

Сеть водохозяйственных организаций ВЕКЦА - наше настоящее и будущее

Проф. В.А.Духовный





Куда идет мир

В XXI веке было проведено очень много мероприятий в ответ на водные проблемы:

- Шестой Всемирный Водный Форум,
- Глобальная конференция по воде в Бонне,
- РИО + 20,
- 30-50 ежегодных крупных мероприятий по воде....

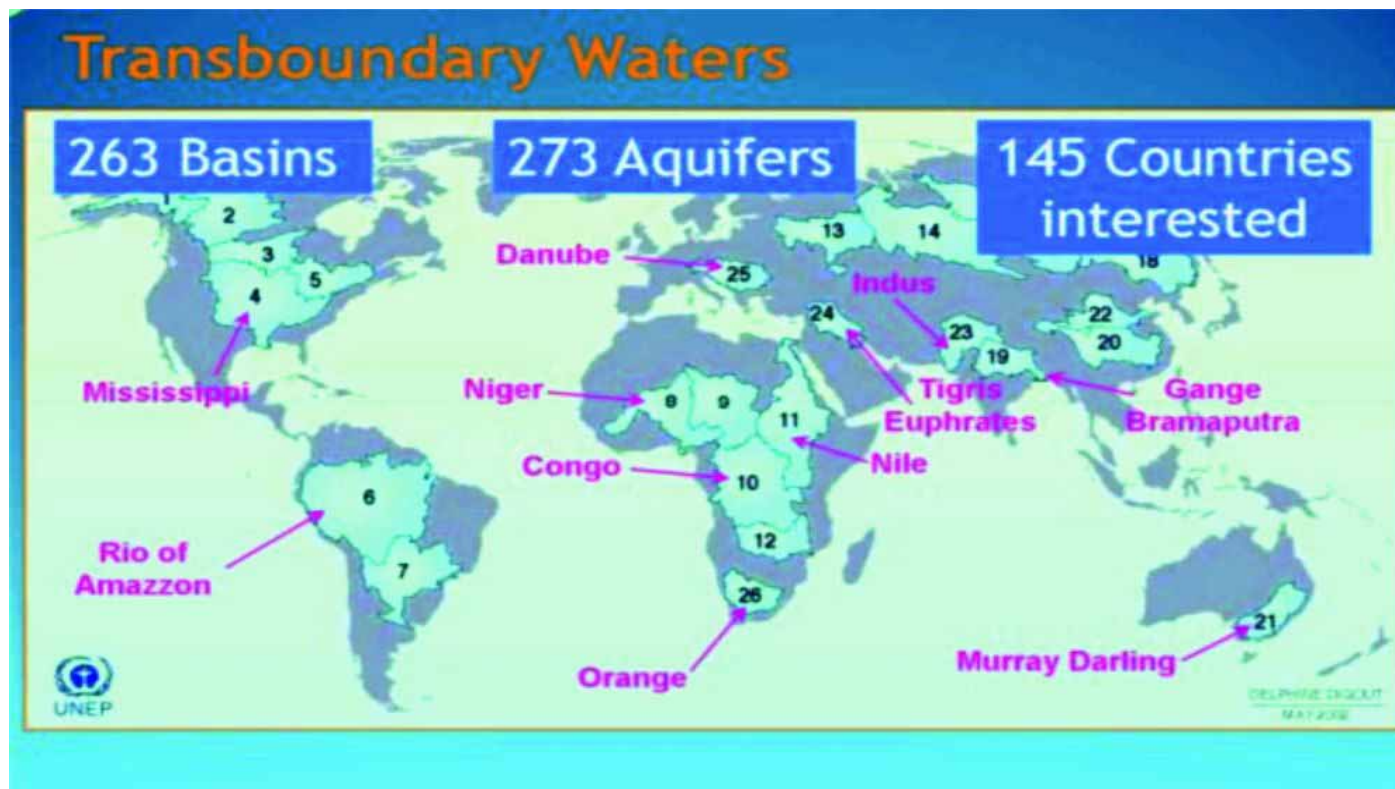
Тем не менее, то изменилось с 1997 по 2012 гг. в ситуации с водой на глобальном уровне?

