

**ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**  
**по деятельности «Пилотные Каналы» за 2002-2007гг**

**Институциональный аспект**  
***Гидрографизация***

Стартовая ситуация

1. ЮФМК находился в ведении следующих организаций:
  - Управление Большого Ферганского канала (УБФК),
  - Андижанский облводхоз;
  - Ферганский облводхоз.
2. ААК находился в ведении следующих организаций:
  - Араванский райводхоз (РУВХ);
  - Карасуйский райводхоз.
3. ХБК находился в ведении следующих организаций:
  - Б.Гафуровский райводхоз (РГУВХ)
  - Дж.Расуловский райводхоз.

Что достигнуто

1. В результате реализации проекта образованы 3 Управления каналов (УК), созданных в гидрографических границах:
  - Управление Южно-ферганским магистральным каналом (УЮФМК);
  - Управление Араван-Акбуринским каналом (УААК);
  - Управление Ходжа-Бакирганским каналом (УХБК).
2. На ХБК и ААК переход к гидрографическому принципу произошел полностью.
3. В третьей фазе сделаны существенные шаги в направлении завершения перехода к гидрографическому принципу на ЮФМК:
  - В ведение УЮФМК перешли 40км Шахрихансая и гидроучастки Маргилан и Файзиобад;
  - 5 пилотных АВП заключают договора на водопоставку непосредственно с УЮФМК.

Что не достигнуто

В связи с тем, что система ЮФМК на порядок крупнее и сложнее ХБК и ААК, здесь работа по гидрографизации еще не завершена. В настоящее время разрабатывается концепция завершения гидрографизации в зоне ЮФМК с учетом местных условий.

***Общественное участие***

Стартовая ситуация

До проекта принцип общественного участия имел место только на уровне махали и начал внедряться на уровне бывших колхозов и совхозов путем создания Ассоциаций водопользователей (АВП). На уровне магистральных каналов этот процесс начался только в ходе проекта.

Что достигнуто

На всех трех пилотных каналах

1. Созданы и прошли юридическую регистрацию Союзы водопользователей канала (СВК):
  - СВЮФМК;
  - СВААК;
  - СВХБК;
2. Сформированы и действуют структуры (инструменты) в виде Правлений СВК. Регулярно (раз в месяц) проводятся заседания Правления СВК.
3. Разработана и внедрена «Концепция совместного руководства...» пилотными каналами:
  - Разработаны, согласованы и подписаны «Договора (Соглашения) о совместном руководстве...» пилотными каналами:

- i. В Кыргызстане подписан договор между Ошским БУВХ и СВААК;
  - ii. В Таджикистане подписан договор между ММ и ВХ РТ и СВХБК;
  - iii. В Узбекистане подписан договор между УСМКФД и СВЮФМК.
- На основании «Договора (Соглашения) о совместном руководстве...» сформированы и действуют органы совместного руководства: Правления Водных комитетов каналов (ВКЮФМК, ВКААК, ВКХБК), в состав которых входят представители
  - i. Водохозяйственных организаций (ВХО) и
  - ii. Водопользователей (СВК).
- 4. Водопользователи вовлечены в процесс руководства водой: водопользователи СВК, через своих представителей в Правлении ВКК, принимают участие в принятии решений по совместному руководству водой на уровне канала.
- 5. В вегетационный период ежедекадно проводятся заседания правления ВКК, на которых, на основе показателей водораспределения, проводится оценка состояния водораспределения на пилотном канале в предыдущей декаде и принимаются решения на следующую декаду;
- 6. В связи с тем, что ЮФМК является очень крупным каналом (по сравнению с ААК и ХБК), для повышения эффективности и оперативности работы СВЮФМК и ВКЮФМК были созданы их филиалы на 10 гидроучастках ЮФМК;
- 7. Идет процесс формирования Советов СВК и ВКК, через которые в процесс руководства водой вовлекаются представители смежных (несельскохозяйственных) отраслей (экология, питьевое водоснабжение, энергетика), а также представители местных властей, женщины и аксакалы;
- 8. Разработано «Руководство по организационному совершенствованию управления водой».
- 9. Идет процесс изыскания новых источников финансирования СВК для обеспечения его устойчивости:
  - Подана заявка на получение льготного кредита (СВААК),
  - Идет работа с одной из донорских организаций о выделении 25 тыс. долларов США на цели водоснабжения (СВЮФК);
  - СВЮФМК выиграл грант Американского посольства на 4.5 тыс. долларов для проведения семинаров на уровне гидроучастков.

