озера, самотеком, либо при помощи подъемной силы.

**«Головные сооружения»** - это любое сооружение, построенное в русле реки для хранения и/или отвода речной воды в ирригационных целях, включая любые сооружения, связанные с защитой берегов рек(и) и/или контроля водоподачи.

**«Гидротехнические сооружения»** – это сооружения регулирования, контроля и распределения, установленные вдоль распределительной системы.

**«Внутренний регламент»** - это внутренние правила и положения, разработанные и утвержденные АВП, относительно функционирования и управления самой АВП, а также эксплуатации и технического обслуживания (ЭИТО) внутрихозяйственной ИиД инфраструктуры, в пределах зоны обслуживания АВП.

**«Система орошения/ирригации»** - это канал или система каналов, или труб, используемых для подачи воды на определенную площадь/земельный участок с целью орошения, включая любые имеющие к ним сооружения - водослив, плотина или водозаборное сооружение, водохранилище или водоем, а также любые шлюзы, насосы, земли, здания, оборудование, подъездные пути и гидросооружения.



**«Плата за ирригационные услуги (ПИУ)»** – это оплата получаемая со всех водопользователей АВП за услуги, предоставляемые по подаче поливной воды из головных сооружений на поля, а также отвод любой излишней воды.

**«Члены»** - любое физическое или юридическое лицо, мужского или женского пола, которое использует/обрабатывает землю, расположенную в зоне обслуживания АВП, либо на основании прав на землю или аренды

**«Собрание Представителей»** - Собрание АВП, включающее в себя зональных представителей, избранных среди мужчин и женщин - членов АВП в их соответствующих зонах.

**«Зона обслуживания»** - это определенная территория в пределах гидрографических границ подвешенной площади внутрихозяйственной ИиД системы, где функционирует определенное АВП.

**«Внутрихозяйственная ИиД система»** - это ИиД система, включающая в себя головное водозаборное сооружение, распределительную и дренажную систему, гидротехнические и вспомогательные сооружения, в пределах зоны обслуживания АВП.

**«Межхозяйственная ИиД система»** – это ИиД система, через которую подается поливная вода во внутрихозяйственную ИиД систему и которая эксплуатируется РУВХ и САВП

**«Районное Управление Водным Хозяйством/Райводхоз (РУВХ)»** - это Управление ирригации на районном уровне, ответственное за ЭИТО межхозяйственных ИиД систем, включая водоподачу в головное сооружение внутрихозяйственной ИиД системы, управляемой АВП.

**«Союз(ы) АВП (САВП)»** - это организация, учреждённая Ассоциациями водопользователей и использующая одну и ту же межхозяйственную ИиД систему, зарегистрированную в соответствии с Законом об АВП, эксплуатирующую и проводящую техническое обслуживание межхозяйственной ИиД системы.

**«Водораспределительная система»** – это система каналов и трубопроводов для передачи воды из головных сооружений на земельные участки/поля, самотеком или при помощи подъемной силы.

**«Ассоциация водопользователей (АВП)»** – это объединение водопользователей, сформированное и зарегистрированное в соответствии с Законом об АВП.

**«Собрание АВП»** - это высший руководящий орган, включающий всех членов АВП, или избранных зональных представителей.

**«Совет АВП»** - это орган, избираемый Собранием АВП для надзора за деятельностью АВП.

**«Закон об АВП»** – это закон об Ассоциациях водопользователей.

**«Устав АВП»** – это (модель) устав, утверждаемый АВП, в котором расписаны минимальные (юридические) требования в отношении структуры, функционирования и управления АВП.

**«Зона»** - это ограниченная границами часть зоны обслуживания АВП, в которой владельцы или пользователи земельных участков, являющихся членами АВП, избирают одного или нескольких представителей в Собрание Представителей АВП.

**«Зональный представитель»** – это представитель, мужчина или женщина, избранный для представления интересов определенной зоны на Собраниях представителей АВП.

## **РАЗДЕЛ А:**

# **Управление внутрихозяйственной ИиД системой**

# 1 ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА АССОЦИАЦИИ ВОДОПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

## 1.1 Введение

Для эффективного и устойчивого функционирования и поддержания внутрихозяйственной ИиД системы, следует разработать и установить организационную структуру АВП с целью планирования, подготовки и проведения всех видов деятельности, необходимых для предоставления соответствующих, надежных, своевременных и соразмерных ИиД услуг всем водопользователям в пределах своей зоны обслуживания.

## 1.2 Нормативно-правовая база

В дополнение к Конституции Кыргызской Республики, Гражданскому кодексу Кыргызской Республики, а также Водному Кодексу, Закон об Ассоциациях водопользователей от 2002 года представляет собой нормативно-правовую базу, определяющую юридический статус и организационные основы создания и функционирования АВП в качестве некоммерческих организаций, которые эксплуатируют и обслуживают ИиД системы в сельских районах, в интересах общества. Изменения в Закон АВП были внесены в 2012 году с целью содействия в формировании и регистрации Союзов АВП (САВП).

## 1.3 Принципы АВП

**Основные принципы, касающиеся формирования и функционирования АВП, следующие:**

- обеспечение полного участия всех членов АВП в ее создании и функционировании;
- гарантии принятия решений в АВП на честной и демократичной основе;
- обеспечение свободного доступа к информации для всех членов АВП, относительно деятельности, осуществляемой АВП;
- обеспечение справедливого и равноправного распределения поливной воды для всех членов и не членов АВП;
- обеспечение рационального и бережного использования воды, таким образом, чтобы сократить количество отходов, а также предотвратить эрозию почв, проблемы засоления и чрезмерного полива орошаемых земель; и
- обеспечение экологической безопасности, а также предоставление прав и законных интересов владельцам и пользователям земельных участков.

## 1.4 Назначение, цели, юридический статус и основные задачи АВП

### 1.4.1 Назначение

АВП является долевой некоммерческой организацией, создаваемой на основе добровольного членства, которая действует в общественных интересах с целью эксплуатации и техобслуживания ИиД системы, расположенной в зоне обслуживания данной АВП, и распределяет поливную воду среди водопользователей.

### 1.4.2 Юридический статус

The WUA is a legal entity having a seal that bears its name written in Kyrgyz and Russian after it is legally constituted by being formally registered with the appropriate organism of the Ministry of Justice of the Kyrgyz Republic.

### 1.4.3 Основные задачи

**Основные задачи АВП следующие:**

- Эксплуатация и техническое обслуживание (ЭиТО) ИиД системы в пределах зоны обслуживания АВП;
- Распределение воды на договорной основе лицам, владеющим или пользующимся орошаемыми землями в пределах зоны обслуживания АВП, являющихся членами и не членами АВП;
- Реабилитация и улучшение ИиД инфраструктуры в пределах зоны обслуживания АВП и проведение строительных работ по мере необходимости;
- Оплата за поливную воду поставщику и/или, где это является необходимым условием, за лицензию на водопользование, осуществление забора воды непосредственно из водного источника (то есть реки, озера или другого природного водного объекта), или из запасов подземных вод, распределяемых внутри зоны обслуживания АВП;
- Закупка техники и оборудования для проведения ЭиТО внутрихозяйственных систем;
- Превентивные меры, касающиеся сбросов и загрязнения водных ресурсов;
- Выполнение мелиоративных работ; и
- Обучение членов АВП методам орошения и продвижение использования новых методов и технологий.

### 1.5 Зона обслуживания АВП

**Зона обслуживания АВП** - это географически определенная территория, в пределах гидрографических границ, обслуживаемая АВП.



Зона обслуживания АВП, как правило, соответствует подвешенной площади внутрихозяйственной ИиД системы, которая включает в себя ИиД сети третьего и четвертого порядка, ранее принадлежавшие коллективным и совместным хозяйствам (т.е. совхозам и колхозам) в период Советского Союза, которые эксплуатировались и обслуживались поливными бригадами.

#### 1.5.1 Представительские зоны

Зона обслуживания АВП, обычно, подразделяется на определенное количество представительских зон, в пределах гидрографических границ, либо границ сел (смотри также 1.8.1).

### 1.6 Членство в АВП

#### 1.6.1 Кто может стать членом АВП

Членство в АВП является добровольным. Членом АВП может быть физическое или юридическое лицо, владеющее земельным участком сельскохозяйственного назначения, расположенного в пределах зоны обслуживания АВП, или имеющее право пользования данным земельным участком на срок более трех лет.



Физическое или юридическое лицо, у которого есть право на пользование земельным участком в пределах зоны обслуживания АВП, не может стать или оставаться членом АВП, если владелец этого земельного участка уже является или собирается стать членом АВП.



A natural or legal person, who has the right to use a plot of irrigable farm land within the WUA service area on the basis of a lease, can only become a member of the WUA on the provision of a copy of the lease or the written agreement of the landlord.



A natural or legal person, who wants to become a member of the WUA, must submit a written application to the WUA Council and pay a registration fee.

### 1.6.2 Выход из членства в АВП

Каждое физическое или юридическое лицо, являющееся членом АВП, имеет право подать заявление о выходе из членства в АВП только в конце поливного сезона, представив письменное заявление в Совет АВП, при условии, что он (она), в первую очередь, погасил все задолженности по оплате, оплатил штрафы и любые другие долги в АВП.

### 1.6.3 Исключение из состава членов АВП

Лицо исключается из членства в АВП, если оно лишается законных прав на владение или использование участка орошаемых сельскохозяйственных земель в зоне обслуживания АВП.

**Собрание АВП может принять решение об исключении члена по предложению Совета АВП в случае:**

- систематического несоблюдения Устава АВП или каких-либо других внутренних нормативных правил, одобренных Собранием АВП;
- отказа от уплаты сборов или штрафов, наложенных АВП;
- необоснованного отказа отремонтировать или заплатить за любой ущерб, нанесенный ИиД инфраструктуре, в зоне обслуживания АВП, или любому другому оборудованию, находящемуся в собственности АВП или арендуемому ей; либо
- незаконного забора воды или повторяющегося несоблюдения графиков подачи воды (Статья 11: Закон об АВП)

### 1.6.4 Реестр членов АВП

АВП должно вести Реестр своих членов и постоянно и незамедлительно обновлять его посредством внесения ФИО, и других деталей, любого вновь принятого члена, или же посредством удаления ФИО, и прочих деталей, после его/ее выхода, или исключения из состава членов.



Установленный формат Реестра членов АВП представлен в Приложении А-1.

## 1.7 Права и обязанности членов АВП

### 1.7.1 Права членов АВП

**Член АВП имеет следующие права:**

- на справедливое и равноправное распределение объемов поливной воды в АВП;
- участвовать в процессе принятия решений АВП;
- участвовать в голосовании на общих Собраниях АВП, при условии, что он (она) своевременно оплатил(а) ПИУ и любые другие взносы в АВП;
- вносить в повестку дня вопросы для обсуждений на Собраниях АВП;

- предлагать кандидатов для избрания в органы управления АВП;
- пользоваться услугами, предоставляемыми АВП;
- получать компенсацию в случае нанесения ущерба его/ее сельскохозяйственным культурам или земельному участку, в результате небрежного отношения любого нанятого АВП специалиста, или небрежного выполнения деятельности по ЭИТО, проводимой АВП; и
- проверять записи, книги и отчеты, которые ведутся в АВП.

### 1.7.2 Обязательства членов и не членов АВП

#### Каждый член и не член АВП обязуется:

- соблюдать положения Устава АВП и любых других внутренних нормативных документов, утвержденных Общим собранием АВП;
- своевременно вносить любые взносы, предусмотренные уставом АВП;
- соблюдать графики орошения и получать оросительную воду в соответствии с графиком водоподачи;
- гарантировать, что он(она) не нанесет ущерба любой ИиД структуре в зоне обслуживания АВП или оборудованию, которое находится в пользовании или владении АВП;
- оплатить расходы на ремонт или замену любой ИиД инфраструктуры или оборудования, поврежденного в результате умышленного или небрежного действия, или упущения этого члена или не члена АВП;
- предоставить АВП информацию относительно использования его/ее участка земли и поставляемого объема воды;
- разрешать АВП использовать трубы, каналы, гидранты или другое гидротехническое оборудование, необходимое для обеспечения услуг ИиД, расположенных на земельных участках и находящихся во владении или пользовании данного члена;
- допускать специалистов АВП на его/ее земельный участок с техникой или оборудованием для выполнения работ, относящихся к ЭИТО ИиД систем;
- соблюдать все правила ЭИТО внутрихозяйственных ИиД систем, утвержденные Собранием АВП; и
- оплачивать любые штрафы, налагаемые АВП за несоблюдение Устава или любого утвержденного внутреннего документа АВП.

### 1.8 Организационная структура АВП

**Обязательные органы АВП:** в соответствии с законом об АВП следующие органы АВП являются обязательными:

- Собрание АВП;
- Совет АВП; и
- Ревизионная комиссия.

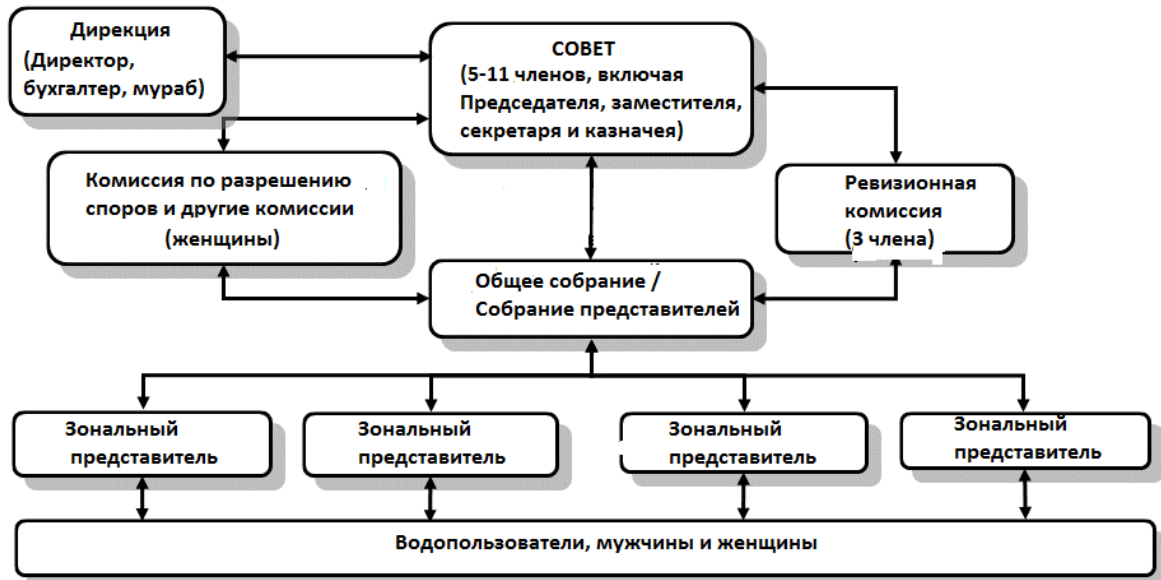
**Дополнительные органы АВП:** Согласно Закону о АВП, АВП может принять решение о формировании дополнительных органов, которые она сочтет нужными, в том числе Дирекции и Комиссию по разрешению споров. Однако, в Уставе АВП указывается, что формирование Комиссии по разрешению споров является обязательным для АВП.



С целью оказания содействия в разрешении любых, связанных с водой, внутренних споров, между двумя или более водопользователями, или между фермером/ами и АВП, настоятельно рекомендуется сформировать Комиссию по разрешению споров.

- ☞ Гарантировать, что конкретные интересы и потребности женщин-фермеров/водопользователей надлежащим образом представлены в делах, и в управлении АВП, настоятельно рекомендуется сформировать Женский Комитет.
- ☞ The mandate, powers, structure and tasks of the additional WUA organs must be specified in the internal regulations, which shall be approved by the WUA Assembly.

Организационная структура АВП с Собранием Представителей представлена на диаграмме ниже:



### 1.8.1 Общее собрание/Собрание представителей АВП

**Общее собрание или Собрание представителей:** Если в АВП имеется большое количество членов и нет практической целесообразности, для всех членов, посещать и активно участвовать в заседаниях Общего собрания, то АВП имеет право принять решение о создании *Собрания представителей*, исполняющего все полномочия Общего собрания, как это указывается в Законе об АВП.

- ☞ Рекомендуется сформировать Собрание представителей, если в АВП более 100 членов.

**Подразделение зоны обслуживания АВП в Представительских Зонах:** Для того чтобы сформировать Собрание представителей, АВП должно принять внутренний документ, указывающий, что зона обслуживания АВП подразделяется на определенное количество представительских зон, образованных в пределах гидрографических границ или границ населенного пункта.

- ☞ Границы согласованных представительских зон должны быть четко обозначены на карте зоны обслуживания АВП.

**Зональные представители:** АВП должна подготовить и утвердить внутренний документ, уточняющий следующие аспекты, касающиеся избранных Зональных Представителей:

- Сроки и условия работы каждого Зонального Представителя;
- Количество Зональных Представителей в каждой представительской зоне;

- Процедуры избрания Зональных Представителей; и
- Количество голосов, закрепленных за каждым Зональным Представителем, которые он имеет право использовать на заседаниях Собрания Представителей.



Кандидат, избирающийся в качестве Зонального Представителя, должен отвечать, по крайней мере, следующим критериям: а) иметь репутацию; б) постоянно проживать на территории определенной зоны; с) быть в возрасте от 18 лет и старше.



Обычно, Зональный Представитель избирается на период от 1 до 3 лет. Избранный Зональный Представитель правомочен избираться на последующие сроки.

**Выборы зональных представителей:** Члены АВП, которые владеют или пользуются земельными участками в пределах каждой представительской зоны, выбирают одного или несколько Зональных Представителей, которые будут представлять их на заседаниях Собрания Представителей.



В качестве Зонального Представителя, по крайней мере, должна быть избрана хотя бы одна женщина в каждой из представительских зон, в зоне обслуживания АВП, с целью обеспечения того, чтобы конкретные потребности и интересы женщин водопользователей представлялись должным образом на Собраниях Представителей АВП.



Во всех внутренних документах необходимо указывать, что члены АВП имеют право голоса на выборах зонального представителя, если эти члены оплатили все взносы в АВП.

**Зональные собрания:** До проведения Собрания Представителей, каждые избранные зональные представители должны провести встречи со всеми мужчинами и женщинами членами АВП, которые владеют или пользуются сельскохозяйственными землями в пределах его/ее зоны для того, чтобы обсудить любые вопросы, связанные с ЭИТО внутрихозяйственной ИиД инфраструктуры и управлением самой АВП. Сразу после проведенного Собрания Представителей, каждый Зональный Представитель должен организовать еще одно зональное собрание, чтобы проинформировать всех мужчин и женщин членов АВП о принятых решениях.

**Права и обязанности:** Собрание АВП является высшим органом ее управления и имеет следующие права и обязанности:

- определение основных направлений деятельности АВП;
- подготовка и утверждение внутренних документов, касающихся функционирования АВП и ЭИТО ИиД инфраструктуры в зоне обслуживания АВП;
- утверждение годового бюджета АВП;
- утверждение годового плана работы АВП, а также годового плана подачи воды и графика поливов;
- утверждение годового отчета и бухгалтерской отчетности АВП;
- установление ежегодных взносов и любых других сборов, для членов и не членов за предоставляемые АВП услуги;
- избрание и исключение членов Совета АВП, включая Председателя АВП;
- утверждение порядка работ и полномочий Ревизионной Комиссии, а также избрание и исключение из состава комиссии;
- утверждение планового задания и полномочий Комиссии по Разрешению споров, а также избрание и исключение из состава комиссии;



- установление размеров любых штрафных санкций, оплачиваемых членами и не членами АВП за нарушение положений Устава или внутреннего регламента АВП;
- принятие решений относительно реорганизации или ликвидации АВП, назначение комиссии по ликвидации, включая утверждение промежуточного и окончательного ликвидационного баланса; и
- выполнение других задач, указанных в Уставе или Законе об АВП.

**Заседания:** Очередное Собрание АВП должно проводиться, по крайней мере, один раз в год. Внеочередное Собрание АВП должно проводиться согласно решению, принятому Советом АВП, по требованию Ревизионной Комиссии или по требованию не менее 20% членов АВП.

Заседания Собрания АВП должны проводиться под председательством Председателя Совета АВП или заместителя Председателя Совета АВП, если Председатель отсутствует.

**Уведомление членов АВП:** Совет АВП должен уведомить всех членов относительно даты, времени, места и повестки дня следующего Собрания АВП, не позднее чем за 30 дней до согласованной даты его проведения.



Совет АВП может уведомить членов АВП относительно даты, времени, места и повестки дня следующего Собрания АВП следующим образом:

- в устной форме по телефону и/или путем вручения уведомления на дому;
- Письменным приглашением; и/или
- Через объявления (т.е. баннеры, плакаты).

У членов АВП есть право вносить предложения для включения в повестку дня Собрания АВП, не позднее чем за 10 дней до согласованной даты проведения заседания.

Члены АВП, которые не были избраны в качестве Зональных Представителей, имеют право присутствовать на Собраниях, но не имеют права голоса.

**Кворум:** Собрание АВП считается состоявшимся, если на нем присутствуют или представлены не менее 60% членов АВП. Если нет требуемого кворума, то тогда Председатель Совета должен отменить заседание и созвать новое Собрание АВП в течение [15] дней, для которого не требуется соблюдение кворума.

**Голосование:** Все решения Собрания АВП принимаются простым большинством голосов, за исключением случаев, когда решение связано с реорганизацией или ликвидацией АВП, в таких случаях решение должно приниматься большинством голосов, две трети (2/3) присутствующих членов АВП или их зональных представителей.

В отношении проведения голосования на Собраниях АВП, АВП должны разработать и принять внутренние требования, касающиеся следующих вопросов:

- Голосование проводится поднятием руки или тайным голосованием;
- Члены АВП имеют право голоса, если он/она своевременно и в полном объеме оплатил все сборы и любые другие взносы в АВП;
- Разрешается голосование по доверенности, при котором один из присутствующих на заседании членов АВП может также отдать свой голос за одного или более членов АВП, не присутствующих на данном заседании; и
- Число голосов, которые будет иметь каждый член АВП/Зональный представитель при принятии решений на собрании, основывается на одном из следующих принципов:

- a) каждый член/зональный представитель должен иметь один голос независимо от размера его/ее земельного участка в зоне обслуживания АВП, находящегося в его/ее собственности или представляемого им/ей;
- b) каждому члену/зональному представителю голоса распределяются пропорционально размеру его земельного участка (или участка, который он представляет) в зоне обслуживания АВП;
- c) каждому члену/зональному представителю голоса распределяются, соответственно, по количеству платежей и взносов, оплаченных АВП в течении предыдущего года.



Предпочтительным является вариант, где каждый член имеет один голос на Собрании АВП, независимо от размера его/ее участка орошаемой земли, которым он/она владеет в пределах зоны обслуживания АВП, или суммы взносов, оплаченных в АВП.



Предпочтительным, также, является вариант, где каждый Зональный представитель имеет один голос на Собрании АВП, независимо от размера орошаемой площади в пределах зоны обслуживания АВП, которая им представлена, или суммы взносов, оплаченных в АВП.

**Протоколы собраний:** Протоколы всех очередных и внеочередных Собраний АВП должны готовиться Секретарем АВП и/или нанятым Бухгалтером. Подготовленный Протокол Собрания АВП должен быть подписан (заместителем) председателем Совета АВП, на нём должна быть проставлена печать, и он должен вноситься в Реестр протоколов собраний.



Установленный формат для подготавливаемого протокола заседания представлен в Приложении А-2.

## 1.8.2 Совет АВП

**Структура и Состав:** Советы АВП должны состоять из, как минимум, 5 и максимум из 15 членов, которые избираются членами/Зональными представителями на Собрании АВП, на период не более чем 3 года, и которые имеют право на переизбрание.

Член АВП или Зональный представитель, который изъявил желание быть избранным в Совет АВП, обязан представить Председателю письменное заявление, подписанное двумя другими членами АВП/Зональными представителями, как минимум, за 21 день до запланированного Собрания АВП, на котором будет проходить процесс выборов. Никто из членов АВП/Зональных представителей не имеет право избираться в Совет, если этот представитель не выплатил/погасил задолженность и/или штрафы в АВП.

В отношении состава Совета АВП, АВП обязана разработать и принять внутренний регламент, в котором оговаривается, что:

- Каждая из представительских зон, в пределах зоны обслуживания АВП, должна быть представлена, как минимум, одним избранным членом;
- Каждый населенный пункт, который имеет земли в зоне обслуживания АВП, должен быть представлен, как минимум, одним избранным членом; и/или
- Зона обслуживания, которая находится в концевой зоне канала, должна быть представлена, как минимум, [33]% избранных членов.



Как минимум, [20]% избранных членов Совета должны быть женского пола, что будет служить гарантом того, что особые интересы и нужды женщин водопользователей представлены соответствующим образом в процессе принятия решений, имеющих

отношение к ЭИТО ИИД систем в зоне обслуживания АВП и самому процессу управления АВП.



Члены Совета не являются работниками АВП и они не имеют права получать заработную плату за свои услуги. Однако, стоит упомянуть тот факт, что им можно оплачивать определенные, разумные расходы, связанные с деятельностью Совета АВП.

**Задачи и Полномочия:** Совет АВП – это организация, несущая ответственность за повседневное управление АВП, которая подотчетна Собранию АВП. Задачи и полномочия Совета АВП включают:

- Осуществление общего руководства АВП;
- Контроль деятельности Дирекции АВП, если такая имеется;
- Выбор Председателя и других представителей администрации Совета АВП из состава членов;
- Созыв Собрания АВП;
- Разработка повестки дня Собрания АВП;
- Разработка проекта годового бюджета и годового рабочего плана, а также ежегодного отчета и балансового отчета, и их утверждение на Собрании АВП;
- Заключение контрактов в соответствии с утвержденным Годовым бюджетом и Годовым планом работы; и
- Выполнение других задач, предусмотренных Уставом АВП или Законом об АВП.

**Собрания:** Совет должен созывать собрания, как минимум, раз в 2 месяца. Решения Совета являются законными и обязательными к исполнению всеми представителями, если за них проголосовали не менее двух третей (67%) избранных и присутствующих на собрании членов Совета АВП. Решения принимаются простым большинством голосов. Председатель имеет право решающего голоса, в случае равенства голосов.

Протоколы Собрания: Протоколы всех собраний Совета АВП должны документироваться Секретарем Совета АВП и/или нанятым бухгалтером, на них должна быть подпись Председателя (Заместителя председателя) АВП и регистрироваться в журнале протоколов Собрания.



Предлагаемый формат регистрации Протоколов представлен в Приложении А-2.

### 1.8.3 Сотрудники офиса АВП

**Члены Совета АВП должны выбрать следующих сотрудников из числа его членов:**

- Председателя АВП;
- Заместителя председателя АВП; и
- Секретаря АВП.



Настоятельно рекомендуется Совету АВП выбрать Бухгалтера АВП, который будет нести полную ответственность за управление финансами АВП.

**Председатель АВП:** Задачи и полномочия Председателя Совета включают:

- Созыв и председательствование на собрании Совета АВП, а также председательствование на Собрании АВП;
- Действовать в качестве законно избранного представителя АВП при решении всех вопросов, в соответствии со спектром полномочий и ответственности;
- Действовать в качестве официального лица, выступающего от имени АВП;

- Обеспечивать разработку/подготовку годового рабочего плана и соответствующего годового бюджета;
- Обеспечивать разработку/подготовку финансовых и годовых отчетов;
- Контролировать исполнение одобренного годового плана и, в случае необходимости, пересматривать и вносить поправки в рабочий план, до момента его представления на утверждение на Собрании АВП;
- Обеспечивать исполнение решений Собрания АВП и Совета АВП, а также другого рода деятельности, необходимой для управления АВП;
- Подписывать контракты и другого рода официальные документы, в соответствии с решениями Совета АВП;
- Подписывать чеки/документы на снятие денежных средств со счета(ов) АВП;
- Контролировать работу каждого из сотрудников, нанятых АВП;
- Принимать во внимание комментарии от мужчин и женщин, являющихся членами АВП, относительно непосредственного управления АВП и ЭИТО внутрихозяйственных ИиД систем и, в случае необходимости, предпринимать соответствующие действия по информированию Совета АВП и Собрания АВП; и
- Выполнять любые другие задачи, согласно Уставу и Закону об АВП.

