



KAZAKHSTAN

**Семинар по подготовке
к IV Всемирному Водному Форуму
(Алматы, 31 октября – 2 ноября 2005 г.)**

ИУВР В НИЗОВЬЯХ И ДЕЛЬТАХ РЕК АМУДАРЬИ И СЫРДАРЬИ

**(ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ
по проекту *FY 2003 OESI*)**

М.Г.Хорст

TURKMENISTAN

UZBEKISTAN

Исполнители предварительного обоснования

**От Регионального Офиса окружающей среды
Госдепартамента США:** Вильма Хоринкова

От НИЦ МКВК: Виктор Духовный, Юсуп Рысбеков,
Анатолий Сорокин, Валерий Приходько,
Искандер Рузиев

От Казахского филиала НИЦ МКВК:

Нариман Кипшакбаев, Владислав Бенсман

От Госкомитета по Водным Ресурсам

Минсельхоза Казахстана: Адилхан Карлыханов

От Минводхоза Туркменистана:

Ахмет Мухаммедов, Аширнур Нуркулиев

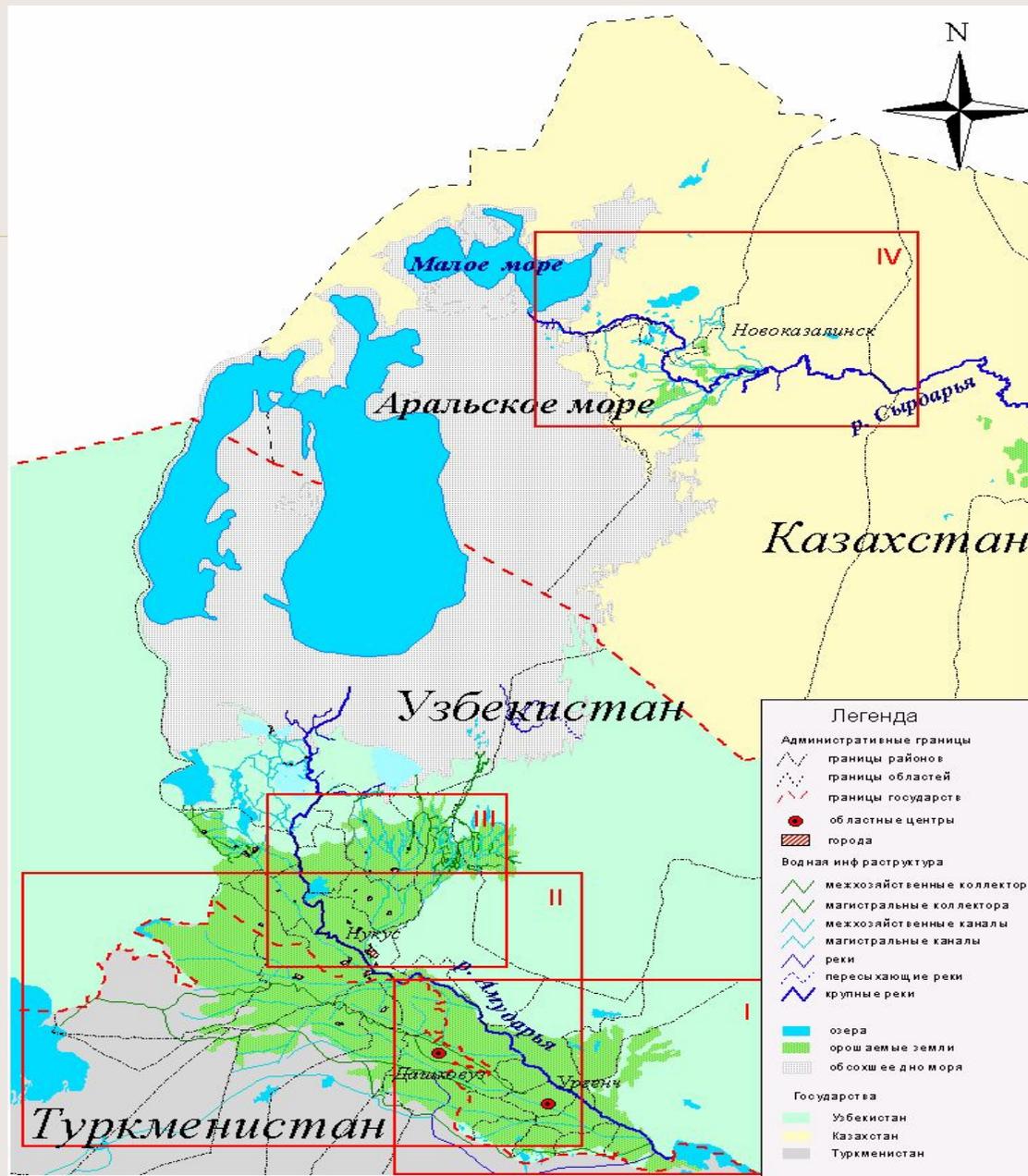
От Минсельводхоза Узбекистана:

Хаким Ишанов, Максуд Собиров

От САНИИРИ им.В.Д.Журина:

Ережеп Курбанбаев, Михаил Хорст

**Проект адресован областям
низовьев р. Амударьи
(Хорезмская область и
Каракалпакстан (Узбекистан) и
Дашогузская область
(Туркменистан) и р. Сырдарьи
(Кызылординская область
(Казахстан), в которых наиболее
обострены экологические,
социально-экономические
проблемы, вызванные аральским
кризисом, низким уровнем
управляемости водными ресурсами**

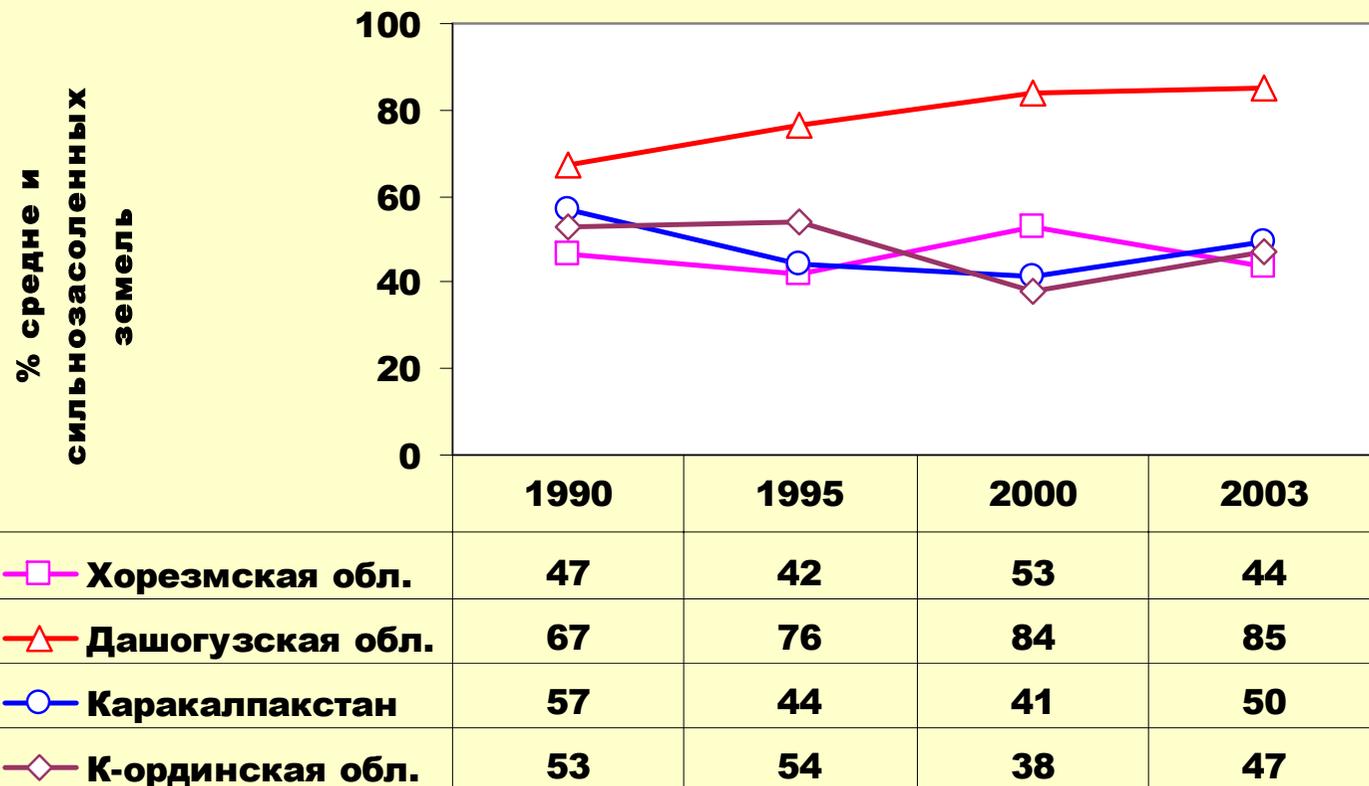


Целью предварительного обоснования являлось представление документа с подробным планом реализации поддержки и развития системы Интегрированного Управления Водными Ресурсами (ИУВР) и создания водного партнерства на национальных и межнациональном уровнях