#### Что не достигнуто

1. Финансовая устойчивость СВК очень низкая. На банковский счет СВК только с 2007г начали поступать средства от членов.
2. Не завершен процесс организации работы Советов СВК и ВКК. Участие несельскохозяйственных водопользователей происходит, но не на регулярной основе.

### ***Совершенствование законодательной основы***

Разработаны:

- Рекомендации по разрешению споров и противоречий;
- Рекомендации по совершенствованию действующего законодательства с учетом перехода к управлению водопользованием на крупных каналах на основе гидрографического принципа и принципа общественного участия.

Рекомендации обсуждены на семинарах с участием представителей НГКП трех республик и разосланы заинтересованным организациям для обсуждения и внедрения

### **Технико-технологический аспект**

#### ***Водоучет***

1. Установлены новые гидрометрические средства, включающие гидротехнические рейки, расходомеры для головных гидростов пилотных каналов и гидрометрические вертушки для измерения скорости потока.

### Распределение гидрометрического оборудования

№	Наименование	ЮФМК	ААБК	ХБК
1	Гидротехнические рейки:			
	– 0,5 м	150	46	14
	– 1,0 м	40	8	50
	– 1,5 м	-	2	4
	– 2,0 м	-	6	4
	Итого:	190	62	72
2	Гидрометрические вертушки ИСТ-01*	4	2	2
3	Расходомеры УЭМ	1	1	1

2. Проведена корректировка расходомерных таблиц для расходомеров, установленных на головных гидростаях пилотных каналов;
3. Проведены натурные обследования технического состояния гидрометрических постов. В результате натурных обследований были уточнены данные по гидрометрическим постам на ЮФМК.
4. Расходные характеристики всех балансовых, контрольных гидростаях пилотных каналов и их водовыпусков (выборочно) были подвергнуты статистическим методам обработки для выявления их корреляционной связи и погрешностей.
5. Повышена частота наблюдений на контрольных постах ААК и ХБК
6. Организована проверка достоверности расходных характеристик контрольных постов ПК путем выборочных измерений расходов воды;
7. Организованы тренинги для гидрометров канала по обучению приемам градуировки гидрометрических постов, построения расходных характеристик  $Q = f(H)$  и заполнения технической документации для гидростаях;
8. Подготовлено «Руководство по водоучету для гидрометров магистральных каналов»

### *ИУС*

#### Что достигнуто

1. Усовершенствована и внедрена Информационно-управляющая система (ИУС) «ИУВР-Фергана». Структура в «ИУС-Фергана» в полной мере поддерживается комплексом математических моделей и информационными потоками базы данных.
2. Информационная система «ИУС-Фергана» создана на базе СУБД ACCESS и GAMS. В настоящее время «ИУС-Фергана» версии 3.0 установлена и прошла тестирование на пилотных каналах.
3. Информационно-управляющая система «ИУС-Фергана» позволяет:
  - Вести учет фактического водозабора по отводам и каналам;
  - Регистрировать поступающие заявки на декадную водоподачу;
  - Выполнять моделирования различных вариантов распределения воды между участниками водохозяйственной системы при различных вариантах заявок и разных объемах подачи воды в систему;
  - Находить оптимальные варианты водораспределения;
  - Выполнять анализ эффективности распределения воды.
4. Система показателей водораспределения включает (кроме традиционно используемых эксплуатационниками в практике водораспределения показателей: водообеспеченность, КПД, удельная водоподача, ...) следующие показатели:
  - Стабильность расходов на контрольных гидростаях в течение суток;
  - Стабильность среднесуточной водоподачи в течение декады;
  - Равномерность водоподачи;

- Собираемость платы за водные услуги;
  - Другие.
5. Разработаны и распространены
- Руководство пользователям по использованию инструментов ИУС для составления, корректировки ПВ и расчета показателей водораспределения на уровне пилотных каналов;
  - Руководство по мониторингу и оценке водораспределения;
  - Руководство по эксплуатации пилотных каналов.
6. Организован
- Систематический ввод результатов мониторинга в Базу Данных (БД);
  - Расчет декадных (итоговых) показателей водораспределения;
  - Передача показателей водораспределения СВК и ВКК для оперативной (и итоговой) оценки качества управления водой на пилотных каналах для принятия решения на предстоящую декаду (на сезон).