**Заместитель председателя АВП:** Полномочия Заместителя председателя Совета АВП включают:

- Помощь Председателю в исполнении его/ее обязанностей;
- Исполнение функциональных обязанностей Председателя и требование исполнения его/ее распоряжений в его отсутствие, или на период временной нетрудоспособности Председателя АВП; и
- Выполнение другого рода функций, не противоречащих Уставу АВП и/или внутреннему регламенту АВП, которые Совет АВП, время от времени, может возложить на него/ее, с его/ее согласия.

**Секретарь АВП:** Секретарь АВП выполняет следующие функции:

- Ведение делопроизводства и надлежащее хранение документации АВП;
- Ведение протоколов Собраний АВП и Совета АВП;
- Обеспечение отправки письменных уведомлений о предстоящих датах Собрания АВП и Совета АВП;
- Ведение соответствующего учета всех членов и не членов АВП, с указанием адресов их проживания и обновления их списка;
- Регистрация жалоб членов и не членов АВП;
- Получение всей корреспонденции АВП; и
- Ведение всей переписки со всеми заинтересованными лицами/организациями.

**Бухгалтер АВП:** Бухгалтер АВП выполняет следующие функции:

- Распределение фондов АВП в соответствии с их прямым назначением;
- Подготовка к подписанию все необходимых чеков/квитанций Председателем АВП и Директором АВП;
- Ведение всей требуемой финансовой документации, журналов кассовых операций, инвентаризации и другой необходимой и имеющей отношение к финансам документации;
- Проведение необходимых выплат от имени АВП;
- Помощь Председателю АВП в представлении Годового бюджета и Годового отчета на Собрании АВП;
- Обеспечение сбора ПИУ и другого рода оплаты со всех членов и не членов АВП и ведение соответствующей документации; и
- Предоставление всей информации, необходимой для подготовки годового бюджета.

### 1.8.4 Ревизионная комиссия

**Спектр полномочий и ответственность:** Ревизионная Комиссия (РК) контролирует финансовую и экономическую деятельность АВП, Совета АВП и Председателя АВП, и предоставляет отчеты напрямую Собранию АВП.

**Состав:** Ревизионная Комиссия должна состоять из, не менее чем из 3 членов и не более чем 7 членов, избранных на Собрании АВП из действующих членов АВП, на 3-летний период, с правом последующего переизбрания. Члены Ревизионной комиссии должны избрать Председателя Ревизионной комиссии из числа своих членов.



Член Совета не может одновременно являться членом Ревизионной Комиссии.



В отношении состава Ревизионной Комиссии (РК) рекомендуется, чтобы:

- Хотя бы одним членом РК была женщина; и
- Хотя бы один из членов РК владел землей или использовал земельный участок в концевой части канала, в зоне обслуживания АВП.



Члены Ревизионной Комиссии не являются работниками АВП и не имеют права получать заработную плату за предоставленные услуги. Однако, стоит упомянуть тот факт, что им можно оплачивать определенные и разумные расходы, имеющие отношение к непосредственной деятельности Ревизионной Комиссии.

**Задачи:** Ревизионная Комиссия имеет право проверять всю финансовую отчетность и счета АВП, как минимум раз в год, а также инициировать дополнительные проверки по своему усмотрению, в соответствии с решением Собрания или с согласия, не менее одной трети (1/3) от общего числа членов Совета АВП.

**Доступ к документации и счетам:** Совет и Дирекция АВП обязаны предоставить всю финансовую документацию/отчеты и счета для проверки Ревизионной Комиссией и в должной мере содействовать в проведении проверок и отвечать на запросы.

**Представление отчета ревизионной комиссии:** Ревизионная Комиссия представляет свои выводы и рекомендации в подробно изложенном и подписанном отчете Собранию АВП.



Если член Ревизионной Комиссии не согласен с выводами и рекомендациями, представленными в аудиторском отчете, в таких случаях данный член может подготовить миноритарный отчет, в котором подробно описаны разделы и причины несогласия. Оба отчета должны быть представлены на Собрании АВП.

**Независимый Аудит:** Ревизионная Комиссия, по своей инициативе или по требованию одной пятой (1/5) всех членов АВП, имеет право привлечь независимого аудитора, с целью проведения внешнего аудита деятельности АВП.

### 1.8.5 Комиссия по разрешению споров

**Спектр полномочий и ответственность:** Спектром полномочий и ответственностью Комиссии по Разрешению Споров является решение любых внутренних разногласий между двумя и более водопользователями, или между самими водопользователями и АВП, относительно деятельности

АВП, техобслуживания внутрихозяйственной ИиД инфраструктуры, и равноправного водораспределения и водопользования.

**Количество членов и состав:** Комиссия по разрешению споров состоит из 3-5 членов, которые напрямую избираются членами АВП, или зональными представителями на Собрании АВП, на период 4 года и имеют право на переизбрание. Члены Комиссии по разрешению споров выбирают Председателя своей комиссии из числа своих членов.



Член Совета АВП не может одновременно являться членом Комиссии по разрешению споров.



В отношении состава Комиссии по разрешению споров рекомендуется, чтобы:

- Хотя бы одним членом Комиссии по разрешению споров была женщина; и
- Хотя бы один из членов Комиссии был владельцем земли или использовал земельный участок в концевой части канала, в зоне обслуживания АВП.



Члены Комиссии по разрешению споров не являются работниками АВП и не имеют права получать заработную плату за предоставленные услуги. Однако стоит упомянуть тот факт, что им можно оплачивать определенные и разумные расходы, имеющие отношение к деятельности Комиссии по разрешению споров.

**Предлагаемые процедуры по Разрешению споров:** Предлагаемые процедуры по разрешению любых разногласий, зарегистрированных Комиссией по разрешению споров и имеющих отношение к водораспределению, следующие:

- Любое нарушение Устава АВП или внутреннего регламента, имеющих отношение к ЭиТО внутрихозяйственных ИиД систем, должно быть представлено в письменной форме Председателю АВП;
- После регистрации представленной письменной жалобы, Председатель АВП, в 10-дневный срок, обязан созвать Комиссию по разрешению споров;
- Обе стороны конфликта, участвующие в споре по водораспределению, обязаны присутствовать на слушаниях, которые проводятся публично и на которых присутствует Председатель Комиссии по разрешению споров. При необходимости, другой член или не член АВП имеет право представлять заинтересованную сторону конфликта, в случае если сам заявитель, он/она, физически не может присутствовать на слушаниях;
- Комиссии по разрешению споров следует заслушать информацию обеих сторон, имеющую отношение к водораспределению, сведения также могут состоять из документальных подтверждений. В случае необходимости, Комиссия по разрешению споров может инициировать последующую расследование/проверку;
- После заслушивания сторон, Комиссия по разрешению споров проводит свои обсуждения, в закрытом режиме и выносит свое решение в течение 10 дней с момента заслушивания;
- Если Комиссия по разрешению споров решит, что заявление было несостоятельным и нет смысла давать ход дальнейшего рассмотрения данного случая, в таком случае, заявление отклоняется, а всем участвующим сторонам конфликта отправляется, в письменной форме, официальное уведомление; и
- Если Комиссия по разрешению споров решит, что заявление следует принять во внимание, и нет каких-либо фальсификаций, в таком случае, Комиссия принимает решение о наложении определенных санкций в отношении члена или не члена(ов) АВП, в соответствии с Уставом и/или внутренним регламентом АВП.

**Обжалование решений Комиссии по разрешению споров:** Любое лицо, имеющее отношение к спору, имеет право обжаловать решение, вынесенное Комиссией по разрешению споров, в суде.

**Подготовка и представление Годового отчета:** Комиссия по разрешению споров должна подготовить годовой отчет о проделанной работе, который представляется на Собрании АВП.

### 1.8.6 Дирекция

**Состав:** Дирекция состоит из технического и административного персонала, нанятого АВП на постоянной или временной основе. Для эффективного управления АВП и обеспечения ЭИТО внутрихозяйственных ИиД систем, которые находятся в зоне обслуживания АВП, АВП следует нанять следующий персонал:

- Директора;
- Бухгалтера;
- Инженера-гидротехника; и
- ЭИТО техника(ов), известных, как *Мураб(ы)*.

Персонал, нанимаемый АВП, выбирается и назначается Советом АВП. Директор несет ответственность перед Советом АВП за работу всего занятого персонала, работающего в Дирекции АВП.



Персонал, нанятый АВП, не имеет права избираться в Совет, Ревизионную Комиссию или Комиссию по разрешению споров АВП.



Детальное описание работ для административного и технического персонала, нанятого АВП, представлено в Главе 2.

**Задачи: Задачи Дирекции АВП включают:**

- Сбор данных по планируемым и фактически выращиваемым с/х культурам в зоне обслуживания АВП;
- Подготовка проекта годового бюджета, годового рабочего плана для АВП и других требуемых документов, которые являются необходимостью для полноценной работы Совета АВП;
- Ведение журнала регистрации членов и не членов, который ежегодно обновляется, и пересматривается, содержание которого должно включать описание размеров земельных участков в зоне обслуживания АВП, и местоположение каждого из них;
- Регистрация объемов воды, полученной в АВП, а также регистрация заявок на поливную воду от членов и не членов АВП, равно как и количество поливов членами и не членами АВП;
- Планирование, организация и проведение ЭИТО ИиД инфраструктуры, расположенной в зоне обслуживания АВП, включая подготовку Годового плана подачи воды и графика поливов;
- Подготовка контрактов на утверждение Советом АВП, в соответствии с одобренным бюджетом и годовым рабочим планом АВП, включая подготовку Ежегодного контракта по объемам подачи воды с поставщиком воды;
- Контроль объемов подачи поливной воды в голове системы внутрихозяйственного канала, поставляемой из межхозяйственной ИиД системы (то есть РУВХ или САВП), и распределение поставляемой воды среди членов и не членов АВП;
- Оценка, выставление счетов и сбор оплаты ПИУ со всех членов и не членов, имеющих участки в зоне обслуживания АВП;
- Подготовка инструкций и необходимых распоряжений по выполнению функциональных обязанностей сотрудников, нанятых Дирекцией АВП;

- Контроль и использование банковского счета(ов) АВП в соответствии с условиями, одобренными Советом АВП; и
- Другого рода деятельность, определяемая Советом АВП и Законом об АВП.

## 1.9 Собственность АВП

**Владение внутрихозяйственной ИИД инфраструктурой:** АВП должно быть юридическим владельцем всей внутрихозяйственной ИИД инфраструктуры, находящейся в зоне ее обслуживания, которая была передана в собственность АВП официальным постановлением Правительства Кыргызской Республики.

**Другая собственность:** В дополнение к владению внутрихозяйственной ИИД инфраструктурой, АВП также может быть юридическим владельцем следующего рода собственности, которая была передана, зарегистрирована или выкуплена на ее собственные средства:

- Здание(я);
- Офисная техника, мебель и оборудование (например, компьютер(ы));
- Техника и/или оборудование для проведения техобслуживания;
- Транспортные средства;
- Инструменты и инвентарь.

**Инвентаризация активов:** АВП должно проводить инвентаризацию своих активов, как движимого, так и недвижимого имущества. Инвентаризацию следует проводить один раз в год.

**Использование и Управление собственностью АВП:** Собственность АВП следует использовать только в соответствии с уставной целью. Совет и Дирекция АВП обязаны управлять собственностью АВП в соответствии с полномочиями, утвержденными на Собрании АВП.

### 1.9.1 Офис АВП

**Назначение:** Важным является тот факт, чтобы в собственности АВП имелся полностью оборудованный офис, который располагался бы в центральном и легко доступном местоположении, или вблизи подвешенной площади внутрихозяйственной ИИД системы для того, чтобы:

- У сотрудников офиса (Руководителя, Секретаря и Бухгалтера) и прочего административного и/или технического персонала АВП было рабочее место;
- Имелось удобное место для проведения собраний/встреч, включая собрания Совета АВП и других сформированных органов;
- Имелось общедоступное местоположение с установленной доской объявлений, где будет представляться вся важная информация и решения;
- Имелось безопасное место для хранения всех документов АВП, наличных денежных средств и прочего оборудования, находящегося в собственности и/или арендованного АВП; и
- Имелось соответствующее место для проведения тренингов членам Совета, Ревизионной Комиссии, Комиссии по разрешению споров и любой другой комиссии, а также административного и/или технического персонала, нанятого АВП.

Офис АВП также является местом, куда фермеры, мужчины и женщины, должны обращаться для того, чтобы:

- Получить информацию, относительно ЭИТО внутрихозяйственной ИИД системы, и самого управления АВП, например, о дате следующего Собрания АВП и заседания Совета АВП;



- Информировать АВП относительно проблем, имеющих отношение к ЭИТО внутрихозяйственной ИиД системы, или о любых других важных вопросах;
- Оплатить ПИУ и/или какие-либо штрафы; и
- Ознакомиться со всей документацией/записями АВП.



Для обеспечения полноценной деятельности АВП, необходимо оборудовать офис рабочими столами, стульями, шкафами и сейфом. Офис также должен быть оборудован, хотя бы, одним компьютером и принтером (3-в-1: сканер, ксерокс, принтер).

**Практические аспекты:** Ниже перечислены варианты создания офиса АВП:

- Использовать здание, которое осталось в наследство от колхозов/совхозов;
- Использовать свободные комнаты в здании, предоставленных местной администрацией (Айыл Окмоту) или РУВХ;
- Арендовать комнаты / помещение;
- Выкупить офисное здание.



Если одна (небольшая) АВП не может открыть свой офис, в силу финансовых ограничений, в таких случаях две и более АВП могут прийти к решению создать один общий оборудованный офис в удобном местоположении.



офис АВП в Джалал-Абадской области



офис АВП в Чуйской области

**Временные рамки:** В принципе, АВП следует открыть свой офис незамедлительно или по прошествии небольшого промежутка времени, после создания и регистрации АВП.

**Ответственность:** После принятия Собранием АВП решения, Совет АВП несет ответственность за открытие офиса АВП.

## 1.10 Подготовка и утверждение Внутреннего регламента

**Цель:** В дополнение к (проекту) Уставу АВП, важным является факт, чтобы АВП разрабатывала и принимала собственный внутренний регламент для того, чтобы:

- Управление АВП проводилось на демократичной, прозрачной и подотчетной основе; и
- Внутрихозяйственная ИиД система эксплуатировалась и поддерживалась в исправно действующем и рабочем состоянии.

Внутренний регламент АВП может включать в себя, но не ограничиваться, условиями, имеющими отношение к:

- Функциям и полномочиям персонала офиса АВП, включая процедуры выборов и прекращения полномочий;
- Процедурам созыва Собрания АВП;
- Процедурам выборов на Собрании АВП и во время заседаний Совета АВП;
- Задачам, составу, функциям и полномочиям любого из сформированных подкомитетов;
- Процедурам разрешения споров;
- Описанию обязанностей и полномочий нанятого персонала АВП и процедур назначения или увольнения персонала АВП;
- Правам на водопользование и правилам водораспределения;
- Процедурам установки тарифов и сборов ПИУ, оплачиваемой членами и не членами АВП;
- Размерам штрафов и санкций, применяемых за несоблюдение правил членами и не членами АВП, включая график оплаты штрафов, и полномочия по прекращению подачи воды; и
- Установке эффективной системы штрафов, которые будут применяться к фермерам, мужчинам и женщинам, в случае нарушения ими каких-либо правил Устава АВП и/или внутреннего регламента.

**Ответственность:** Предпочтительным вариантом является разработка Советом АВП проекта внутреннего регламента, который будет представлен на Собрании АВП для обсуждения и одобрения. Внутренний регламент может корректироваться, в любой момент, решением простого большинства членов Собрания АВП, в случае, если такие изменения не противоречат Уставу АВП и действующему законодательству.

**Временные рамки:** Предпочтительно, чтобы (большая часть) внутреннего регламента была разработана, доработана и незамедлительно утверждена после создания и регистрации АВП.

### 1.10.1 Санкции

**Готовность применения санкций:** За любое нарушение положений Устава АВП и/или внутреннего регламента, АВП должно быть готово предпринять соответствующие действия в отношении лица, нарушившего положения, для исправления сложившейся ситуации. В случае, если АВП не желает или не может применить санкции в отношении нарушителя(ей), в таких случаях, это может стать причиной серьезных последствий в отношении эффективности ЭИТО внутрихозяйственной ИИД системы и управления самой АВП, так как члены и не члены АВП будут игнорировать Устав АВП и внутренний регламент, и будут осознавать, что санкции не возымеют эффективности, даже после совершенного нарушения.

**Виды штрафов и санкций:** АВП обязана ясно указать во внутреннем регламенте виды санкций, которые будут законно применяться в отношении членов и не членов АВП, за различного рода нарушения. Во внутреннем регламенте также указывается, кто в АВП должен обладать полномочиями по введению санкций за такие виды нарушений. Наиболее стандартными санкциями и штрафами, которые применяются по отношению к различным нарушениям, являются:

- Письменное и устное предупреждение;
- Штраф;
- Пеня за несвоевременную оплату ПИУ и других платежей;
- Отработки;
- Возмещение ущерба, причиненного по причине нарушения;
- Конфискация сельскохозяйственного оборудования, с/х культур, домашнего скота и/или другого рода активов;

- Прекращение подачи воды;
- Исключение из членов АВП; и
- Подача жалобы в органы правопорядка для последующих законных действий.

**Обжалование санкции:** Внутренний регламент АВП должен включать в себя положения, когда лицо, в отношении которого АВП применяет санкции, может обжаловать их применение, включая возможность обращения в суд соответствующей юрисдикции.

### 1.11 Взаимодействие с РУВХ/САВП

**Цель:** Обеспечить эффективное сотрудничество и координацию между АВП и РУВХ/САВП посредством взаимного обмена всех имеющихся данных и информации, относящейся к ЭИТО внутрихозяйственной ИиД системы.

**Последовательность действий:** Регулярно (еженедельно) совещаться и (ежедневно) по телефону предоставлять/обмениваться информацией и обсуждать вопросы, связанные с: i) погодными условиями и прогнозами погоды; ii) ожидаемым и фактическим наличием объемов воды; iii) плановым и фактическим объемом водоподачи в голове внутрихозяйственной ИиД системы; iv) оплатой услуг в РУВХ/САВП; и v) имеющимися (серьезными) проблемами в межхозяйственной ИиД системе. Один раз в год АВП также должна обсуждать проект годового плана и графика водораспределения, а также годовой план техобслуживания и бюджета с РУВХ/САВП.

**Ответственность:** Председатель АВП и Директор АВП совместно отвечают за поддержание эффективного взаимодействия с РУВХ/САВП.

**Временные рамки:** В течение всего года, как в поливной сезон так и в межсезонье, на ежедневной/еженедельной основе поддерживать контакты со всеми заинтересованными представителями.

## 1.12 Матрица ответственности

действие	члены АВП	Зональные Представители	Собрание АВП	Совет АВП	Ревизионная Комиссия	Комиссия по Разрешению конфликтов	Председатель АВП	Секретарь АВП	Кассир АВП	Директор АВП	Бухгалтер АВП	Гидро-инженер АВП	Мураб
Ведение реестра членов								<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Исключение из членов АВП				<input checked="" type="checkbox"/>									
Выборы зональных представителей	<input checked="" type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
Проведение зональных собраний		<input checked="" type="checkbox"/>											<input type="checkbox"/>
Планирование и подготовка собраний АВП							<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Уведомление членов АВП		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>
Председательствование на Собраниях АВП							<input checked="" type="checkbox"/>						
Подготовка протокола собрания АВП								<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Выборы членов Совета АВП	<input checked="" type="checkbox"/>												
Подготовка и проведение заседания Совета АВП							<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Подготовка протокола заседания Совета АВП								<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Выборы должностных лиц АВП				<input checked="" type="checkbox"/>									
Избрание членов Ревизионной комиссии			<input checked="" type="checkbox"/>										
Внутренний аудит					<input checked="" type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Представление аудиторского отчета Собранию АВП					<input checked="" type="checkbox"/>								
Выборы членов Комиссии по разрешению споров			<input checked="" type="checkbox"/>										
Внутреннее разрешение споров, связанных с водоподачей						<input checked="" type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Учреждение офиса АВП				<input checked="" type="checkbox"/>									
Подготовка внутреннего регламента				<input checked="" type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			
Утверждение внутреннего регламента			<input checked="" type="checkbox"/>										
Наложение штрафов и санкций				<input checked="" type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			
Взаимосвязь с РУВХ\САВП							<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			

■ = Главное ответственное лицо    □ = вспомогательная роль

## 2 НАЕМ РУКОВОДЯЩЕГО ПЕРСОНАЛА

### 2.1 Введение

Для обеспечения надлежащей эксплуатации и технического обслуживания внутрихозяйственной системы ИиД системы, и эффективного управления АВП, каждая АВП должна нанять как технический, так и административный персонал, на постоянной и/или временной основе, который должен иметь соответствующую квалификацию и опыт работ, необходимый для эффективного выполнения соответствующих функциональных обязательств.

### 2.2 Наем административного персонала

**Цель:** Теоретически административное и финансовое управление АВП может осуществляться выборными должностными лицами. Однако, более вероятно, что у должностных лиц и других членов Совета АВП не будет достаточно времени и/или необходимых навыков для надлежащего выполнения всех этих задач. Для обеспечения эффективного административного и финансового управления АВП необходимо будет использовать один или несколько административных сотрудников на временной или постоянной основе.

**Представители административного персонала:** Поддержка деятельности Совета АВП в административном и финансовом управлении АВП требует найма, как минимум, Директора и Бухгалтера.



Если одна (небольшая) АВП не может нанять Директора и Бухгалтера, в силу финансовых ограничений, тогда две и более АВП могут прийти к решению о найме Директора и Бухгалтера совместно, и совместно выплачивать им ежемесячную зарплату.

**Временные рамки:** Рекомендуется незамедлительно принять на работу Директора и Бухгалтера, сразу же после учреждения и регистрации АВП для того, чтобы они могли помогать Совету АВП в проведении административного финансового управления АВП.

**Ответственность:** В соответствии с утвержденным внутренним регламентом, в котором прописаны обязанности и ответственность каждого из представителей персонала, нанимаемого АВП, и процедуры назначения и прекращения полномочий персонала, Председатель АВП, при поддержке других членов Совета АВП, несет ответственность за наём Директора, Бухгалтера и другого административного персонала.

#### 2.2.1 Директор АВП

**Должностные обязанности:** Обязанности и ответственность Директора заключаются в следующем:

- Ежедневное управление АВП;
- Претворение в жизнь решений, принятых Советом АВП;
- Обеспечение соответствующего исполнения обязанностей Дирекции;
- Подготовка проекта годового бюджета и рабочего плана АВП;
- Планирование, организация и контроль ЭИТО внутрихозяйственной ИиД инфраструктуры, находящейся в зоне обслуживания АВП;
- Подготовка контрактов для утверждения Советом АВП, в соответствии с одобренным бюджетом и годовым рабочим планом;
- Заключение контрактов с учетом ограничений, установленных Советом АВП, в соответствии с одобренным годовым бюджетом и годовым рабочим планом;

- Подготовка проекта регламента для обсуждения на Совете и утверждения на Собрании АВП;
- Проведение постоянного контроля подачи поставщика воды по межхозяйственной ИиД системе (РУВХ или САВП) и распределение поливной воды фермерам, членам и не членам АВП;
- Издание распоряжений и приказов, которые должны выполняться нанятым персоналом;
- Принятие необходимых мер для соответствующей и своевременной регистрации документации, счетов АВП; и
- Использование банковских счетов АВП от имени АВП и в соответствии с условиями, одобренными Советом АВП.

### 2.2.2 Бухгалтер АВП

**Должностные обязанности:** Полномочия и ответственность Бухгалтера включают в себя:

- Ведение любого нефинансового учета в АВП;
- Помощь в проведении Собраний АВП и заседаний Совета АВП, включая подготовку протокола собраний;
- Ведение финансовой отчетности и счетов АВП;
- Подготовка счетов-фактур ПИУ и оплаченных счетов ПИУ, включая выдачу квитанций и подготовку списка лиц, не выполняющих своих обязательств; и
- Подготовка годового финансового отчета, балансовых отчетов, расходов и доходов.

### 2.3 Наем технического персонала

**Цель:** На период поливного сезона, эксплуатация головных сооружений и внутрихозяйственных систем, включая водораспределение имеющейся поливной воды, является работой, проводимой на постоянной. У избранных членов Совета АВП, самих являющихся фермерами, вероятно, не будет достаточно времени по организации эксплуатации головных внутрихозяйственных сооружений и каналов, на повседневной основе. Более того, избранные члены Совета АВП не имеют всех необходимых технических квалификаций и знаний для выявления, планирования и проведения техобслуживания и ремонта внутрихозяйственной ИиД инфраструктуры. Именно по этой причине АВП может нанять одного и нескольких технических специалистов, которые будут ответственны за эксплуатацию головных сооружений, систем внутрихозяйственных каналов и ГТС, а также за планирование и проведение техобслуживания и ремонта.

**Представители технического персонала:** Для принятия необходимых мер по планированию и проведению ЭИТО внутрихозяйственной ИиД системы, которые должны выполняться на соответствующей, своевременной и эффективной основе, АВП требуется нанять Инженера гидротехника и несколько *Мурабов*. Если у АВП имеется (тяжелая) техника для техобслуживания (например, экскаватор, погрузчик, грузовик и другое), в таких случаях возникнет необходимость найма одного и более водителей/операторов техники.



Если одна (небольшая) АВП не может нанять Инженера гидротехника, в силу финансовых ограничений, в таких случаях, две и более АВП могут прийти к решению совместно нанять одного Инженера гидротехника и совместно выплачивать ему причитающуюся зарплату.

**Временные рамки:** Рекомендуется незамедлительно нанять на работу технический персонал, сразу же после создания и регистрации АВП для того, чтобы они могли помогать Совету АВП в разработке соответствующих процедур планирования и проведения ЭИТО внутрихозяйственной ИиД системы.



**Ответственность:** В соответствии с утвержденным внутренним регламентом, в котором ясно определяются обязанности и ответственность нанятого персонала АВП, процедуры назначения и прекращения полномочий персонала, Председатель АВП, при поддержке других членов Совета АВП, несет ответственность за наём технического персонала.

### 2.3.1 Инженер гидротехник

**Должностные обязанности:** Обязанности и ответственность Инженера гидротехника включают в себя:

**Техобслуживание:**

- Участие в проведении ежегодной инспекции по техническому обслуживанию, включая подготовку инспекционных отчетов;
- Подготовка годового плана обслуживания и бюджета, включая классификацию приоритетности выявленных ремонтно-восстановительных работ;
- Составление графика выполнения всех запланированных ремонтно-восстановительных работ;
- Организация, координация и контроль выполнения всех запланированных ремонтно-восстановительных работ; и
- Предоставление отчетов о выполненных ремонтно-восстановительных работах.

**Эксплуатация:**

- Сбор данных об ожидаемых объемах воды;
- Подготовка годового плана водоподачи и графика распределения воды;
- Подготовка к подписанию ежегодного контракта по объемам водоподачи между АВП и РУВХ/САВП;
- Подготовка к подписанию ежегодных контрактов на подачу воды между АВП и отдельными водопользователями;
- Помощь Мурабам при распределении имеющейся поливной воды, включая измерение и учет потоков воды;
- Ведение реестра объемов водоподачи;
- Оказание помощи Мурабам в поливной период при проведении технической эксплуатации; и
- Предоставление отчетности относительно эксплуатации внутрихозяйственной ИиД системы.

### 2.3.2 Мураб

Количество нанятых Мурабов, в значительной степени, зависит от количества и длины внутрихозяйственных каналов и дренажей, а также от количества и расположения контрольных, распределительных и выпускных сооружений.

**Должностные обязанности:** Обязанности и зона ответственности Мураба включают в себя:

- Оказание помощи в подготовке Годового плана и Графика водораспределения для зоны обслуживания АВП, целью которого является обеспечение эффективного и справедливого распределения воды между всеми водопользователями мужского и женского пола;
- Информирование водопользователей, мужского и женского пола, об утвержденном Годовом плане и графике водораспределения;
- Распределение поливной воды в соответствии с утвержденным Годовым Планом и Графиком водораспределения в зоне обслуживания АВП, включая повседневную эксплуатацию/работу каждой из имеющихся контрольно-измерительных структур (т.е. регуляторов, распределительных сооружений, затворов), необходимых для эффективного и справедливого распределения поливной воды; и

- Проведение ежедневных замеров и документирования потоков воды в голове внутривозвратных каналов.