СОСТАВ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ОБОСНОВАНИЯ

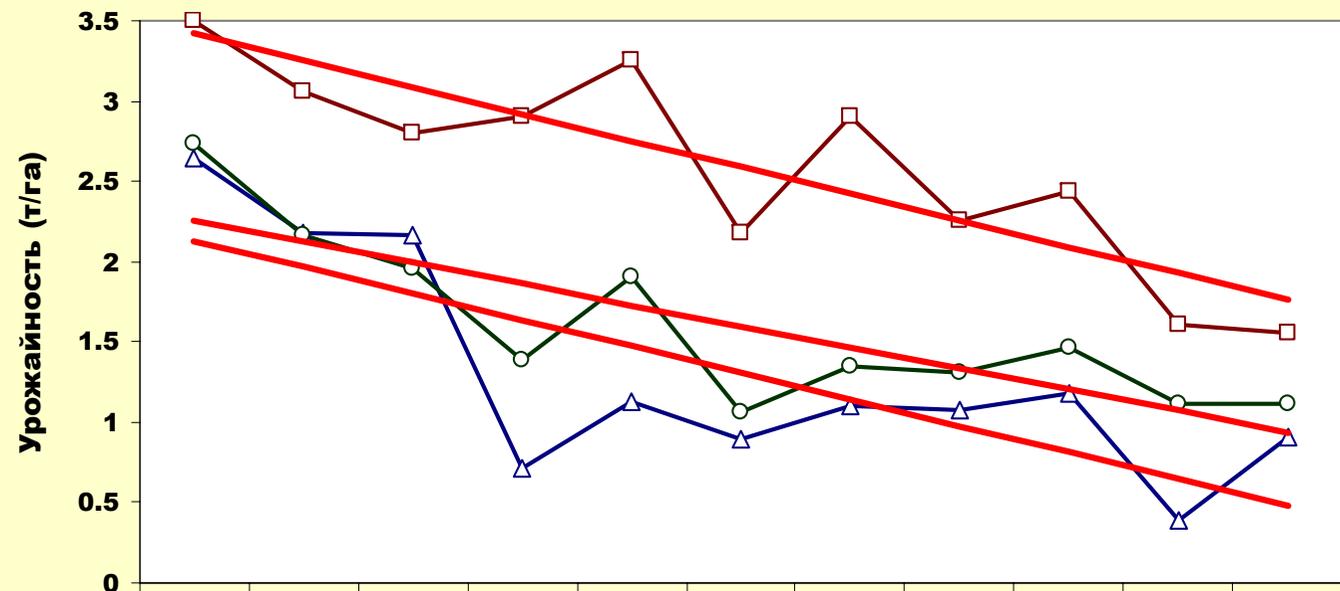
- **ОБЗОР И АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ В ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ И ВЫЯВЛЕНИЕ ПРОБЛЕМ, ТРЕБУЮЩИХ РЕШЕНИЯ**
- **АНАЛИЗ ПОЛИТИЧЕСКОГО, ПРАВОВОГО И ОРГАНИЗАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ИУВР**
- **ОБЗОР НАЦИОНАЛЬНЫХ И МЕЖДУНАРОДНЫХ ПРОЕКТОВ ПО ВОПРОСАМ УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ В НИЗОВЬЯХ АМУДАРЬИ И СЫРДАРЬИ**
- **ОБЪЕКТЫ ПЛАНИРУЕМОГО ВНЕДРЕНИЯ ИУВР НИЗОВЬЕВ**
- **ПЛАН БУДУЩИХ ДЕЙСТВИЙ**

РОСТ СРЕДНЕ И СИЛЬНОЗАСОЛЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ



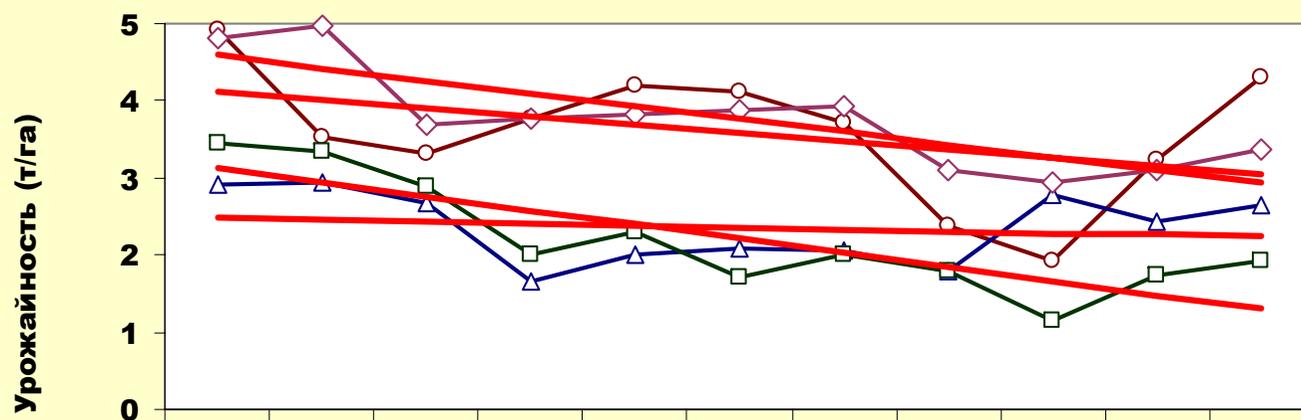
ПАДЕНИЕ УРОЖАЙНОСТИ ОСНОВНЫХ СЕЛЬХОЗКУЛЬТУР

ХЛОПЧАТНИК



	1981-1985	1986-1990	1991-1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
—□— Хорезмская обл.	3.5	3.06	2.8	2.91	3.25	2.18	2.9	2.26	2.44	1.61	1.56
—△— Дашогузская обл.	2.65	2.18	2.17	0.71	1.13	0.89	1.1	1.07	1.18	0.39	0.91
—○— Каракалпакстан	2.74	2.16	1.96	1.39	1.91	1.06	1.35	1.31	1.47	1.11	1.12