#### Что не достигнуто

1. Не проведено тестирование программ водораспределения при экстремальных условиях (засуха, половодье).

#### **Насосные станции (Н/С)**

1. Проведен анализ работы насосных станций в зоне ЮФМК;
2. Разработаны предложения по совершенствованию работы насосных станций и повышению достоверности на них водоучета.
3. Упорядочена работа насосных станций на основе:
  - Оптимальных графиков работы Н/С;
  - Уточнения подвешенных площадей;
  - Стабилизации энергоснабжения;
  - Контроля со стороны СВЮФК.
4. Резко снизились удельные водоподачи из Н/С.

#### **Наращивание потенциала**

##### Семинары и тренинги

Состав участников семинаров-тренингов за 2002-2007 гг.

№	Год	Общее кол-во, чел.	Из них женщины
1	2002	57	
2	2003	90	
3	2004	252	
4	2005	53	4
5	2006	264	31
6	2007	715 <sup>1</sup>	40
	Итого:	1431	75

В ходе семинаров и тренингов повысились

- знания водопользователей и других заинтересованных сторон в области ИУВ;
- осведомленность водопользователей о состоянии водораспределения на пилотных каналах. Рост осведомленности способствует соблюдению принципа справедливости при управлении водой.

##### Распространение

Пропаганда достижений проекта и распространение идей ИУВР осуществлялось регулярно через

<sup>1</sup> Сюда не входят семинары на гидроучастках ЮФМК, проведенные по гранту американского посольства

- СМИ (статьи в местных и центральных газетах, передачи на местном телевидении,
- Документальные фильмы «Вода. Интегрированное управление водными ресурсами») и др.
- Веб-страницу проекта.

## Оценка воздействия проекта

### Что достигнуто

В результате реализации проекта на пилотных каналах достигнуто следующее:

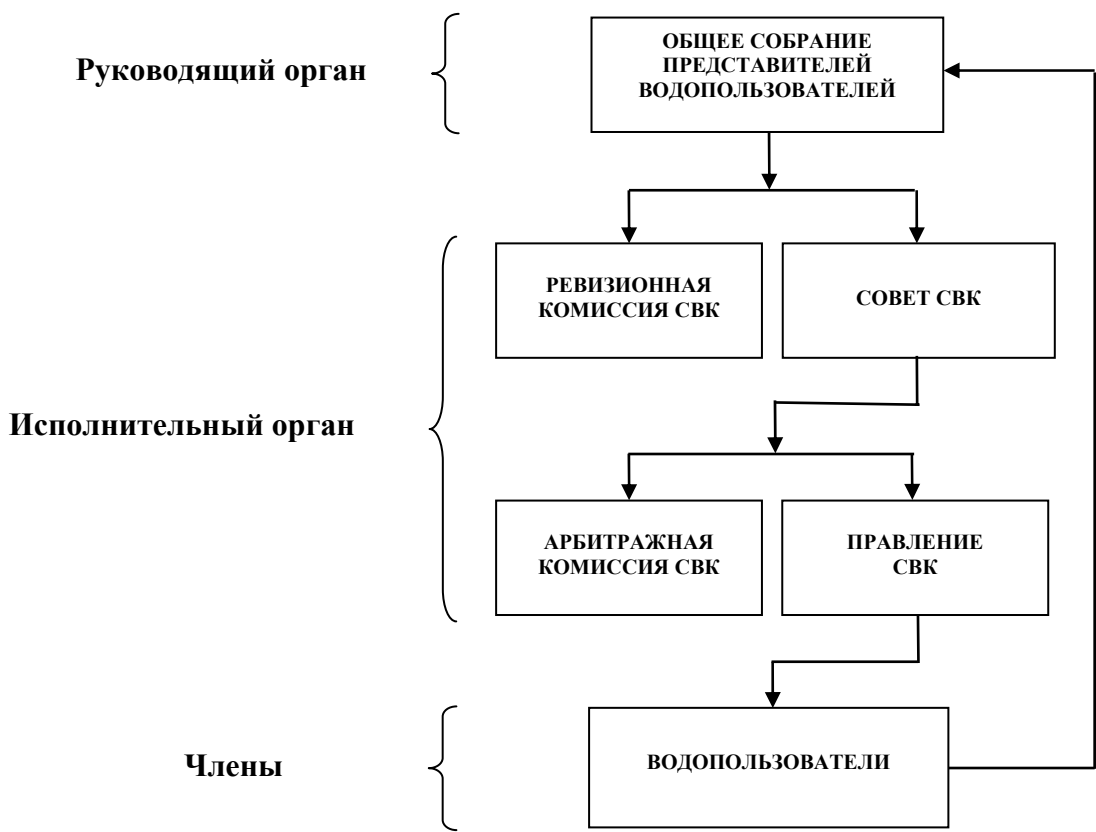
1. Между УК и водопользователями практически прекратились или резко снизились конфликты, связанные с водораспределением;
2. Повысилась собираемость платы за водные услуги УХБК и УААК;
3. Облегчилась ситуация с прогоном воды к конечным водопользователям. Теперь у местных властей нижерасположенных участков «голова не болит», а водопользователи не ночуют на канале (когда наступает их очередь по водообороту) и не вешают десятки замков на регулировочные щиты во избежание «несанкционированного водозабора» (воровства);
4. Качество управления водой повысилось:
  - Процесс принятия решения упростился, стал более оперативным;
  - Повысилась равномерность и стабильность водоподачи;
  - Понизилась удельная водоподача;
  - Снизились организационные потери в каналах.