#### **Техобслуживание в процессе эксплуатации:**

- Ежедневное проведение проверки внутривозвратной ИИД инфраструктуры в поливной сезон;
- Непосредственное информирование Председателя АВП и Директора АВП о любых проблемах;
- Подготовка отчетов о проверке состояния внутривозвратной ИИД системы, в зоне обслуживания АВП; и
- Проведение техобслуживания в процессе эксплуатации, на протяжении всего оросительного сезона, включая устранение любых препятствий в головном канале, которые препятствуют свободному водопотоку.

#### **Ежегодное техобслуживание:**

- Участие в ежегодной проверке выполнения работ по техобслуживанию;
- Оказание помощи в подготовке ежегодного плана техобслуживания и бюджета;
- Подготовка, координирование и контроль всех работ по техническому обслуживанию и (незначительных) ремонтных работ до начала поливного сезона, в соответствии с утвержденным Годовым планом техобслуживания;
- Содействие в привлечении неквалифицированного труда с привлечением всех фермеров и/или найма поденных рабочих, наряду с квалифицированными специалистами в своей сфере, для выполнения ремонтно-восстановительных работ; и
- Оказание содействия при использовании и проведение контроля за использованием инструментов (например, метрономов, канатов, ведер, молотков, стамесок/долото и т.д.) и оборудования (например, бетономешалок), необходимых для выполнения ремонтных работ.

### **2.3.3 Водители/операторы технических средств**

**Должностные обязанности:** Должностные обязанности водителей/операторов технических средств (тяжелой техники) включают:

- Эксплуатация техники в соответствии с планом работы и графиком, подготовленным Директором АВП и Инженером-гидротехником;
- Текущее техобслуживание техники, т.е. смазка соединений, трущихся частей;
- Проведение (небольших) ремонтных работ оборудования по техобслуживанию; и
- Ведение журнала регистрации, в котором регистрируются все работы, применительно к оборудованию и технике по техобслуживанию, а также все текущие ремонтные работы и (малые) ремонтные работы, которые проводились для оборудования по техобслуживанию.

### **2.4 Процедуры найма и контроля за персоналом**

Рекомендуемые процедуры найма и контроля за исполнительным персоналом и его (ежедневной) деятельностью должны быть следующими:

- Совет АВП подает заявку на наем (определенного количества) административного и технического персонала в течение финансового года, а также представляет условия их назначения (т.е. заработная плата, количество месяцев, выплат), членам АВП на (годовом) Собрании АВП;
- Собрание АВП должно утвердить занятость предлагаемого административного и технического персонала, и условия их найма;



- После официального утверждения Собранием АВП, Председатель АВП должен выбрать квалифицированных лиц на утвержденные должности, в качестве исполнительного персонала, на прозрачной и подотчетной основе;
- Председатель АВП должен представить выбранных лиц на утвержденные должности, в качестве административного и технического персонала, Совету АВП, на (двух) месячном Собрании АВП;
- Совет АВП должен утвердить выбранных кандидатов на разные должности, в качестве административного и технического персонала;
- После утверждения отобранных кандидатов Советом АВП, Председатель АВП должен назначить отобранных лиц в соответствии с условиями занятости, утвержденными Собранием АВП;
- После назначения административного и технического персонала, их имена должны быть вывешены в офисе АВП и/или в общественных местах населенного пункта(ов);
- Председатель АВП и нанятый Директор несут ответственность за надзор за персоналом АВП и контроль выполнения ими их функциональных обязанностей;
- Председатель АВП обязан сообщать о неисполнении любым наемным сотрудником, включая предлагаемые действия, Совету АВП на (двух) месячном Собрании АВП; и
- После утверждения Советом АВП, Председатель АВП должен принять все необходимые меры относительно любого нанятого сотрудника, в случае невыполнения им своих должностных обязанностей, включая увольнение путем расторжения договора.

## 2.5 Матрица ответственности

Действие/мероприятие	Собрание АВП	Совет АВП	Председатель АВП	Секретарь АВП	Кассир АВП	Директор АВП	Бухгалтер АВП	Инженер-гидротехник АВП	Мураб
Подготовка предложения по найму персонала		■							
Утверждение предлагаемого штатного расписания	■								
Подбор квалифицированных специалистов на утвержденные должности			■						
Утверждение кандидатур на различные должности		■							
Назначение отобранных лиц			■						
Публикация имен назначенных сотрудников			■	□					
Надзор за выполнением обязанностей нанятого персонала			■			■			
Утверждение увольнения сотрудников, не соответствующих занимаемой позиции		■							
Расторжение контракта с уволенными сотрудниками			■						

■ = Главное ответственное лицо □ = вспомогательная роль

## 3 АДМИНИСТРАТИВНОЕ И ФИНАНСОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ АССОЦИАЦИЕЙ ВОДОПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

### 3.1 Введение

Каждая АВП обязана вести разного рода административные записи, а также финансовые книги и счета на подотчетной и прозрачной основе, во избежание конфликтов и злоупотреблений в отношении активов и фондов АВП.

#### 3.1.1 Принципы эффективного управления

**Основные принципы эффективного управления следующие:**

- **Чувство ответственности:** члены Совета АВП должны понимать, что они должны предоставлять услуги всем водопользователям в зоне обслуживания АВП и чувствовать ответственность перед членами АВП;
- **Понимание поставленных задач:** ясное понимание того, какие задачи необходимо выполнить и когда (своевременность);
- **Инициативность:** выполнять задачи или решать проблемы;
- **Делегирование:** Способность привлекать и мотивировать других людей на оказание помощи в выполнении поставленных задач, поощрять командную работу, использовать навыки других людей;
- **Здравомыслие:** Умение принимать соответствующе правильные решения;
- **Эффективность:** Фокус на получении быстрых результатов, контроль затрат;
- **Тактичность:** Умение избегать и разрешать конфликты;
- **Организаторские способности:** Хорошие управленческие, организаторские и финансовые способности;
- **Прозрачность:** предпринимать все необходимые действия по информированию всех членов и не членов АВП относительно решений по управлению, работе и использованию фондов АВП на эффективной и своевременной основе; и
- **Навыки общения с людьми:** Поддерживать хорошие отношения с членами и не членами АВП, организациями, включая связь с ДВХиМ, БУВХ, РУВХ и местными органами власти.

#### 3.1.2 Подотчетность и прозрачность

**Подотчетность:** Подотчетность означает, что члены Совета АВП, включая Председателя АВП, несут ответственность за свои действия и могут обосновать свои действия всем членам АВП. Члены Совета АВП избираются членами АВП для выполнения определенных задач от их имени. АВП имеет следующие два вида отчетности:

- **Техническая ответственность** - это надлежащее и своевременное проведение ЭИТО внутрихозяйственной ИиД инфраструктуры, за которую АВП несет ответственность; и
- **Финансовая отчетность** - это надлежащее управление финансовыми делами АВП и правильная отчетность в отношении использования финансовых ресурсов АВП.

**Прозрачность:** Прозрачность – это осознание того, что Совет АВП несет ответственность за информирование всех фермеров относительно решений по управлению и мероприятиям, а также распределение финансовых средств АВП.

**Меры безопасности:** Для обеспечения технической и финансовой отчетности и прозрачности в АВП важно, чтобы АВП приняло меры по обеспечению безопасности по отчетности и прозрачности, которые должны укорениться соответствующими Положениями Устава и требованиями

внутреннего регламента АВП. Ниже приводятся меры, которые гарантируют подотчетность и прозрачность в АВП:

- Собрания Совета АВП (раз в два месяца/раз в месяц), на которых административный персонал АВП (Председатель, Секретарь и Бухгалтер) представляют отчет Совету АВП о деятельности и финансовом положении АВП, должны проводиться на регулярной основе;
- Публикация всех решений Совета в офисе АВП и/или на доске объявлений населенного пункта;
- Регулярная проверка финансовых отчетов, бухгалтерских книг и счетов АВП Ревизионной Комиссией должна проводиться, как минимум, раз в год; и
- Одобрение Ежегодного отчета и Ежегодной выписки из счета с Финансовыми отчетами, а также Ежегодного Рабочего плана и Ежегодного Бюджета, должно проводиться членами АВП на (ежегодном) Собрании АВП.

## 3.2 Ведение административного учета

**Цель:** В соответствии с существующим законодательством и Уставом АВП, АВП обязано вести различного учета по управлению АВП на демократичной, честной и прозрачной основе.

**Виды административного учета:** АВП обязано вести, как минимум, следующие виды административных документов:

- Реестр членов;
- Реестр не членов;
- Реестр членов в избираемые органы;
- Реестр протоколов встреч;
- Журнал корреспонденции;
- Журнал активов;
- Журнал товарно-материальных ценностей;
- Журнал жалоб;
- Реестр юридической документации и журнал регистрации контрактов;
- Книга посетителей.

**Ответственность:** Директор АВП и Бухгалтер несут полную ответственность за ведение административного учета в АВП.

**Временные рамки:** На протяжении всего финансового года.

### 3.2.1 Реестр членов АВП

Реестр членов АВП должен включать в себя следующую информацию о каждом из членов АВП:

- ФИО и адрес каждого из членов;
- ФИО владельца земельного участка, если член не является владельцем, а только пользователем участка земли, который находится в зоне обслуживания АВП;
- Размеры земельных наделов, которые находятся в зоне обслуживания АВП; и
- Расположение земельных участков в зоне обслуживания АВП, которые идентифицируются по названиям/кодам зон и/или каналов, по которым проводится подача поливной воды на данный земельный участок.



Предлагаемый формат Реестра членов представлен в Приложении А-1.

### 3.2.2 Реестр не членов АВП

Так как членство в АВП является добровольным, АВП должно также вести Реестр не членов АВП, которые имеют или используют один, или более земельных участков для выращивания орошаемых культур, расположенных в пределах зоны обслуживания АВП. Реестр не членов АВП имеет аналогичную структуру, что и Реестр членов АВП.

### 3.2.3 Реестр членов, выбранных в органы АВП

Ниже приводится подробная информация о всех избранных членах Совета АВП, Ревизионной Комиссии и Комиссии по Разрешению Споров, которая должна вноситься в Реестр членов, избранных в Органы АВП:

- ФИО избранного члена;
- Адрес избранного члена;
- Расположение земли, находящейся в собственности/возделываемой земли в пределах подвешенной площади АВП;
- Дата избрания.

Каждый раз, когда члены АВП избирают новых членов Совета АВП, Ревизионной Комиссии и/или Комиссии по Разрешению Споров, в ходе (ежегодных) заседаний Собрания АВП, Бухгалтер АВП должен обновлять реестр.



Предлагаемый формат Реестра избранных членов в Органы АВП представлен в Приложении А-3.

### 3.2.4 Реестр протоколов заседаний

Одной из важных обязанностей секретаря АВП и/или Бухгалтера является подготовка протоколов каждого заседания Совета АВП и Собрания АВП, при этом Ревизионная Комиссия и Комиссия по Разрешению Споров должны вести свои отдельные протоколы собраний.

Очень важно чтобы протоколы каждого собрания также велись соответствующим образом, так как все решения, принятые в ходе каждого собрания, должны быть отражены в соответствии с повесткой дня собрания и точным образом отражаться в протоколе собрания.



Предлагаемый формат Протокола Собрания представлен в Приложении А-2.

Все протоколы, которые были подготовлены для каждого Собрания, Совета АВП, Ревизионной Комиссии и Комиссии по Разрешению Споров, должны быть надлежащим образом зарегистрированы и задокументированы в Реестре протоколов заседаний Директором АВП и Бухгалтером.

### 3.2.5 Журнал регистрации корреспонденции

На протяжении всего финансового года, в АВП поступает входящая и исходящая корреспонденция. Например, возможна переписка между АВП и РУВХ, БУВХ и ДВХиМ. Директор АВП и Бухгалтер должны регистрировать и вносить в соответствующие файлы всю входящую и исходящую корреспонденцию в Журнале регистрации корреспонденции.

### 3.2.6 Реестр активов

АВП должна проводить инвентаризацию всех движимых и недвижимых активов, принадлежащих АВП, такие как мебель, оборудование, техника и/или автомобили, принадлежащие АВП. Директор и Бухгалтер АВП должны регистрировать все движимые и недвижимые активы, принадлежащие АВП в Реестре активов, который должен систематически обновляться, как минимум один раз в год, на основе которого Совет АВП будет готовить Годовой отчет.



Предлагаемая форма Реестра активов представлена в Приложении А-4.

### 3.2.7 Журнал товарно-материальных ценностей

Расходные товары, такие как канцелярские товары, цемент или запчасти, не должны вноситься в Реестр активов, но должны учитываться в Журнале товарно-материальных ценностей. Директор АВП и Бухгалтер должны незамедлительно вносить в учет товары, если они поступают или выдаются со склада АВП, таким образом, в любой момент, можно узнать о имеющемся количестве (объеме) товаров на складе АВП. Счет-фактуры должны сопровождать любой товар, который поступает на склад АВП (транзакция). Квитанции должны сопровождать любой товар, который покидает склад АВП (транзакция).



Предлагаемая форма Журнала товарно-материальных ценностей представлена в Приложении А-5.

### 3.2.8 Журнал жалоб

Для обеспечения подотчетности и прозрачности в самом АВП, важно чтобы каждая жалоба, которая представлена членом или не членом АВП, рассматривалась всерьез, и чтобы Председатель АВП незамедлительно принимал решения по расследованию поступившей жалобы, и пытался решить указанную проблему и/или конфликт. Директор АВП и Бухгалтер должны регистрировать и подшивать каждую (письменную) жалобу, поданную любым членом или не членом АВП, относительно ЭИТО внутрихозяйственной ИиД инфраструктуры, АВП или самим руководством АВП в Журнале жалоб. В дополнение к этому, Директор АВП должен незамедлительно предоставить копию каждой письменной жалобы Председателю АВП, который несет ответственность за принятие дальнейших мер.

### 3.2.9 Журнал регистрации контрактов и юридической документации

АВП должно регистрировать и подшивать все юридические документы, имеющие отношение к АВП, и все контракты/договора, подписанные на предоставление услуг и поставку товаров в Журнале регистрации контрактов и юридической документации, включая:

- Закон об АВП;
- Устав АВП;
- Внутренний регламент АВП;
- Свидетельство о регистрации АВП;
- Приказ о передаче внутрихозяйственной ИиД инфраструктуры;
- Контракты/Договора, подписанные между АВП и поставщиками услуг и товаров;
- Любые Судебные решения.

### 3.2.10 Журнал посетителей

АВП регистрирует всех посетителей в Журнале посетителей, в котором должна быть указана следующая информация:

- i) ФИО посетителя;
- ii) профессия;
- iii) название организации/учреждения, где работает посетитель;
- iv) цель визита;
- v) дата;
- vi) подпись.

### 3.3 Годовой рабочий план

**Цель:** План работ на год описывает предлагаемые мероприятия АВП на новый финансовый год (с 1 января по 31 декабря), включая:

- Запланированные работы по техобслуживанию и ремонтные работы и график работ;
- Предлагаемый план водораспределения;
- Предлагаемый план найма временного и постоянного персонала и/или рабочей силы;
- Предлагаемый график сбора ПИУ;
- Предлагаемая закупка мебели, оборудования, техники и/или автомобилей;
- Предлагаемые инвестиции для реабилитации и/или улучшения внутрихозяйственной ИИД системы;
- Запланированные выборы в Совет, Ревизионную Комиссию и/или Комиссию по Разрешению Споров АВП;
- Запланированный тренинг/обучение (вновь избранных) членов Совета, Ревизионной Комиссии и/или Комиссии по Разрешению Споров АВП и/или любых (новых) нанятых сотрудников.

**Годовой рабочий план является** основой для Годового бюджета АВП, в котором указаны запланированные доходы и расходы на предлагаемые и запланированные мероприятия АВП.

**Ответственность:** Председатель АВП вместе с Директором АВП должен нести ответственность за подготовку Годового плана работ АВП.

**Временные рамки:** Самое подходящее время для подготовки Годового плана работ – сразу же после завершения проверки технического состояния и подготовки годового плана техобслуживания, до запланированного (ежегодного) Собрания АВП.

**Утверждение:** Вслед за одобрением Годового рабочего плана Советом АВП, Председатель АВП представляет Годовой рабочий план (вместе с годовым бюджетом) членам АВП в ходе (ежегодного) Собрания АВП на рассмотрение и утверждение.

### 3.4 Ведение бухгалтерских книг и счетов

**Цель:** В соответствии с действующим законодательством и Уставом АВП, АВП должна вести ряд книг и счетов, связанных с финансовым управлением самой АВП, для обеспечения соответствующего, эффективного, прозрачного, на основе отчетности, управления финансами АВП.

**Виды бухгалтерских книг и счетов:** АВП должна вести, как минимум, следующие бухгалтерские книги и счета:

- Кассовая книга

- Банковская книга
- Приходная книга и книга квитанций
- Реестр ПИУ
- Реестр штрафов.

**Ответственность:** Директор АВП и Бухгалтер несут ответственность за ведение всех бухгалтерских книг и счетов АВП.

**Временные рамки:** На протяжении всего финансового года.

### 3.4.1 Кассовая книга

Кассовая книга является одним из самых важных инструментов финансового администрирования. Кассовая книга используется для записи всех наличных денежных доходов и расходов (платежей). Кассовая книга должна быть “закрытой (с подведенным итогом)” после каждой страницы, или в конце каждого месяца. „Закрытие“ Кассовой книги означает что столбцы (денежных) доходов, (наличные) платежи (расходы) и баланс суммируются внизу страницы.



Предлагаемая форма Кассовой книги АВП представлена в Приложении А-6.

### 3.4.2 Банковская книга

Все банковские операции должны учитываться в Банковской книге АВП. Банковская книга практически похожа на кассовую книгу, но последний столбец для примечаний меняется для отображения баланса банковского счета АВП после каждой операции. Деньги, снятые с банка для того, чтобы иметь наличность на мелкие расходы, должны учитываться в статье снятие средств (платежи), в банковской книге и в качестве дохода в Кассовой книге. Деньги, положенные в банк, должны регистрироваться как расход в Кассовой книге и в статье депозиты в Банковской книге.

Обычно, банк делает выписку с обзором всех депозитов и снятий средств один раз в месяц. В случае, если банк не выдает ежемесячные выписки, Директор АВП или Бухгалтер АВП должны посещать банк один раз в месяц для того, чтобы получить выписку или распечатку всех операций, проведенных на протяжении предыдущего месяца.



Предлагаемая форма Банковской книги АВП представлена в Приложении А-7.

### 3.4.3 Реестр оплаты ПИУ

ПИУ является основным источником поступления денежных средств в АВП и рекомендуется вести отдельный реестр для начисленных, и собранных ПИУ.



Предлагаемая форма Реестра оплаты ПИУ представлена в Приложении А-8.

### 3.5 Источники поступления денежных средств

**Источники поступления денежных средств в АВП включают:**

- Плату за регистрацию, оплачиваемую всеми членами АВП, мужчинами и женщинами, если таковая имеется;
- ПИУ, оплачиваемая членами и не членами АВП;
- Прочие отчисления, оплачиваемые членами и не членами АВП;
- Проценты с банковского счета/ов;
- Подарки, пожертвования, гранты и/или субсидии Государства и других источников, не запрещенные законодательством Кыргызской Республики;
- Проценты от непогашенных взносов, подлежащих выплате в АВП; и
- Выручку от штрафов, наложенных АВП.



Любой излишек средств, накопленный в конце финансового года, должен оставаться в АВП и размещается в качестве депозита на счет Резервного Фонда, и не распределяется среди мужчин и женщин - членов АВП.

### 3.6 Расходы

**Финансовые ресурсы АВП могут использоваться для:**

- Техобслуживания, эксплуатации и улучшения/реабилитации внутривозвратной ИИД инфраструктуры в зоне обслуживания АВП;
- Оплаты за услуги операторов межхозяйственной ИИД системы (т.е. РУВХ/САВП) за поставку воды, если применимо;
- Закупки, эксплуатации, техобслуживания и ремонта активов, как движимых, так и недвижимых, принадлежащих АВП;
- Аренды оборудования и автомобилей;
- Годового депозита в Резервный Фонд;
- Оплаты расходов на управление, административных расходов и расходов на персонал;
- Оплаты налогов и социальных взносов в Соцфонд; и/или
- Погашения любых долговых обязательств.

### 3.7 Годовой бюджет

**Определение:** Годовой бюджет является сметой общих доходов и расходов на новый финансовый год АВП.

Хорошо спланированный и обоснованный годовой бюджет должен быть:

- Реалистичным и максимально целенаправленным;
- Простым и четким, но без излишних подробностей; и
- Прозрачным и понятным для простых членов АВП.



Предлагаемая форма для Годового Бюджета представлена в Приложении А-9.

**Цели:** Основными целями при подготовке годового бюджета являются:

- Определение суммы денежных средств, необходимых для эксплуатации и техобслуживания ирригационной, дренажной и сопутствующей инфраструктуры в зоне обслуживания АВП, и для управления АВП на предстоящий финансовый год;



- Обеспечение прозрачности путем представления годового бюджета Собранию АВП на рассмотрение и утверждение; и
- Наличие инструмента для мониторинга финансовой деятельности АВП.

**Ответственность:** Директор и Бухгалтер АВП несут ответственность за подготовку годового бюджета.

**Временные рамки:** Годовой бюджет подготавливается, как минимум, за [20] дней до даты следующего Собрания АВП.

**Утверждение:** После одобрения Годового бюджета Советом АВП, Председатель АВП представляет годовой бюджет на (годовом) Собрании членам АВП на рассмотрение и утверждение.

**Мониторинг:** В течение года, Директор и Бухгалтер АВП проводят мониторинг фактических доходов и расходов и сравнивают их с запланированными и утвержденными суммами в годовом бюджете. Если планирование было соответствующим, тогда фактические расходы и доходы не будут (сильно) различаться от сумм в годовом бюджете. Если разница между фактическими и планируемыми доходами и расходами становится большой, Директор и Бухгалтер АВП должны информировать Совет АВП, чтобы проанализировать ситуацию и, при необходимости, внести корректировки в годовой бюджет.

### 3.8 Квитанции

**Процедура:** Когда АВП получает наличные платежи от какого-либо члена или не члена АВП, в таких случаях, человеку, оплачивающему определенную сумму, выдается квитанция. Квитанции должны всегда дублироваться, путем использования копировальной бумаги. Оригинал приходного ордера выдается человеку, который совершает платеж, в то время как копия остается в приходной книге.

**Структура квитанции:** В квитанции должна указываться следующая информация:

Layout of Receipt: **A receipt must contain the following details:**

- Точная сумма оплаченных денег;
- Имя человека, оплачивающего определенную сумму денег;
- Имя человека получившего выплаченную сумму денег;
- Цель платежа (т.е., ПИУ, взносы за членство);
- Дата платежа;
- Подписи плательщика и получателя суммы денег

**Меры по предотвращению злоупотреблений:** Следующие меры должны приниматься во избежание злоупотреблений с кассовой/приходной книгой:

- В кассовой/приходной книге должны быть предварительно распечатанные страницы;
- На обратной стороне каждой страницы приходной книги должна быть печать и подписи председателя АВП и бухгалтера АВП;
- Все копии квитанций должны оставаться в кассовой/приходной книге;
- В случае совершения ошибки, квитанция должна быть признана негодной путем перечеркивания оригинала и копии, и оригинал и копия должны оставаться в кассовой/приходной книге для последующего облегчения сверки.

**Регистрация в кассовой/приходной книге:** Основываясь на приходной книге, Директор и Бухгалтер АВП должны зарегистрировать платеж в кассовой книге АВП.

**Ответственность:** Директор АВП и Бухгалтер ответственны за выдачу квитанций любому лицу, которое производит оплату наличными в АВП.

### 3.9 Расходный кассовый ордер

**Процедура:** Порядок внесения каких-либо выплат выглядит следующим образом:

- Перед совершением платежа, Бухгалтер АВП должен заполнить данные по платежу в расходном кассовом ордере, который аналогичен приходному ордеру, но не нуждается в нумерации;
- Председатель АВП должен подписать заполненный расходный кассовый ордер для одобрения. Без подписи председателя АВП, Бухгалтер АВП принимает платеж в качестве частной оплаты, но не в качестве платежа со стороны АВП;
- Лицо, получившее деньги, должно подписать кассовый ордер перед тем как сумма денег будет фактически выплачена; и
- Оригинал расходного кассового ордера должен храниться в АВП, а копия расходного кассового ордера должна выдаваться лицу, получившему деньги.

**Регистрация в кассовой книге:** После совершения платежа, Директор АВП и Бухгалтер должны зарегистрировать платеж наличными в кассовой книге и подшить (оригинал) расходный кассовый ордер.

**Ответственность:** Директор АВП и бухгалтер ответственны за подготовку и выдачу расходного кассового ордера любому лицу, получившему деньги от АВП.

### 3.10 Банковский счет АВП

**Цель:** Предотвращение утраты или кражи денег, принадлежащих АВП, путем безопасного хранения на банковском счету.

**Процедура:** АВП открывает банковский счет от имени АВП в зарегистрированном банке. Все собранные ПИУ, выплаченные штрафы и любые другие доходы АВП должны переводиться на банковский счет в качестве депозита, открытого от имени АВП.



АВП не должно иметь суммы превышающей 10 000 сомов, в качестве наличных денег в своем офисе. Любая сумма превышающая 10 000 сом, должна немедленно переводиться на банковский счет АВП.

Для снятия денег с банковского счета АВП, чек должен быть подписан Председателем АВП и Директором АВП.

**Ответственность:** Директор АВП и бухгалтер ответственны за управление банковским счетом АВП.

### 3.11 Резервный Фонд

**Цель:** Резервный Фонд используется только для следующих целей:

- Для проведения (срочных) ремонтных работ, работ по реабилитации и улучшению внутрихозяйственной ИиД инфраструктуры в зоне обслуживания АВП;
- Для закупки офисной мебели и оборудования (например; компьютер), а также инструментов и оборудования, необходимых для ЭИТО внутрихозяйственной ИиД системы; и
- Для выплаты компенсации членам и не членам АВП, которые пострадали от причиненного ущерба выращиваемым ими с/х культурам и/или их земельному участку, в результате

халатности сотрудников АВП или в результате мероприятий по эксплуатации и проводимому АВП техобслуживанию на их земле.



Минимум [5] %, от собранной ПИУ, должно ежегодно оставаться в Резервном Фонде, в качестве депозита. Данное условие также должно быть указано во внутреннем регламенте АВП, равно, как и то, какой процент собранных ПИУ должен ежегодно оставаться в Резервном Фонде.



АВП должна открыть отдельный банковский счет для своего Резервного фонда.

### 3.12 Финансовая отчетность

**Цель:** По окончании каждого финансового года, необходимо провести обзор фактических доходов и расходов, а также активов и долгов АВП.

**Процедура:** На основе всех имеющихся финансовых книг (например, кассовой книги, банковской книги, журналов регистрации квитанций и расходных ордеров) АВП должна подготовить следующие два финансовых отчета о финансовом состоянии АВП:

- Отчет о доходах и расходах; и
- Балансовую ведомость.

**Ответственность:** Директор АВП и бухгалтер отвечают за подготовку Отчета о доходах и расходах и Балансовой ведомости.

**Временные рамки:** Отчет о доходах и расходах и балансовая ведомость должны быть подготовлены сразу же после закрытия финансового года.

#### 3.12.1 Отчет о Доходах и Расходах

Отчет о доходах в отчетах АВП:

- Все доходы и все расходы АВП в течение отчетного периода; а также
- Баланс отчетного периода:
  - положительный баланс, если общий доход превышает общие расходы
  - отрицательный баланс, если общие расходы превышают общие доходы

Чтобы обеспечить платежеспособность, АВП необходимо вносить излишки доходов над расходами в Резервный фонд АВП.



Предлагаемая форма Отчета о доходах и расходах представлена в Приложении А-10.

#### 3.12.2 Балансовая ведомость

Балансовая ведомость, также известна как отчет о финансовом состоянии (*ранее назывался Бухгалтерский баланс*), информирует о финансовом состоянии АВП на определенный промежуток времени, которым обычно является конец финансового года. Балансовая ведомость информирует о:

- Всех активах, всех обязательствах и капитале АВП на конец отчетного периода; и
- Общих активах, равных сумме общих обязательств и капитала АВП.



Предлагаемая форма Балансовой ведомости представлена в Приложении А-11.