- Общее водопотребление увеличилось на 550 млрд.м³;
- Дефицит воды (менее 1000 м³/чел) затронул 1,4 млрд.чел по сравнению с 0,5 млрд. в 1990 г.;
- Площади орошения сократились на 12 млн.га - 5 % от общего орошения;
- Число голодающих выросло с 850 млн. до 1020 млн. человек;
- 2 млрд.человек не имеют доступа к средствам санитарии;
- Резко выросли негативные последствия наводнений.



Результаты

- Водный кризис нарастает быстрее, чем ожидалось!
- PR пугает мир
- “Азия на пороге водных войн – Индия против Пакистана по Инду!, Китай против Комиссии Меконга!!!”.



Основные вызовы в регионе ВЕКЦА

- **Воздействие изменения климата: уменьшение стока, таяние ледников, преобладание и усиление экстремальных явлений;**
- **Демографическое давление – рост населения - 1.2 – 1.8% в год;**
- **Слабость экономической базы;**
- **Слабое управление водой;**
- **Гидроэгоизм;**
- **Текущая реструктуризация экономики и особенно орошаемого земледелия;**
- **Нестабильность рынка и цен.**
- **Недостаток политического внимания**



Ветер дует из Восточной Азии!

- Китай прокормит свое население!
- Корея – великолепная система водоснабжения плюс распространение своего опыта в “Комплексной схеме глобального мониторинга сточных вод” (CIWI) плюс помощь 100 государствам в принятии национальной политики по предотвращению рисков и управлению ими;
- Япония – полная гармония воды и природы!
- Сингапур – минимальное водопотребление;
- Израиль – наилучший пример экономии воды - 280 м³ воды ежегодно на душу населения.





Наша ситуация в этих условиях?

**ВЫГЛЯДИТ ЕСЛИ НЕ НЕГАТИВНО,
ТО ДОСТАТОЧНО ЗАСТОЙНО**

**ИСКЛЮЧЕНИЕ СОСТАВЛЯЕТ
ВОДОСНАБЖЕНИЕ И САНИТАРИЯ,
ОСОБЕННО БЛАГОДАРЯ ВКЛАДУ МФО**

РЕГИОН ПОДГОТОВИЛ СОБСТВЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ИУВР

