

## ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РВР ВГМС

АВР

Усманов Ш. А.  
консультант,  
Кенжабаев Ш. М.  
специалист по мелиорации

Вместе построим, вместе поддерживаем

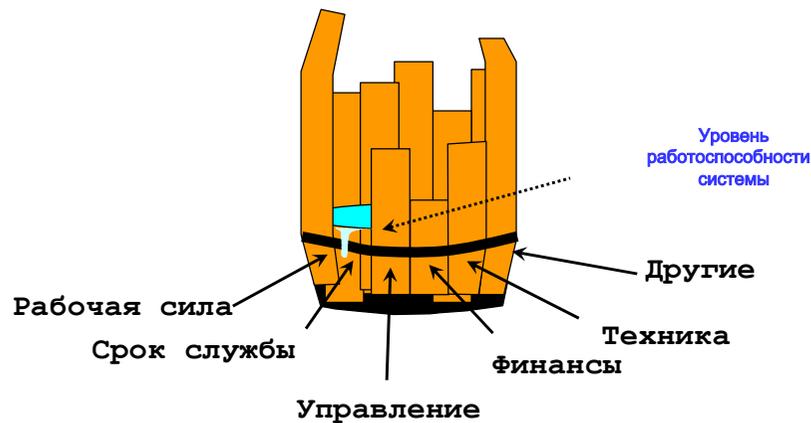
## ЭТАПЫ ТЕХ. ОБСЛУЖИВАНИЯ

1. ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ КДС
2. ОБСЛЕДОВАНИЕ
3. УХОД И НАДЗОР
4. ПРОВЕДЕНИЕ РВР

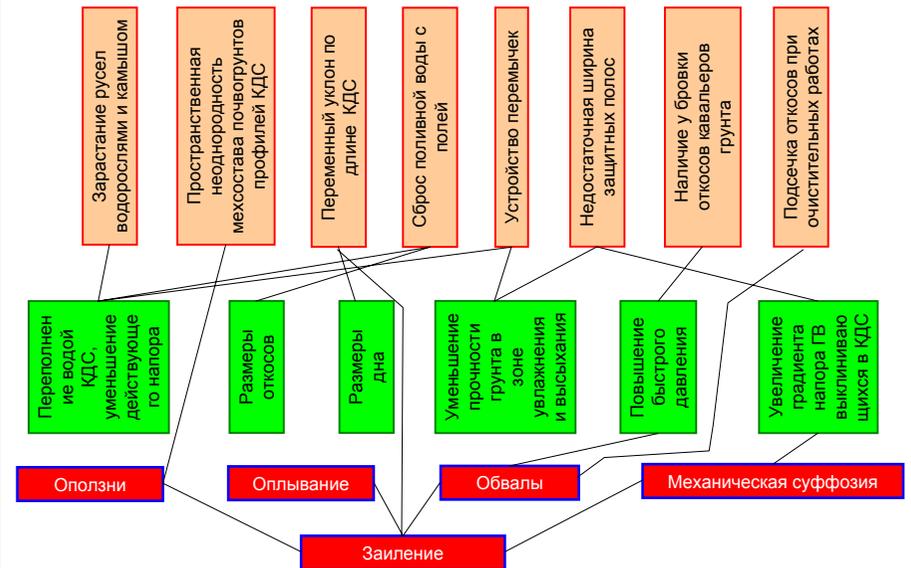
### 1. ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ КДС

## Теория разбитой бочки

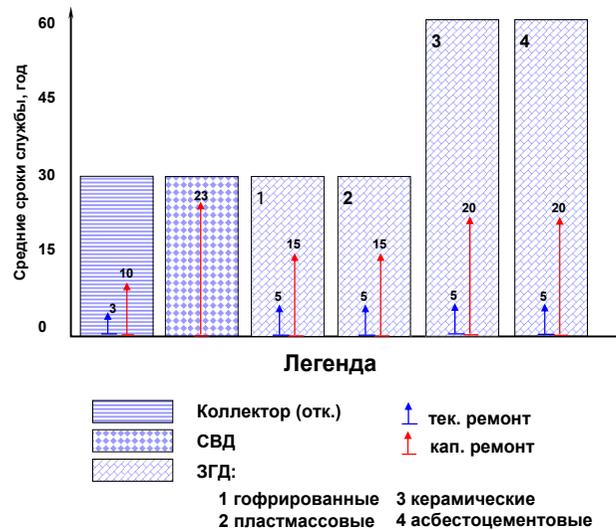
Трудно увеличить работоспособность системы  
когда существует снижающий/е фактор(ы).