### 3.12.3 Оценка активов

Оценка активов в финансовой отчетности основывается на том, какая сумма была выплачена на момент покупки (первоначальная стоимость и стоимость приобретения), которая считается объективной.



С целью упрощения, АВП должны регистрировать все свои активы по отношению к первоначальной стоимости/стоимости приобретения, в своей финансовой отчетности. АВП не должна использовать какой-либо другой метод оценки активов.

### 3.13 Годовая отчетность

**Цель:** Сравнить фактические доходы и расходы с запланированными доходами и расходами, заложенными в годовой бюджет.

**Процедура:** На основе подготовленного Отчета о доходах и расходах и утвержденного годового бюджета АВП, АВП готовит Годовую отчетность, которая имеет тот же формат, что и Годовой бюджет, но для фактических доходов и расходов добавляется дополнительный столбец.

**Ответственность:** Директор и бухгалтер АВП несут ответственность за подготовку годовой отчетности.

**Временные рамки:** Годовая отчетность готовится сразу же после составления отчета о доходах и расходах, после закрытия финансового года.

**Утверждение:** После одобрения Годовой отчетности Советом АВП, Председатель АВП представляет Годовую отчетность членам АВП на (ежегодном) Собрании АВП для рассмотрения и утверждения.



Предлагаемая форма Годовой отчетности представлена в Приложении А-12.

### 3.14 Внутренний аудит

**Цель:** Члены АВП имеют право на проверку финансовых операций Совета АВП и Дирекции АВП, а также правильность проведения финансового управления в АВП. Для этого должен проводиться внутренний аудит финансового управления от имени всех членов АВП для обеспечения подотчетности и прозрачности внутри АВП, в частности, касательно управления (финансовых) ресурсов АВП.

**Процедура:** В течение [30] дней после закрытия финансового года, Ревизионная Комиссия должна провести внутреннюю проверку и аудит всех финансовых и нефинансовых документов и счетов, которые ведет АВП. Ревизионная Комиссия должна изучить все сопроводительные квитанции и счет-фактуры, которые были подшиты, чтобы определить:

- Насколько правильно ведутся финансовые документы;
- Правильно ли отражены доходы и расходы в бухгалтерских книгах; и
- Совпадают ли наличные средства и деньги на банковском счете(ах) АВП с балансом, указанным в Кассовой книге, Банковской книге и ежегодной бухгалтерской отчетности.

Ревизионная комиссия составляет аудиторский отчет, в котором суммируются все выводы, заключения и рекомендации, которые должны быть представлены на Собрании АВП, как минимум за [15] дней до даты следующего заседания Собрания АВП.

**Ответственность:** Ревизионная комиссия несет ответственность за проведение внутреннего аудита всех финансовых отчетов, книг и счетов, имеющих у АВП.

**Временные рамки:** Внутренний аудит, проводимый Ревизионной комиссией, должен проводиться сразу же после подготовки Годовой отчетности и до запланированного (ежегодного) Собрания АВП.

### 3.15 Годовой отчет

**Цель:** Цели годового отчета следующие:

- Члены Совета АВП, выбранные членами АВП, должны нести ответственность за свои действия и должны обосновать свои действия членам АВП. В действительности, это представляет собой ежегодную проверку Совета АВП. Если члены АВП не одобряют годовой отчет, это значит, что Совет АВП не показал достаточно хорошей работы, и годовой отчет необходимо исправить, либо отказаться от членства в Совете АВП, вследствие чего необходимо провести (повторные) выборы.
- Члены Совета АВП лично несут ответственность за любые действия, которые находятся вне их полномочий. Путем одобрения годового отчета, члены АВП берут на себя полную ответственность за все мероприятия, проводимые АВП, в течение заверченного финансового года. Совет АВП освобождается от какой-либо персональной ответственности после одобрения годового отчета членами АВП на (годовом) Собрании АВП.

**Структура:** В конце каждого финансового года, Совет АВП должен готовить годовой отчет, который обобщает мероприятия, достижения и проблемы в завершившемся финансовом году. В годовом отчете должна отражаться информация о:

- Количестве заседаний Совета АВП, Собраниях АВП, Ревизионной Комиссии АВП и Комиссии по Разрешению Споров;
- Избрании членов Совета АВП, Ревизионной Комиссии, Комиссии по Разрешению Споров и/или любых других комиссий (т.е. Женского комитета);
- Найме и увольнении руководящего персонала;
- Мероприятиях по ЭИТО, проведенных АВП, в сравнении с утвержденным годовым планом работ;
- Орошаемой площади в течение последнего поливного периода;
- Финансовом состоянии АВП;
- Собранной ПИУ в сравнении с запланированной, поставленной в начале финансового года;
- Общих расходах и доходах АВП по сравнению с утвержденным годовым бюджетом; и
- Определенных проблемах, возникших в течение завершившегося финансового года, относительно ЭИТО внутрихозяйственной ИиД системы и/или управления самой АВП.

Годовой отчет является обоснованным если он:

- Компактный (по существу вопроса);
- Прозрачный (содержательный);
- Достоверный (полный и точный);
- Беспристрастный (нейтральный, реалистичный).



Предлагаемая форма Годового отчета представлена в Приложении А-13.

**Ответственность:** Председатель АВП, при активном содействии Директора и Бухгалтера, несут ответственность за подготовку годового отчета.

**Временные рамки:** Годовой отчет составляется после подготовки и прохождения внутренней проверки годовой отчетности, но до даты запланированного (ежегодного) собрания АВП.

**Утверждение:** После одобрения Годового отчета Советом АВП, Председатель АВП должен представить Годовой отчет членам АВП во время собрания АВП, для рассмотрения и утверждения.

### 3.16 Хранение документации и реестров АВП

**Цель:** Обеспечить, чтобы все реестры и документация АВП были надлежащим образом заполнены, и их можно было легко найти.

**Процедура:** АВП должна организовать хранение всей своей нефинансовой и финансовой документации/записей и книг используя следующие две процедуры:

- систематический сбор и регистрация всех записей и заполнение реестров АВП; и
- Подготовка и ведение соответствующей файловой системы записей и реестров АВП.

В отношении хранения документов АВП и журналов/реестров, в целом, должны строго соблюдаться следующие правила:

- все документы АВП и реестры должны храниться в (металлическом) шкафу, с целью их необходимой защиты от влажности, пыли, пожара и насекомых;
- все документы АВП должны храниться системно для того, чтобы их можно было легко найти; и
- вся документация АВП должна иметь идентификационные коды, которые должны регистрироваться в основном реестре документов с целью их ускоренной идентификации и доступа к ним.

**Ответственность:** Директор АВП и бухгалтер ответственны за регистрацию и хранение всех реестров и записей, имеющих в АВП.

**Временные рамки:** Все записи и реестры АВП должны заполняться соответствующим образом и храниться в течение всего финансового года.

## 3.17 Матрица ответственности

Мероприятие/действие	Зональные представители	Собрание АВП	Совет АВП	Ревизионная комиссия	Председатель АВП	Секретарь АВП	Кассир АВП	Директор АВП	Бухгалтер АВП	Инженер гидротехник АВП	Мураб
Ведение административного учета					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Подготовка годового плана работы					<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			
Утверждение годового плана работы		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
Ведение финансовых книг и счетов					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Подготовка годового бюджета					<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Утверждение годового бюджета		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
Выдача квитанций							<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Подготовка и выдача платежного документа							<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Открытие банковского счета АВП					<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			
Перевод денег на банковский счет АВП в качестве депозита							<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
Подписание чеков на снятие денег с банковского счета АВП					<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>		
Подготовка отчета о доходах и расходах и баланса							<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Подготовка годовой отчетности							<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Утверждение годовой отчетности		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
Внутренний аудит				<input checked="" type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Подготовка годового отчета					<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Утверждение годового отчета		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
Хранение записей и реестров АВП						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

■ = Основное ответственное лицо    □ = Вспомогательная роль

## 4 НАЧИСЛЕНИЕ, ВЫСТАВЛЕНИЕ СЧЕТА К ОПЛАТЕ И СБОР ПЛАТЫ ЗА ИРРИГАЦИОННЫЕ УСЛУГИ

### 4.1 Введение

АВП должна быть финансово устойчивой за счет привлечения достаточных средств, необходимых для покрытия всех расходов, связанных с эксплуатацией и техническим обслуживанием внутрихозяйственной ИиД системы, а также функционирования и управления самой АВП. Важнейшим источником дохода для АВП является плата за ирригационные услуги (ПИУ), которая должна оплачиваться всеми водопользователями мужского и женского пола, в зоне обслуживания АВП, за услуги по ИиД, предоставляемые АВП.

#### 4.1.1 Определение

**ПИУ** – это "платеж, совершаемый водопользователем для покрытия (полностью или частично) расходов за предоставленные ирригационные услуги, являющиеся расходами, которые несет АВП по предоставлению ИиД услуг водопользователям".



Очень важно информировать водопользователей о том, что они не платят ПИУ за поставляемую поливную воду, а оплачивают услуги по ИиД, предоставляемые АВП и поставщикам воды (т.е. РУВХ или САВП) за подачу поливной воды из головных сооружений/водозаборных сооружений на поля/земельные участки, включая очистку оросительных каналов и проведение ремонтных работ на ИиД сооружениях.



Также, важно подчеркнуть, что ПИУ не является налогом, оплачиваемым правительству, а является сбором за обслуживание, оплачиваемым в АВП за финансирование ЭИТО внутрихозяйственной ИиД системы и управление самой АВП, включая заработную плату любого нанятого персонала АВП.

### 4.2 Категории расходов на ирригационные услуги

В основном, собранная ПИУ служит источником поступления денежных средств для финансирования следующих двух категорий расходов: а) расходов на ЭИТО; и б) капитальных расходов по замене.

#### 4.2.1 Расходы на ЭИТО

**Самые важные затраты**, связанные с ЭИТО внутрихозяйственной ИиД системы, будут нижеследующими:

- **Эксплуатация:** сбор данных, замеры воды, эксплуатация сооружений, проверки, подготовка и реализация Плана распределения воды;
- **Текущее техобслуживание:** очистка, покраска, борьба с сорняками, меры предосторожности;
- **Периодическое техобслуживание:** ремонт, очистка от наносов, восстановление насыпи; и
- **Накладные расходы:** зарплата и оплата труда вспомогательного персонала, администрации, выборы, налоги, компенсационные выплаты.

Существуют много переменных факторов, которые влияют на фактические расходы ЭИТО внутрихозяйственной ИиД системы, в том числе:

- а) срок эксплуатации ИиД системы;
- б) тип источника водных ресурсов (т.е. поверхностные воды, водохранилище, подземные воды);



- c) проектные характеристики ИиД системы (т.е. облицованные и необлицованные каналы);
- d) преобладающие почвенные, топографические и климатические условия, в том числе уязвимость к ущербу от паводка.



Значительная часть ежегодных расходов на ЭИТО полностью независима от площади, орошаемой в течение сезона, количества поливов или объемов воды, так как расходы на сотрудников и техобслуживание ИиД инфраструктуры независимы от этих переменных факторов. Система ПИУ основанная исключительно на этих параметрах (т.е. фактически орошаемая площадь, количество поливов, объем поставленной воды) может генерировать крайне изменчивый источник дохода, с очень низким доходом в засушливые годы, или в сезоны, когда из-за количества осадков орошение становится ненужным.

#### 4.2.2 Капитальные расходы по замене

Капитальные затраты по замене касаются таких видов оборудования, как затворы, насосы, автомобили и техника, которое необходимо регулярно менять по прошествии определенного промежутка времени, и в отношении которых принимаются соответствующие меры по финансированию. Эти затраты вносятся в финансовое планирование и в систему ПИУ.



Расходы, связанные с капитальным ремонтом, восстановлением и/или обновлением ИиД инфраструктуры, включая облицовку каналов, не являются частью капитальных расходов по замене.

#### 4.2.3 Операционные издержки

Затраты, связанные с начислением, выставлением счетов к оплате и сбором ПИУ, так называемые операционные издержки, должны быть соразмерными с ожидаемыми доходами. Несмотря на то, что нет общепринятой цифры, в целом, операционные издержки не должны превышать 20-25% от общей суммы начисленных ПИУ.

### 4.3 Требуемый уровень сбора ПИУ

Уровень ПИУ должен покрывать, как минимум, все затраты на ЭИТО и капитальные затраты на замену сооружений внутрихозяйственной ИиД системы. Если эти затраты полностью не будут покрываться, внутрихозяйственная ИиД система будет ухудшаться, что, в конечном итоге, приведет к прочному кругу: недостаточное финансирование – ухудшение – плохие услуги – нежелание платить. Более того, в ПИУ также входит оплата за поставки поливной воды в РУВХ/САВП.

Для достижения полного возмещения затрат на ЭИТО, посредством сбора ПИУ, крайне необходимо снизить такого рода оплату до 'приемлемого' уровня. Важно, чтобы водопользователям начислялась реалистичная оплата за предоставление ирригационных услуг. Чрезмерная оплата, из-за чрезмерной укомплектованности и неэффективности персонала, должна быть исключена и не перекладываться на водопользователей. Водопользователи, с большей вероятностью, примут увеличение ПИУ, если они увидят реальные доказательства усилий по сокращению чрезмерно завышенных затрат.

## 4.4 Способность и желание водопользователей платить ПИУ

### 4.4.1 Способность водопользователей платить ПИУ

Способность водопользователей платить ПИУ в АВП зависит от их финансовой ситуации, которая определяется, в основном:

- Чистыми доходами, полученными от (орошаемого) земледелия (прибыльности фермерского хозяйства), которые, в свою очередь, зависят от производственных затрат, урожайности культур и/или рыночных цен;
- Частотой неурожайных годов или недостаточного сбора урожаев, вследствие недостатка поливной воды, или другими причинами, такими как болезни и нашествие насекомых (надежность/устойчивость фермерского хозяйства); и
- Доступом к прочим источникам дохода (т.е. животноводство, торговля/бизнес, зарплата, денежные переводы).

### 4.4.2 Желание водопользователей платить ПИУ

**Желание фермеров оплатить ПИУ, в целом, зависит от следующих факторов:**

- Качество предоставленных ирригационных услуг (эффективная и равномерная подача воды);
- Уровень ПИУ, связанный с качеством предоставленных ИиД услуг (соотношение цена-качество);
- Доверие к точному начислению и выставлению счета к оплате за ПИУ;
- Доверие к намерениям и способности собирать ПИУ со всех водопользователей;
- Доверие к эффективности санкций в отношении всех должников;
- Доверие к соответствующему финансовому управлению собранных ПИУ;
- Понимание того, из чего состоит ПИУ.

**Качество предоставленных ИиД услуг:** Качество ИиД услуг, предоставляемых АВП, является важным фактором желания водопользователей оплатить ПИУ в АВП. В тоже время, АВП должна всегда напоминать водопользователям, что она сможет предоставлять качественные ирригационные услуги только в том случае, если они полностью и своевременно платят ПИУ.

**Соотношение цена-качество:** Желание водопользователей оплатить ПИУ в АВП также зависит от их доверия к АВП в способности эксплуатировать и обслуживать внутрихозяйственную ИиД систему эффективно и рационально, таким образом АВП сможет обеспечить всех водопользователей поливной водой соответствующим, своевременным и равноценным способом, за разумную цену (соотношение цена-качество).

**Правильное начисление и выставление счетов к оплате за ПИУ:** Другим фактором, влияющим на желание водопользователей оплатить ПИУ в АВП является их доверие в то, что соответствующее начисление и выставление счетов к оплате за ПИУ, всем водопользователям в пределах обслуживаемой площади АВП произведены точным, подотчетным и прозрачным способом. Каждый водопользователь должен быть уверен в том, что АВП начислит всем водопользователям равномерную оплату за предоставленные ИиД услуги. Для предоставления гарантий всем водопользователям и уверенности в точной оценке при начислении ПИУ, АВП должна публиковать начисления и счета к оплате за и начисленные ПИУ для всех водопользователей в своем офисе, таким образом, чтобы каждый водопользователь смог проверить, всем ли водопользователям начислена одинаковая ПИУ со стороны АВП (подотчетность и прозрачность).

**Способность и желание собирать ПИУ:** Желание водопользователей оплатить ПИУ в АВП, также зависит от их доверия, желания и способности АВП собирать ПИУ со всех водопользователей в

пределах своей зоны обслуживания, в том числе желая и способности эффективно контролировать налагать санкции в отношении всех должников. Способность АВП собирать ПИУ и возмещать неуплаченные ПИУ, в основном, определяется следующими факторами:

- а) четкими и эффективными процедурами сбора ПИУ;
- б) системой надежных и эффективных санкций, применяемых в отношении должников;
- с) полномочиями/способностью эффективно применять санкции в отношении должников.

Всегда будут такие водопользователи, которые будут стараться получить поливную воду без уплаты ПИУ (*'неплательщики'*). Если АВП позволит некоторым фермерам получать поливную воду без уплаты ПИУ и без какого-либо наказания, это послужит плохим примером для остальных водопользователей, которые могут использовать это в качестве предлога, чтобы не платить ПИУ в следующем году.

***Должное финансовое управление собранных ПИУ:*** Уверенность водопользователей в точном и эффективном управлении собранных ПИУ, со стороны АВП, является еще одним фактором, который вносит вклад в их желание платить ПИУ. Следовательно, АВП должна обеспечить:

- а) точную регистрацию всех собранных ПИУ;
- б) не допускать любых проявлений злоупотребления собранных ПИУ, при помощи контроля над исполнением процедур строгой бухгалтерской отчетности и учета;
- с) постоянную (внутреннюю и внешнюю) проверку/аудит финансовых документов.

***Состав ПИУ:*** У водопользователей, возможно, появится больше желания платить ПИУ в АВП, если они будут знать, какую сумму они платят за определенные услуги. Следовательно, АВП должна уточнить состав ПИУ, путем указания доли (процента), из общей ПИУ, выделяемой на:

- Техобслуживание и ремонт внутрихозяйственной ИиД инфраструктуры, в пределах зоны обслуживания АВП;
- Эксплуатацию внутрихозяйственной ИиД системы, в частности, зарплата какого-либо нанятого технического персонала;
- Административное и финансовое управление АВП, в том числе канцтовары, представительские расходы, расходы на обучение и зарплату любого нанятого административного персонала;
- Закупку и/или аренду техники и оборудования для ЭИТО внутрихозяйственной ИиД системы;
- Погашение любого технического кредита и прочих займов;
- Оплату за услуги в РУВХ/САВП за подачу воды; и/или
- Взносы в Резервный Фонд.

#### 4.5 Основные принципы эффективной политики ПИУ

Основным принципом является оплата водопользователями всех расходов, связанных с подачей поливной воды на их поля/земельные участки и с безопасным дренажом любых излишков воды, включая техобслуживание и ремонт всей внутрихозяйственной ИиД инфраструктуры. Следовательно, водопользователи должны платить ПИУ за право получения воды для полива своих полей/земельных участков. Следующие принципы должны формировать основу политики АВП по ПИУ:

- АВП полностью несет ответственность за финансирование всех расходов из своих финансовых ресурсов, связанных с ЭИТО внутрихозяйственной ИиД инфраструктуры, в пределах своей зоны обслуживания;
- Сбор ПИУ является важным источником дохода АВП для финансирования ЭИТО всей внутрихозяйственной ИиД инфраструктуры, в пределах своей зоны обслуживания, а также для оплаты расходов на управление;

- ПИУ должна устанавливаться на уровне, который является достаточным для финансирования всех расходов по УЭИТО;
- АВП должна иметь полномочия устанавливать ПИУ на уровне, достаточном для покрытия всех сметных расходов по УЭИТО;
- АВП должна иметь полномочия выбирать свой собственный метод определения начисления ПИУ;
- АВП должна применять метод определения начисления ПИУ, который является простым и прозрачным, чтобы каждый водопользователь смог легко рассчитать ПИУ, которую он/она обязаны оплатить, а также ПИУ соседних водопользователей;
- Водопользователи должны быть в состоянии установить связь между оплатой за ИиД услуги и качеством предоставляемых ИиД услуг;
- АВП должна иметь полномочия собирать ПИУ со всех водопользователей и налагать эффективные санкции в отношении должников, с целью возмещения задолженностей по ПИУ; и
- АВП должна использовать метод сбора ПИУ, который является эффективным (высокая ставка возмещения расходов) и рациональным (низкие затраты на сбор ПИУ).

## 4.6 Начисление ПИУ

При начислении ПИУ, АВП должна учитывать следующие вопросы:

- а) метод начисления ПИУ;
- б) уровень ПИУ;
- в) процедуры начисления ПИУ.

### 4.6.1 Метод начисления ПИУ

Одним из базовых принципов является возможность АВП принимать решения по своему собственному методу начисления оплаты водопользователям за предоставление ИиД услуг. Другим базовым принципом является использование АВП метода начисления ПИУ, который должен быть простым, прозрачным и не слишком затратным.



В целом, чем проще система начисления ПИУ, тем меньше риск злоупотребления и тем ниже операционные издержки. В случае создания большого количества категорий, каждая с различными ставками оплаты, увеличиваются затраты по начислению, и повышается сложность самого начисления. В случаях, когда устанавливается большое количество категорий, тогда, соответственно, возрастает вероятность ошибочной, случайной классификации или манипуляций.

В целом, начисление ПИУ можно проводить в соответствии с одним из нижеследующих методов:

- Методом посевной площади с учетом разновидностей орошаемых культур и общей возделываемой площади;
- Методом начисления за объем воды на основе фактического объема поставленной поливной воды; или
- Методом, основанном на оплаты единой ставки за единицу орошаемой площади, независимо от возделываемых культур или поданных объемов воды.

**Недостатки метода начисления на основе посевной площади и объемов воды:** Метод на основе посевной площади является очень затратным и трудоемким занятием, так как есть необходимость сбора подробной информации о видах культур и возделываемой площади каждым отдельным фермером и ее перепроверка непосредственно на поле/земельном участке, до подготовки счетов-фактур/счетов на оплату с фактическим ПИУ для всех отдельных лиц, использующих воду для

полива культур. Метод начисления за объем воды требует подробного и подтвержденного учета расхода воды. Метод на основе посевной площади и метод начисления за объем воды менее прозрачны, и они могут быть предметом ошибок и фаворитизма. В дополнение к этому, доходы АВП менее предсказуемы, так как виды с\х культур, возделываемая площадь и/или объем поставленной воды меняются каждый поливной период.

**Преимущества метода учета возделываемой площади:** Начисление ПИУ в соответствии с размером орошаемой площади, независимо от возделываемых с\х культур и/или объема поставленной воды, имеет ряд преимуществ:

- Каждый водопользователь точно будет знать, какую сумму он\она и остальные водопользователи должны оплатить в качестве ПИУ (прозрачность);
- Меньше риска коррупции и фаворитизма, так как каждый водопользователь имеет одинаковую ПИУ, в соответствии с размером своей орошаемой земли, в пределах зоны обслуживания АВП (подотчетность);
- Метод сравнительно простой, более подотчетный и прозрачный, менее трудоемкий и менее затратный; и
- Стабильность и предсказуемость доходов АВП более или менее гарантированы, так как общая орошаемая площадь более или менее постоянная.



Расходы, понесенные АВП, в значительной степени фиксированные и, обычно, преобладают ежегодные расходы на техническое обслуживание, и расходы на персонал. Текущие затраты, обычно, значительны только в тех районах, где вода подается насосными станциями. Таким образом, ПИУ на основе площадей с фиксированной ставкой на гектар считается наиболее подходящим методом начисления ПИУ во внутрихозяйственных ИиД системах, поскольку затраты на ЭИТО, в основном, фиксированные.

#### 4.6.2 Размер/уровень ПИУ

Одним из базовых принципов является возможность АВП устанавливать свой размер ПИУ, который будет достаточным для финансирования:

- Сметных расходов на годовую ЭИТО внутрихозяйственной ИиД системы;
- Периодической замены инструментов и оборудования для ЭИТО, офисной мебели и техники, и любых других активов (т.е. капитальных затрат по замене);
- Оплаты услуг РУВХ/САВП за подачу поливной воды в головную часть внутрихозяйственной ИиД системы; и
- Всех расходов, связанных с общим, финансовым и административным управлением самой АВП.

Если, на протяжении ряда лет, ПИУ устанавливается ниже уровня, который необходим для финансирования сметных расходов на ЭИТО и капитальных затрат на замену (недооценка), в таком случае устойчивость внутрихозяйственной ИиД системы может серьезно пострадать так как:

- а) АВП не сможет проводить все необходимые работы по техобслуживанию и ремонтные работы, таким образом функционирование внутрихозяйственных ИиД сооружений будет постепенно снижаться;
- б) АВП не сможет эксплуатировать ирригационную систему эффективно, таким образом распределение поливной воды может стать менее эффективным и менее равномерным.

### 4.6.3 Процедуры начисления ПИУ

Как только годовой бюджет будет практически закончен, председатель АВП и Директор АВП, при содействии Бухгалтера АВП, должны провести начисление ПИУ на новый поливной период, которое каждый водопользователь должен будет оплатить за поставку поливной воды на его\ее поле.

В дополнение к сбору ПИУ со всех фермеров, у АВП, возможно, также будут другие источники дохода. Сумма средств, которые водопользователи должны оплатить в качестве ПИУ, представляет собой баланс между суммарными сметными расходами за вычетом общих оценочных доходов из других источников.

Базовый метод начисления ПИУ, оплачиваемый каждым водопользователем внутрихозяйственной ИиД системы, выглядит следующим образом, с общей площадью обслуживания в 5,000 га:

- Общие сметные расходы: Сом 4,000,000
- Общие сметные доходы не от ПИУ: Сом 500,000
- Остаток, покрываемый ПИУ: Сом 3,500,000
- Общая орошаемая площадь: 5,000 ha
- ПИУ на гектар: Сом 700



Предлагаемая ставка ПИУ, вместе с годовым бюджетом, должна быть представлена на Собрании АВП, для рассмотрения и утверждения членами АВП/избранными зональными представителями.

### 4.6.4 Подготовка реестра ПИУ

После того, как предлагаемая ставка ПИУ будет утверждена на Собрании АВП, Директор АВП и Бухгалтер должны подготовить Реестр ПИУ и записать рассчитанную ПИУ для каждого водопользователя.



Предлагаемая форма Реестра ПИУ представлена в Приложении А-8.

### 4.7 Выставление счета на оплату ПИУ

АВП должна удостовериться в том, что каждый водопользователь проинформирован должным образом о точной сумме, которую он должен внести в виде оплаты за ирригационные услуги и о крайних сроках внесения этой оплаты. Использование процедуры выставления счетов к оплате за ирригационные услуги является наиболее распространенным и соответствующим методом информирования водопользователей о необходимости оплаты ПИУ. После заполнения реестра ПИУ, Директор и Бухгалтер АВП должны подготовить индивидуальные счета к оплате (инвойсы) ПИУ.



Образец формы счета к оплате ПИУ представлен в Приложении А-14.

Важно, чтобы выставление счетов к оплате ПИУ осуществлялось должным и правильным образом для того, чтобы водопользователи были своевременно уведомлены о ПИУ, которую им нужно внести к указанному сроку. АВП может организовать процедуру выставления счета к оплате (инвойса ПИУ) следующим образом:



- Директор и Бухгалтер АВП несут единоличную ответственность за выставление всех счетов к оплате ПИУ;
- Все члены Совета АВП несут ответственность за выставление счетов к оплате ПИУ;
- Избранные зональные представители несут ответственность за выставление счетов к оплате ПИУ в своих зонах; и/или
- Технический персонал, например, *Мураб*, несет ответственность за выставление счетов к оплате ПИУ всем водопользователям.



Оригинал счета к оплате ПИУ дается водопользователю, а его копия должна подписываться фермером для подтверждения получения оригинала этого счета к оплате ПИУ. Все подписанные копии счетов к оплате ПИУ должны передаваться Директору и Бухгалтеру АВП.

#### 4.7.1 Опубликование счетов к оплате ПИУ

В дополнение к выдаче счетов к оплате всем водопользователям, офис АВП также обязуется наглядно подтверждать счета к оплате ПИУ, зарегистрированные в реестре ПИУ, для обеспечения прозрачности по начислению и выставлению счетов к оплате за ирригационные услуги.

#### 4.7.2 Оплата ПИУ в рассрочку

Наиболее простой и наименее затратный метод заключается в том, что водопользователь оплачивает ПИУ в АВП одновременно, что позволяет АВП собирать и регистрировать оплату ПИУ только один раз.

