

# Куда спешит мир воды и ВЕКЦА вместе с ним

Конференция водохозяйственных организаций стран ВЕКЦА

7 ноября 2012 года

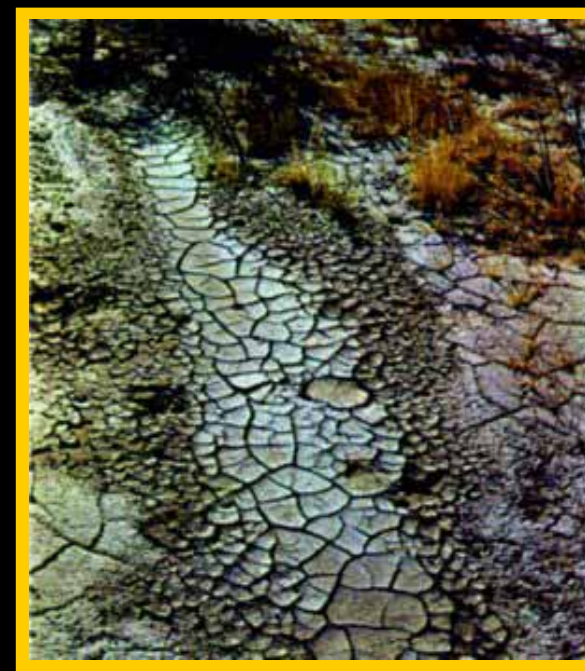
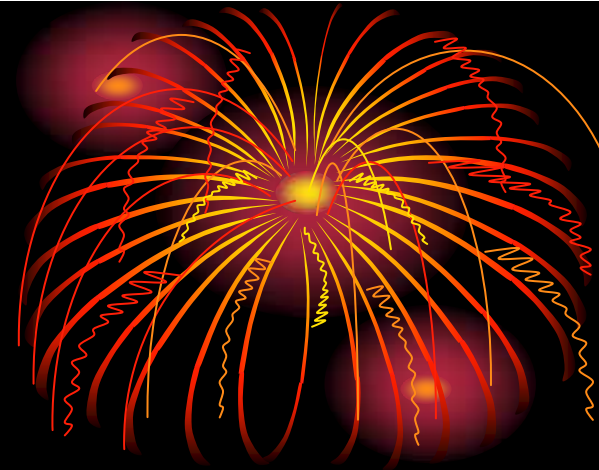
Проф. В.А. Духовный

# Новый отчёт ВВОП и ЮНЕСКО 6 Всемирному Водному Форуму

- Основа - три сценария будущего
- Панели изменения климата IPCC;
- Экологическая оценка и пятый всемирный взгляд ЮНЭП;
- Экологический взгляд и индикаторы, разработанные ОЭСР.

# Что произошло за прошедшие 10-12 лет после 2000 г.?

- Общее водопотребление увеличилось на 550 миллиардов кубометров ;
- Водный дефицит (менее 1000 м<sup>3</sup>/чел) затронул 1.4 млрд.человек против 0.5 млрд.чел. ранее;
- Количество голодающих увеличилось до 1020 миллионов человек против 850 миллионов ранее;
- Канализацией не обеспечено 2 миллиарда человек;
- Ущерб от стихийных водных явлений увеличился в 2.6 раза!!!

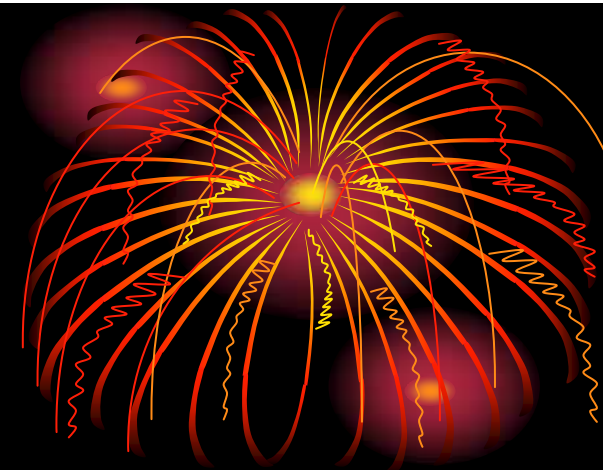


# Оценка изменения климата и его влияния



- Повышение температуры вызовет изменение в стоке рек, особо в зонах ледникового питания;
- Уменьшение стока в засушливые сезоны;
- Увеличение периодичности паводков и засух;
- Увеличится распределение осадков в одних местах и уменьшится в других,
- Во многих реках нормальный сток сохранится только в зоне верхних водосборов.
- Увеличится вегетационный период и эвапотранспирация.
- Произойдёт затопление прибрежных морских зон.