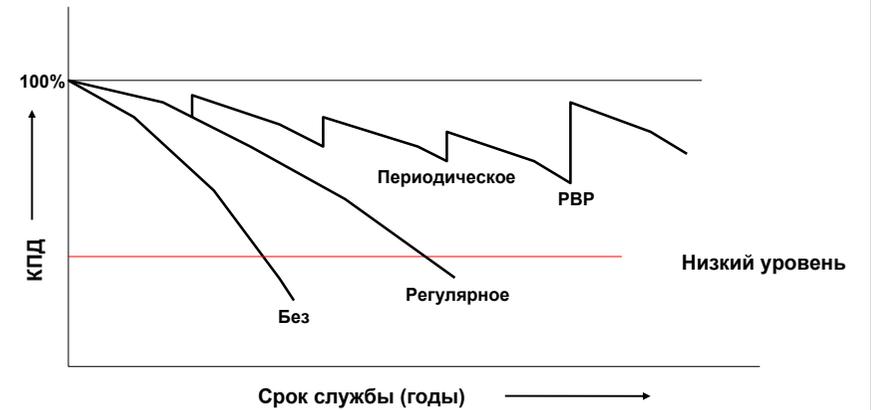
### Основные факторы снижающие работоспособность КДС



## Примерная периодичность тех.обслуживания и ремонта КДС

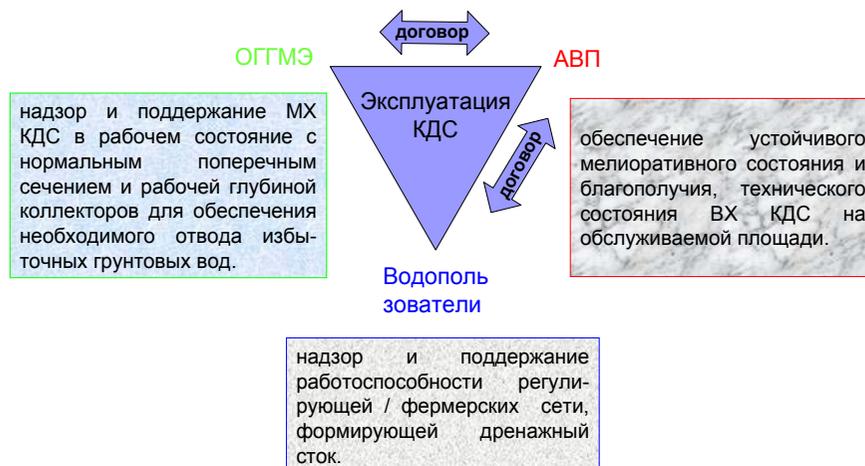


## Влияние тех.обслуживания на работоспособность ВГМС

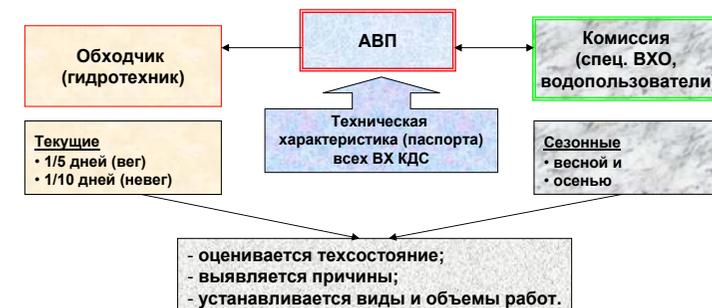


Поддержание дренажных систем в рабочем состоянии и предотвращение перерастания малых нарушений в большие проблемы, путем своевременной (периодической) их ликвидации приводит к снижению затрат на эксплуатацию и РВР.