Если ПИУ (относительно) высокая, будет резонным предоставить водопользователям возможность оплачивать ПИУ частями (два и более раз) для того, чтобы облегчить бремя оплаты для (не богатых) фермеров. Однако, АВП должна понимать, что ее административные расходы увеличатся, если ПИУ будет оплачиваться не одновременно. Если ставка ПИУ относительно невелика, тогда нет никакого смысла усложнять процедуру оплаты путем введения для фермеров процедуры оплаты ПИУ в рассрочку.



Рекомендуется, чтобы каждый водопользователь производил авансовый платеж в АВП за ПИУ, в размере фиксированного процента (30%) от общей указанной суммы ПИУ, до начала полива или сезона ирригации, что является важным показателем того, что водопользователи заинтересованы в подаче воды на свои поля в течении всего поливного сезона.

### 4.8 Сбор ПИУ

С целью проведения ЭИТО, а также выполнения управленческих функций эффективным и своевременным образом, АВП должна собирать ПИУ своевременно и в полном объеме. Если АВП не может собрать ПИУ в полном объеме, то это повлечет за собой недостаточность фондов для проведения всех необходимых и своевременных мероприятий по ЭИТО. Последствия могут быть следующие:

- а) АВП не сможет распределить воду на полив эффективным и надлежащим образом всем водопользователям в зоне своего обслуживания;
- б) внутрихозяйственная И&Д инфраструктура будет постепенно изнашиваться и, в конечном итоге, придет в негодность;
- в) АВП станет несостоятельной и неплатежеспособной организацией.



Основное правило заключается в том, что потребуется 10% затрат/усилий для того, чтобы собрать первые 90% ПИУ, тогда как в последствии потребуется 90% затрат /усилий для сбора оставшихся 10% ПИУ.

#### 4.8.1 Принципы сбора ПИУ

Для обеспечения эффективного сбора ПИУ со всех водопользователей, в пределах зоны обслуживания, АВП должна применять следующие принципы:

- Сбор ПИУ должен строго отслеживаться, а его результаты должны демонстрироваться в офисе АВП;
- Никаких исключений или уменьшений оплаты ПИУ не должно существовать ни для какого водопользователя или группы водопользователей;
- Не оплаченная ПИУ никогда не должна забываться или списываться;
- Санкции в отношении должников должны применяться без исключений или отсрочек; и
- Список должников должен вывешиваться в офисе АВП.

#### 4.8.2 Процедуры сбора ПИУ

Для обеспечения эффективного и результативного сбора ПИУ, АВП должна разработать и согласовать ряд процедур сбора, в том числе:

- Назначить ответственного за сбор ПИУ;
- Определить ответственного по надзору и мониторингу сбора ПИУ;
- Определить, каким образом водопользователи должны платить ПИУ (наличными и/или путем отработок); и
- Определить место внесения оплаты (офис АВП и/или обход водопользователей на местах, для получения оплаты).



Электронная оплата ПИУ через терминалы в сельской местности, также должна поощряться, поскольку большинство фермеров имеют мобильные телефоны.

#### 4.8.3 Выдача квитанций

При оплате ПИУ водопользователи должны получать квитанцию от лица получающего деньги. В квитанции должна указываться следующая информация:

- Точная сумма оплаты ПИУ;
- ФИО лица, который внес оплату;
- ФИО лица, получившего оплату;
- Назначение платежа (то есть ПИУ);
- Дата внесения оплаты;
- Подпись плательщика и получателя оплаты.



Квитанции всегда должны выписываться с дубликатом, путем использования копировальной бумаги. Оригинал квитанции об оплате выдается плательщику, а копия остается в приходной книге.

Необходимо предпринять следующие меры во избежание использования кассовой книги не по назначению:

- У кассовой книги должны быть печатные страницы;
- Обратная сторона каждой страницы этой книги должна иметь печать и подписи Председателя АВП и Кассира АВП;



- Все копии квитанций должны отражаться в кассовой книге.

В случае совершения ошибки, квитанция должна признаваться недействительной путем перечеркивания оригинала и копии, и внесения соответствующих примечаний в кассовую книгу для облегчения проверки.

#### 4.8.4 Регистрация оплаченных ПИУ

Основываясь на книге о выдаче квитанций, Директор и Бухгалтер АВП должны зарегистрировать полученную оплату в Реестре ПИУ.

#### 4.8.5 Временные условия сбора ПИУ

Самым подходящим временем для сбора ПИУ является время, когда у водопользователей имеются денежные средства, вырученные от продаж своего урожая. Предлагаемым вариантом является внесения ПИУ фермерами до начала поливного сезона для того, чтобы у АВП были средства для:

- Проведения техобслуживания и ремонтных работ для обеспечения полной функциональности внутрихозяйственной ИиД системы в начале сезона полива; и
- Найма любого (на временной основе) технического персонала для обеспечения эффективной и равноценной, в достаточных объемах, подачи воды для полива.



Другим преимуществом сбора ПИУ до начала сезона полива - это возможность АВП принять решение о приостановлении/прекращении подачи воды тем водопользователям, которые (пока еще) не оплатили ПИУ в АВП.

### 4.9 Поощрения и санкции

Если АВП стремится, на самом деле, стать финансово независимой организацией, тогда важным моментом является своевременная оплата ПИУ, в противном случае, у АВП должна быть возможность принять эффективные меры в виде санкций. АВП должна применять как поощрения, так и штрафы, для обеспечения своевременной и полной оплаты ПИУ.

#### 4.9.1 Финансовые поощрения

АВП может ввести финансовые поощрения в виде скидки от 5% до 10%, если:

- Водопользователи вносят единовременную ПИУ, вместо оплаты в два и более этапа;
- Избранные зональные представители своевременно собирают ПИУ со всех водопользователей в своей зоне ответственности.

#### 4.9.2 Эффективные санкции

АВП должна разработать и принять набор санкций, предусматривающих меры по их ужесточению, которые должны строго применяться в соответствии с графиком согласованных выплат, в отношении каждого фермера, не оплатившего/ей ПИУ до предусмотренного окончательного срока и до направления ему уведомления.

**Социальное давление:** Перед тем, как применять санкции в отношении должника, АВП должна постараться использовать фактор 'социального давления', который может быть эффективным при сборе не оплаченной ПИУ, при котором АВП задействует 'местных лидеров' с просьбой поговорить с водопользователем-должником для того, чтобы постараться убедить их внести оплату без

предоставления отсрочки. Если 'социальное давление' не срабатывает, АВП должна незамедлительно применять санкции в отношении таких водопользователей, которые пока еще не внесли ПИУ.

**Штрафные проценты:** У АВП должны быть полномочия по введению штрафных процентов, которые должны равняться (или быть выше, чем) существующей банковской ставки заимствований, для обеспечения того, чтобы АВП, в свою очередь, не вынуждена была платить штраф за просрочку платежа из-за должников, а у водопользователей была заинтересованность вносить ПИУ вовремя.

**Прекращение подачи воды:** Приостановка/прекращение подачи воды, в основном, является самой эффективной санкцией и, обычно, контроль за прекращением подачи воды проводится самой АВП. Юридически закрепленная возможность по прекращению водоподачи водопользователям, не выполняющим свои обязательства, является основой устойчивого финансирования. Вопрос прекращения водоподачи, ввиду не оплаты, повсеместно практикуется поставщиками других услуг в государственном секторе, например, в случае с электроснабжением, телефонными услугами, а также применяется частными поставщиками товаров и услуг. В связи с этим, у АВП должны быть полномочия по прекращению подачи воды в случае неоплаты ПИУ.

**Судебные иски:** Судебные иски, по возмещению неоплаченной ПИУ, должны рассматриваться в качестве крайней меры (если никакая другая мера не помогает), потому что судебные процедуры, зачастую, длятся долго и стоят дороже, чем сумма ПИУ. При необходимости, АВП может обращаться в суд для взыскания с должников их задолженности законными путями, рассматриваемыми в качестве крайней меры по возмещению ПИУ, что должно послужить серьезным сигналом того, что АВП серьезно относится к ПИУ, и что АВП будет применять все законные способы по возмещению задолженности.

#### 4.9.3 Базовые принципы эффективных санкций

При применении любых санкций в отношении должников АВП рекомендуется строго следовать следующим принципам:

- Штрафные проценты должны приравниваться (либо быть выше) к существующей банковской ставке по пеням;
- Неоплаченные ПИУ не должны забываться или списываться и должны добавляться к причитающимся суммам оплаты;
- Список должников, с указанием ФИО и суммы долга, должен вывешиваться в офисе АВП;
- Если юридически возможно, подача воды должникам должна прекращаться; и
- Должники должны преследоваться по закону на предмет получения суммы задолженности по ПИУ, если они продолжают отказываться от внесения платы ПИУ.

#### 4.10 Оценка эффективности сбора ПИУ

Эффективность сбора ПИУ можно оценить, используя следующие показатели:

- Количество водопользователей, оплативших ПИУ, как показатель % ПИУ от общего числа водопользователей, получивших счет на оплату ПИУ; и/или
- Сумма собранных ПИУ, как показатель % ПИУ от общего количества выставленных счетов ПИУ.

## 4.11 Responsibility Matrix

Мероприятие/действие	Зональные представители									
	Собрание АВП	Совет АВП	Председатель АВП	Секретарь АВП	Кассир АВП	Директор АВП	Бухгалтер АВП	Инженер гидротехник АВП	Мураб	
Подготовка предлагаемого метода начисления ПИУ			■		□	■	□			
Утверждение предлагаемого метода начисления ПИУ	■	■								
Установка предлагаемого размера ПИУ			■		□	■	□			
Утверждение предлагаемого размера ПИУ	■	■								
Начисление ПИУ к оплате водопользователями					□	■	■			
Подготовка счетов к оплате ПИУ						■	■			
Выдача подготовленных счетов к оплате ПИУ всем водопользователям	■		■				■	■		■
Опубликование всех счетов к оплате ПИУ							■	■		
Сбор ПИУ	■		■				■	■		■
Ведение реестра ПИУ					□	■	■			
Наложение штрафов и санкций для просрочку или неоплату ПИУ			■			■				
Оценка эффективности сбора ПИУ			■			■	■			

■ = основное ответственное лицо □ = вспомогательная роль

# РАЗДЕЛ В:

## Эксплуатация внутрихозяйственной ИиД системы

## 5 ПЛАНИРОВАНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННОЙ ИРРИГАЦИОННОЙ И ДРЕНАЖНОЙ СИСТЕМЫ

### 5.1 Введение

Для обеспечения надлежащего функционирования внутрихозяйственной ИиД системы в оросительный период, распределение поливной воды должно быть запланировано и расписано до начала поливного сезона, на основе ожидаемого/предполагаемого водообеспечения и планируемой структуры земледелия.

### 5.2 Сбор и анализ данных

**Цель:** Получить все необходимые данные, имеющие отношение к ожидаемой/предполагаемой подаче воды и планируемой структуре посевов, необходимых для подготовки соответствующего плана водораспределения, и графика полива в предстоящий сезон.

**Процедура:** Чтобы подготовить соответствующий план распределения воды и график полива для всей внутрихозяйственной ИиД системы на предстоящий поливной период, АВП должна собрать следующие данные:

- Данные об ожидаемой/предполагаемой подаче воды в межхозяйственной ИиД системе от РУВХ/САВП; и
- Данные о планируемой структуре посевов в зоне обслуживания АВП.



В случае необходимости, избранные зональные представители должны собирать данные, относящиеся к планируемой структуре земледелия со всех водопользователей мужского и женского пола, в пределах соответствующих зон обслуживания АВП.

**Реестр сельскохозяйственных культур:** АВП должна вести реестр сельскохозяйственных культур, в котором регистрируются все данные, относящиеся к запланированному и фактическому виду земледелия, в пределах зоны обслуживания, на протяжении каждого из оросительных сезонов.



Предлагаемый формат реестра сельскохозяйственных культур представлен в Приложении В-1.

**Ответственность:** Директор АВП и Инженер гидротехник ответственны за сбор ожидаемых/предполагаемых данных о наличии воды, Директор АВП в сотрудничестве с *Мурабами* несет ответственность за сбор данных о планируемой структуре земледелия в зоне обслуживания АВП.

**Временные рамки:** Данные предполагаемой подачи воды и планируемой структуры посевных площадей необходимо собрать перед подготовкой Годового плана и графика водораспределения.

### 5.3 Годовой план и график водораспределения

**Цель:** Обеспечить всех водопользователей мужского и женского пола, в зоне обслуживания АВП, поливной водой на соответствующей, эффективной, своевременной и справедливой основе, с учетом ожидаемого/предполагаемого наличия водных ресурсов и потребностей в воде планируемой структуры земледелия: **Соответствие запроса на воду с (ожидаемой) подачей воды.**

**Процедура:** Для того, чтобы подготовить соответствующий Годовой план водораспределения и график полива на предстоящий сезона, необходимо учитывать следующие данные:

- Предполагаемая/ожидаемая подача воды в голове внутрихозяйственной ИиД системы;
- План структуры земледелия в зоне обслуживания АВП, включая предполагаемый размер с/х площади;
- Потребности в воде и интервалы орошения для различных с/х культур, которые планируется выращивать в зоне обслуживания АВП;
- КПД оросительной системы: расчетные/предполагаемые потери воды в облицованных и земляных каналах;
- КПД полива: расчетные потери воды на уровне поля ввиду специфики/характеристик почвы и методов полива, используемых фермерами.



В случаях, когда ожидаемое/предполагаемое наличие воды в голове внутрихозяйственной ИиД системы недостаточно для удовлетворения потребностей в воде планируемой структуры земледелия, в зоне обслуживания АВП, в таких случаях АВП должна проинструктировать всех членов АВП, мужчин и женщин, о необходимости корректировки запланированных ими возделываемых с/х культур с акцентом на с/х культуры, с более низкими потребностями в воде, и/или сокращения запланированной орошаемой площади.



Предлагаемый формат Годового плана распределения воды и Графика приведены в Приложении В-2.

**Ответственность:** Директор АВП и Инженер гидротехник несут ответственность за подготовку годового плана и графика водораспределения для всей внутрихозяйственной ИиД системы.

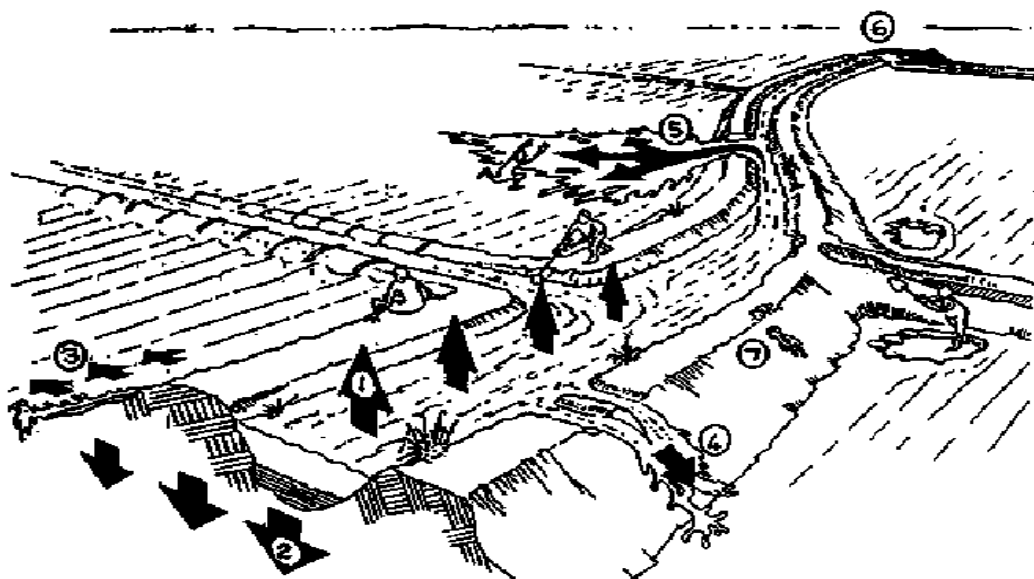
**Временные рамки:** Годовой план и график распределения воды должны быть подготовлены до начала поливного сезона и запланированного (ежегодного) собрания членов АВП.

**Утверждение:** Проект Годового плана и графика водораспределения должны быть рассмотрены и утверждены Советом АВП до его представления членам АВП на (ежегодном) собрании АВП для рассмотрения и утверждения. Далее, Годовой план распределения воды и График водораспределения должны быть представлены в РУВХ для рассмотрения и утверждения.

### 5.3.1 КПД оросительной системы

КПД внутрихозяйственной оросительной системы зависит, в первую очередь, от того, состоит ли сама система из каналов открытого типа или сети трубопроводов. КПД оросительной системы по сети трубопроводов очень высока (около 95%).

КПД оросительной системы с каналами открытого типа, в основном, зависит от состояния канала, облицованный он или необлицованный, а также от длины и физического состояния каналов. В целом, большие ирригационные системы имеют меньший КПД оросительной системы, из-за длины каналов, по сравнению с меньшими ирригационными системами. Если система каналов не поддерживается должным образом, потери воды могут быть высокими из-за увеличенных просачиваний, боковых отверстий/проломов и/или утечек на необлицованных каналах. Кроме того, КПД оросительной системы необлицованного канала также зависит от типа почвы или водопроницаемости берегов каналов. Основные причины потерь воды на (необлицованных) каналах показаны на рисунке ниже:



- |   |   |   |                                 |
|---|---|---|---------------------------------|
| 1 | Испарение с водной поверхности            | 5 | Проломы берегов канала          |
| 2 | Глубокое просачивание в почву под каналом | 6 | Сброс воды в водоотводы         |
| 3 | Просачивание через берега каналов         | 7 | Норы грызунов на берегах канала |
| 4 | Переливание поверх канала                 |   |                                 |

Принимая во внимание длину каналов, облицовку каналов и тип грунта, в которых прорыты каналы, определенные ориентировочные значения КПД оросительной системы каналов, с соответствующим техобслуживанием, представлены в следующей таблице:

Длина каналов	Земляные каналы			Облицованные каналы
	песок	глинистая почва	Clay	
длинный (> 2,000m)	60%	70%	80%	95%
средний (200-2,000m)	70%	75%	85%	95%
короткий (< 200m)	80%	85%	90%	95%

Если техобслуживание каналов не проводится должным образом, в таком случае потери могут достигать 50%, особенно на необлицованных/земляных каналах.

### 5.3.2 Использование программного обеспечения CROPWAT

Для облегчения расчета общего объема водопотребления для запланированной структуры земледелия в зоне обслуживания АВП рекомендуется, чтобы АВП использовало ПО CROPWAT, которое рассчитывает водопотребление сельскохозяйственных культур и оросительные нормы, на основе данных о почве, климате и данных о с/х культурах, а также разрабатывает график полива, с учетом различных управленческих условий, и рассчитывает подачу воды для различных с/х культур.

Период роста, потребности в воде и чувствительность к засухе для различных групп приводятся в таблице ниже:



Наименование с/х культуры	Период роста (дни)		Водопотребление (м <sup>3</sup> /га)		Чувствительность к засухе
	Минимум	Максимум	Минимум	Максимум	
люцерна	100	365	8,000	16,000	Low-medium
ячмень	120	150	4,500	6,500	Low-medium
фасоль (зеленая)	75	90	3,000	5,000	Medium-high
капуста	120	140	3,500	5,000	Medium-high
хлопок	180	195	7,000	13,000	Low
кукуруза (зерно)	125	180	5,000	8,000	Medium-high
дыня	120	160	4,000	6,000	Medium-high
лук	150	210	3,500	5,500	Medium-high
картофель	105	145	5,000	7,000	High
рис	90	150	8,000	15,000	High
соя	135	150	4,500	7,000	Low-medium
сахарная свекла	160	230	5,500	7,500	Low-medium
подсолнух	125	130	6,000	10,000	Low-medium
помидоры	135	180	4,000	8,000	Medium-high
Пшеница	120	150	4,500	6,500	Low-medium

Источник: ФАО: Управление поливной водой, Учебное пособие 3: Потребности в воде с/х культур (1986 год)



орошаемые поля под картофелем



Орошаемые поля под пшеницей



орошаемые поля под красной фасолью



орошаемые поля под овощными культурами



## 5.4 Годовой контракт на подачу воды между АВП и РУВХ/САВП

**Цель:** Иметь подписанный контракт между АВП и РУВХ/САВП о подаче воды в головное водозаборное сооружение внутрихозяйственной ИиД системы на протяжении всего ирригационного сезона.

**Процедура:** На основании утвержденного Годового плана и графика водораспределения для зоны обслуживания АВП на предстоящий оросительный сезон, Годовой контракт подачи воды должен быть подготовлен и подписан от имени АВП, выступающего в качестве «Заказчика», и РУВХ/САВП - «Поставщика услуг», в котором оговаривается следующее:

- Согласованный объем поливной воды, который будет поставляться РУВХ/САВП в головное водохозяйственное сооружение внутрихозяйственной ИиД системы, в течение предстоящего поливного сезона;
- Оплата АВП в РУВХ/САВП за подачу поливной воды в головное водозаборное сооружение внутрихозяйственной ИиД системы;
- Выплата компенсации в случае, если РУВХ/САВП не может предоставить согласованный объем поливной воды в АВП;
- Регистрация поставляемых объёмов поливной воды в головное водозаборное сооружение внутрихозяйственной ИиД системы;
- Процедуры запроса на подачу поливной воды; и
- Процедуры по рассмотрению несанкционированного забора АВП поливной воды.



Предлагаемый формат Годового контракта между АВП и РУВХ/САВП на подачу поливной воды представлен в Приложении В-3.

**Ответственность:** Директор АВП и Инженер гидротехник отвечают за подготовку Годового Контракта за подачу воды, в сотрудничестве с РУВХ/САВП. Председатель АВП несет ответственность за подписание Годового Контракта на подачу воды от имени АВП.

**Временные рамки:** Сразу после утверждения Годового плана и Графика водораспределения членами АВП на собрании, необходимо незамедлительно подготовить Годовой контракт на подачу воды между АВП и РУВХ/САВП, и подписать его до начала оросительного сезона.

**Утверждение:** До того, как Годовой контракт на подачу воды между АВП и РУВХ/САВП будет подписан, он обязан пройти процедуру рассмотрения и утверждения Советом АВП.

### 5.4.1 Оплата услуг РУВХ/САВП

В подписанном Годовом Контракте на подачу воды указывается, что АВП должна оплатить услуги РУВХ/САВП за подачу поливной воды в головные водозаборные сооружения внутрихозяйственной ИиД системы. Общая сумма оплаты за услуги, которую АВП будет платить РУВХ/САВП и согласованный объем поливной воды, поставляемой РУВХ/САВП в АВП, указаны в Приложении 3 Годового Контракта на подачу поливной воды.

Согласованный объем подачи воды		Сумма за предоставленные услуги (Сом/м3)	Общая сумма за предоставленные услуги (Сом)
Время	Объем (м <sup>3</sup> )		
1й и 4й квартал			
2ой и 3й квартал			
<b>ИТОГО:</b>			

АВП должна вести Реестр по оплате услуг, в котором РУВХ/САВП выставляет счет за предоставленные услуги и указывается фактическая оплата за них, произведенная АВП, включая счета к оплате, и подписанные квитанции.



Предлагаемый формат Реестра по оплате услуг представлен в Приложении В-4.

## 5.5 Годовой контракт на подачу воды между АВП и водопользователем

**Цель:** Иметь письменный контракт между АВП и всеми индивидуальными водопользователями, в пределах зоны обслуживания АВП, на подачу воды на поля в предстоящий поливной сезон.

**Процедура:** После утверждения собранием АВП Годового плана и Графика водоподдачи и подписания Годового контракта на подачу воды между АВП и РУВХ/САВП, должен быть составлен и подписан Годовой контракт на подачу воды между АВП и водопользователем. В Годовом контракте на подачу воды между АВП и отдельным водопользователем рассматриваются следующие основные вопросы:

- Подача АВП объемов поливной воды и количество поливов на поле водопользователя, с указанием определенной площади поля и возделываемых культур;
- Оплата ПИУ водопользователем в АВП за предоставленные ИиД услуги;
- Письменная заявка подачу воды, которую водопользователь подал в АВП;
- Регистрация количества поливов в Реестре/журнале поливов АВП; и
- Санкции и штрафы за причинение ущерба ИиД инфраструктуре и в случае несанкционированного забора воды водопользователем.



Предлагаемый формат Годового контракта на подачу воды между АВП и водопользователем представлен в Приложении В-5.

**Ответственность:** Директор АВП, Бухгалтер, Инженер Гидротехник и *Мурабы* несут ответственность за подготовку Годовых контрактов на подачу воды, которые должны быть подписаны между АВП и всеми индивидуальными водопользователями. *Мурабы*, члены Совета АВП и зональные представители ответственны за подписание Годовых контрактов на подачу воды со всеми водопользователями.

**Временные рамки:** Годовые контракты на подачу воды между АВП и отдельными водопользователями должны быть подписаны сразу после утверждения Собранием АВП Годового бюджета АВП и тарифов ПИУ на предстоящий поливной сезон до начала поливного сезона.

### 5.6 Матрица ответственности

Мероприятия/действия	Зональные представители	Собрание АВП	Совет АВП	Председатель АВП	Секретарь АВП	Кассир АВП	Директор АВП	Бухгалтер АВП	Инженер гидротехник АВП	Мураб
Сбор данных прогнозируемом объеме воды							■		■	
Сбор данных о планируемой структуре посевных площадей	□		□				■			■
Ведение реестра культур							■	□		
Подготовка Годового плана и графика распределения воды							■		■	□
Утверждение Годового плана и графика распределения воды		■	■							
Подготовка годового контракта на подачу воды							■		■	
Утверждение подготовленного Годового контракта на подачу воды			■							
Подписание Контракта на подачу воды				■						
Оплата за услуги РУВХ/САВП							■	■		
Подготовка Годовых контрактов на подачу воды							■	■	■	■
Подписание Годовых контрактов на подачу воды со всеми водопользователями	■		■							■

■ = Основное ответственное лицо □ = вспомогательная роль

## 6 ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННЫХ ИРРИГАЦИОННЫХ И ДРЕНАЖНЫХ СИСТЕМ

### 6.1 Введение

Эксплуатация внутрихозяйственной ИиД системы предполагает проведение всех мероприятий, необходимых для обеспечения всех водопользователей, мужского и женского пола в зоне обслуживания АВП, поливной водой адекватным/соответствующим, надежным, справедливым и своевременным образом, а также для безопасного дренажа избыточной поливной воды, без ущерба с/х культурам и активам.

### 6.2 Распределение воды

**Цель:** Обеспечить имеющимся объемом поливной воды всех водопользователям адекватным, справедливым, эффективным и своевременным образом.

**Методы:** Ниже приводятся три наиболее часто применяемых метода распределения поливной воды на внутрихозяйственных системах:

- Ротационное водораспределение;
- Пропорциональное водораспределение; или
- Водораспределение по требованию.

**Ротационное водораспределение:** Поток воды в канале распределяется (в равной степени) между ограниченным числом внутрихозяйственных каналов, тогда как в других внутрихозяйственных каналах, в течении времени ротации, воды нет. Фактическое количество времени (доля времени), когда по каждому внутрихозяйственному каналу подается вода, пропорционально площади, которая орошается этим внутрихозяйственным каналом.

**Пропорциональное водораспределение:** Поток воды в канале распределяется (в равной степени) между всеми внутрихозяйственными каналами пропорционально орошаемым площадям, подвешенных под каждым из внутрихозяйственных каналов.

**Водораспределение по требованию:** Распределение поливной воды проводится согласно требованию/заявкам водопользователей, вода подается только по внутрихозяйственным каналам, на которые один или несколько фермеров подали заявку.

Виды выращиваемых с/х культур также могут влиять на выбор метода распределения воды. Сельскохозяйственные культуры отличаются своей разной устойчивостью к засухе, уровнем засоленности, потребностями в воде на конкретных этапах роста и требуемой частотой полива. Несмотря на то, что есть вероятность определенных затруднений по удовлетворению потребностей в воде всех сельскохозяйственных культур на подвешенной площади ирригационной системы, очень важно, чтобы потребности в поливной воде основных сельскохозяйственных культур были удовлетворены.