### Показатели водораспределения по ПК

Пилотные каналы	Годы	Фактическая водоподача	Равномерность	Стабильность	КПД	Удельная водоподача тыс. м <sup>3</sup> /га
		млн. м <sup>3</sup>	%	%		
ЮФМК	2003	1053	60	85	81	12,6
	2004	925	89	87	88	11,0
	2005	871	94	85	87	10,3
	2006	816	94	84	89	9,2
	2007	643	92	84	86	7,2
ААБК	2003	83	45	70	54	13,1
	2004	66	63	91	53	9,8
	2005	57	69	84	54	8,5
	2006	54	74	81	59	8,0
	2007	64	82	90	59	8,3
ХБК	2003	116	36	41	80	14,4
	2004	113	82	58	78	15,8
	2005	115	73	64	78	16,5
	2006	90	80	54	80	12,1
	2007	88	77	62	81	11,8

### Что не сделано

Не проведена экономическая оценка воздействия проекта (продуктивность воды в зоне ПК).



Структура СВК

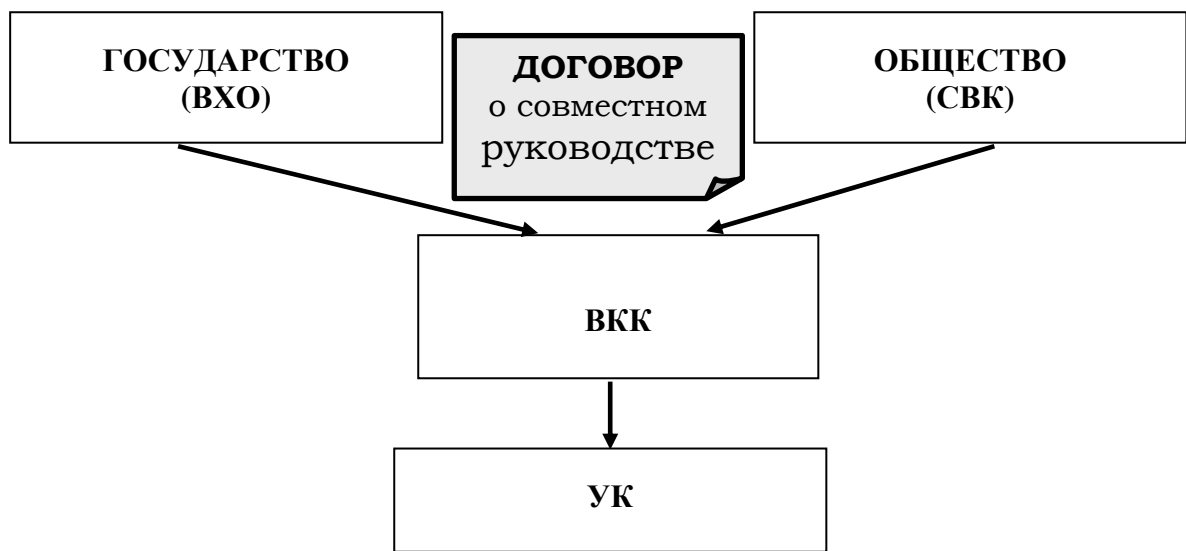
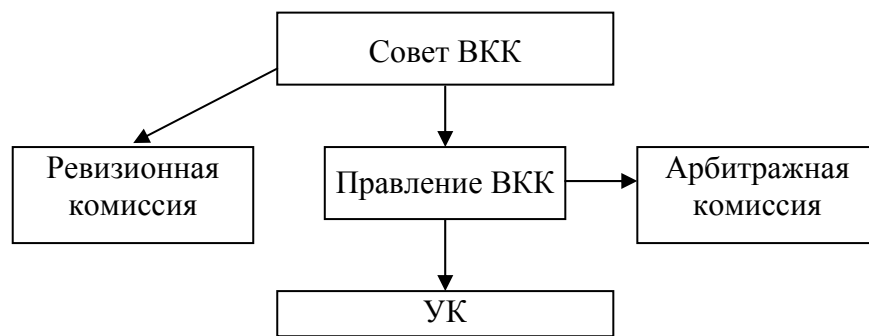
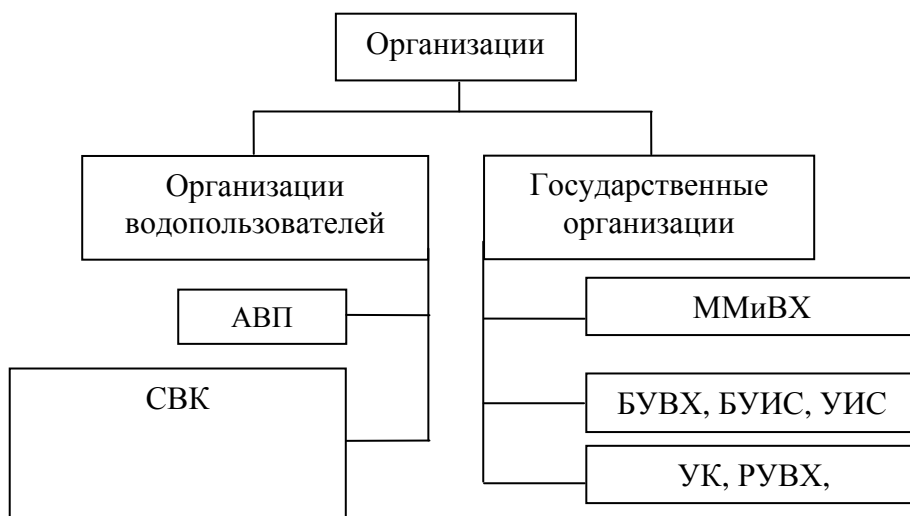