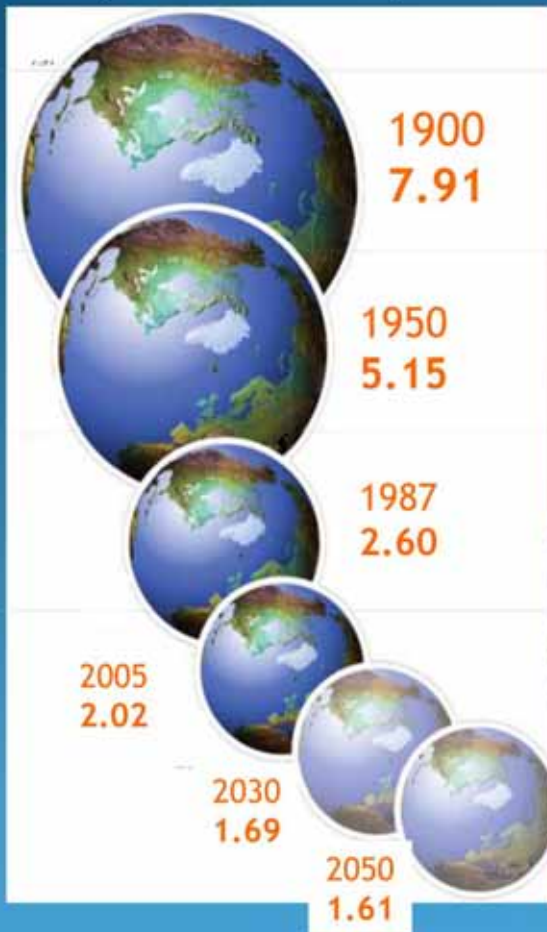
# Динамика аграрного сектора



- Деградация земель и опустынивание затронули площадь 2 миллиарда гектар – в два раза больше площади Китая;
- Посевы на биотопливо конкурируют с продовольственной безопасностью;
- 275 миллионов орошаемых земель составляют 20% посевных площадей и дают 