



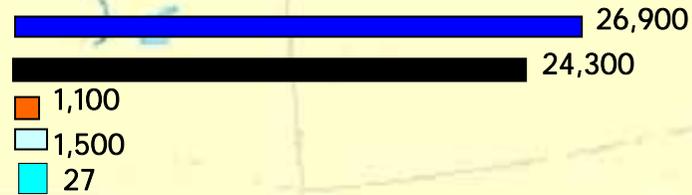
# Центральная Азия

## Взаимосвязь воды и энергии

# Основные энергетические ресурсы Центрально-Азиатских Республик

## Легенда

- Всего ископаемое топливо, млн.тут
- Уголь, млн.тут
- Нефть, млн.тут
- Газ, млн.тут
- Гидропотенциал, ТВт\*ч/год



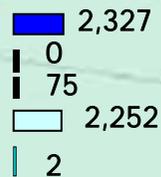
Казахстан



Узбекистан



Кыргызская  
Республика



Туркменистан



Таджикистан

Основные энергоресурсы распределяются неравномерно



**На основе этих ресурсов, составляющие единое целое электроэнергия, газ и орошение развивались в рамках единой политической системы, Советского Союза**



**После приобретения независимости  
Центрально-Азиатские Республики  
преследовали политику самообеспечения  
в энергии (помимо прочего).**



**Тем не менее, региональная  
взаимозависимость продолжалась, но  
только в других условиях**



# Региональная взаимозависимость

## Потребитель

Поставщик

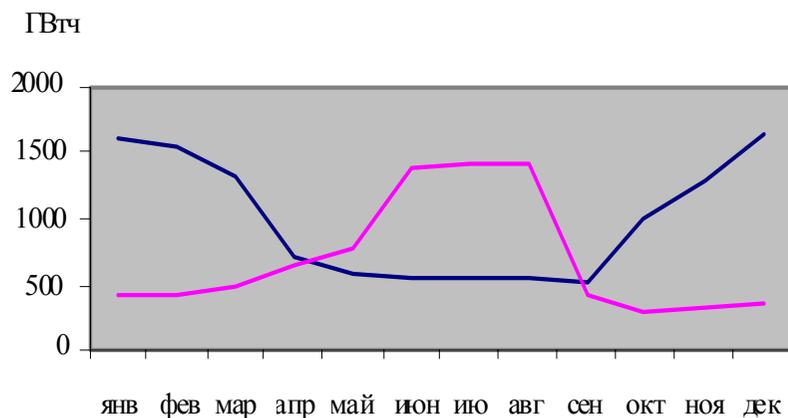
	Казахстан	Кыргызская республика	Таджикистан	Туркменистан	Узбекистан
Казахстан	--	Уголь			
Кыргызская Республика	Вода	--	Электричество		Вода
Таджикистан		Электричество	--		Вода, газ и железнодорожные перевозки
Туркмения			Электричество	--	
Узбекистан	Газ	Газ	Электричество Газ		--

Условия обмена радикально изменились с советских времен, например, Кыргызстан и Таджикистан должны платить за органическое топливо в твердой валюте



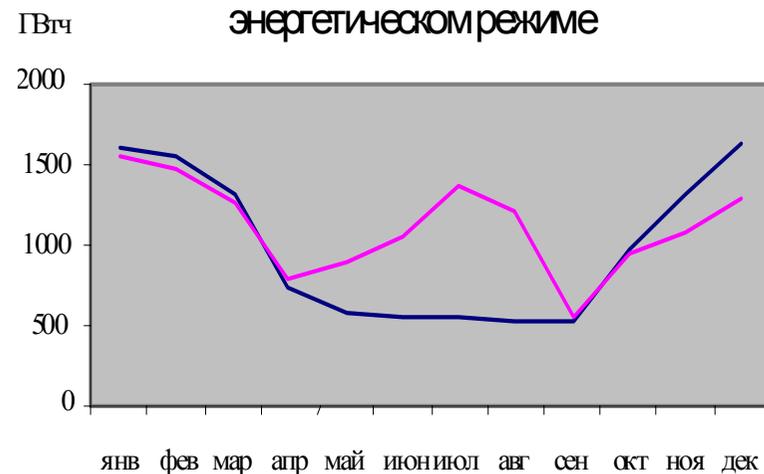
## Условия обмена оказывали отрицательное влияние на водно-энергетический баланс