РИС



	1981-1985	1986-1990	1991-1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
—○— Хорезмская обл.	4.93	3.52	3.32	3.77	4.19	4.11	3.72	2.38	1.93	3.24	4.3
—△— Дашогузская обл.	2.92	2.93	2.68	1.65	2	2.09	2.06	1.8	2.77	2.43	2.64
—□— Каракалпакстан	3.46	3.35	2.9	2.01	2.31	1.7	2	1.78	1.14	1.75	1.93
—◇— К-ординская обл.	4.81	4.98	3.68	3.77	3.827	3.883	3.94	3.09	2.95	3.11	3.37

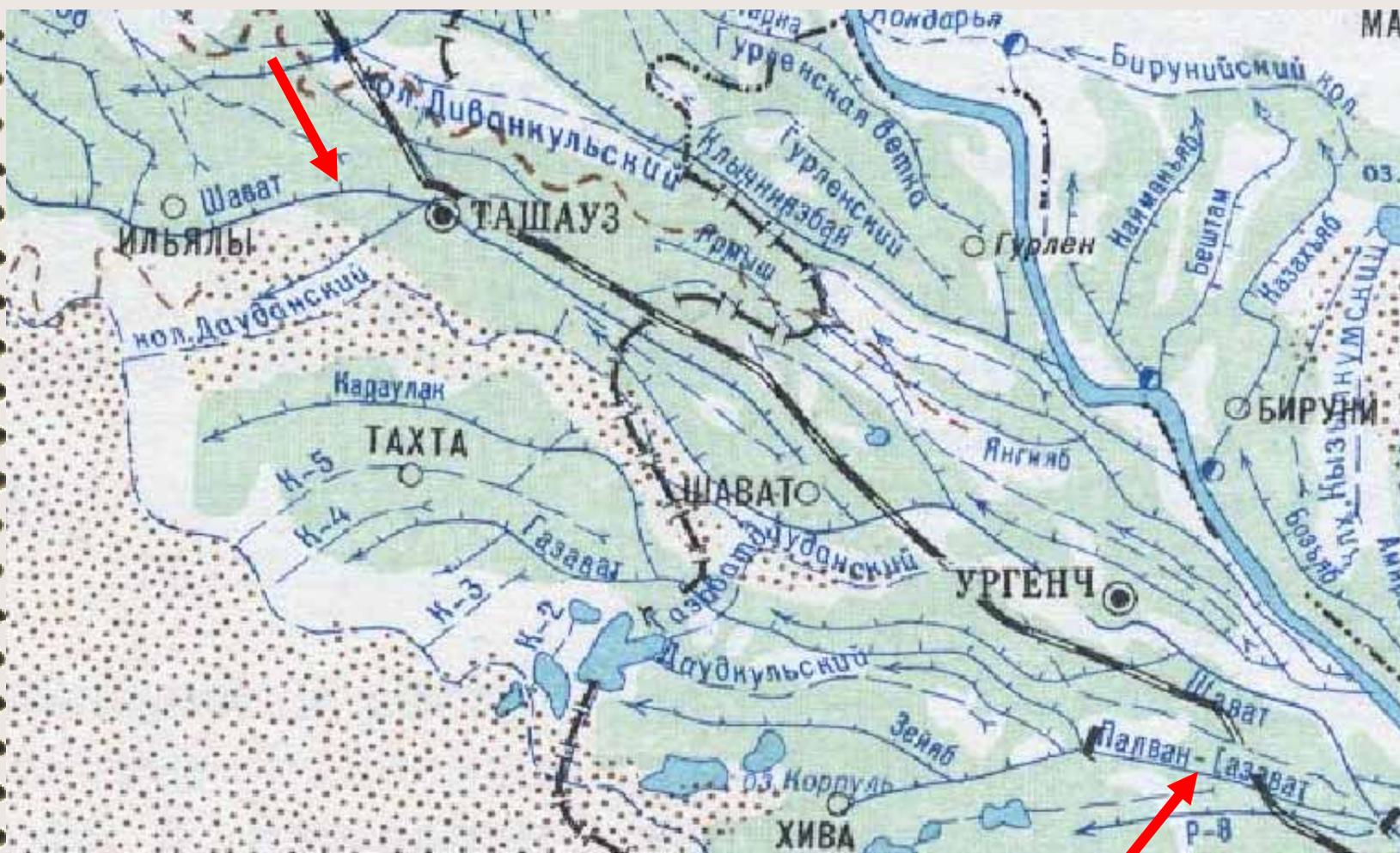
Фактическое распределение дефицита воды 2000 года внутри стран бассейна р.Амударьи