Ротационное водораспределение является эффективной оперативной процедурой при низком водоснабжении. Ротация ограниченных объемов воды одновременно ограниченному количеству пользователей позволяет получать объемы воды, которые близки к запланированным объемам. Обеспечение водой на почти запланированном уровне имеет следующие преимущества: i) более эффективная работа контрольных и распределительных структур вдоль канала; ii) потери воды из-за просачивания в

необлицованных каналах относительно невелики; и iii) фермеры имеют возможность наилучшим образом использовать объем воды, поскольку он находится в оптимальном диапазоне и фермеры могут его эффективно регулировать.



В случае (острой) нехватки воды на уровне межхоз канала и ротационного распределения доступной поливной воды, РУВХ/САВП и все АВП должны подготовить соответствующий график, определяющий время и продолжительность последовательности поливов на каждом из внутрихоз канале, в пределах подвешенной площади межхоз ИиД системы. Точно так же АВП должна подготовить скорректированный график ротационного водораспределения имеющейся поливной воды в пределах ее зоны обслуживания.

**Процедура:** В соответствии с утвержденным Годовым планом и графиком водораспределения, АВП обязуется организовать распределение имеющегося объема поливной воды, получаемой из головного водозаборного сооружения внутрихозяйственной ИиД системы, через внутрихозяйственную систему каналов всем индивидуальным водопользователям путем выполнения нижеследующих действий:

- Измерение и регистрация потока воды в головном водозаборном сооружении внутрихозяйственной распределительной системы и в других местах в зоне обслуживания АВП (см. 6.3);
- Эксплуатация всех контрольных, распределительных и водосбросных сооружений в зоне обслуживания АВП, включая открытие и закрытие затворов;
- Регистрация количества поливов каждым водопользователем в Журнале поливов; и
- Выполнение эксплуатационного обслуживания.



Для обеспечения подотчетности и прозрачности в отношении снабжения водопользователей водой и во избежание споров между АВП и самими водопользователями очень важно, чтобы АВП вела Журнал поливов, который должен обновляться не реже одного раза в неделю.



Предлагаемый формат Журнала поливов представлен в Приложении В-6.



*Мураб за работой у затвора*

**Ответственность:** *Мурабы*, работающие в АВП, несут ответственность за распределение имеющегося объема поливной воды в зоне обслуживания АВП, путем эксплуатации контрольных и

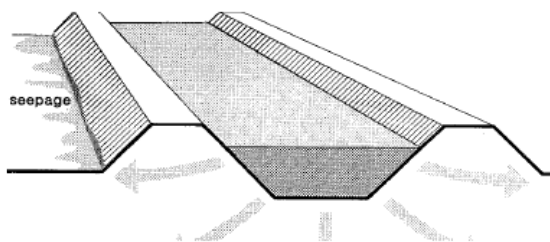
распределительных структур (т.е. Открытие и закрытие затворов). Директор АВП и Инженер гидротехник отвечают за координацию и контроль распределения поливной воды в зоне обслуживания АВП, на протяжении всего поливного сезона.

**Временные рамки:** В течение всего поливного сезона (с апреля по сентябрь), а также в зимний период, когда проводится полив садов и виноградников в Южных областях.

### 6.2.1 Потери воды

Хорошо спроектированная и построенная система каналов транспортирует воду от источника на поля водопользователей, с минимальным количеством потерь воды. Тем не менее, потери воды будут происходить и могут серьезно снизить эффективность подачи воды. Потри воды могут возникать из-за просачивания и/или утечек.

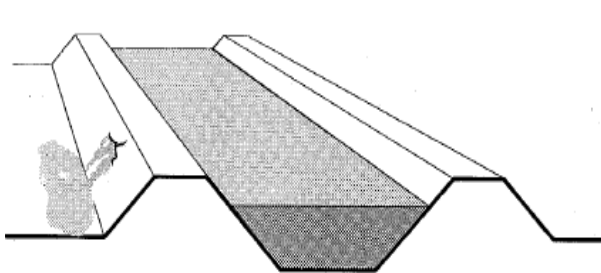
**Просачивание:** Вода, которая просачивается через дно и боковые стенки канала, считается потерей при поливе. Эти, так называемые «*потери при просачивании*», могут быть значительными, когда каналы строятся из материалов с высокой проницаемостью, таких как песчаная почва. Результаты просачивания через боковые стенки канала, практически всегда, весьма очевидны, поскольку поля, прилегающие к каналу, становятся очень влажными или даже переувлажнены. Потери при просачивании через дно канала трудно определить, потому что вода опускается и не проявляется на окружающей поверхности земли. Просачивание можно уменьшить путем уплотнения или оборудования (цементная стяжка) дна канала/ов и боковых стенок.



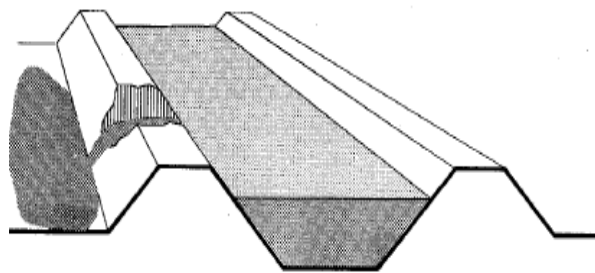
**Утечка:** Поливная вода может также быть утеряна из-за утечки, когда вода течет через отверстия дна канала/ов, или через боковые стенки. Утечки могут происходить несколькими способами: i) через дыры/щели дна канала/ов или боковых стенок канала; ii) эродированные/размытые бермы каналов; iii) небольшие тоннели, как результат постоянных утечек поливной воды, в плохо уплотненных или песчаных бермах канала/ов; iv) просачивание вокруг сооружений, что приводит к сильным утечкам; v) затворы, которые не плотно/герметично закрыты; vi) трещины в облицовке бетонных каналов или соединений, которые не герметично закупорены; или vii) рваная асфальтовая или пластмассовая облицовка.

Утечка, зачастую, начинается с небольших масштабов, но, если ее не остановить вовремя, отверстие становится больше, и дерма канала может быть размыта, в определенный момент. В случае с облицованным каналом, фундамент канала может разрушиться, по прошествии определенного времени, что неминуемо приведет к разрушению самого канала.





утечка через небольшое отверстие в дерме канала



утечка через прорыв в дерме канала



отсутствие прокладки (пороизола) подводящего канала



растительность на облицованном канале

### 6.3 Замеры объемов воды и регистрация

**Цель:** Обеспечить учет и прозрачность распределения доступного объема оросительной воды среди всех водопользователей, обрабатывающих землю в зоне обслуживания АВП, путем мониторинга подачи воды в головном водозаборном сооружении внутрихозяйственной ИиД системы и распределения имеющихся объемов поливной воды в зоне обслуживания АВП. Измерение объемов воды является ключевым вопросом и требованием для эффективной эксплуатации и управления внутрихозяйственной ИиД системой. Без данных об объемах поливной воды, АВП не сможет эффективно и качественно сопоставлять услуги по орошению с потребностями в воде отдельных водопользователей.

**Процедура:** В принципе, АВП должна проводить измерения и учет объемов воды в нижеуказанных местах, в пределах своей зоны обслуживания:

- на головном водозаборном сооружении внутрихозяйственной системы каналов (т.е. на головном водозаборном сооружении);
- в зоне обслуживания АВП, на (больших) контрольных и распределительных сооружениях; и
- в дренажном коллекторе.

**Головное водозаборное сооружение внутрихозяйственной системы:** АВП должна проводить замеры и регистрировать объемы воды в головном водозаборном сооружении системы внутрихозяйственных каналов, не реже одного раза в день, чтобы иметь возможность оценить, обеспечивает ли РУВХ/САВП подачу согласованного объема поливной воды в головное водозаборное сооружение внутрихозяйственной ИиД системы, как это оговорено в годовом контракте на подачу объемов поливной воды, подписанном между АВП и РУВХ/САВП.

**Контрольно-распределительные сооружения в зоне обслуживания АВП:** АВП должна измерять и регистрировать объемы поливной воды на (больших) контрольных и/или распределительных сооружениях, в пределах своей зоны обслуживания, не реже одного раза в день, чтобы иметь возможность контролировать равномерное распределение объемов поливной воды по всей зоне обслуживания АВП, в соответствии с утвержденным Годовым планом и графиком водораспределения.

**Дренажный коллектор:** АВП также должна проводить замеры и регистрировать объемы поливной воды в дренажном коллекторе, не реже одного раза в неделю, для того, чтобы оценить вытекающие объемы избыточной воды из зоны обслуживания АВП, как показатель общей эффективности использования поливной воды, поставляемой в головное водозаборное сооружение внутрихозяйственной распределительной системы, включая измеренный объем воды, вытекающей из зоны обслуживания АВП через внутрихозяйственную систему дренажа.

**Реестр измерения объемов воды:** Все (ежедневные) измерения объемов воды должны вноситься в Реестр измерения объемов воды.



Предлагаемый формат Реестра измерения объемов воды представлен в Приложении В-7.



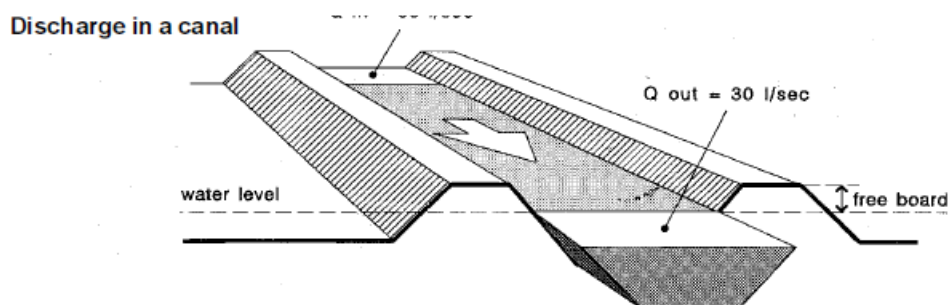
Важно, чтобы АВП регулярно публиковала все измерения объемов воды в своем офисе и/или общественных местах для того, чтобы водопользователи имели доступ к этим данным.

**Ответственность:** *Мурабы* несут ответственность за измерение и учет объемов воды, в то время как директор АВП и Инженер гидротехник отвечают за ведение Реестра измерения объемов воды.

**Временные рамки:** Объемы воды в головном водозаборном сооружении внутрихозяйственной системы и на контрольно-распределительных структурах, в зоне обслуживания АВП, должны измеряться и регистрироваться не реже одного раза в день, в течение всего ирригационного периода, тогда как поток воды в дренажном коллекторе следует измерять не реже одного раза в неделю, в течение всего поливного сезона.

### 6.3.1 Напор и пропускная способность канала

Оросительные каналы транспортируют воду от водного источника до полей водопользователей. Чем больше полей охватывает канал, тем больше воды должно транспортироваться по каналу. Скорость, с которой вода транспортируется по каналу, называется **напором**, тогда как максимальный напор, который может транспортировать любой канал, называется **пропускной способностью канала**.





**Напор** - это объем воды, который транспортируется каждую секунду, а объемы выражаются в литрах (л/Л) или в кубических метрах ( $m^3$ ). Буква - Q-, зачастую, используется в качестве обозначения напора.

Запросы на воду в ирригационной системе не постоянны в течение всего оросительного сезона, так как они в значительной степени зависят от количества осадков и поливных норм сельскохозяйственных культур, выращиваемых в подвешенной зоне какой-либо ирригационной системы. В начале сезона, для подготовки земли может потребоваться большой объем воды, за которым следует период низкого спроса на воду во время начального роста с/х культур. По мере того как с/х культура развивается и достигает полного роста, потребности в воде соответственно увеличиваются. И в конечном итоге, по мере созревания и готовности к сбору урожая, спрос в поливной воде уменьшается.

Существует несколько способов удовлетворения фермерских хозяйств в изменяющихся потребностях на поливную воду: i) сбросы в каналах могут быть адаптированы к реальным потребностям, путем манипулирования структурами управления или настройками затворов; ii) продолжительность подачи воды фермерским хозяйствам может быть уменьшена или увеличена, а сбросы остаются постоянными; iii) время подачи воды, интервалы, можно увеличить или сократить, в то время как сброс и продолжительность подачи воды остаются постоянными; либо iv) комбинации вышеперечисленных методов.

Какой бы из вышеперечисленных вариантов не был выбран для удовлетворения фактических потребностей в поливной воде в ирригационных системах, распределение воды через каналы на поля требует регулирования и постоянного контроля. Для того, чтобы обеспечить необходимым количеством воды сельскохозяйственные культуры и чтобы избежать потерь, из-за несоизмеримо больших объемов подачи воды на полив, важно знать, какой напор у каналов.

#### 6.4 Техническое обслуживание в процессе эксплуатации

**Цель:** Техобслуживание в процессе эксплуатации надо обязательно проводить на протяжении всего поливного сезона, чтобы обеспечить возможность водораспределения имеющихся объемов поливной воды, в зоне обслуживания АВП, в соответствии с утвержденным Годовым Планом и Графиком водоподдачи, избегая любых блокировок и утечек во внутрихозяйственных каналах, а также для того, чтобы любая избыточная вода безопасно отводилась/удалялась через внутрихозяйственную систему дренажа, и избегать каких-либо блокировок внутрихозяйственных дрен.

**Процедура:** Во время поливного сезона, все внутрихозяйственные каналы необходимо ежедневно проверять, от головного водозаборного сооружения до хвостовой части канала. Во время этих ежедневных проверок все препятствия (например, замусоренные сородерживающие решётки, мешки и камни, установленные в канале для поднятия уровня воды) во внутрихозяйственной распределительной системе необходимо удалить, в то время как любые утечки из затворов и водосбросных сооружений необходимо предотвратить. Дренажную систему фермерского хозяйства необходимо инспектировать не реже одного раза в неделю, также как и исключать всевозможные препятствия, которые мешают свободному водотоку избыточной воды.

**Ответственность:** *Мурабы* ответственны за проведение техобслуживания во время эксплуатации, в течение всего поливного сезона, путем проведения инспекций внутрихозяйственных каналов и дренажей, устранения любых препятствий на внутрихозяйственных каналах и стоках, предотвращения утечек из затворов и водосбросных сооружений.



Если *Мурабы* обнаруживают какие-либо серьезные дефекты вдоль внутрихозяйственных каналов и/или стоков, они немедленно должны сообщить об этом Директору АВП и Инженеру гидротехнику.

**Временные рамки:** Техобслуживание во время эксплуатации внутрихозяйственной ИиД системы следует проводить ежедневно на протяжении всего поливного сезона.

## 6.5 Отчетность

**Цель:** Содействовать мониторингу и оценке фактического распределения объемов воды в пределах зоны обслуживания АВП, в сравнении с запланированным распределением поливной воды, как указано в утвержденном Годовом плане и Графике водораспределения (см. 5.3), включая результативность работы технического персонала, нанятого АВП.

**Процедура:** Необходимо готовить следующие виды отчетов об эксплуатации внутрихозяйственной ИиД системы:

- Декадный отчет о состоянии системы;
- Месячный отчет об эксплуатации системы; и
- Годовой отчет об эксплуатации.

**Декадный отчет о состоянии системы:** *Мурабы* обязаны составлять декадный отчет о состоянии ИиД системы, в котором они предоставляют следующую информацию:

- Фактическое распределение и контроль объемов поливной воды по всей внутрихозяйственной системе, включая количество фермеров и площадь полива;
- Краткое описание проводимых мероприятий, связанных с эксплуатационным техобслуживанием, включая осмотры внутрихозяйственных каналов и дрен, устранение препятствий на внутрихозяйственных каналах и/или предотвращение заторов и утечек воды; и
- Любые проблемы, возникающие при работе любых контрольных, распределительных и/или водосбросных сооружений.

Декадные отчеты о состоянии системы представляются Директору АВП и Инженеру Гидротехнику для рассмотрения и дальнейших действий, по мере необходимости.

**Месячный отчет об эксплуатации системы:** Месячный Отчет об эксплуатации системы подготавливается Инженером Гидротехником АВП или Директором АВП, в котором фактическое распределение доступного объема поливной воды сравнивается с утвержденным Годовым планом и графиком водораспределения. Если возникли серьезные проблемы с распределением имеющихся объемов поливной воды, в таком случае, следует детально расписать причины и предложить соответствующие необходимые действия для решения сложившихся проблем при распределении поливной воды. Если месячный отчет об эксплуатации системы подготовлен Инженером гидротехником АВП, в таком случае отчет необходимо представить на рассмотрение и утверждение Директора АВП.

**Годовой отчет об эксплуатации системы:** В конце финансового года, Директор АВП обязан подготовить годовой отчет, в котором кратко должна быть представлена следующая информация:

- Сравнение фактического распределения имеющихся объемов поливной воды с планируемым распределением поливной воды, в соответствии с утвержденным Годовым планом и графиком водораспределения;
- В случае, если фактическое распределение поливной воды существенно отличается от запланированных объемов распределения воды, тогда необходимо кратко изложить основные

причины несоответствия и предложить какие-либо последующие действия для исправления существующего положения дел;

- Обзор любых серьезных проблем, возникающих при эксплуатации внутрихозяйственной ИиД системы и действия по предотвращению такого рода проблем; и
- Выводы и рекомендации.

**Ответственность:** *Мурабы* ответственны за подготовку декадных отчетов о состоянии системы, Инженер гидротехник АВП или Директор АВП ответственны за подготовку месячного отчета об эксплуатации системы. Директор АВП ответственен за подготовку Годового отчета об эксплуатации системы.

**Утверждение:** После утверждения Советом АВП, ежегодный отчет необходимо представить членам АВП на (ежегодном) собрании членов АВП.

## 6.6 Матрица ответственности

Мероприятие/действие	Зональные представители	Собрание АВП	Совет АВП	Председатель АВП	Секретарь АВП	Кассир АВП	Директор АВП	Бухгалтер АВП	Инженер гидротехник АВП	<i>Мураб</i>
Распределение имеющихся объемов воды									<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Измерение и регистрация объемов воды									<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ведение Реестра измерений объемов воды							<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
Проведение технического обслуживания в процессе эксплуатации									<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Подготовка декадного отчета о состоянии системы										<input checked="" type="checkbox"/>
Подготовка месячного отчета об эксплуатации системы							<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
Подготовка годового отчета об эксплуатации системы							<input checked="" type="checkbox"/>			
Утверждение годового отчета об эксплуатации системы		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							

■ = основное ответственное лицо    □ = вспомогательная роль

# **РАЗДЕЛ С:**

## **Техобслуживание внутрихозяйственной ИиД системы**

## 7 ТИПЫ ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННЫХ ИРРИГАЦИОННЫХ И ДРЕНАЖНЫХ ИНФРАСТРУКТУР

### 7.1 Головное водозаборное сооружение

У независимой внутрихозяйственной ИиД системы могут быть следующие типы головных водозаборных сооружений:

- Бесплотинные водозаборные сооружения;
- Водоотводящие шпоры из реки; или
- Насосные станции.

**Бесплотинные водозаборные сооружения:** Данного рода сооружения отводят воду непосредственно из реки в систему распределения самотеком. Большая часть бесплотинных водозаборных сооружений имеют один или несколько затворов для того, чтобы контролировать количество речной воды, которая отводится в распределительную систему и полностью перекрывать её при перенаполнении реки.



Бесплотинный водозабор в Чуйской области

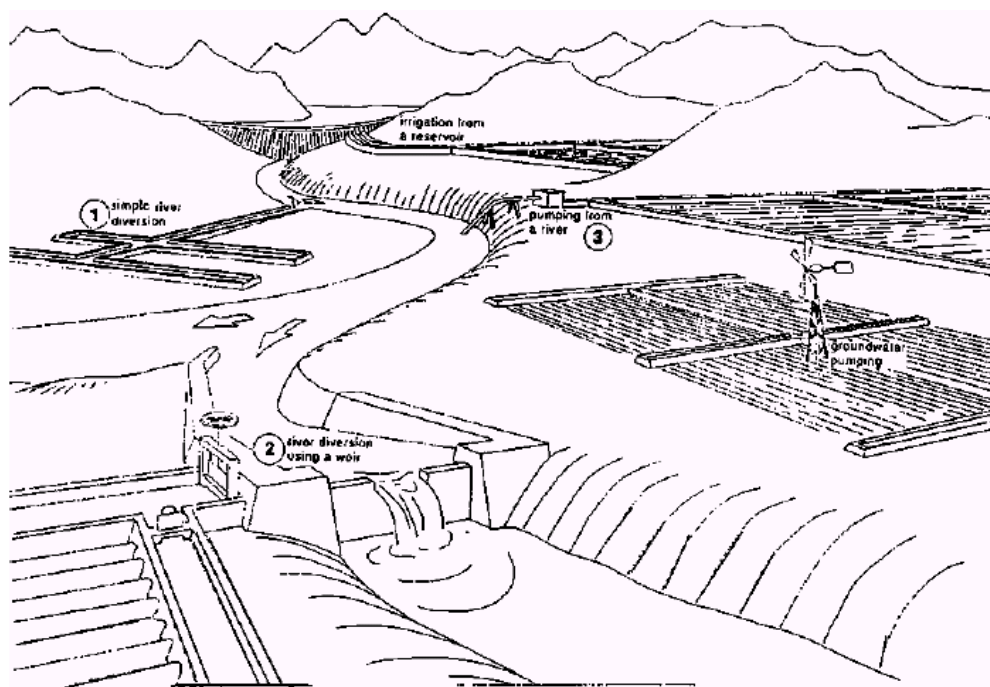
**Водоотводящие шпоры:** Водоотводящие шпоры представляют собой каменную кладку, каменную или бетонную перегородку поперек реки в верхнем бьефе барьера, что позволяет транспортировать/отводить воду в систему, которая расположена в верхней части, на одном или обоих берегах реки. Водоотводящая шпора имеет меньшую высоту, чем плотина, поскольку его основная функция заключается не в том, чтобы хранить воду, а в том, чтобы самотеком направлять воду из реки непосредственно в систему канала. Для контроля притока речной воды в распределительную систему, головной водозаборный шлюз-регулятор обычно устанавливается в самом начале распределительной системы. Другим основным компонентом водоотводящей шпоры являются русловыправительные сооружения, такие, как дамба отводящего русла, которая предотвращают изменение русла водоотводящей шпоры. Сооружения по предотвращению заиливания, например, речных шлюзов, устанавливаются для предотвращения попадания слишком большого количества ила в распределительную систему.

**Насосная станция:** Насосные станции устанавливаются для подъема (запасов воды) на поля, расположенные на завышенных территориях. Наиболее часто используемым типом насоса, при орошении, является центробежный насос, который обычно приводится в действие дизельными двигателями или электродвигателями. Как правило, электрические насосы более эффективны и



удобны в эксплуатации. Тем не менее, их можно применять только в тех случаях, когда электричество поставляется на бесперебойной и постоянной основе.

Примеры различного типа водозаборных (внутрихозяйственных) ИиД сооружений представлены на рисунке ниже:



1 = бесплотинный водозабор 2 = водоотводящая шпора

3 = насосная станция

## 7.2 Система водораспределения

**Необлицованные/земляные каналы:** Необлицованные или земляные каналы строятся если почва глинистая, а потери воды при просачивании невелики. Главные преимущества земляных каналов заключаются в том, что они относительно дешевы и просты в строительстве.



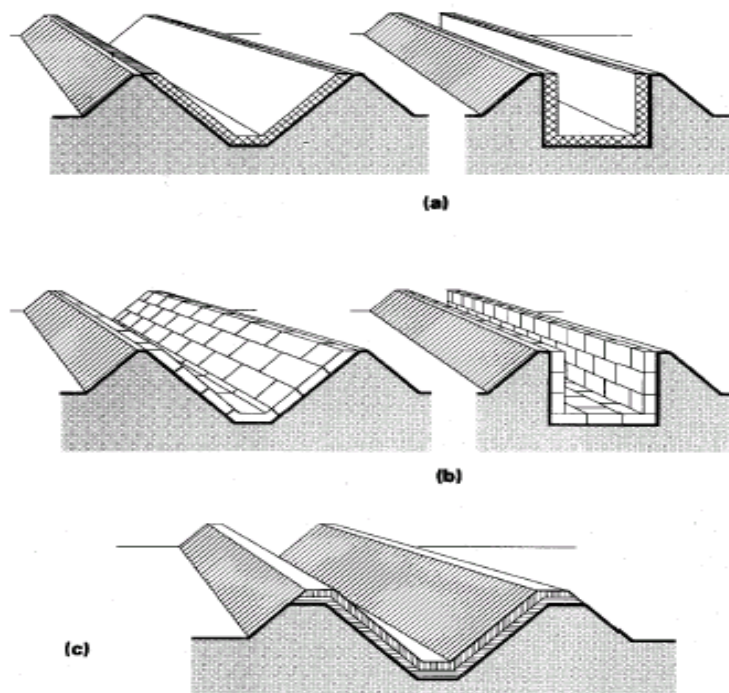
Необлицованные внутрихозяйственные каналы в Джалал-Абадской области

**Облицованные каналы:** В районах с песчаным, водопроницаемым грунтом предпочтительными являются облицованные каналы, где дно канала и боковые стороны канала сделаны из бетона,

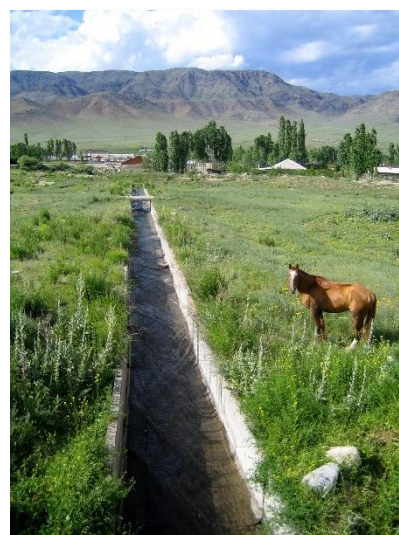
каменной или кирпича, во избежание больших потерь воды из-за просачивания. Недавней разработкой является использование тонких пластиковых листов для уменьшения потерь воды. Другими основными преимуществами облицованных каналов являются уменьшенные габариты канала, снижение рисков разломов и облегченное техническое обслуживание. Однако основным недостатком облицованных каналов является то, что стоимость строительства может быть достаточно высокой, в зависимости от материальных и трудовых затрат, а также от длины облицовки.

Различные типы облицовки каналов: а) цементная, б) кирпичная, с) облицовка из уплотненной почвы

**Different types of lining: (a) concrete lining; (b) masonry lining; (c) compacted clay or soil (sand) cement lining**



трапецидальный облицованный канал в Ошской области



прямоугольный облицованный канал в Таласской области





лотковые каналы в Чуйской области

**Система распределения воды по трубопроводу:** Вместо того, чтобы транспортировать воду через систему открытых каналов, можно также использовать использование трубопроводов для подачи воды из источника в головные водозаборные сооружения каналов или напрямую на поля. Трубы обычно изготавливаются из высокопрочного бетона (Бетона, укрепленного катком) или пластика (ПВХ), а их диаметр зависит от количества подаваемой воды и давления.

**Бассейн суточного регулирования (БСР):** БСР можно встроить в водораспределительную систему, с целью улучшения эксплуатационной гибкости/приспособляемости посредством сбора/накопления избыточной воды в резервуарах, в периоды низкого водопотребления и водоподачи в периоды повышенного спроса.



БСР в Таласской области

### 7.3 Дренажная система

Дренажная система необходима для отвода/удаления излишков воды и растворимых солей, либо с поверхности земли, либо из корневой зоны орошаемых земель. Если избыточная вода не отводится/удаляется надлежащим образом с полей, тогда это может привести к повреждению с/х культур, так как большинству растений требуется воздух. Чрезмерно долгое насыщение почвы поливной водой может быть чревато загниванием корней с/х культур.



Одной из основных проблем несоответствующего дренажа является заболачивание земель из-за высокого уровня грунтовых вод, который влияет на продуктивность земли. Переувлажнение - это накопление избыточной воды в корневой зоне почвы. Оно может произойти из-за различных факторов, таких как сточные воды от (чрезмерной) ирригации, обильных осадков, просачивания воды из прилегающих возвышенностей, несоответствующего естественного дренажа, наводнений или утечек из распределительной системы. Заболоченные земли также трудно обрабатывать, так как тракторная обработка такого рода земельных участков практически невозможна. Различного рода сорняки, такие как трава, очень хорошо растут на заболоченных землях и снижают урожайность сельскохозяйственных культур. Заболачивание может также привести к проблемам засоления почв, поскольку соли в грунтовых водах могут отлагаться в корневой зоне сельскохозяйственных культур. Высокая концентрация солей будет оказывать неблагоприятное воздействие на урожайность сельскохозяйственных культур и может привести к гибели с/х культур.