## Взаимоотношения между фермерами, АВП, ОГГМЭ и их ответственность за поддержание и эксплуатации КДС



## 2. ОБСЛЕДОВАНИЕ техсостояния ВГМС



## Осмотр и надзор технического состояния открытой КДС

### визуальный

- состояние русел (наличие стока, заилиние, зарастание, участки размыва, оплывания и обрушения откосов);
- состояние дорог на бермах;
- место разгрузки (выклинивания) напорных вод;
- состояние устьевого сооружения и водоприемника;
- место сброса поверхностных вод;
- наличие перемычек;
- состояние сооружений.

### инструментальный

- расход коллекторов (дрен) в устьевой части и на отдельных участках и сбросных вод в них;
- глубина наполнения;
- продольный профиль и поперечные сечения;
- размер деформаций (размылов) откосов и прилегающей территории;
- состояние зарастания растительности.

## Обследования технического состояния ЗГД

### визуальный

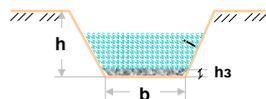
- состояние наддренной полосы;
- состояние внутренней полости и вертикальность ствола колодцев;
- наличие заилиния, стока и подпоров в колодце;
- состояние устьевого сооружения и водоприемника;
- места и причина затопления наддренных полос и окружающей территории;
- расположение оросительной сети в земляном русле и лесонасаждений (над трассой или в непосредственной близости от нее).

### инструментальный

- расход межфермерских коллекторов в устьевой части впадающих в них закрытых дрен;
- размеры деформаций наддренных полос;
- степень заилиния смотровых колодцев и дренажных труб;
- положение грунтовых вод по трассе дрен (выборочно).

## Оценка технического состояния

### Открытых дрен и коллекторов



тип	Тех. характеристика			Допустимая		Наим. канала
	b, м	h, м	i	h <sub>3</sub> , м	Удел. объем заилл, м <sup>3</sup> /м	
I	0,6-1,2	3,5	1:1,5	0,35	0,54	Дрена
II	1,2-3,0	3,5-5,0	1:1,5-1,2	0,5	1,82	Коллектор

$h_3 \leq h_3'$  - канал в рабочем состоянии  
 $h_3 > h_3'$  - не в рабочем сост. (отказавший)

### Закрытого горизонтального дренажа

Техническое состояние	Классификация		
	Удовлетворительное	Не удовлетворительное	Нерабочее
Деформации в наддренной полосе	нет/незначительные		Значительные (тоннели, суффоз. воронки и др.)
Заилиние в смотровых колодцах (СК)	нет/ниже дна дренажных труб	до 0,5Ø дренажных труб	есть
Устьевое сооружение и колодцы	в исправном состоянии	земляная часть размыва	разрушено/завалена грунтом
Колебание горизонта воды в СК	в пределах поперч. сеч. дренажных труб	Незначительно выше верха дренажных труб	значительно выше верха дренажных труб
Движение дренажного стока	заметное	заметное	не наблюдается
В устье есть сток	да	да	слабое

По результатам оценки техсостояния сооружений составляется акт осмотра

## АКТ Осмotra технического состояния ВХ мелиоративной сети и сооружений на ней

Наименование объекта системы, сооружений, оборудования	Место расп. объекта	Описание обнаруж. поврежд., причины	Оценка тех состояния	Состав работ	Операции техобслуж., категория ремонта	Ед. изм.	Кол-во	Рекоменд уемые сроки выполнения
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Представитель ВХО

ФИО, должность \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_

“ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Представитель АВП

ФИО, должность \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_

“ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### 3. Обслуживание КДС

✚ Усилие АВП должно быть направлено на поддержание и эксплуатацию ВХ КДС и объектов до ее межхозяйственной части

✚ На основе оценки МСОЗ АВП совместно с фермерами разрабатывают комплекс мелиоративных и эксплуатационных мероприятий, а именно:

- ✓ контролируют правильность эксплуатации мелиоративных сооружений;
- ✓ согласовывают сроки проведения АГМ мероприятий с проведением РВП ГМС;
- ✓ определяют объемы и сроки работ по уходу за системой;
- ✓ осуществляют меры по охране открытого и закрытого горизонтального дренажа.