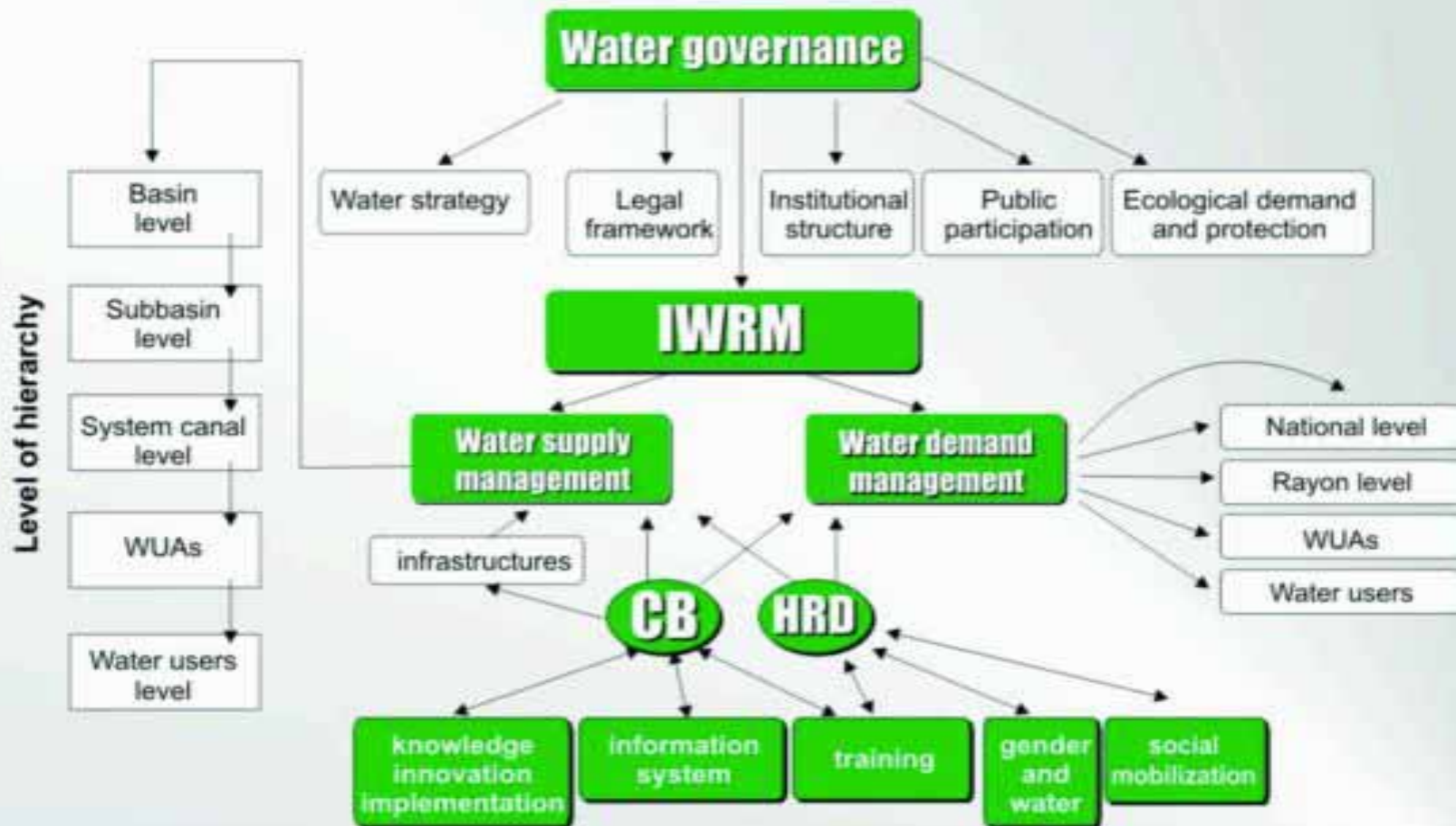
**Многоуровневая система
управления водой, поддерживаемая
надлежащей системой
РУКОВОДСТВА;**

**Комплекс институциональных,
правовых и технических мер;**

**Сочетание государственной линии
действий с сильными
общественными инициативами;**

Интеграция земли и воды.





Каковы основные принципы ИУВР, которые мы внедряем?

Управление водными ресурсами осуществляется в пределах гидрографических границ;

Управление учитывает использование всех источников воды (поверхностные воды, подземные воды, возвратные воды);

Тесная координация всех видов водопользователей и организаций;

Общественное участие не только в процессе управления водой, но и в финансировании, планировании и развитии водохозяйственной инфраструктуры;

Установление приоритетов водных требований экосистем;

Экономия воды и контроль непродуктивных потерь;

Обмен информацией, открытость и прозрачность системы управления водой;

Экономическая и финансовая устойчивость водохозяйственных организаций.





ИМЕЮТСЯ НЕКОТОРЫЕ
СДВИГИ:

КАЗАХСТАН, УКРАИНА –
сверху –вниз;

УЗБЕКИСТАН, КЫРГЫЗСТАН,
ТАДЖИКИСТАН – снизу вверх;



250 млн.м³
ЭКОНОМИИ ВОДЫ В ГОД

**РЕЗУЛЬТАТЫ
ИУВР-ФЕРГАНА**

**ПРОДУКТИВНОСТЬ
ЗЕМЕЛЬ ВЫРОСЛА
НА 116-127%**

**7000 ЧЕЛОВЕК
ОБУЧЕНО**

**УРОВЕНЬ ПОНИМАНИЯ У
БОЛЕЕ ЧЕМ 15 ТЫС. ЧЕЛ.**

**УЛУЧШЕНО
ВОДОПОЛЬЗОВ
138 тыс.га**





При поддержке CIDA, USAID и SDC, БВО “Сырдарья” вместе с НИЦ МКВК начало внедрять систему СКАДА на 10 станциях.