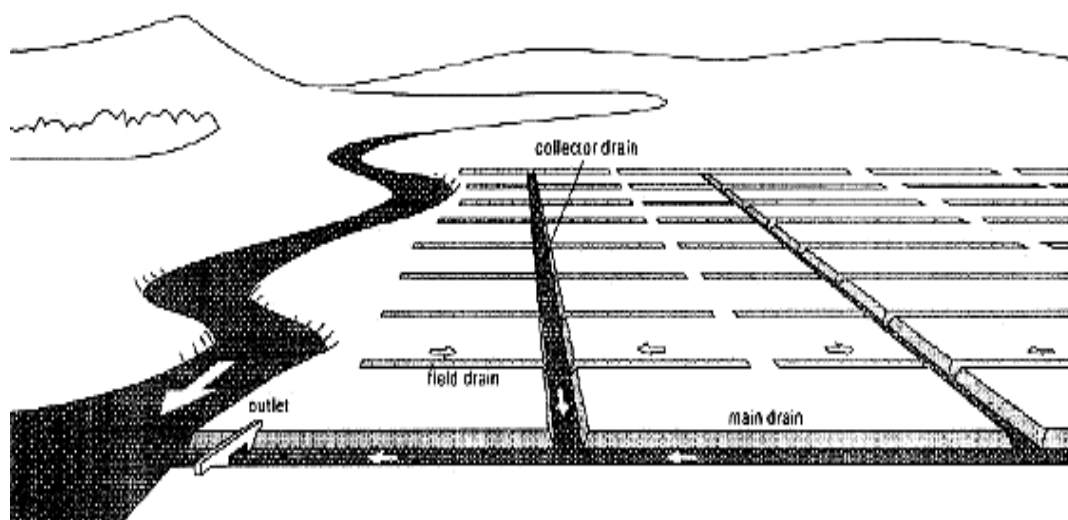
Дренаж может быть естественного или искусственного происхождения. Обычно земля имеет естественную дренажную систему, в результате чего излишки воды перетекают с полей в реки, озера или болота. Если естественный дренаж недостаточен для удаления всей избыточной воды, необходим искусственный дренаж. Созданная руками человека дренажная система обычно состоит из следующих трех компонентов:

- Дренажной системы поля таких, как сеть полевых дрен для сбора избыточной воды с поверхности земли;
- Главной дренажной системы, как сети коллекторных стоков и основного стока для транспортировки избыточной воды, собранной с полевых дрен, к точке сброса/выхода дренажной системы; и
- Сброс/Выход в конечной точке всей дренажной системы, откуда собранная избыточная вода сбрасывается в реку, озеро, болото или море.

Существует два типа искусственного дренажа:

- Поверхностный дренаж; и
- Подземный дренаж

**Поверхностный дренаж:** Поверхностный дренаж - это удаление избыточной воды с поверхности земли, которое обычно производится при помощи мелких каналов или открытых стоков. Открытые дренажные системы сливают излишки поверхностной воды в более крупные и более глубокие коллекторные дренажи, которые, в конечном итоге, передают дренажную воду через главный сток в реку, озеро или болото. Схема поверхностной дренажной системы показана на рисунке ниже:



**Подземный дренаж:** Подземный дренаж отводит/удаляет воду из корневой зоны, чтобы снизить уровень грунтовых вод, используя подземные водосточные трубы, которые сделаны из глины, бетона или пластмассы с небольшими отверстиями, через которые вода проникает в почву. Закопанные трубы сливают дренажную воду в коллекторный дренаж.

**Откачиваемая дренажная система и система дренажа самотеком:** Обычно, избыточная вода может отводиться/удаляться с полей самотеком/гравитационным дренажом. Однако, насосные системы дренажа также необходимы, если орошаемые поля расположены ниже уровня реки, озера или болота, в которые должен быть сброшен излишек воды. В таких случаях один или несколько насосов должны устанавливаться в конце коллекторных стоков и/или в основном сливе.

## 7.4 Гидротехнические сооружения

**Контрольные сооружения:** Контрольные сооружения необходимы для того, чтобы напор поливной воды в каналах всегда находился под контролем, и для соответствующего обеспечения объемов распределения имеющейся воды среди всех его водопользователей. Типичные контрольные сооружения состоят из:

- Водосбросных сооружений или аварийных водосбросов;
- Шлюза-регулятора; и
- Перепадов.

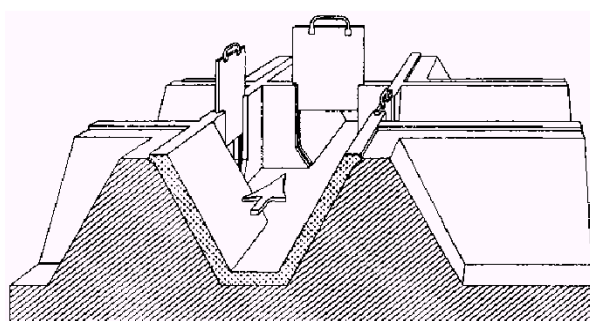


шлюз-регуляторы в Джалал-Абадской области



шлюз-регуляторы на необлицованном канале в Ошской области

**Распределительные сооружения:** Распределительные сооружения необходимы для распределения воды или направления напора воды в два или более каналов, которые могут быть с затворами или без.





распределительное сооружение в Ошской области



распределительное сооружение в Чуйской области

**Структуры измерения объемов воды/потока:** Одна или несколько структур измерения объемов воды/потока, в качестве необходимого условия справедливого поливного водораспределения среди всех водопользователей, устанавливаются в одном или нескольких местах системы каналов для измерения фактических объемов/потоков воды. Наиболее широко используемыми структурами измерения потока/расхода воды являются мерная рейка, водосливы и лотки.



сооружение измерения расхода воды внутрихозяйственного канала  
в Чуйской области (слева) и Иссык-Кульской области (справа)





сооружение измерения расхода воды в Чуйской области (слева) и Джалал-Абадской области (справа)

**Сооружения Поперечного дренажа:** В местах, где открытые каналы пересекаются с естественными или искусственными дренажными каналами, оврагами или впадинами, в таких случаях сооружается конструкция с поперечным дренажем, обеспечивающая удаление любой дренажной воды без прерывания постоянной водоподачи. Обычно, строятся следующие типы сооружений поперечного дренажа:

- Водопропускные трубы для отвода дренажной воды под открытым каналом;
- Акведук для отвода воды через естественный сток в открытом желобе или трубопроводе на опорах; и
- Сифон (дюкер) для забора воды ниже естественного стока через подземный трубопровод, в результате чего вода находится под давлением.



акведук в Чуйской области

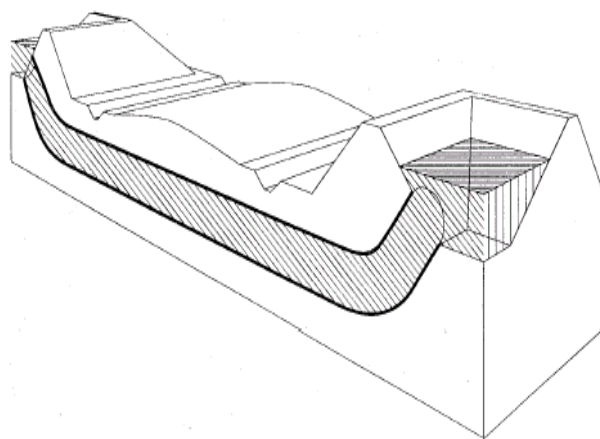


схема дюкера

**Водосбросные сооружения:** Необходимы для отвода воды из внутрихозяйственного канала в полевой канал или непосредственно в поле.

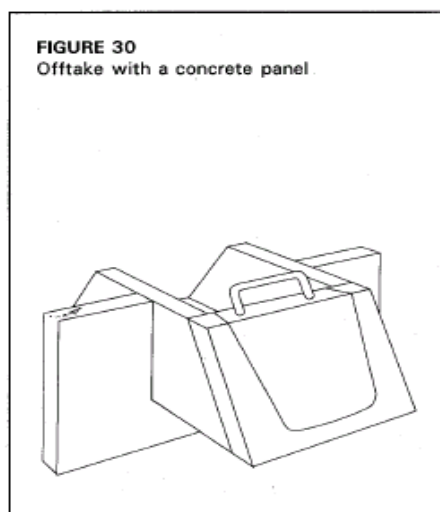
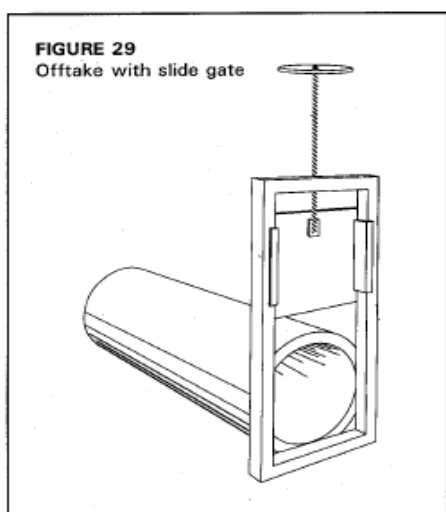
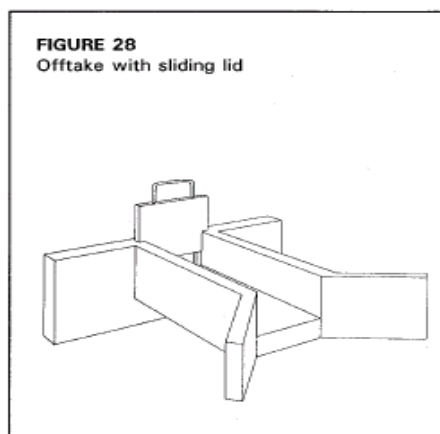
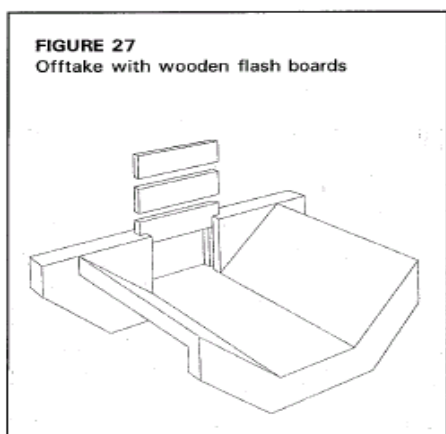


Рис.27: Водоотводящий канал с деревянными шандорами. Рис. 28: Водоотводящий канал с выдвижным щитом. Рис. 29: Водоотвод с регулируемым затвором Рис. 30: Водоотвод с ж/б панелью и проемом для щита



водосброс с затвором в Джалал-Абадской области



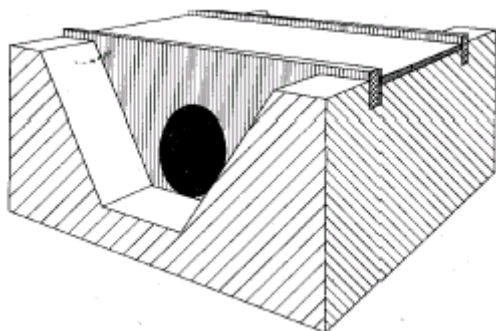
водосброс с затвором с в Чуйской области

## 7.5 Вспомогательные сооружения

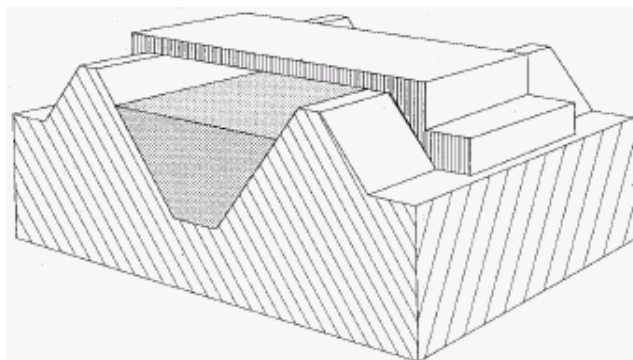
Довольно часто требуется установка вспомогательных сооружений во избежание любого повреждения системы открытого канала, или каких-либо сбоев непрерывного поливного водоснабжения.



**Переходы через канал:** Пересечение каналов, таких как водопропускные трубы и мосты, необходимо для того, чтобы люди, транспортные средства и скот могли пересечь открытый канал/ы, без вмешательства в непрерывный напор воды, без нанесения ущерба системе открытых каналов.



водопропускная труба под дорожным переходом/переездом



мост для пешеходов



водопропускная труба в Чуйской области



переезд для транспорта в Чуйской области



мост в Чуйской области



водопропускная труба в Ошской области

**Моечные сооружения:** Моечные сооружения необходимы для облегчения стирки одежды без применения камней, грязи или пластиковых пакетов, с целью поднятия уровня воды в канале, что увеличивает риск переливания через края канала.

**Поилки для животных:** Поилки для животных необходимы для утоления ими жажды, без применения камней, грязи или пластиковых мешков, что увеличивает риски поднятия уровня воды в канале и переливания поливной воды через края каналов.

**Подъездные/смотровые дороги:** Подъездные и смотровые дороги вдоль каналов необходимы для регулярного осмотра состояния системы каналов.

## 8 ПЛАНИРОВАНИЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННОЙ ИРРИГАЦИОННОЙ И ДРЕНАЖНОЙ СИСТЕМЫ

### 8.1 Введение

Надлежащая, надежная и своевременная подача поливной воды отдельным водопользователям, во многом, зависит от физического состояния ирригационных инфраструктур, таких как каналы, перегораживающие сооружения, разделительные структуры, водоотводы и другие гидротехнические сооружения. Если ирригационная инфраструктура находится в плохом состоянии, тогда, зачастую, становится трудно, а иногда и невозможно, поставлять поливную воду всем отдельным водопользователям. Если подача поливной воды не может осуществляться надежным, своевременным и адекватным образом, в таком случае пострадают урожайность сельскохозяйственных культур и уровень благосостояния водопользователей. Аналогичным образом, если физическое состояние инфраструктур дренажа работает неправильно, избыточная вода не может быть удалена с полей, это приводит к проблемам заболачивания, повышенной засоленности почв и снижению урожайности культур.

В целом, водопользователи, владеющие земельными участками в хвостовой части каналов внутрихозяйственных ИиД систем, больше всего пострадают от плохого состояния внутрихозяйственной ИиД инфраструктуры, так как их урожайность будет меньше, они не смогут полностью полить свое поле, и/или появится необходимость выращивания (большого кол-ва) с/х культур с более низким потреблением воды. В результате, их доходы и средства к существованию не будут достаточными, и им будет сложнее заплатить ПИУ.

Во избежание такого рода затруднений, очень важно поддерживать внутрихозяйственную ИиД систему в хорошем физическом состоянии и постоянно обращать внимание на следующие вопросы, имеющие отношение к обслуживанию внутрихозяйственной ИиД системы:

- Что? – какого рода техобслуживание и ремонтные работы необходимо провести?
- Когда? – когда необходимо проводить необходимое техобслуживание и ремонт?
- Кто? – кто в АВП несет ответственность за проведение всех необходимых работ по техобслуживанию и требуемому ремонту?
- Как? – как планировать и проводить требуемое техническое обслуживание и ремонтные работы?
- Сколько? – сколько денег потребуется для проведения всего необходимого техобслуживания и ремонтных работ?

Процедуры и способы того, какой ответ можно дать на эти пять важных вопроса, связанных с техобслуживанием и ремонтом внутрихозяйственной ИиД системы, будут описаны в этом разделе руководства по внутрихозяйственному УЭИТО.

#### 8.1.1 Определения

Работы по техническому обслуживанию и ремонту могут быть определены как комплекс технических мер и затраченного времени, необходимых для обеспечения продолжительной и удовлетворительной работоспособности и эксплуатации внутрихозяйственной ИиД системы на протяжении многих лет.

Приоритеты технического обслуживания - это обеспечение надлежащего контроля подачи воды, предотвращение потерь воды, обеспечение беспрепятственной подачи воды и предотвращение возникновения серьезных проблем.



Условия их проведения связаны с физическим состоянием ИиД инфраструктуры, тогда как производительность относится к функционированию ИиД инфраструктуры.

### 8.1.2 Категории техобслуживания и ремонтных работ

Техобслуживание и ремонтные работы можно разделить на следующие категории:

Категория	Описание	Примеры
Текущее техобслуживание	Текущее техобслуживание – это такое техобслуживание, которое проводится регулярно, обычно, вручную.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Незначительный ремонт земляных насыпей, небольших оврагов, на которые влияют стоки дождевых осадков, повреждения от животных, трещины и небольшие просачивания</li> <li>• Очистка каналов и стоков от заиливания вблизи гидросооружений, особенно вблизи затворов, водоизмерительных сооружений и сифонов</li> <li>• Уборка плавучего мусора из каналов и сооружений, мусорных баков и затворов</li> <li>• Удаление растительности (деревьев и кустарников) со стенок/насыпей каналов и дренажей, и вокруг сооружений</li> <li>• Смазка затворов</li> </ul>
Периодическое (ежегодное) техобслуживание	Малые или средние по масштабу ремонтные работы, не включенные в рамки утвержденного бюджета на текущее техобслуживание, где может потребоваться применение квалифицированной рабочей силы или оборудования. Периодические работы по техническому обслуживанию проводятся в период, когда каналы или стоки не используются, либо в конце или в начале оросительного сезона, но могут также включать в себя работы по техническому обслуживанию и ремонту, проводимые в течение поливного сезона.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ремонт облицовки бетонных каналов, гидротехнических сооружений и вспомогательных сооружений;</li> <li>• Ремонт и техобслуживание деревянных, металлических частей и затворов;</li> <li>• Ремонт измерительных сооружений и установка контрольно-измерительных устройств;</li> <li>• Полномасштабные работы по предотвращению заиливания каналов и дренажей;</li> <li>• Техобслуживание берегов каналов, подъездных путей и противопаводковых насыпей;</li> <li>• Ремонт или замена другого оборудования, насосов, двигателей и т.д.</li> </ul>

Категория	Описание	Примеры
Аварийное техническое обслуживание	Аварийное техобслуживание - это работа, которая не может быть запланирована и выполняется по мере необходимости. Неопределенность заключается в проблематичности их предвидения, какие и где ТО работы могут возникнуть. В данном случае, есть необходимость гибкости проведения работ по техобслуживанию.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Временный ремонт берегов рек, каналов и/или противопаводковых насыпей, в случае (возможного) прорыва;</li> <li>• Превентивные/профилактические работы, во избежание сбоя работы гидросооружений и/или временный ремонт в случае отказа конструкции;</li> <li>• Проведение работ по предотвращению наводнений, оползней или селевых потоков.</li> </ul>
Renewal/ rehabilitation	<b>Replacement and/or major rehabilitation of I&amp;D infrastructure that has reached the end of its useful life, which is normally carried out by contractors.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reconstruction and/or major rehabilitation of distribution and/or drainage system, hydro-technical structures and/or associated structures</b></li> </ul>

Перечень типовых требований по техобслуживанию и (капитальному) ремонту для различных типов ИиД инфраструктуры представлен в Приложении С-1.

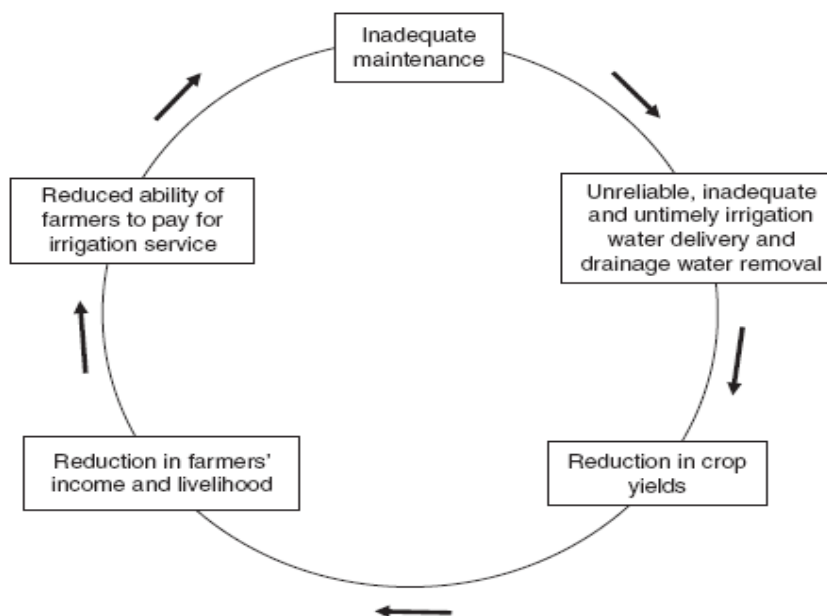
### 8.1.3 Последствия и влияние недостаточного технического обслуживания

Последствия и влияние недостаточного (отсроченного) техобслуживания внутрихозяйственной ИиД системы представлены в таблице ниже:

Проблема	Последствия	Влияние
Наслаивание осадочного материала	Сокращение пропускной способности канала	Сокращение урожайности
Рост сорняков	Сокращение пропускной способности канала	Сокращение урожайности
Эрозия берегов каналов	Сокращение пропускной способности канала	Сокращение урожайности
Просачивание	Сокращение подачи воды	Сокращение урожайности
Длительная утечка воды	Потенциальная авария	Значительная потеря урожая
Ухудшение состояния гидросооружений	Уменьшение срока эксплуатации	Преждевременная замена
Перелив воды через края каналов	Сокращение подачи воды	Сокращение урожайности
Засорение каналов и сооружений	Прекращение подачи воды	Значительная потеря урожая
Сбои в работе механических сооружений	Прекращение подачи воды	Значительная потеря урожая
Разломы на каналах	Прекращение подачи воды	Значительная потеря урожая
Засорение дрен	Заболачивание	Значительная потеря урожая

Социально-экономические последствия несоответствующего техобслуживания внутрихозяйственной ИиД системы показаны на рисунке ниже:

- **Несоответствующее техобслуживание** <-> ненадежная, несоответствующая и несвоевременная подача и отвод воды <-> сокращение урожайности <-> сокращение доходов фермеров и средств к существованию <-> сокращение способности фермеров платить ПИУ <-> **несоответствующее техобслуживание**



## 8.2 Оценка необходимости проведения техобслуживания

**Цель:** Выявление всех текущих и периодических работ по техническому обслуживанию и ремонту, которые должны быть выполнены по завершении следующего поливного периода или немедленно, если существует риск (полного) разрушения сооружений, например, прорыва канала или обрушения гидротехнического сооружения, что приведет к полному прекращению подачи воды.

**Процедура:** Пройти вдоль каждого внутрихозяйственного канала и всей дренажной системы, от головного сооружения до хвостовой части. Во время инспекции необходимо оценить физическое состояние и рабочие характеристики, а также оценить потребность в ремонтно-восстановительных работах всей ИиД инфраструктуры (например, головных сооружений, водозаборных сооружений, сооружений для защиты от наводнений, каналов, стоков, гидротехнических сооружений и вспомогательных сооружений) путем постановки следующих вопросов:

- Каково реальное состояние инфраструктуры?
- Может ли инфраструктура выполнять свои функции?
- Есть ли необходимость проведения техобслуживания и/или ремонта?
- Если требуется техническое обслуживание и/или ремонт, какого рода потребуется работа, и какова будет стоимость проведения такого рода работы?



Перед проведением технического осмотра необходимо проверить реестр проведения техобслуживания и план управления активами.



Команде, ответственной за проведение технического осмотра, требуется блокнот для записи всех выявленных дефектов и требований по техобслуживанию/ремонту, рулетки и небольшие инструменты (например, лопаты).



Во время технического осмотра необходимо использовать подробную карту расположения всех распределительных систем и дренажа, а также расположение всех прилегающих/других ИиД структур.



Карта внутрихозяйственной ИиД системы в Чуйской области

В процессе технической инспекции важным, также, является оценка следующих показателей:

- Правильное функционирование всех затворов и их наличие в соответствующих системах;
- Надлежащее функционирование всех водоизмерительных сооружений и их техническое состояние;
- Кладка и облицовка не должны иметь трещин или повреждений, особенно на крупных сооружениях;
- Отсутствие эрозии на берегах земляных каналов, как результат последствий сильных дождей или действий домашнего скота;
- Отсутствие очевидных признаков утечки/просачивания вдоль каналов и вокруг гидросооружений;
- Способность каналов транспортировать проектные объемы поливной воды;
- Отсутствие переливов воды из каналов, вызванных препятствиями в самом канале, которые сделаны для повышения уровня воды;
- Отсутствие несанкционированных водозаборных сооружений, установленных вдоль каналов;
- Отсутствие проблем с заиливанием или избыточной растительности в каналах;
- Сточные/дренажные воды не наносят ущерба каналам и гидросооружениям; и
- Нет проблем с заиливанием, избыточной растительности или мусором, сброшенным в стоки.



При проведении технического осмотра, очень важно уделять особое внимание ИиД конструкциям с высоким риском полного отказа, что может привести к значительным сокращениям объемов поливной воды или даже полному прекращению водоподачи большому количеству водопользователей.



Рекомендуется делать снимки всех основных дефектов, выявленных во время технического осмотра и регистрировать их в отчетах технических осмотров.

Для каждой ИиД структуры, требующей технического обслуживания и/или ремонта, должен быть подготовлен отчет о техническом осмотре, в котором суммируются состояние, производительность, вид работ технического обслуживания и/или ремонта, а также сметная стоимость.



Предлагаемый формат отчета о техническом осмотре представлен в Приложении С-2.

**Ответственность:** Директор АВП, Инженер гидротехник и *Мураб/ы* ответственны за проведение (полу) годовых технических осмотров всей внутрихозяйственной ИиД системы и подготовку отчетов о техническом осмотре всех имеющихся ИиД структур, нуждающихся в техническом обслуживании и/или ремонте.

**Временные рамки:** Необходимо проводить постоянный контроль всех ИиД сооружений, как минимум, два раза в год: в период прекращения подачи воды и при максимальной загруженности каналов.

### 8.3 Приоритетность выявленных работ по техническому обслуживанию и ремонту

**Цель:** Определить порядок, согласно которому следует выполнять необходимые обозначенные приоритетные работы по техническому обслуживанию и ремонту, последовательность приоритетов следует также согласовать. Приоритеты основываются на следующем:

- Работы по техническому обслуживанию и ремонту необходимо ранжировать в порядке относительной важности, при этом для работ, которые серьезно влияют на производительность внутрихозяйственной ИиД системы, в части контроля и/или транспортировки значительных объемов воды, должен отдаваться приоритет больше, чем текущим ремонтным работам, как, например, покраска конструкций; и
- Работы по техническому обслуживанию и ремонту должны выполняться через определенные промежутки времени (на основе утвержденного Плана управления активами, если таковой имеется).

В первую очередь, приоритет должен отдаваться поддержанию тех компонентов, которые обслуживают наибольшую площадь, где постепенное ухудшение или внезапный сбой подачи воды будут особенно дорогостоящими, как в плане ремонта / замены компонента, так и в случае потери урожая. Головной шлюз-регулятор и головное водозаборное сооружение являются приоритетами первого порядка, за которыми следуют каналы (насыпи), и другие сооружения (селедуки, сбросы, водопропускные трубы и т.д.), расположенные в головной части внутрихозяйственной системы каналов. Работам по удалению отложений и растительности в головной части внутрихозяйственного канала будет отдаваться приоритет, если поток воды в участке внутрихозяйственного канала ниже по течению ограничен. Небольшим структурным проблемам будет отдаваться меньший приоритет.

**Процедура:** На основании результатов проведенного технического осмотра, подытоженных в отчетах о техническом осмотре, и утвержденного Плана управления активами, для каждой необходимой работы по техническому обслуживанию и ремонту должен быть присвоен приоритет, в соответствии со нижеследующей градацией:

Уровень	Описание
1	Аварийное техобслуживание – Производительность системы серьезно пострадала и должна быть восстановлена незамедлительно
2	Периодичное техобслуживание – Производительность системы незначительно ухудшена и есть необходимость выполнения соответствующих работ в следующий период, когда будет приостановлена подача воды
3	Текущее техобслуживание – Производительность системы не пострадала, и ее обслуживание можно провести при благоприятных условиях



Ранжирование приоритетов для различных видов работ по техническому обслуживанию и ремонту представлено в Приложении С-3.