### ПРИ УХОДЕ открытых КДС

Выполняются следующие виды работ:

- ➔ Механическая (химическая и биологическая) очистка русел от растительности, мусора, посторонних предметов;
- ➔ Ликвидация отдельных обвалов и обрушений откосов, просадок и промоин грунта у сооружений, исправления поврежденных креплений;
- ➔ Уничтожение на каналах самодельных запруд, мостов, переходов и других временных сооружений, не отвечающих техническим требованиям;
- ➔ Устранение в дамбах и откосах нор животных, насаждений имеющих глубокие корневые системы для отстранение мелких трещин;
- ➔ Подготовка системы к зимнему периоду (промывка, невегетационный полив);
- ➔ Устранение самовольного рыбопромысла и охрана среды и др.

### ПРИ НАДЗОРЕ КДС

Выявляются следующие повреждение и выполняются мероприятия по предотвращению их:

- факторы (транспорт, животное, и др.) влияющие на работоспособность КДС;
- устраивание в открытых коллекторах земляных перемычек;
- разрушение герметичности звеньев смотровых колодцев, устройство отверстий для сброса поверхностных вод;
- снятие без надобности крышки смотровых колодцев;
- обработка почв (наличие сооружений, многолетних насаждений) на расстоянии менее, чем 3.0 м, от бровки открытой дрены и коллекторов;
- оснащенность устройствами водозабора из КДС;
- сбросы в КДС промышленных, бытовых и сточных вод

продолжение

- засорение смотровых колодцев различными предметами и мусором;
- закупоривание в смотровых колодцах отверстия дренажных труб;
- проведение сельскохозяйственных работ тракторами в радиусе 2.0 м от колодца;
- осуществление посадки деревьев, кустарников и посевы сельскохозяйственных культур с глубокой корневой системой на наддренной полосе);
- засоренность устьевых сооружений различными предметами и мусором;
- снятие и вытаскивание звеньев дренажных труб (асбестоцементных или пластмассовых) из устьевых сооружения, выходящего в открытый коллектор;
- сжигание сорной растительность в открытых коллекторах.

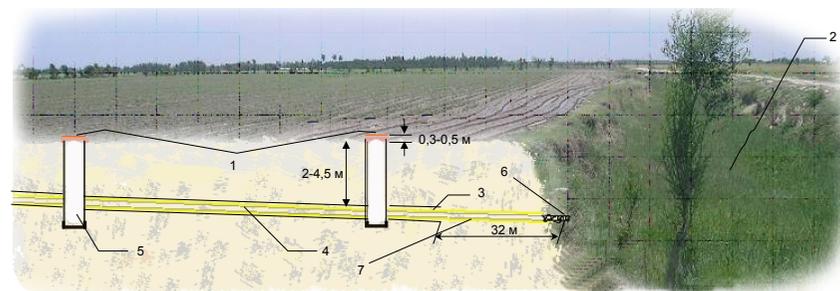
**В организации технического обслуживания КДС АВП очень важным является:**

- привлечение водопользователей к планированию и выполнению работ по эксплуатации дренажных систем;

- обязательное утверждение ежегодных планов по эксплуатации дренажных систем на общем собрании АВП;

- организация систематической оплаты за эксплуатацию и обслуживание дренажных систем при соответствующих взаимоотношениях между АВП и водопользователями

Схематический разрез ЗГД



- 1 - крышка колодца;
- 2 - коллектор (дренаж);
- 3 - фильтровая обсыпка;
- 4 - трубчатая линия;
- 5 - отстойник в колодце;
- 6 - устьевое сооружение;
- 7 - асбестоцементные (пластмассовые) трубы

**4. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ РВР**