Потребление электроэнергии Кыргызстаном и выработка э.э каскадом Нарынских ГЭС при ирригационном режиме



— Потребление э.э.      — Выработка э.э. каскадом Нарынских ГЭС

Потребление электроэнергии Кыргызстаном и выработка э.э. каскадом Нарынских ГЭС при энергетическом режиме



— Потребление э.э.      — Выработка э.э. каскадом Нарынских ГЭС



## Признание взаимной зависимости

- К концу 1990-х, была признана необходимость в продолжении взаимосвязи:
  - Объединенная энергосистема с центром распределения нагрузки в Ташкенте (ОДЦ Энергия)
  - 93% воды Узбекистана поступает в страну извне
    - Обеспечение такого водоснабжения в период вегетации было приоритетом
  - Соседи продолжают учитывать значительную долю экспорта узбекского газа
  - Лучшим вариантом поставки угля для Бишкекской ТЭЦ является карагандинский уголь из Казахстана



**Таким образом, в 1998 году было  
подписано Рамочное Соглашение**

**Таджикистан присоединился к  
Соглашению в 1999 году**



## Рамочное Соглашение 1998 года для Сырдарьинского бассейна

- Признает энергетические потери страной верхнего течения при ирригационном режиме работы Токтогула и Кайраккума
- Подтверждает компенсацию этих потерь, включая наличные деньги
- Требует подписания ежегодных соглашений о размере водно-энергетического обмена, цене и т.д.
- Само по себе является большим достижением
- Но как оно выполнялось?



## Рамочное Соглашение 1998 года для Сырдарьинского бассейна

- Оно работает, но не всегда успешно
  - Ежегодные переговоры отнимают много времени
  - Временная разница обмена ресурсами создает проблемы
  - Не обеспечивает регулирования колебаний в гидрологии
  - Бартерный обмен не помогает никому в виду непоследовательного характера ценообразования и т.д.
    - Цена за 1 кВтч кыргызской электроэнергии для Казахстана составляет 1 цент; тогда как для Узбекистана она составляет 3.34 цента;
    - Цена таджикской электроэнергии для Узбекистана составляет 1.43 цент/кВтч;
    - Цена узбекской электроэнергии для Таджикистана составляет 2.5 цент/кВтч;
  - Урегулирование споров, несмотря на то, что предусматривается, не выполняется



## **Решение проблем в условиях сложной взаимосвязи воды и энергии**

- **Доработать Рамочное Соглашение 1998 года, чтобы гарантировать лучшее исполнение:**
  - **Превращение платежей в деньги (Статьи II, IV и X)**
  - **Оплата за водные услуги (Статья IV)**
  - **Унифицирование тарифов (Статья IV)**
  - **Осуществление платежа в фиксированной и переменной части**
  - **Многолетнее Соглашение**
  - **Разрешение конфликтов (Статья IX – требует усиления)**
  - **Принудительное выполнение требований (Статья V)**



## Допустима оплата за водные услуги?

- » **Международный опыт**
  - » показывает, что в 44 из 260 соглашений по трансграничным пресным водам страны нижнего течения разделяют выгоды со странами верхнего течения
  - » Проект по водным ресурсам нагорной местности Лесото – ЮАР платит ежегодную арендную плату, погашает долговые обязательства по проекту; и вся электроэнергия используется Лесото
  - » Непосредственно в рамках региона – Кыргызстан и Казахстан подписано Соглашение по реке Чу-Талас



## Проблемы

- **Пересмотр Соглашения – это прекрасно, но его соблюдение представляет большую проблему**
- **Чтобы помочь создать атмосферу доверия и гарантировать выполнение**
  - **необходимо привлечение третьих сторон и правовые механизмы, которые предусмотрены в статье V**



## Водно- энергетический консорциум : В какой форме может быть образован ?

Интенсивность регионального сотрудничества / интеграция