45% мировой продовольственной продукции. При условии ВАУ к 2050 году потребуются увеличить подачу воды на 70% на орошение;
- Уменьшаются ресурсы земли на человека.

# Сокращение запасов природных ресурсов

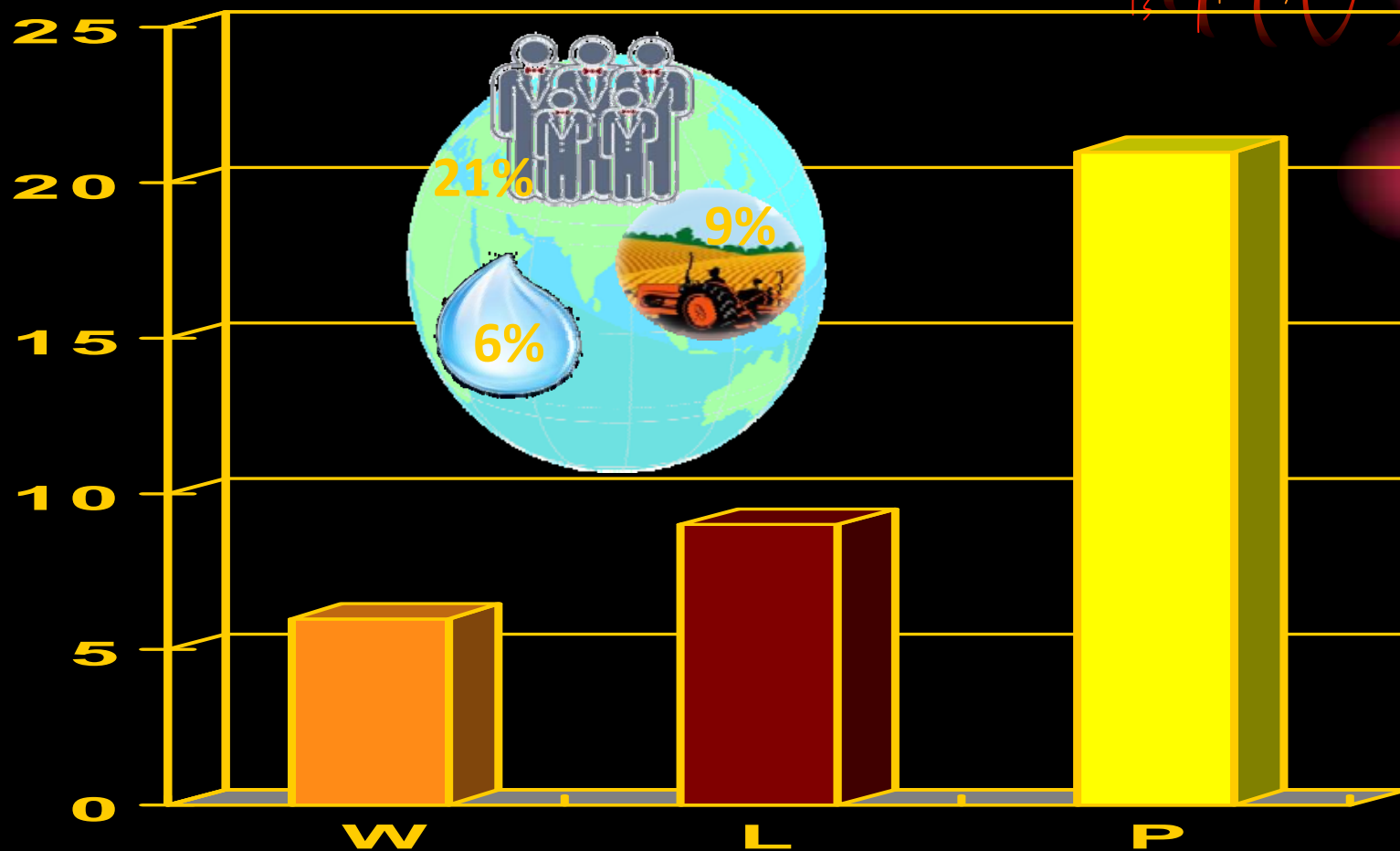
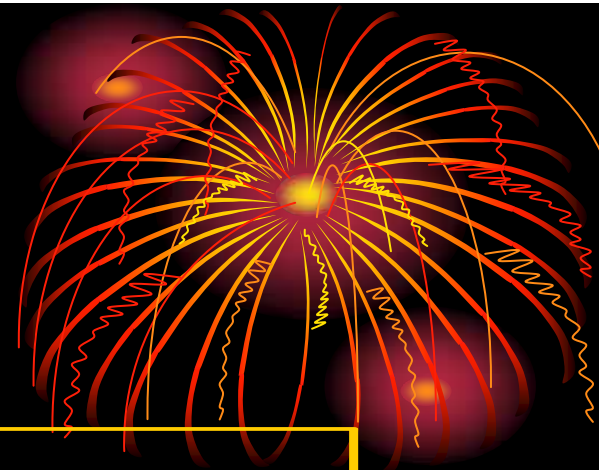
Гектар на человека  
(пахотных земель)