Схема совместного руководства водой

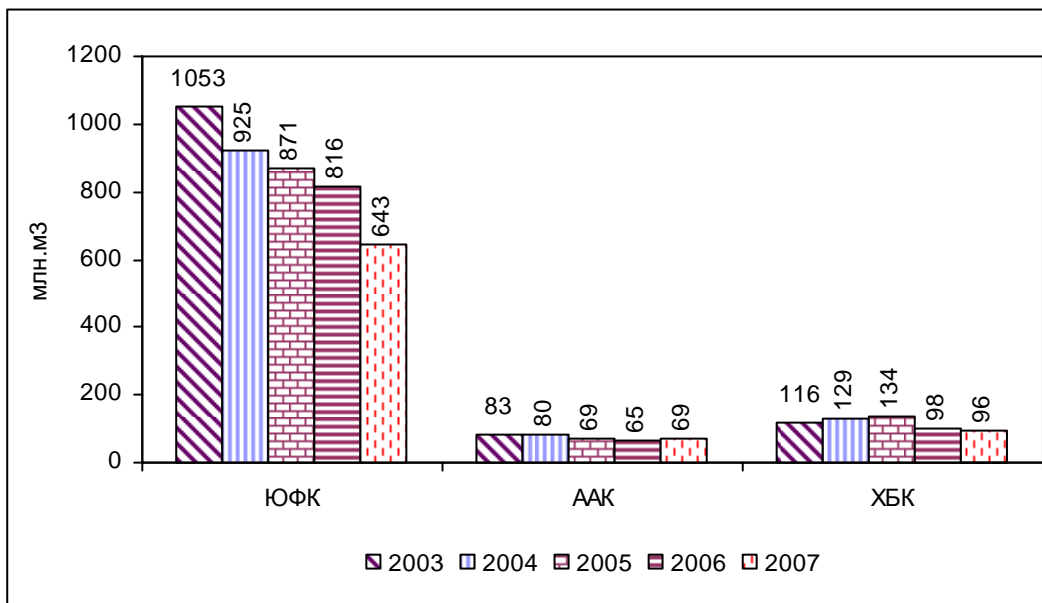


Структура ВКК

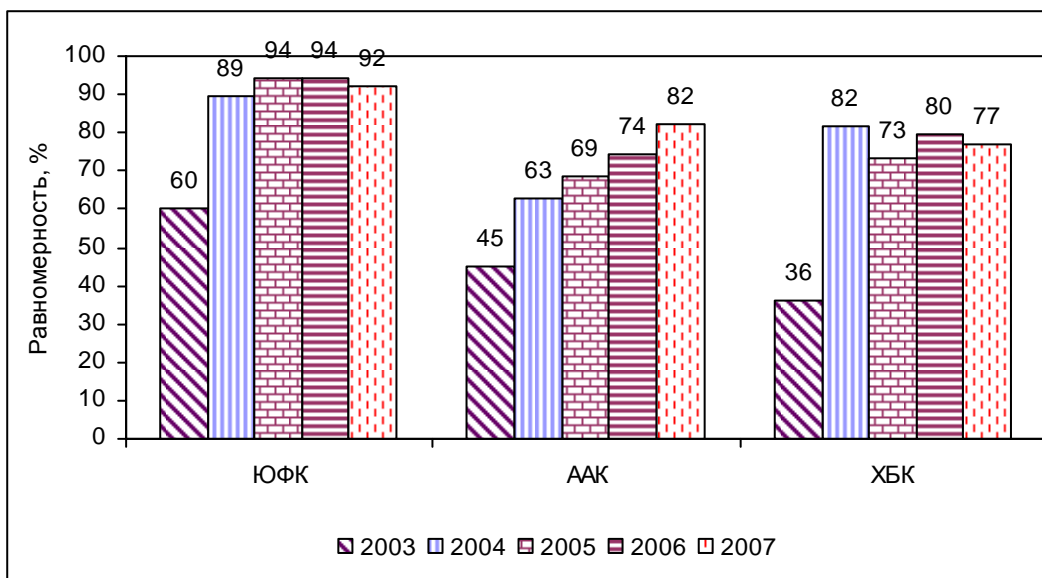


Водохозяйственные организации после проекта

Диаграммы показателей водораспределения