Эта система позволяет непрерывно фиксировать расходы, уровни и минерализацию воды, а также улучшить точность распределения воды в точках головного водозабора с $\pm 10\%$ до $\pm 2\%$.

Запланировано охватить среднее течение вплоть до Чардары к 2010 году вместе с SDC.



Но даже имеющиеся начинания сдерживаются:

- фрагментарностью;
- слабым общественным участием;
- ограничениями в финансировании;
- отсутствием понимания;
- отсутствием политической поддержки;
- недостатком знаний!!!



Определенный ущерб нанесен
проектным и научным
организациям системой
проведения торгов по проектам –
сценарии сохранения тенденций
ведут к кризису, но мы не имеем
сил для анализа!!!

Оценка водных ресурсов, располагаемых к использованию в бассейне Аральского моря, км³

	Normal year	The 2008 driest year	Scenario B2		Scenario A2	
			An average year	A dry year	An average year	A dry year
1. Surface runoff, incl.:	116,5	86,7	110,9	82,6	106,6	80,0
the Amu Darya River	79,3	59,4	73,7	55,2	71,3	53,5
the Syr Darya River	37,2	27,3	37,2	27,3	35,3	26,5
2. Groundwater:	16,9	13,5	16,4	13,1	15,7	12,5
the Amu Darya River	5,9	4,7	5,5	4,4	5,3	4,3
the Syr Darya River	10,9	8,7	10,9	8,7	10,3	8,2
3. Return water:	32,4/21,6	12,9	20,8	12,5	20,1	12,0
the Amu Darya River	19,06/9,7	5,8	9,0	5,4	8,7	5,2
the Syr Darya River	13,4/11,8	7,1	11,8	7,1	11,2	6,7
4. Water losses in open channels:	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9
the Amu Darya River	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9
the Syr Darya River	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
5. Environmental requirements:	8,0	5,2	8,0	5,7	8,0	5,7
the Amu Darya River	4,8	3,2	4,8	3,2	4,8	3,2
the Syr Darya River	3,2	2,0	3,2	2,5	3,2	2,5
Total water resources that can be used	133,05	94,1	126,4	88,7	120,6	85,0
the Amu Darya River	81,3	57,9	74,6	53,0	71,7	50,9
the Syr Darya River	51,7	36,1	51,7	35,6	48,7	34,0

Сопоставление водного баланса в части требований на воду в различных социально-экономических сценариях модели ASBMM

Indicator	ASBMM scenarios		
	optimistic	BAU	national
<i>Irrigated agriculture</i>			
Irrigated areas, thousand ha	8500	8500	9400
Gross irrigation norm, m ³ /ha	9400	11500	11000
Irrigation water demands	79900	97750	103400
Household-domestic needs			
Population, million	59.0	69.0	77.0
Unit water supply, m ³ /capita: l/capita/day	0.09/250	0.11/320	0.128/350
Total needs	5310	7500	9856
Industry	3300	3050	3500
Other sectors	1500	3500	3500
Total	90000	111800	120260
including Afghanistan	95000	116800	125260
Average long-term resource	126404	119274	120556
Supply to Aral	39400	2474	-4704



Быстрый доступ

Путеводитель по portalу

- Личия, принимаюшим решение
- Водные профессионалам
- Исследователям
- Студентам
- СМИ

Аналитика



Анализ экологической обстановки бассейна рек Амударья и Сырдарья

Инструменты



Модель управления бассейном Аральского моря

База данных



Базисная информация системы экологического мониторинга бассейна Аральского моря (САРЕНТ)