Ранжирование приоритетов указывает на относительную важность выявленных ремонтно-восстановительных работ, но не обязательно показывает порядок, согласно которому следует выполнять определенного вида работы. В дополнение к ранжированию приоритетов, порядок, по которому фактически выполняются выявленные работы по техническому обслуживанию и ремонту, также зависит от следующих факторов:

- Расположения внутрихозяйственной ИиД системы с подвешенной площадью;
- Размеров обслуживаемых площадей;
- Количества затронутых водопользователей;
- Рисков причинения вреда другим инфраструктурам и активам;
- Предполагаемых затрат на техобслуживание и ремонтные работы; и
- Наличия средств, материалов, оборудования и рабочих, необходимых для выполнения ремонтно-восстановительных работ.

**Ответственность:** Директор АВП и Инженер гидротехник ответственны за ранжирование приоритетности всех выявленных ремонтно-восстановительных работ.

**Временные рамки:** Ранжирование приоритетности выявленных ремонтно-восстановительных работ необходимо выполнить сразу же после завершения технического осмотра.

## 8.4 Годовой план проведения техобслуживания и бюджет

**Цель:** Подготовка годового плана и соответствующего бюджета с указанием текущих и периодических работ по техническому обслуживанию и ремонту, которые должны быть проведены в течение предстоящего финансового года.

**Процедура:** После проведения технического осмотра и ранжирования приоритетности выявленных работ по техническому обслуживанию и ремонту, следует подготовить Годовой план техобслуживания, с описанием всех запланированных работ по техническому обслуживанию и ремонту, наряду со сметными расходами, с использованием предлагаемого формата.



Предлагаемый формат Годового плана по проведению технического обслуживания представлен в Приложении С-4.



В Процессе подготовки Годового плана техобслуживания и соответствующего бюджета очень важно определить, будет ли АВП иметь необходимый технический потенциал и достаточные средства для проведения всех запланированных ремонтно-восстановительных работ в течение предстоящего финансового года. Если нет, запланированные работы по техническому обслуживанию и ремонту с более низким приоритетом можно/должны быть перенесены на следующий финансовый год.

**Ответственность:** Директор АВП, Инженер-гидротехник и Бухгалтер ответственны за подготовку годового плана проведения техобслуживания и соответствующего бюджета.

**Временные рамки:** Годовой план техобслуживания с соответствующим бюджетом должен быть подготовлен сразу же после завершения технического осмотра и ранжирования приоритетности выявленных ремонтно-восстановительных работ, до запланированного (ежегодного) собрания членов АВП.

**Утверждение:** Совет АВП должен рассмотреть и одобрить проект годового плана проведения техобслуживания и соответствующий бюджет до того, как окончательный вариант будет представлен на (ежегодном) собрании членов АВП для рассмотрения и утверждения.

#### 8.4.1 Подготовка бюджета для проведения техобслуживания

Годовой бюджет для проведения техобслуживания должен быть подготовлен с использованием данных отчетов о техническом осмотре и годового плана техобслуживания. Для подготовки годового бюджета техобслуживания используется следующий формат:

№	Вид работ	Затраты	Единица	Цена за единицу	Количество	Стоимость (Сом)	Примечания
1		Материалы					
		Наемные рабочие					
		Техника					
		Промежуточный ИТОГ					
2		Материалы					
		Наемные рабочие					
		Техника					
		Промежуточный ИТОГ					
3		Материалы					
		Наемные рабочие					
		Техника					
		Промежуточный ИТОГ					
...							
<b>Итого</b>							

**При составлении годового бюджета** на техобслуживание обычно используются следующие единицы:

- а) площадь (м<sup>2</sup>);
- б) объем (м<sup>3</sup>);
- с) длина (метр);



d) количество.

**Цену за единицу** каждого рабочего элемента необходимо рассчитать, оценив типы и необходимость последующих затрат:

- a) материалов;
- b) (полу) квалифицированной и неквалифицированной рабочей силы;
- c) машинного и другого оборудования для техобслуживания.

**Материалы:** Поскольку во время выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту необходимы различные материалы, есть необходимость исследования местных рыночных цен, для расчета единичных расценок на различные виды работы. Обычно, требуются следующие материалы:

- цемент (стоимость одного мешка);
- песок (стоимость  $m^3$  или одного грузовика)
- гравий (стоимость  $m^3$  или одного грузовика);
- камни (стоимость  $m^3$  или одного грузовика);
- габионная сетка (за один кг);
- краска (за литр);
- смазка (за один кг).

**(Полу-)квалифицированная и неквалифицированная рабочая сила:** (Полу) квалифицированная рабочая сила (то есть кладчики кирпича, плотники, сварщики) и неквалифицированная рабочая сила могут также потребоваться для выполнения одного или нескольких видов ремонтно-восстановительных работ. Также есть необходимость исследования цен местного рынка (за один рабочий день) для того, чтобы рассчитать единичные расценки для выполнения различного вида работ.

**Машины и оборудование для проведения техобслуживания:** Есть вероятность того, что для выполнения разовых или капитальных ремонтно-восстановительных работ потребуются тракторы, грузовики, экскаваторы, бульдозеры, погрузчики, бетономешалки, сварочные аппараты. Если АВП владеет техникой для проведения техобслуживания и/или оборудованием, следует рассчитать стоимость их однодневной занятости, включая цены на топливо, заработную плату работников, затраты на ремонтно-восстановительные работы и амортизационную стоимость. Если АВП арендует технику для техобслуживания, тогда также необходимо собрать данные и рассчитать (местную) рыночную стоимость за один день эксплуатации такой техники и оборудования.

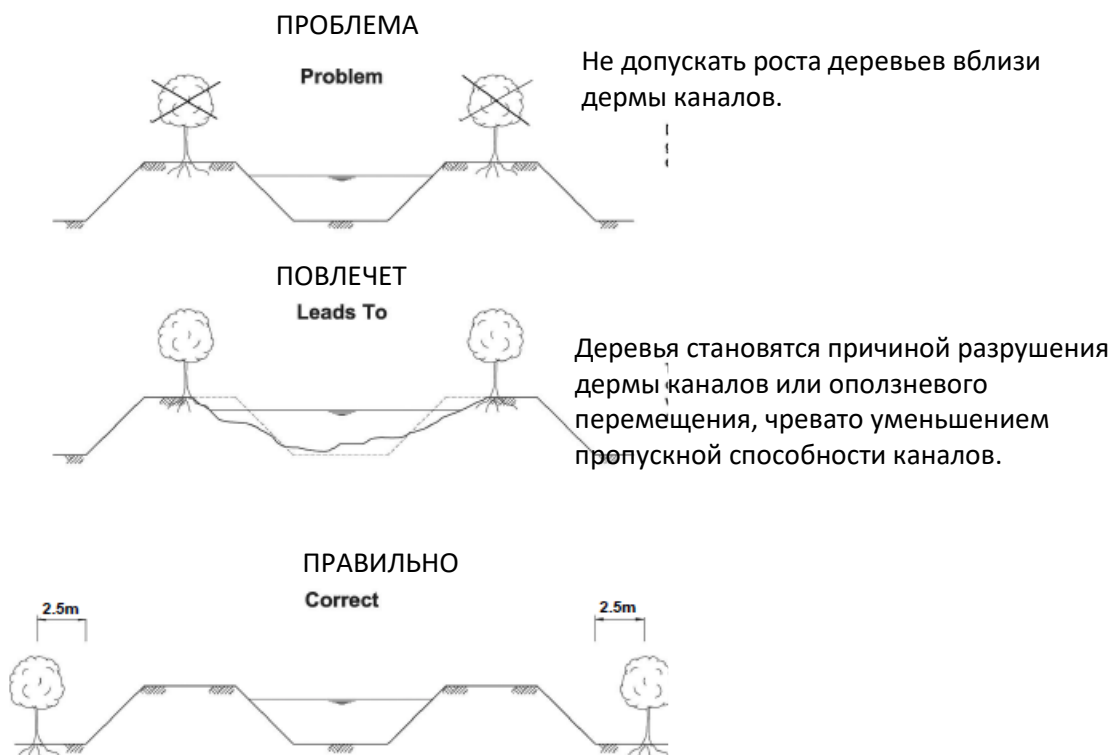
#### 8.4.2 Меры по сокращению потребности в ТО

Наилучший способ сокращения расходов на техобслуживание и ремонт заключается в том, чтобы регулярно проводить проверку и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту до того, как их масштаб значительно увеличится. Другие меры по сокращению стоимости технического обслуживания и ремонта включают в себя:

- Избегать переливов поливной воды через канал, не переполнять внутрихозяйственные каналы и оставлять строительный запас, в случаях чрезвычайных ситуаций: уровень воды должен быть на 30-40 см ниже верхней части дермы.
- Предотвращать пересечение и погружение домашнего скота во внутрихозяйственные каналы и дренажи, во избежание причинения повреждений дермам каналов.



- Удостовериться в том, чтобы внешние склоны каналов не имели пробоин/проломов, которые проделываются фермерами, или не были усеченными, так как это ведет к ослаблению конструкции каналов.
- Быстро восстанавливать разрушающиеся участки дамб каналов, не дожидаясь утечек.
- Если имеются спорные вопросы относительно расположения водосбросов вдоль внутрихозяйственного канала, тогда следует обсудить вопрос об их перемещении с заинтересованными водопользователями.
- Постоянно контролировать рост сорняков, больших кустов и деревьев на дермах каналов, так как корни разрушают облицовку канала: деревья должны быть не менее чем в 2,5 метрах от основания канала, а мертвые корни должны быть удалены, поскольку они способствуют просачиванию.



## 8.5 Матрица ответственности

Мероприятие/действие	Зональные представители	Собрание АВП	Совет АВП	Председатель АВП	Секретарь АВП	Кассир АВП	Директор АВП	Бухгалтер АВП	Инженер гидротехник АВП	Мураб
Годовой технический осмотр	□		□	□			■		■	■
Подготовка отчетов о техническом осмотре									■	■
Приоритетность ранжирования выявленных ремонтно-восстановительных работ							■		■	
Подготовка Годового плана проведения техобслуживания и бюджета							■	■	■	
Утверждение подготовленного Годового плана проведения техобслуживания и бюджета		■	■							

■ = основное ответственное лицо □ = вспомогательная роль

## 9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННОЙ ИРРИГАЦИОННОЙ И ДРЕНАЖНОЙ СИСТЕМЫ

### 9.1 Подготовка к проведению технического обслуживания и ремонтных работ

**Цель:** Определить сроки проведения всех запланированных работ по техобслуживанию и ремонту, указанных в утвержденном Годовом плане проведения техобслуживания, а также закупить все необходимые материалы, нанять всех необходимых (квалифицированных) рабочих и арендовать необходимую технику и/или оборудование для проведения всех запланированных работ по техобслуживанию и ремонту адекватным, эффективным и своевременным образом.

**Процедура:** На основании утвержденного Годового плана проведения техобслуживания АВП должна осуществлять следующие виды деятельности:

- Составление графика выполнения всех запланированных работ по техобслуживанию и ремонту;
- Закупка (строительных) материалов, необходимых для выполнения всех запланированных работ по техобслуживанию и ремонту;
- Наём (полу) квалифицированного и/или неквалифицированного персонала, необходимого для выполнения всех запланированных работ по техобслуживанию и ремонту;
- Аренда техники и/или оборудования; и
- Использование бесплатной рабочей силы всех фермеров, *Ашарным* методом.



Реконструкция отводной шпоры в руслах рек Ашарным методом в Иссык-Кульской области

**Ответственность:** Директор АВП вместе с инженером Гидротехником и *Мурабом/ами* ответственны за планирование и подготовку к выполнению всех запланированных работ по техническому обслуживанию и ремонту.

**Временные рамки:** После утверждения собранием АВП Годового плана проведения техобслуживания и соответствующего бюджета, АВП следует начать работы по планированию и подготовке к техническому обслуживанию и ремонту.

### 9.2 Выполнение запланированных работ по техобслуживанию и ремонту

**Цель:** Провести все запланированные работы по техобслуживанию и ремонту в соответствии с утвержденным Годовым планом проведения техобслуживания и подготовленным графиком их выполнения.

**Процедура:** Выполнение запланированных работ по техобслуживанию и ремонту обычно проводится следующим образом:

- Бесплатная рабочая сила, предоставляемая традиционным Ашарным методом всеми фермерами, мужчинами и женщинами, имеющими и/или обрабатывающими земельные участки/поля в пределах зоны обслуживания АВП;
- Наём поденных рабочих;
- Персонал АВП (*Мурабы*), на постоянной или временной основе;
- Полу) квалифицированный персонал на контрактной основе; и/или
- Местный подрядчик.

**Ашарный метод:** Водопользователи, обычно, применяют метод Ашара при очистке каналов от наносов/ила, небольших внутрихозяйственных каналов и стоков, и вручную удаляют растительность внутри и вдоль внутрихозяйственных каналов и стоков.

**Наемный поденные рабочие:** При необходимости, АВП может принять решение о найме поденных рабочих для содействия при ручной очистке каналов от наносов/ила, небольших внутрихозяйственных каналов и стоков, внутри и вдоль распределительных и дренажных систем.

**Нанятый персонал АВП:** Сотрудники, нанятые для работы в АВП, обычно, отвечают за выполнение небольших ремонтных работ внутрихозяйственной ИиД инфраструктуры, смазывание и окраску ворот, механическую очистку более крупных внутрихозяйственных каналов и дренажей с использованием техники/машин, принадлежащих или арендованных АВП, а также за механическое удаление растительности при помощи трактора с косилкой, который принадлежит или арендуется АВП.

**Нанятый (полу)квалифицированный персонал:** Обычно, АВП заключает контракты с одним или несколькими (полу) квалифицированными рабочими для выполнения крупных и более сложных ремонтных работ, таких как сварка разрушенных металлических ворот или мусоросборников, ремонт небольших повреждений облицованных каналов и ремонт/реконструкция небольших разрушающихся ИиД сооружений.

**Местный подрядчик:** Местный подрядчик обычно занимается выполнением более крупных работ по техобслуживанию и ремонту, таких как механическое обезжиривание/очистка больших внутрихозяйственных каналов и дренажей, ремонт проломов каналов и ремонт/реконструкция более крупных разрушенных ИиД сооружений.

**Ответственность:** Директор АВП и Инженер гидротехник ответственны за организацию, координацию и контроль выполнения всех запланированных работ по техническому обслуживанию и ремонту, в соответствии с утвержденным Годовым планом проведения обслуживания и подготовленным графиком выполнения работ. *Мурабы* отвечают за проведение небольших работ по техобслуживанию и ремонту, а наёмный персонал и/или местные подрядчики для выполнения специфических работ по техобслуживанию и ремонту.

**Временные рамки:** Обычно, работы по техническому обслуживанию и ремонту проводятся сразу же после окончания оросительного сезона (октябрь и ноябрь) и/или до начала нового поливного сезона (март и апрель).

### 9.2.1 Базовые принципы эффективного выполнения работ по техобслуживанию и ремонту

Важно, чтобы все запланированные работы по техобслуживанию и ремонту проводились адекватным, эффективным и своевременным образом, чтобы члены и не члены АВП были удовлетворены работой самой АВП. Применение следующих основных принципов будет способствовать эффективному выполнению запланированных работ по техническому обслуживанию и ремонту:

- Правильное планирование выполнения работ имеет важное значение, поскольку имеющиеся время и ресурсы, как правило, ограничены;
- Все работы по техническому обслуживанию и ремонту должны контролироваться надлежащим образом, чтобы была гарантия выполнения работ в соответствии с согласованными минимальными стандартами качества и согласованным графиком их выполнения;
- Все водопользователи, мужского и женского пола, должны вносить свою лепту в качестве бесплатного труда, т.е. методом *Ашара*, в соответствии с утвержденным внутренним регламентом АВП, и должны налагаться штрафы на тех водопользователей, которые не вносят свою долю бесплатного труда без уважительной причины;
- В тех случаях, когда требуется неквалифицированная рабочая сила, местные сельские жители должны иметь право быть нанятыми в первую очередь для проведения работ; и
- Целесообразно применять аутсорсинг (привлечение из вне) для проведения части работ по техническому обслуживанию и ремонту местными подрядчиками, если работа выходит за рамки технических возможностей АВП, и/или требуется применение специфичной техники/машин и/или оборудования.

### 9.3 Использование техники и оборудования для проведения техобслуживания

**Цель:** Обеспечить, чтобы большие по объемам работы по техническому обслуживанию и ремонту проводились адекватным, эффективным и своевременным образом.

**Процедура:** Поскольку не все работы по техническому обслуживанию и ремонту могут выполняться вручную, АВП должна использовать принадлежащую и/или арендованную технику и оборудование для технического обслуживания, для выполнения более крупных ремонтно-восстановительных работ, включая очистку от наносов/ила более крупных внутрихозяйственных каналов и стоков, реорганизацию дерм более крупных внутрихозяйственных каналов, очистку от заиливания водохранилищ, поддержание подъездных путей и/или ремонт контрольно-распределительных систем и/или вспомогательных сооружений.

На основании утвержденного Годового плана проведения техобслуживания и подготовленного графика выполнения работ, АВП обязана подготовить годовой план работы и график использования техники и оборудования, как собственной, так и арендованной, для проведения технического обслуживания на основе предполагаемого объема работ по техобслуживанию и ремонту, проводимых в течение всего финансового года. В годовом плане проведения определенных работ указывается, какой тип техники или оборудования для технического обслуживания требуется для проведения техобслуживания и ремонта, и на какое количество рабочих дней. Годовой график проведения работ конкретно указывает количество рабочих дней в месяце для одного типа техники и оборудования, используемой при проведении технического обслуживания.



Предлагаемый формат годового плана работы и графика использования машин и оборудования для проведения техобслуживания представлен в Приложении С-5.





Экскаватор



Грузовик и экскаватор с обратным ковшом

**Ответственность:** Директор АВП и Инженер-гидротехник несут ответственность за подготовку годового плана выполнения работ и графика использования техники/оборудования для проведения техобслуживания, на основе утвержденного Годового плана проведения техобслуживания и подготовленного графика работ.

#### 9.4 Отчетность

**Цель:** Содействовать проведению МиО фактического выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту в соответствии с запланированными работами по техобслуживанию и ремонту, и утвержденным Годовым планом техобслуживания и графиком выполнения работ.

**Процедура:** Необходимо подготовить и вести следующую документацию, имеющую отношение к выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту:

- Журнал проведения техобслуживания;
- Ежемесячный отчет о результатах проведения техобслуживания; и
- Годовой отчет о проведении техобслуживания

**Журнал проведения техобслуживания:** Журнал проведения техобслуживания следует обновлять и еженедельно вносить следующие данные и информацию:

- Тип, расположение и объем проводимых работ по техническому обслуживанию и/или ремонту;
- Методы, используемые для выполнения работ по техническому обслуживанию и/или ремонту: метод *Ашара*, наём поденного персонала, наём (полу) квалифицированного персонала по контракту и/или местного подрядчика;
- Тип применяемой техники/оборудования для техобслуживания и продолжительность их использования (количество дней);
- Тип и количество используемых строительных материалов;
- Реальные затраты; и
- Выявленные проблемы при проведении работ по техобслуживанию и/или ремонту.

**Ежемесячный отчет о результатах проведения техобслуживания:** Обязательным также является подготовка ежемесячных отчетов о результатах проведения технического обслуживания, в которых выполненные работы по техническому обслуживанию и ремонту сравниваются с утвержденным годовым планом техобслуживания и графиком выполнения работ. Если есть задержки при проведении одной или нескольких запланированных работ по техобслуживанию и ремонту, в таком случае должны быть предложены соответствующие действия для обеспечения



того, чтобы отложенные работы по техническому обслуживанию и/или ремонту, в последствии, проводились без последующих задержек. Если ежемесячный отчет о результатах проведения техобслуживания подготовлен Инженером гидротехником АВП, в таком случае он должен быть представлен на рассмотрение и утверждение Директору АВП.

**Годовой отчет о проведении техобслуживания:** В конце каждого финансового года необходимо готовить годовой отчет о проведении технического обслуживания, в котором кратко должна быть представлена следующая информация:

- Обзор всех работ по техобслуживанию и ремонту, проводимых в течение всего года;
- Обзор работ по техническому обслуживанию и/или ремонту, которые не были выполнены и основные причины невыполнения;
- Обзор основных проблем, возникающих при выполнении запланированных работ по техническому обслуживанию и ремонту;
- Фактические расходы на техническое обслуживание, в сравнении с запланированным бюджетом на техническое обслуживание;
- Краткое описание физических условий и производительности внутрихозяйственной ИиД системы;
- Выводы и рекомендации

**Ответственность:** Инженер гидротехник и *Мураб/ы* ответственны за (еженедельное) ведение/обновление Журнала проведения техобслуживания, Инженер гидротехник или Директор АВП ответственны за подготовку ежемесячного отчета о результатах проведения технического обслуживания. Директор АВП ответственен за подготовку ежегодного отчета о проведении техобслуживания.

**Утверждение:** Годовой отчет о проведении технического обслуживания должен быть представлен членам АВП на (ежегодном) собрании АВП после его рассмотрения и утверждения Советом АВП.

## 9.5 Обзор и обновление плана управления активами

**Цель:** Обеспечить регулярное обновление утвержденного Плана управления активами внутрихозяйственных ИиД систем, с учетом фактических показателей и физического состояния внутрихозяйственной ИиД инфраструктуры, а также других активов, находящихся в собственности АВП, таких как офисное оборудование, техника, оборудование и/или транспортные средства.

**Процедура:** По крайней мере, один раз в год существующий План управления активами необходимо пересматривать и обновлять, по мере необходимости, на основе результатов проведенных ежегодных технических осмотров и запланированных работ по техническому обслуживанию, и ремонту, в течение всего финансового года. Во время рассмотрения Плана управления активами, АВП должна оценить, есть ли необходимость проведения одной или нескольких крупных ремонтно-восстановительных работ раньше намеченного срока проведения работ по техобслуживанию, поскольку физическое состояние и характеристики одной или нескольких ИиД структур ухудшились намного быстрее, чем это предусматривалось во время подготовки Плана управления активами. Аналогичным образом, техобслуживание одной или нескольких ИиД структур может быть отсрочено, если ежегодные технические осмотры показали, что физическое состояние и характеристики гидросооружений хорошие.



Пример выполненного 5-летнего плана управления активами представлен в Приложении С-6.

**Ответственность:** Совет АВП, Директор АВП и инженер гидротехник АВП ответственны за ежегодный обзор и обновление существующего Плана управления активами, который был одобрен членами АВП на собрании АВП.

**Временные рамки:** Обзор и обновление существующего Плана управления активами необходимо проводить в конце финансового года.

## 9.6 Матрица ответственности

Мероприятие/действие	Зональные представители	Собрание АВП	Совет АВП	Председатель АВП	Секретарь АВП	Кассир АВП	Директор АВП	Бухгалтер АВП	Инженер гидротехник АВП	Мураб
	Подготовка к выполнению графика проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту							■		■
Закуп (строительных) материалов							■	■		
Наем неквалифицированной и/или (полу) квалифицированной рабочей силы							■		■	
Аренда техники и оборудования для проведения техобслуживания							■	■	■	
Использование бесплатной рабочей силы Ашарным методом	□		□							■
Организация, координация и надзор за выполнением работ по техобслуживанию и ремонту			□				■		■	
Проведение работ по техобслуживанию и ремонту										■
Подготовка к выполнению плана и графика использования техники и оборудования для проведения техобслуживания							■		■	
Ведение и обновление Журнала о проведении техобслуживания									■	■
Подготовка ежемесячного отчета о результатах проведения технического обслуживания							■		■	
Подготовка годового отчета о проведении техобслуживания							■		□	
Утверждение годового отчета о проведении техобслуживания		■	■							
Обзор и обновление плана управления активами			■				■		■	

■ = основное ответственное лицо □ = вспомогательная роль

## 10 ГРАФИК УПРАВЛЕНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННОЙ ИРРИГАЦИОННОЙ И ДРЕНАЖНОЙ СИСТЕМЫ

Календарь УЭиТО внутрихозяйственной ИиД системы представлен в следующей таблице:

Запланированные мероприятия по УЭиТО	Месяц											
	Я	Ф	М	А	М	И	И	А	С	О	Н	Д
<b>Техобслуживание</b>	Поливной сезон											
Ежегодный технический осмотр												
Ранжирование по приоритетности выявленных работ по техобслуживанию и ремонту												
Подготовка годового плана и бюджета на техобслуживание												
Утверждение годового плана и бюджета на техобслуживание												
Планирование и подготовка к проведению работ по техобслуживанию и ремонту												
Выполнение работ по техобслуживанию и ремонту												
Подготовка годового отчета о проведении техобслуживания												
Утверждение годового отчета о проведении техобслуживания												
<b>Эксплуатация</b>												
Сбор данных об ожидаемых объемах поливной воды и запланированной структуре посевных площадей												
Подготовка годового плана и графика распределения воды												
Утверждение годового плана и графика распределения воды												
Подготовка и подписание годового контракта на подачу воды между АВП и РУВХ/САВП												
Подготовка и подписание годовых контрактов на подачу воды между АВП и водопользователями												
Распределение имеющихся объемов поливной воды и техническое обслуживание в процессе эксплуатации												
Измерение и регистрация потока воды												
Подготовка годового отчета об эксплуатации												
Утверждение годового отчета об эксплуатации												
<b>Управление</b>												
Ежегодное Собрание АВП												
Подготовка годового плана работ АВП и бюджета												
Утверждение годового плана работ АВП и бюджета												
Установка и утверждение тарифа ПИУ												
Подготовка и выставление счетов на оплату ПИУ												
Сбор/оплата ПИУ												

Запланированные мероприятия по УЭиТО	Месяц											
	Я	Ф	М	А	М	И	И	А	С	О	Н	Д
Подготовка отчета о доходах и расходах	■											
Подготовка и утверждение годовой отчетности	■	■	■									
Подготовка и утверждение годового отчета	■	■	■									
Проведение внутреннего аудита Ревизионной комиссией	■	■										

Начало поливного сезона варьируется от: в начале апреля в южных областях, в конце апреля и даже в начале мая в северных областях.



Поля с микро-бассейновым орошением



Поле бороздкового полива

## ССЫЛКИ

Ниже приводятся ссылки на документы, которые использовались в качестве источников в процессе подготовки Руководства по УЭИТО внутрихозяйственной ИиД системы:

- Горниш Г.А. (декабрь 2004)  
Cornish G.A. (December 2004) *Начисление тарифов за услуги ирригации, Руководство для практических работников. (Charging for Irrigation Services, Guidelines for Practitioners, Report OD 153):*
- ДВХиМ (Ноябрь 2015)  
DWRLI (November 2015): *Руководство по Управлению Ирригационной Инфраструктурой. (5й Проект). (Guidelines for Management of Irrigation Infrastructure (5<sup>th</sup> Draft):*
- FAO (1986) *Управление поливной водой; Учебное пособие №3: Потребность в оросительной воде. (Irrigation Water Management; Training Manual No.3: Irrigation Water Needs):*
- FAO (1992) *Управление поливной водой; Учебное пособие № 7: Каналы. (Irrigation Water Management; Training Manual No.7: Canals):*
- FAO (1993) *Управление поливной водой; Учебное пособие № 8: Структуры водоучета и водораспределения. (Irrigation Water Management; Training Manual No.8: Structures for Water Control and Distribution):*
- FAO (1996) *Управление поливной водой: Учебное пособие № 10: Эксплуатация и техническое обслуживание системы орошения. (Irrigation Water Management: Training Manual No.10: Irrigation Scheme Operation and Maintenance):*
- HR Wallingford (1998) *Поддержка потенциала ирригационных и дренажных проектов, Отчет. (Maintaining the Value of Irrigation and Drainage Projects, Report OD/TN 90):*
- HR Wallingford (2003) *Руководство по обслуживанию ирригационных систем; Часть 1 Каналы второго порядка. (Guidelines for Irrigation System Maintenance; Part 1: Branch Canals):*
- Institute of Irrigation and Development Studies (2000) *Исследовательский проект. R6259 - Контроль ирригационного канала, Окончательный отчет исследований, Том 1 – руководство. (Research Project R6259 – Irrigation Canal Control, Final Report of Studies, Volume 1 – Manual):*
- ПУНВР-1 (июнь 2016)  
NWRMP-1 (June 2016) *Оценка эффективности работы 72 Ассоциаций водопользователей. (Performance Assessment of 72 Water Users' Associations)*