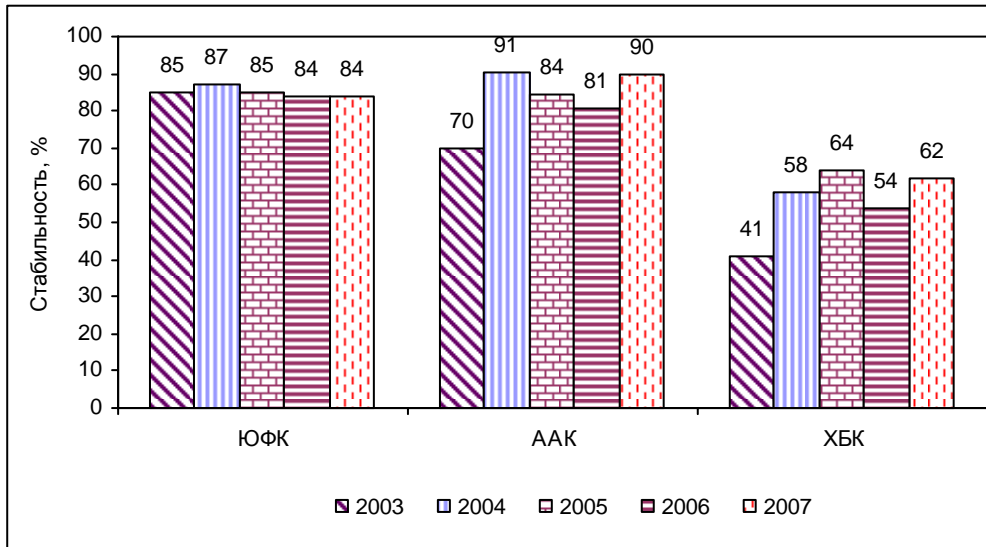


Фактическая водоподача из ПК

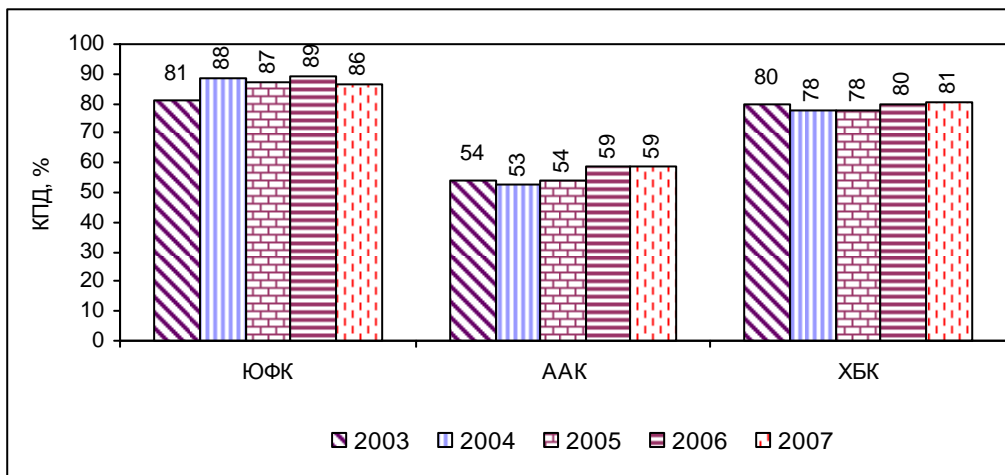


Равномерность водоподачи

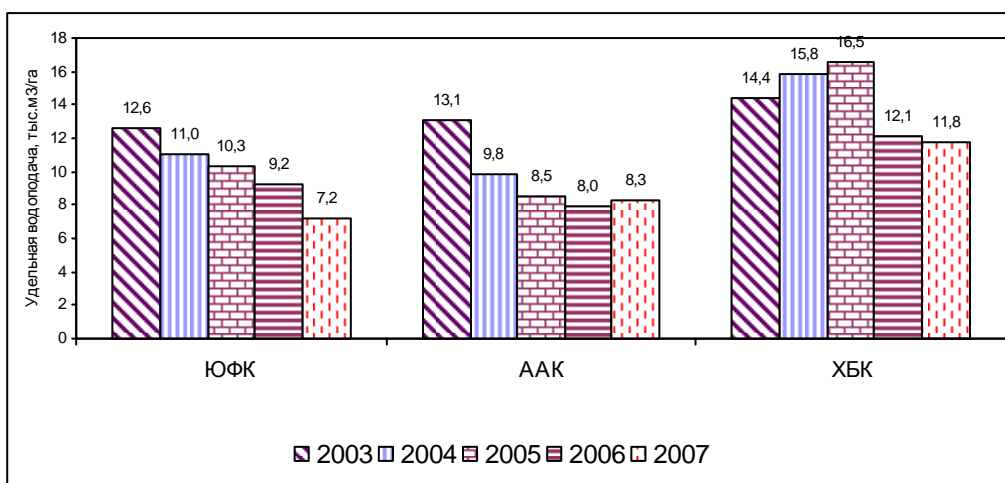




Стабильность водоподачи



КПД канала



Удельная водоподача