Республика, участок реки, область	Дефицит (км ³)	Дефицит (% от лимита)
<i>Туркменистан</i>		
Среднее течение	1.8	17
Дашогузская область	2.8	55
В целом по республике в бассейне Амударьи	4.6	30
<i>Узбекистан</i>		
Среднее течение	0.8	15
Хорезмская область	1.2	36
Каракалпакстан	3.7	59
В целом по республике в бассейне Амударьи	5.7	37

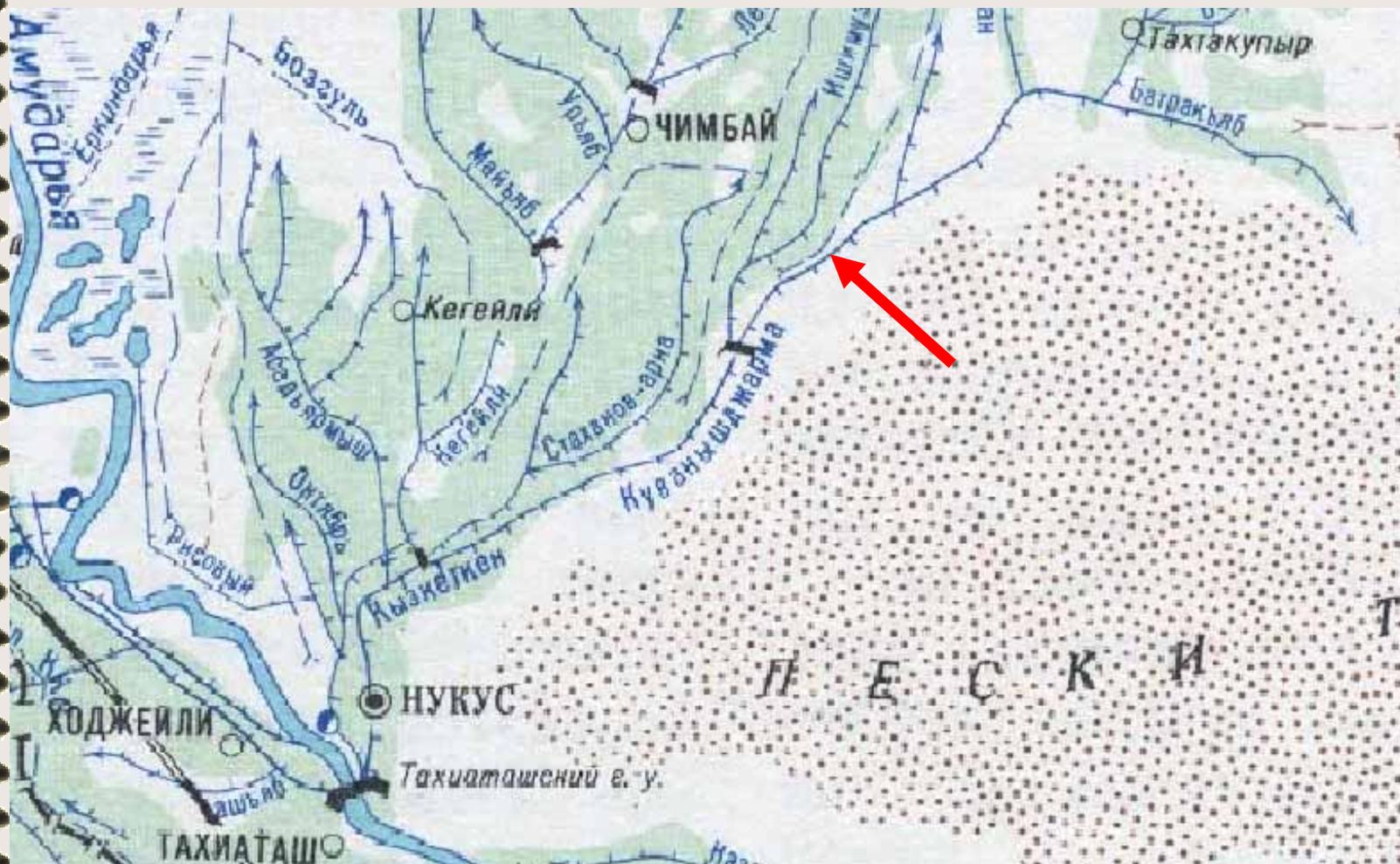
ПИЛОТНЫЕ ИРРИГАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

		Гидромелиоративная/Оросительная система		
	Наименование	Ω	Водообеспеченность	
			2000 г.	2001 г.
		га	%	%
НИЗОВЬЯ р.АМУДАРЬИ				
Хорезмская область	"Палван-Газават"	61 700	76.8	55.0
Дашогузская область	"Шават"	98 000	34.0	42.0
Каракалпакстан	"Куванышджарма"	40 370	25.1	33.1
НИЗОВЬЯ р.СЫРДАРЬИ				
Кызылординская область	"Казалинский ПМК"	11 300	82.0	87.0

