

# **ДРЕНАЖ И НАША ПРОГРАММА МЕЛИОРАТИВНОГО УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ**

Профессор В.А. Духовный

21 – 25 апреля 2003 г.

# ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

- Оценка существующей ситуации и анализ тенденций;
- Оценка потребностей в дополнительном дренаже;
- Оценка потребности в совершенствовании дренажа;
- Оценка эффективности эксплуатационных мероприятий;
- Выбор приоритетов:
  - В инвестициях;
  - В совершенствовании.

# ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИТУАЦИИ

## На бассейновом уровне

- Сбросы коллекторно-дренажных вод и их динамика по годам; связь с водопользованием;
- Динамика минерализации сбросного стока;
- Влияние этого сброса на минерализацию воды в реке;
- Тенденции этих явлений;
- Соленакпление в зонах планирования в динамике лет.

# ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИТУАЦИИ НА МЕСТНОМ УРОВНЕ

- Дренажные проекты прежние и действующие;
- Степень их выполнения;
- Показатели соответствия дренажных мероприятий по времени и объему проектным показателям;
- Состояние дренажа, работоспособность по времени, частота отказов, причин;
- Организация ремонтно-эксплуатационной службы и интенсивность проведения ремонтных работ (ныне и ранее);
- Потребность в улучшении (реконструкции и развитии) дренажа;
- Потребность в капитальном ремонте;
- Потребность в промывке дренажа;
- Потребность в очистке коллекторов.

# ГИДРОМЕЛИОРАТИВНАЯ СЛУЖБА

- Кто и как осуществляет наблюдения за мелиоративным состоянием земель?  
Периодичность и регулированность;
- Критерии оценки;
- Кто и кого информирует по мелиоративному состоянию земель?
- Есть ли рекомендации по промывке, срокам ее и объему промывных поливов?
- Необходимость дополнительных данных.

# ОРГАНИЗАЦИЯ МЕЛИОРАТИВНОЙ СЛУЖБЫ

- Как организована служба мелиорации в области, районе, хозяйстве?
- Как она участвует в привязке к приватизированным хозяйствам?
- Кто эксплуатирует в новых условиях горизонтальный и вертикальный дренаж?

# МЕЛИОРАТИВНОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ

- Тенденции в засолении и мелиоративном благополучии;
- Увеличение (уменьшение) площадей засоления, высоких грунтовых вод;
- Причины динамики состояния дренажа, его недостаточность, недостаточность промывок, подтопление извне.
- Использование минерализированных вод на орошение.

# СОСТОЯНИЕ ВОДОПРИЕМНИКОВ

- Коллектора, впадающие в реки;
- Коллектора, впадающие в замкнутые понижения;
- Устойчивость водоприема;
- Меры, необходимые по их улучшению.



## ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ КОЛЛЕКТОРНО-ДРЕНАЖНОГО СТОКА НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕГИОНА, ЗОНЫ, ОБЛАСТИ

- Насколько велико влияние на урожайность и плодородие;
- Каковы социальные последствия;
- Влияет ли мелиоративное неблагополучие на миграцию населения?
- Можно ли вывести по вашему крайнее засоление земли из орошения?
- Экологические последствия мелиоративного неблагополучия.

## Характеристика коллекторно-дренажной сети бассейна Аральского моря (на 2000 г.) обеспеченность дренажом

Страна	Орошаемая площадь, тыс. га	В том числе, тысяч га			
		требуемая дренирования	обеспеченная дренажом	горизонтальный дренаж	вертикальный дренаж
Узбекистан	4265,7	3159,6	2893,4	2523,9	450,0
Казахстан	786,2	530,0	420,2	257,9	320,0
Кыргызстан	411,8	158,04	158,04	157,14	0,9
Туркменистан	1714,3	1511,19	1511,19	1488,69	225,0
Таджикистан	718,0	364,47	364,47	323,23	41,24
Итого по бассейну Аральского моря	7896,0	5724,01	5347,3	4750,86	834,6

# ДРЕНАЖ И ИУВР

## Зона орошения

- Ирригационная сеть;
- Дренажная сеть;

## Задачи дренажа

- Борьба с заболачиванием;
- Регулирование уровнем грунтовых вод;
- Борьба с засолением;
- Управление водопотреблением и водосбережением;

## Задачи ИУВР

- Управление солями;
- Управление минерализованными водами;
- Использование вод поверхностных, подземных, возвратных;
- Управление соле-водоприемниками;
- Поддержание сетей орошения и дренажа;

## Зона осушения

- Только дренажная сеть;

## Задачи дренажа

- Борьба с заболачиванием;
- Регулирование уровня грунтовых вод

## Задачи ИУВР

- Управление водоотведением;
- Управление водоприемниками;
- Поддержание дренажных сетей.

# ФАКТОРЫ УСТОЙЧИВОСТИ ДРЕНАЖА И ВОДООТВЕДЕНИЯ

- Колебания, нестабильность и разнообразие естественных факторов, определяющих величину дренажного модуля, таких как осадки, естественный подток грунтовых вод, испарение;
- Изменения антропогенных воздействий, таких как оросительные нормы, техника орошения, потери из каналов;
- Уменьшение работоспособности дрен в зависимости от заиления, кольматации щелей и отверстий, уплотнение наддренных полос, разрушение труб, коллекторов и скважин;
- Интенсивность и время проводимых ремонтных работ.