Биоразнообразие



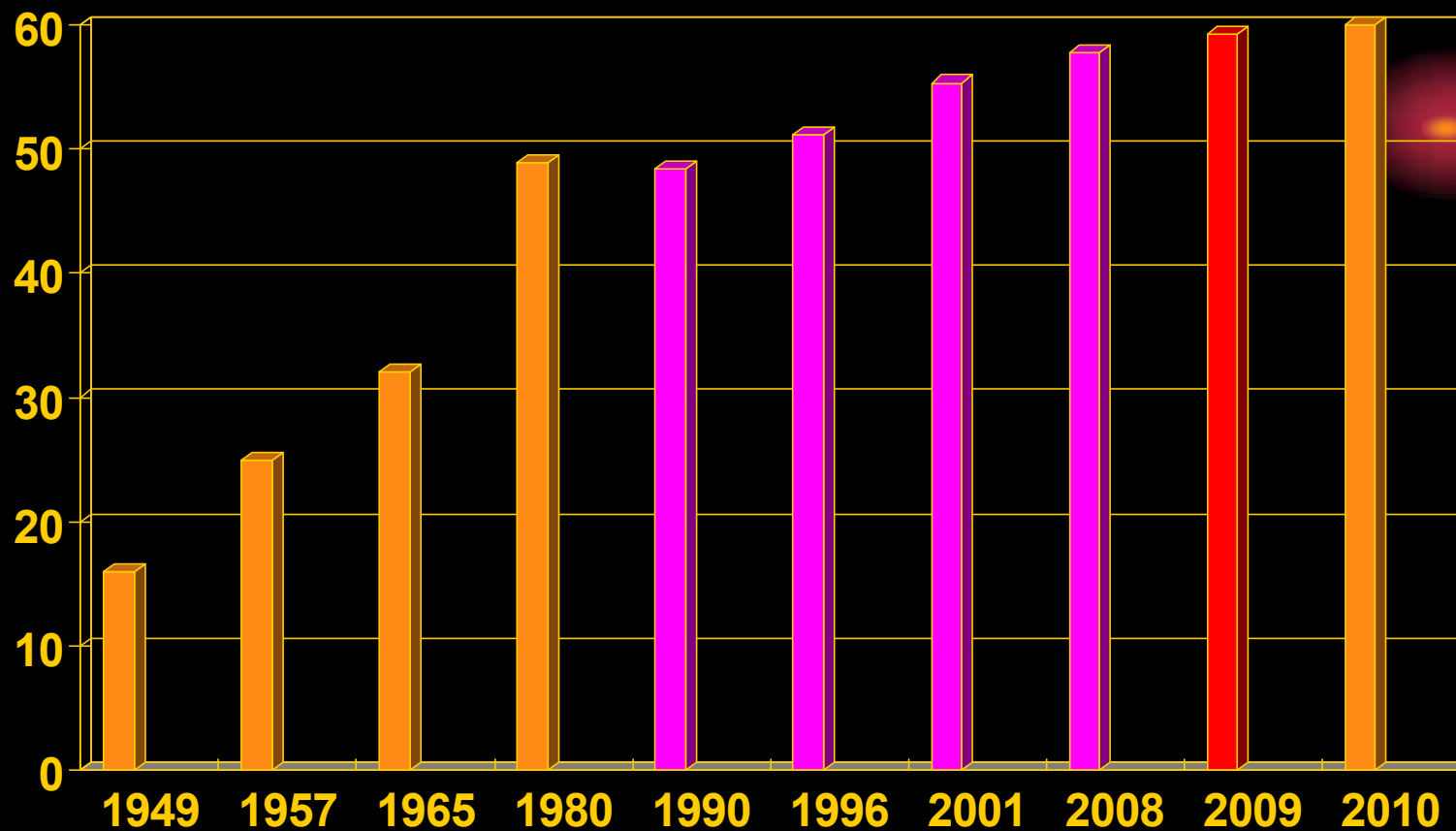
# Достойный пример Китая: Вода, земля и население