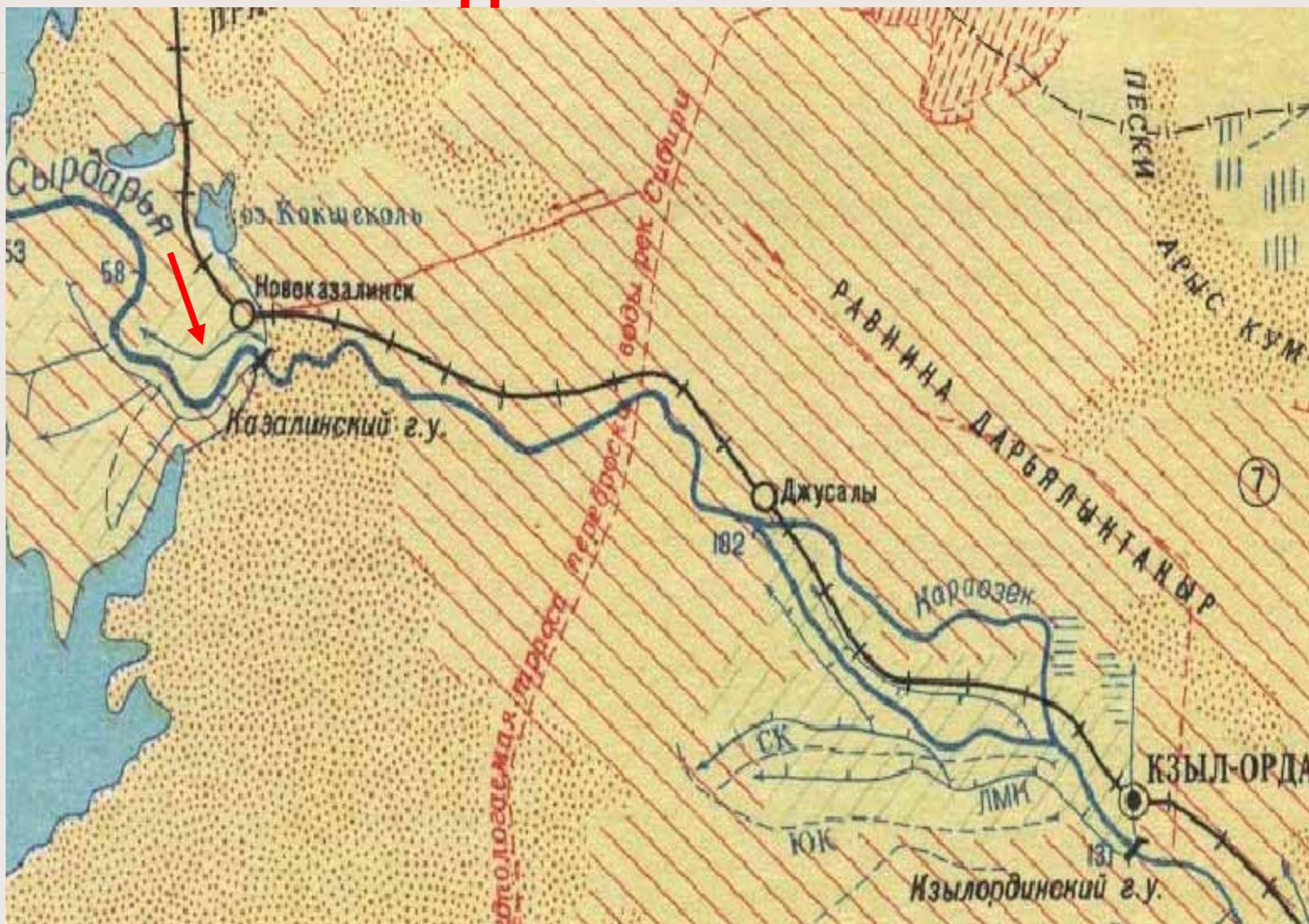
ПИЛОТНЫЕ ИРРИГАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ХОРЕЗМСКОЙ И ДАШОГУЗСКОЙ ОБЛАСТЕЙ



ПИЛОТНАЯ ИРРИГАЦИОННАЯ СИСТЕМА В КАРАКАЛПАКСТАНЕ



ПИЛОТНАЯ ИРРИГАЦИОННАЯ СИСТЕМА В КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ



Иерархии водного партнерства, рассматриваемые в проекте

РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ

УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСГРАНИЧНЫМИ ВОДОТОКАМИ



НАЦИОНАЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ



**УПРАВЛЕНИЯ ИРРИГАЦИОННЫМИ СИСТЕМАМИ
КАНАЛОВ**



АССОЦИАЦИИ/ОБЪЕДИНЕНИЯ ВОДОПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ



ФЕРМЕРСКИЕ ХОЗЯЙСТВА/АРЕНДНЫЕ УЧАСТКИ

ЦЕЛИ ОСНОВНОГО ПРОЕКТА

- **Усиление сотрудничества стран Центральноазиатского региона при использовании водных ресурсов на основе перехода к Интегрированному Управлению Водными Ресурсами**
- **Активизация общественного участия на всех уровнях иерархии в управлении водораспределением/спросом на воду**
- **Борьба с бедностью и деградацией среды обитания**

ПРИОРИТЕТЫ ПРОЕКТА

- **Объединение финансовых ресурсов для осуществления согласованных действий**
- **Гарантия новаторских доказательств сокращения загрязнения окружающей среды и водного дефицита**
- **Реализация новаторских и традиционных приемов устойчивого управления земельно-водными ресурсами**
- **Интегрированный подход к управлению экологическими системами.**

ПЛАНИРУЕМАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ:

- 1.** Обеспечение соответствующей принципам ИУВР юрисдикции ВХО в гидрографических границах.
- 2.** ИУВР с учетом всех типов водопользования в рамках гидрографических единиц.
- 3.** Планирование водопользования и водопотребления.
- 4.** Децентрализация решений по управлению водой.
- 5.** Постепенный переход от прямого управления государством поставкой воды к регулированию водного сектора.

ПЛАНИРУЕМАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ:

- 6.** Постепенный переход к управлению выборными Советами деятельностью АВП, а затем и ВХО.
- 7.** Обеспечение условий, при которых фермеры смогут полностью оплачивать расходы по эксплуатации и содержанию всей оросительно-дренажной системы в контурах АВП.
- 8.** Целенаправленное формирование соответствующего законодательства.
- 9.** Участие Советов каналов, АВП и их федераций в формировании БВО водной политики и правил управления трансграничными водными ресурсами.

Трансграничные аспекты, планируемые к рассмотрению в проекте

По бассейну реки Амударьи:

- учет режима работы и увязка попусков по реке с режимом наполнения и использованием воды внутрисистемных водохранилищ
- возможное увеличение отбора воды из реки на территории Афганистана
- учет режима работы дельтовых каналов в интересах питьевого водоснабжения
- режим работы и наполнение комплекса водоемов Приаралья.

По бассейну реки Сырдарьи:

- увязка работы каскада Нарынских ГЭС с режимом потребного водопользования среднего и нижнего течения – «энергетика – орошение»
- особенности ледового режима нижнего течения Сырдарьи ниже Шардарьинского водохранилища
- учет режима и возможности наполнения Айдаркульского водоема
- учет режима и требования Малого моря и Северного Приаралья.

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ

I этап

- **Мониторинг и оценка текущей ситуации**
- **Дооснащение пилотных объектов средствами водоучета и оргтехникой**
- **Разработка адресных рекомендаций, включая вопросы повышения эффективности водопользования и водопотребления**
- **Создание информационной базы проекта**
- **Разработка новых и корректировка ранее разработанных математических моделей**

II этап

- **Создание среды, способствующей устойчивости процесса перехода к ИУВР**
- **Адаптация рекомендаций и моделей и обучение их использованию**
- **Тренинг и повышение квалификации персонала и заинтересованных участников системы ИУВР**
- **Практическая отработка рекомендаций в течение двух лет**

III этап

- **Комплекс откорректированных по результатам пионерного внедрения юридических, организационных, технических, экономических документов и моделей, позволяющих расширить внедрение ИУВР в низовьях и дельтах рр.Аму-Дарьи и Сыр-Дарьи**
- **Проанализированные и оцененные результаты пионерного внедрения и рекомендации по расширению использования достигнутых результатов**

Ожидаемые результаты проекта:

1. **Усиление межгосударственного сотрудничества при распределении стока рр.Амударьи и Сырдарьи на основе принципов ИУВР** путем развития и совершенствования институциональных основ существующих организаций управления трансграничными водами – БВО «Амударья» и БВО «Сырдарья»:

- **Создание Общественных Правлений (Советов) БВО** с включением в них представителей всех стран, областей, расположенных в бассейнах рр. Амударьи и Сырдарьи, крупных водопользователей, таких как гидроэнергетические комплексы, органов Гидрометслужбы, управлений крупных магистральных каналов и представителей дельтовых комплексов, сформированных в «Гидроэкологические советы по управлению дельтами»
- **Создание** в составе каждого БВО специальных **подразделений по учету и управлению качеством речных вод**, разрабатывающих предложения для МКВК и правительств по необходимым мерам улучшения состояния природных водотоков и комплексному использованию поверхностных, возвратных и подземных вод.