База знаний



Электронная библиотека
Обзоры
Использование водных ресурсов бассейна

CAWater-Info

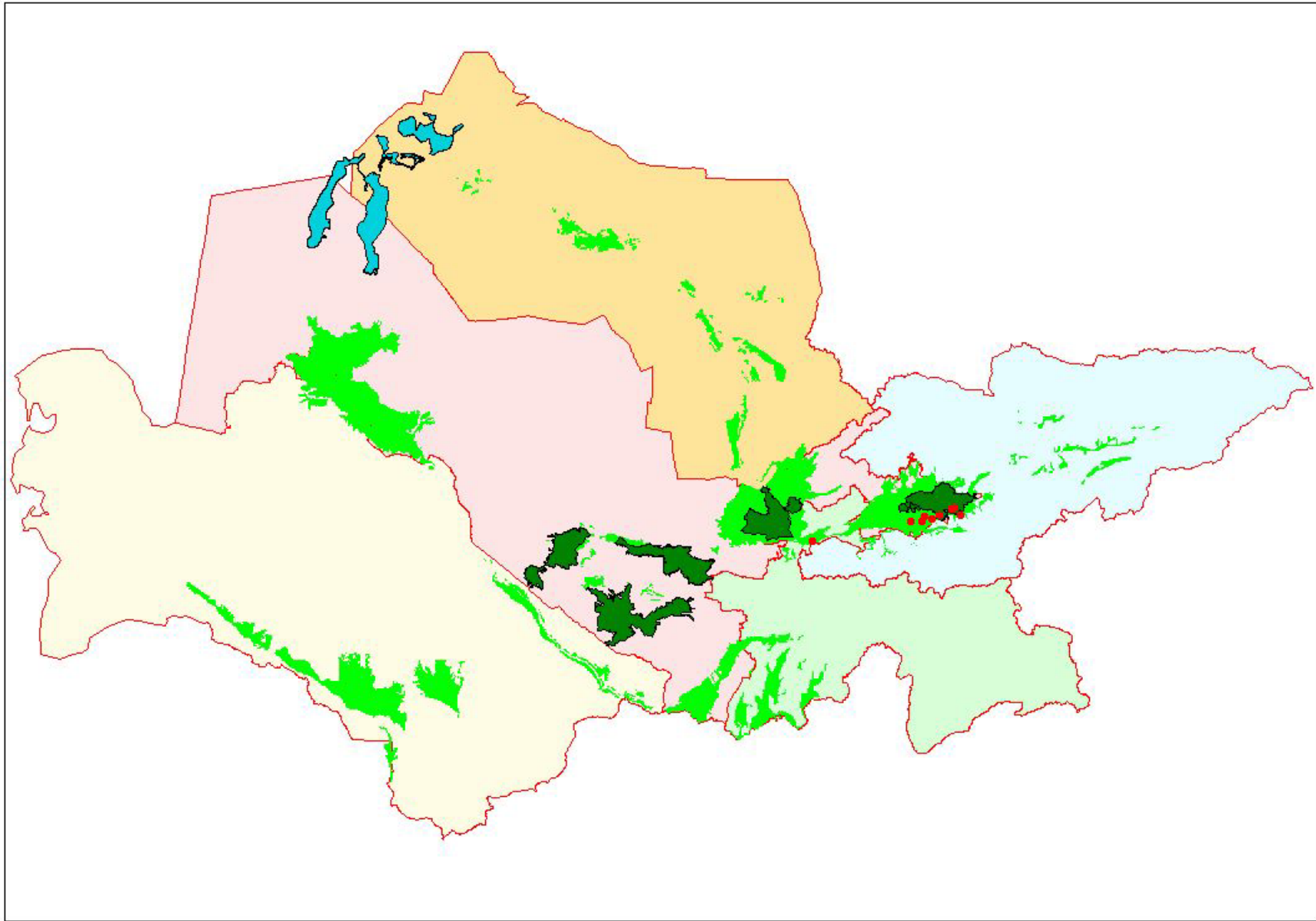
www.cawater-info.net

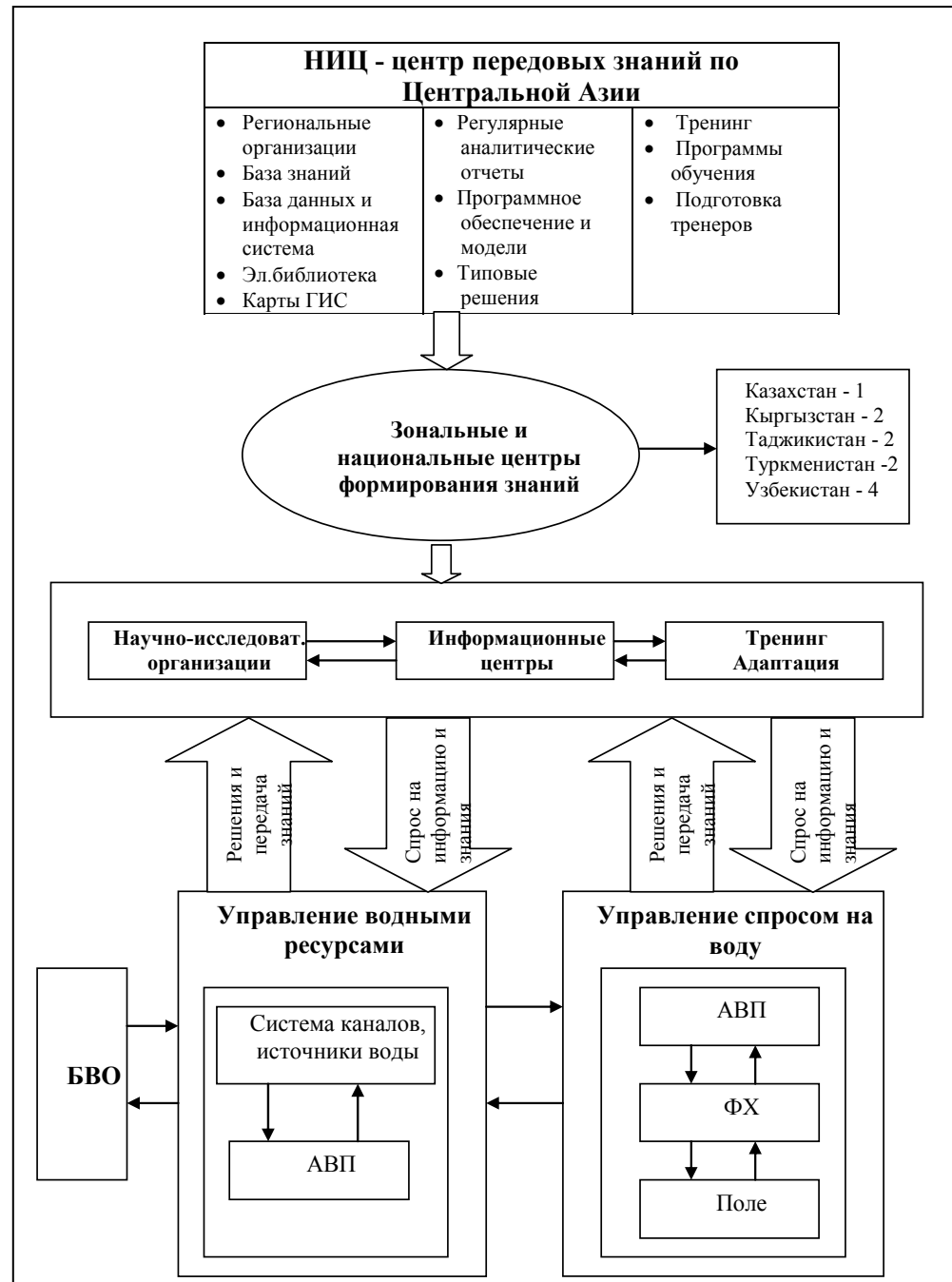




Тренинговый центр МКВК:

- ❑ В 2000-2006 гг., ежегодно получали обучение 400-600 чел. из числа персонала верхнего и среднего уровня водного хозяйства и прочих связанных экономических секторов;
- ❑ Открыты филиалы в Ургенче, Оше, Ходженте и Андижане;
- ❑ Организована сеть ТЦ в Бишкеке и Алма-Ате;
- ❑ В 2009 году более 7 тыс. человек из числа персонала АВП и фермеров прошли обучение!







Мы разделены границами, но ...

Мы объединены:

- общей профессиональной школой;
- нашей взаимной ответственностью;
- нашей заботой о будущем!
- нашими инструментами:

знаниями, передовыми методами,
информацией!!!



Благодарю вас!

Информация и вопросы
приветствуются!!!

www.caewater-info.net

www.eecca-water.net