# Развитие орошения в Китае

Вода – кровь аграрного сектора

Million ha



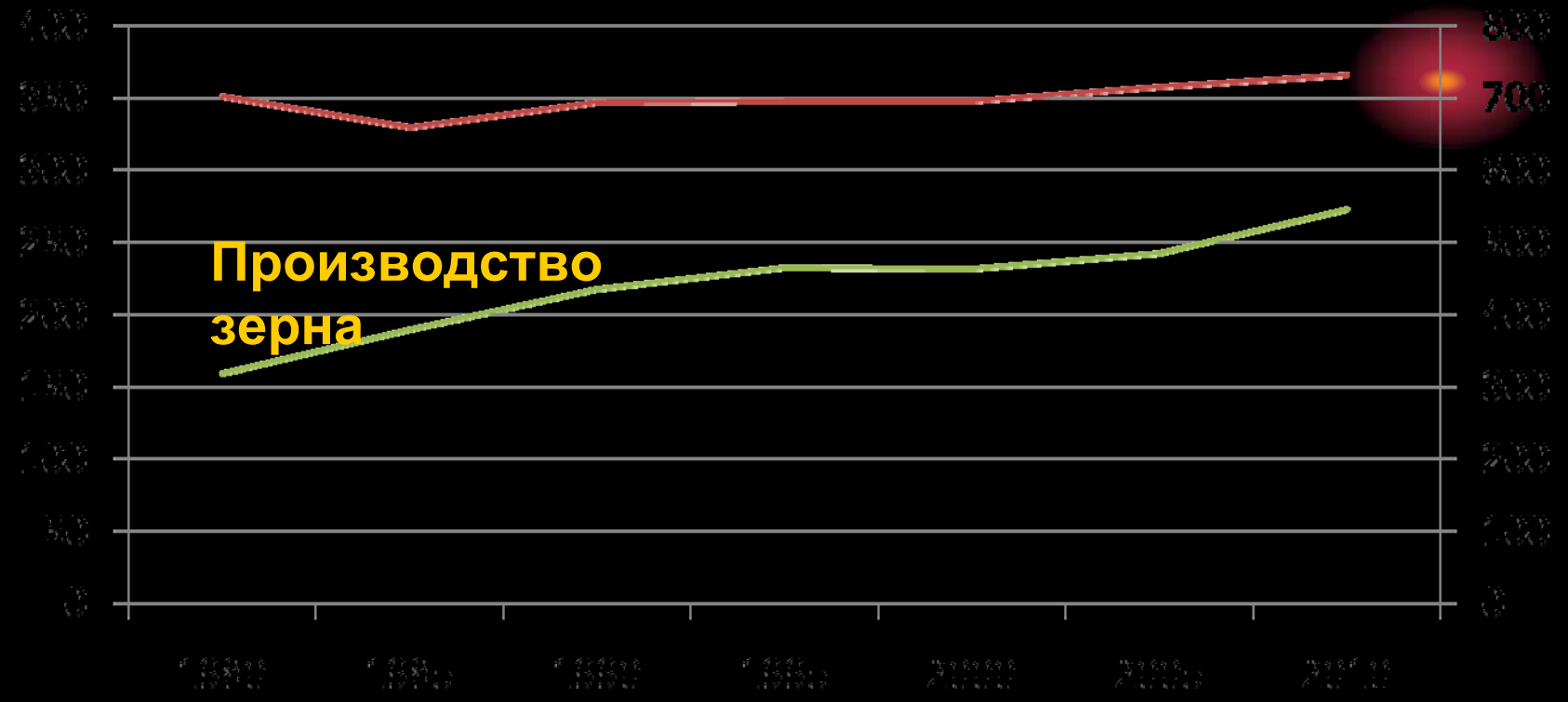


# Ирригационное водопотребление и производство зерна



млрд. м<sup>3</sup>

млн. т



Производство  
зерна

# Развитие ирригационного обслуживания



- Ясность во взаимоотношениях между проводниками водоподачи и клиентами требований на воду (фермер – АВП)
- Чёткость в правах на землю и воду
- Участие в планировании и в осуществлении через совместные органы – Комиссии
- ФАВП – партнёры ВХО
- Учёт и прозрачность на основе контракта


# ПАРТНЕРСТВО В УПРАВЛЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ОРОСИТЕЛЬНЫМИ СИСТЕМАМИ





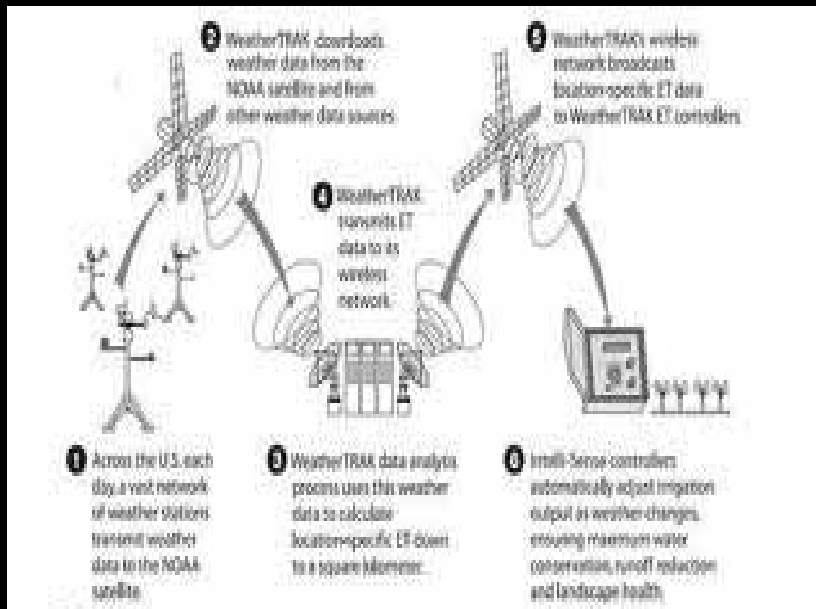
## УПРАВЛЕНИЕ НА ОСНОВЕ ПАРТНЕРСТВА

- БОЛЬШЕ УЧАСТИЯ
- АДАПТАЦИЯ К МЕСТНЫМ  
НУЖДАМ
- ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА,  
УВЕЛИЧЕНИЕ СРОКА СЛУЖБЫ  
СООРУЖЕНИЙ
- СНИЖЕНИЕ СТОИМОСТИ И  
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ЭиТО
- СОКРАЩЕНИЕ ЧИСЛА  
КОНФЛИКТОВ
- ПОВЫШЕНИЕ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ
- ПОВЫШЕНИЕ ДОХОДОВ