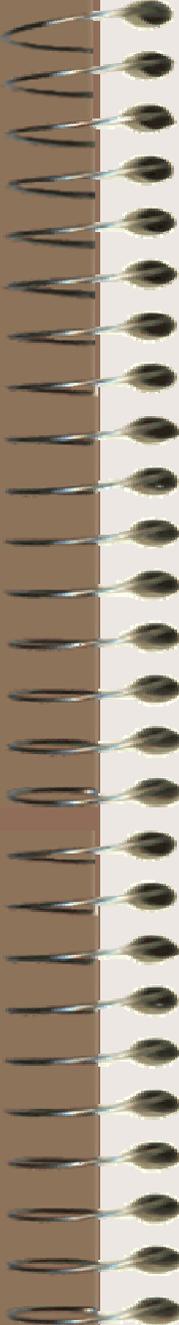
2. Согласованные странами региона основные документы по управлению трансграничным стоком рек:

- Положение о Советах (Правлениях) бассейнов рр. Амударьи и Сырдарьи и их участии в планировании и управлении
- Расчетные величины экологических требований природных комплексов и дельт рр. Амударьи и Сырдарьи к водным ресурсам
- Определение располагаемых водных ресурсов рек для лет различной водности
- Правила регулирования и распределения водных ресурсов в годы различной водности с учетом специфики режимов
- Правила работы БВО в экстремальные годы (маловодные, многоводные)
- Порядок работы системы водохранилищ, режим пусков и наполнения
- Порядок финансовых взаимоотношений между странами-участниками по управлению и регулированию стока рек
- Положение об ответственности стран и отдельных крупных водопользователей по соблюдению условий режима работы.

3. Комплекс моделей управления водными ресурсами каждого из бассейнов в годовом и перспективном разрезе с учетом взаимодействия рр. Амударьи и Сырдарьи и зон планирования (водоотбор, формирование возвратных вод, продуктивность использования воды). Этот комплекс моделей явится основой для:

- разработки БВО, странами и отраслями водопользователей вариантов своих действий и оценки их влияния на нижерасположенные зоны и сопредельные страны
- определения возможных последствий управленческих решений и путей достижения консенсуса при принятии решений.

4. Усовершенствованные системы учета и прогнозирования стока рр.Аму-Дарьи и Сыр-Дарьи для повышения качества и оперативности прогнозов и обеспечение информационного обмена между гидрометслужбами стран, водохозяйственными организациями, БВО и их Советами.



5. Практическая реализация принципов интегрированного управления национальными водными ресурсами на примере выбранных пилотных оросительных систем, АВП, фермерских хозяйств и достижение:

- стабильности водообеспечения с учетом нужд природного комплекса
- справедливого и равномерного распределения водных ресурсов на всех иерархических уровнях водохозяйственных структур
- равномерной и справедливой водоподачи всем категориям водопользователей
- значительного сокращения непроизводительных потерь воды
- эффективного организационного построения управления водными ресурсами
- внедрения принципов демократического управления водными ресурсами, путем привлечения к управлению представителей всех секторов и сторон, заинтересованных в использовании водных ресурсов и, прежде всего, непосредственных водопользователей
- решения части социальных проблем, связанных со обеспечением водой и, в первую очередь питьевой, повышением продуктивности использования водных и земельных ресурсов.

Результаты проекта адресованы:

- **общественным агентствам, представленным сельскими общинами и водохозяйственными Советами в контурах Ассоциаций Водопользователей, каналов, систем, суббассейнов, бассейнов**
- **непосредственно фермерам, осуществляющим деятельность на орошаемых землях разукрупненных государственных хозяйств**
- **молодежи, вовлекаемой в процесс обучения профессиональным навыкам эффективного природопользования, с целью закрепления их на вновь создаваемых рабочих местах и приостановления отрицательных тенденций миграционных процессов в низовьях и дельтах рр.Аму-Дарьи и Сыр-Дарьи**
- **женщинам, вовлекаемым в процессы общественного управления водными ресурсами**

НЕОБХОДИМЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ УСПЕШНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

- **Политическая среда** целенаправленно формируемая **руководством**, предусматривающая создание и развитие юридической и экономической основ, необходимых для поддержки обществом принципов ИУВР
- Участие общественности в ИУВР для создания атмосферы прозрачности и открытости с тем, чтобы снизить вероятность решений не отвечающих интересам общества. **Общественное участие – фактор борьбы с «гидроэгоизмом»**, гарантия справедливости и учета всех интересов при управлении водными ресурсами, это не только контроль, но и привлечение собственных средств на финансирование поддержания и развития ИУВР.

ПЛАНИРУЕМЫЙ БЮДЖЕТ ПРОЕКТА

Уровни	Направления работ и компоненты	Всего, тыс.US\$
I	Фермерские хозяйства и демонстрационные поля	298.7
II	Ассоциации водопользователей/Объединения/Кооперативы	418.2
III	Управление ирригационными системами и каналами	478.0
IV-1	Управление трансграничными водными ресурсами бассейна реки Амударьи	234.0
IV-2	Управление трансграничными водными ресурсами бассейна реки Сырдарьи	250.0
	Управление проектом	83.9
ОБЩАЯ СТОИМОСТЬ		1 762.8

Общий планируемый бюджет проекта, включая участие международных экспертов – тыс.US\$ 3 525.5.