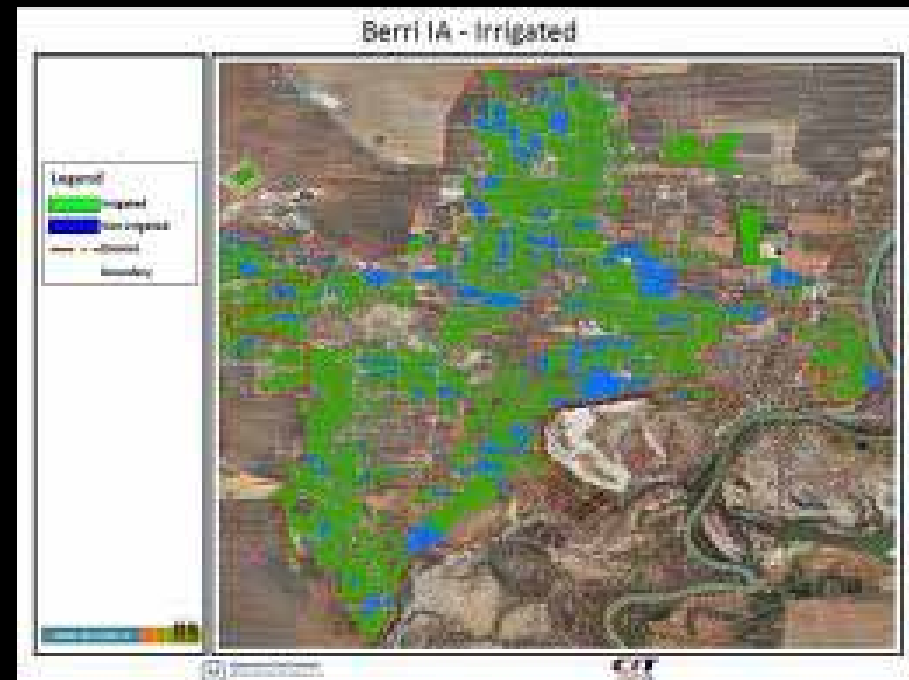


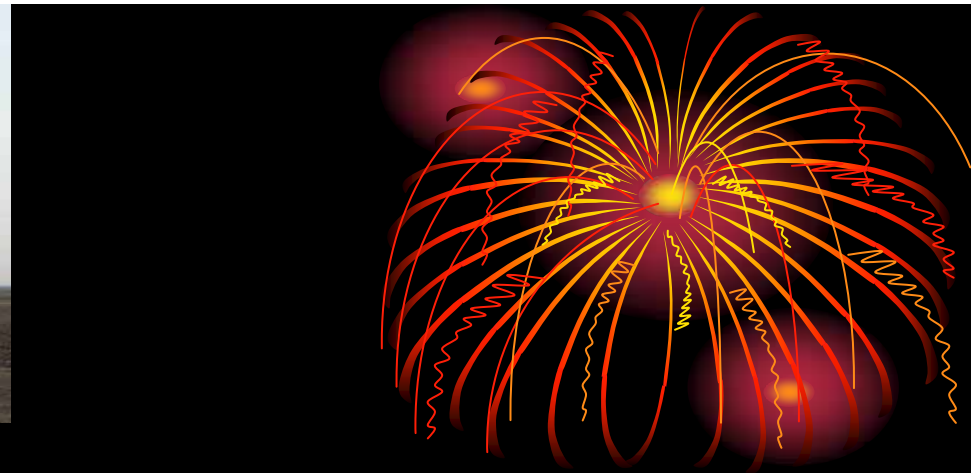
# Физическая модернизация

Должна сопровождаться  
повышением уровня  
обслуживания, снижением  
стоимости водоподачи и  
созданием гибкости в  
управлении за счёт  
организационного  
совершенствования!



# Использование спутниковой информации для планирования и мониторинга воды (ET)

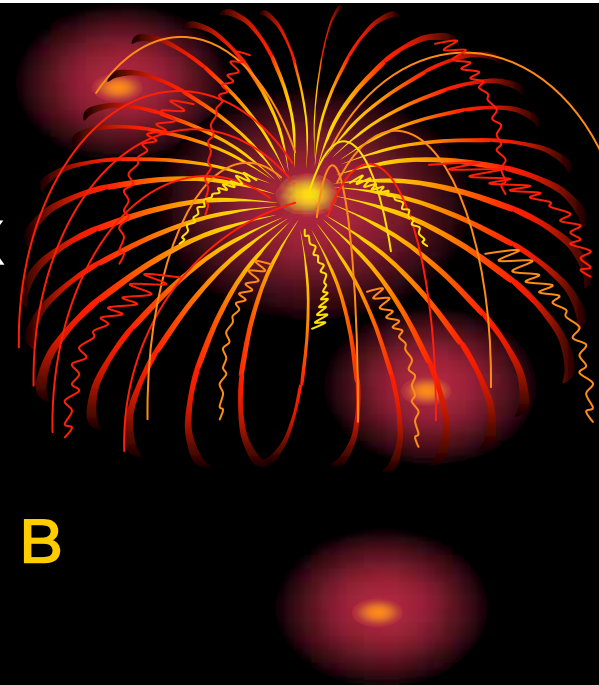




Водосбережение должно совмещаться с передовой технологией земледелия и планировкой местности



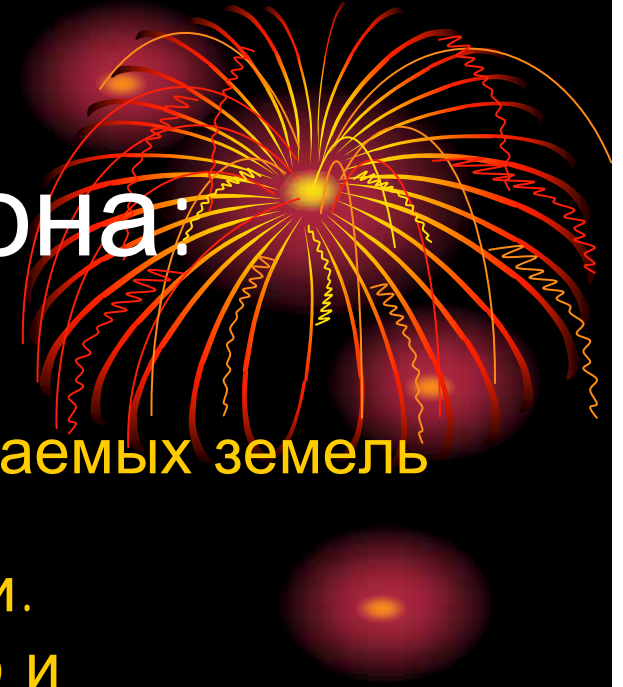
## Как выглядит в ЭТИХ УСЛОВИЯХ регион ВЕКЦА?



- Улучшение водоснабжения в большинстве стран;
- Сдвиг во внедрении ИУВР;
- Активное вовлечение водопользователей в управление;
- Наличие во всех странах примеров «лучшей практики» и водосбережения.



# Но есть другая сторона:



- Резкое уменьшение площади орошаемых земель – на 6 млн. га!!!
- Потеря системы учета и отчетности.
- Спад вложений в водное хозяйство и мелиорацию земель;
- Потеря водным хозяйством целостной государственной структуры как обособленного сектора экономики;
- Рост водного местничества;
- Потеря общей продуктивности воды;
- Сокращение годовых эксплуатационных расходов на мелиорированных землях - с 60 \$/га (1990-е гг.) до 8-10 \$/га (ныне);
-

# Ориентация Центральной Азии



## ИУВР

Многоуровневая система управления водой, поддерживаемая такой же системой РУКОВОДСТВА;

Комплекс организационных, юридических и технических мер;

- Комбинация руководства сверху вниз с общественным участием снизу вверх;
- Интеграция земли и воды.



# Принципы ИУВР, внедрением которых мы занимаемся

Управление водными ресурсами в пределах **гидрографических** единиц;

Управление с учетом использования **всех видов водных ресурсов** (поверхностные воды, подземные воды и возвратные воды);

Тесное **взаимодействие** всех типов водопользователей и организаций;

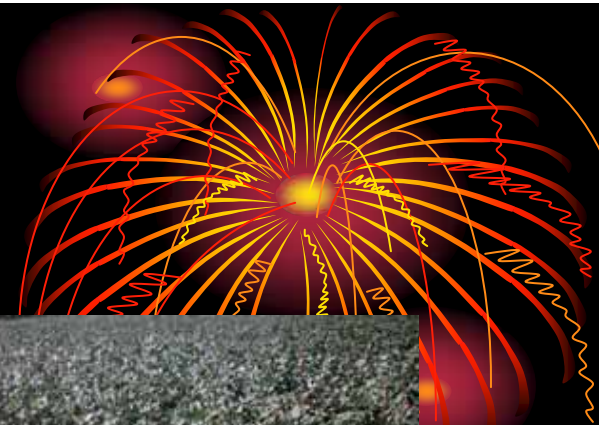
**Общественное участие** не только в процессе управления водными ресурсами, но также и в финансировании, планировании и развитии водохозяйственной инфраструктуры;

Установление приоритетов потребности **экосистем** в воде;

**Водосбережение** и борьба с непродуктивными потерями воды;

Обмен **информацией**, открытость и прозрачность систем управления водными ресурсами;

Финансово-экономическая **устойчивость** водохозяйственных организаций.





# Имеем ли мы основу для улучшения?



	Экономические возможности	Политическая поддержка	НТП	Стабильность аграрного сектора	Участие в сотрудничестве
Россия	+	-	средне	-	+
Украина	средне	+	+	+	+
Казахстан	+	+	средне	+	+
Киргизстан	-	+	средне	+	средне
Таджикистан	-	+	-	-	средне
Туркменистан	+	+	средне	+	средне
Узбекистан	+	+	+	+	+
Белоруссия	+	средне	средне	+	+
Молдова	-	-	-	+	средне
Азербайджан	+	+	средне	+	+
Армения	-	+	средне	+	средне
Грузия	-	-	-	+	средне

# Что ВЕКЦА может противопоставить этому?



- Распространение передового опыта, мирового так и адаптированного к условиям СНГ;
- Активное общественное участие, организация встреч, семинаров и конференций; социальная мобилизация;
- Демонстрация водной профессиональности и святости воды, возвращение к традициям;
- Повсеместное внедрение ИУВР;
- Вода и образование;
- Прогнозы будущего и их разъяснение;
- Обмен информацией

# Что нужно для этого?



- . Организация во всех странах активных национальных ячеек сети;
- . Обобщение и анализ основных показателей и тенденций водохозяйственного развития;
- Обмен информацией;
- Тренинг тренеров;
- Создание базы знаний.

# Конечная цель сети



Создание и развитие взаимно  
обогащающих центров  
знаний:

- База знаний;
- База данных;
- Тренинговые модули;
- Опыт «лучшей практики».



# Соберём БЗ ВЕКЦА МСБО!



- Региональная БЗ (Россия);
- Специализированные БЗ;
- Национальные Центры знаний;
- Зональные Центры знаний;
- Провинциальные консультативные службы.

# Center of Excellence for Central Asia

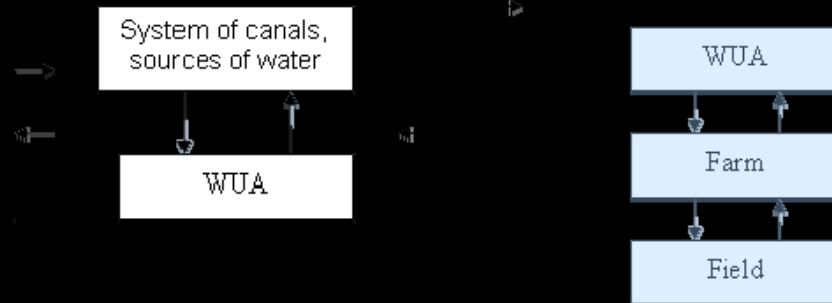
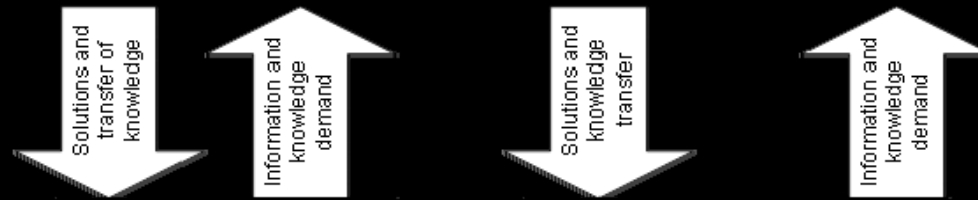
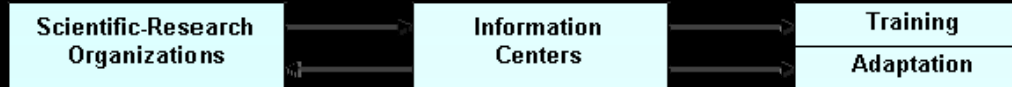
- Regional institutions
- Knowledge base
- Database and Information system
- E-Library
- GIS maps

- Systematic analytical reports
- Software and models
- Typical decisions

- Trainings
- Curriculum
- Training of trainers

**Zonal and National Knowledge Generation Centers**

Kazakhstan – 1  
Kyrgyzstan – 2  
Tajikistan – 2  
Turkmenistan – 2  
Uzbekistan - 4

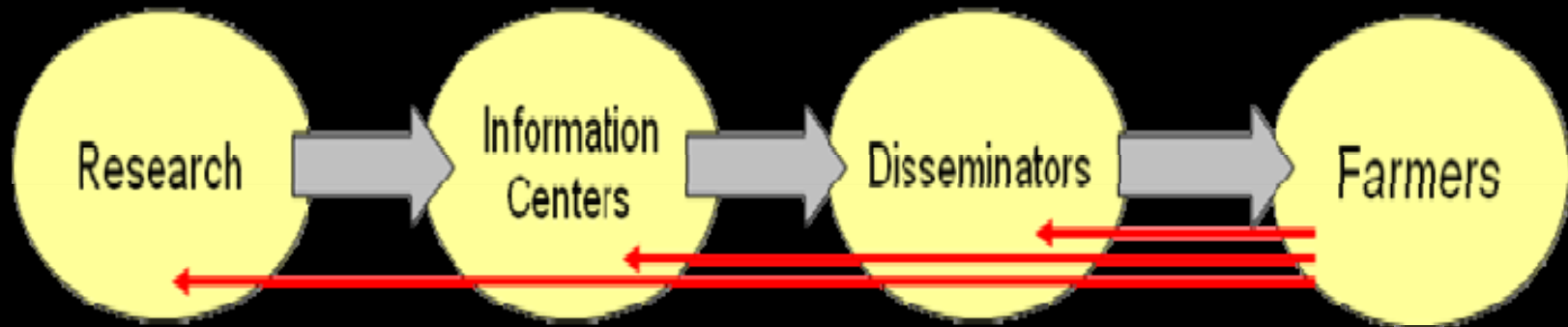


Knowledge generation

Knowledge processing,  
Extension methodology

Knowledge dissemination/  
mobilization

Knowledge implementers



**НАША КОНЕЧНАЯ ЦЕЛЬ – ВСЯ ВОДА И  
ВСЕ ПОЛЯ НА УРОВЕНЬ  
ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ  
ВОДЫ И ЗЕМЛИ!!!**



Спасибо за внимание.  
[www.eecca.water-info.net](http://www.eecca.water-info.net)

