

Конференция «Вода в Центральной Азии: будущее в сотрудничестве»

Текущее и будущее сотрудничество в водно-энергетических вопросах

**Директор КДЦ «Энергия»
к.т.н. Х.А.Шамсиев**

Ташкент, 8 Ноября 2024г

Водно-энергетические режимы:

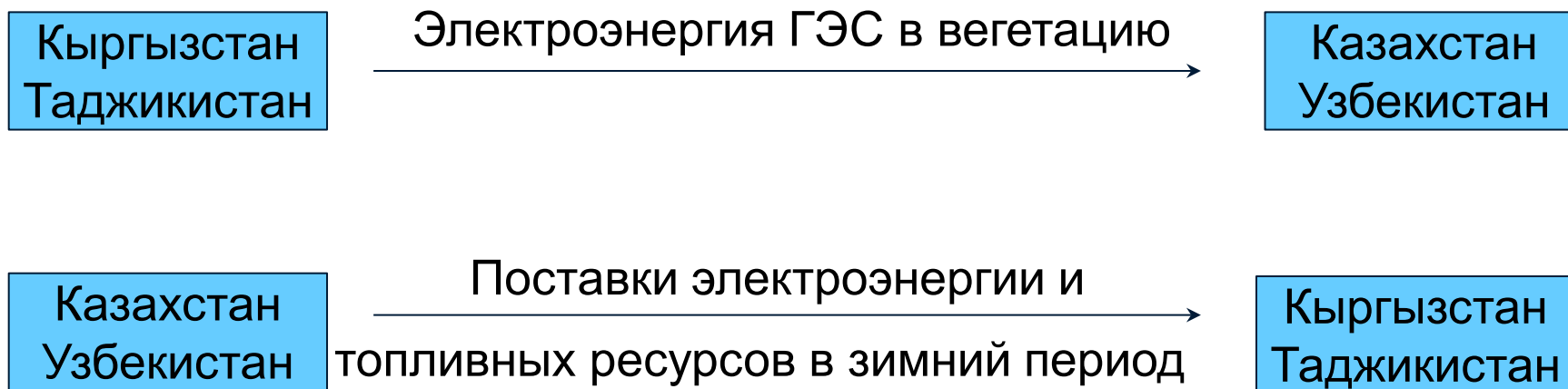
- До распада СССР:

использовались преимущества имеющихся топливно-энергетических ресурсов и сезонных **взаимообменов** электроэнергии между странами.

- После распада СССР:

появилась необходимость создания **регионального механизма по управлению водными ресурсами** взамен советской централизованной системы координации и контроля.

- 1995 г. - создана схема использования водно-энергетических ресурсов в бассейне реки Сырдарья



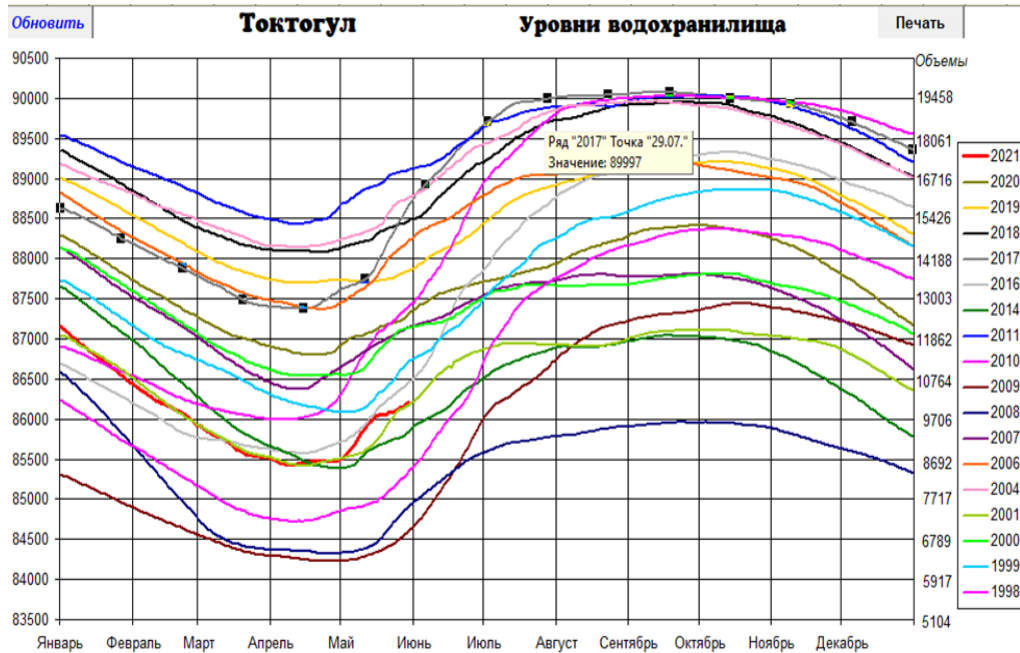
- Рассмотрим механизм этой модели на примере очень тяжелого 2000-го года.
- В летний период Кыргызстан поставил электроэнергию в Казахстан и Узбекистан, а в зимний период были осуществлены обратные поставки электроэнергии и топливных ресурсов в Кыргызстан.

		млн.кВтч						
		Энергосистемы государств Центральной Азии						
2000 год		Импорт						
		Казахстан	Кыргызстан	Таджикистан	Туркменистан	Узбекистан	Афганистан	Всего:
Экспорт	Казахстан							0.0
	Кыргызстан	1252.9		154.4		1925.6		3332.9
	Таджикистан		125.7			243.9		369.6
	Туркменистан	34.8		818.7		67.8		921.3
	Узбекистан		194.6	728.8	32.5			955.9
	Всего:	1287.7	320.3	1701.9	32.5	2237.3	0	5579.7

- Механизм заключения МПС очень трудный и длительный, т.к. учитывал различные факторы в отношениях не только между хозяйствующими субъектами в энергетической и водной отраслях, но и другие государственные интересы.
- Анализ хода реализации этой схемы показывает, что взаимные обязательства по межправительственным соглашениям в полном объеме не выполнялись, особенно **в маловодные и многоводные** годы.
- В многоводные годы ирригационные потребности Казахстана и Узбекистана удовлетворяются, в основном, за счет боковой приточности, т.е. они заинтересованы в получении электроэнергии в меньшем объеме, чем заложено в МПС.
- При этом соответственно сокращается в последующий зимний период поставка энергоресурсов в Кыргызстан, который вынужден увеличить зимние попуски воды из водохранилища, чтобы покрыть свои потребности в энергии.

- Удорожание цен на энергоносители привело к тому, что стало выгодней экспортировать органические виды топлива за пределы ЦАР.
- Это привело к нарушению сложившихся схем энергообменов и к сокращению межгосударственной торговли электроэнергией.
- В свою очередь это привело к тому, что в энергосистемах **Кыргызстана и Таджикистана** в отдельные маловодные годы приходилось вводить ограничения потребителей с целью предотвращения излишней сработки водохранилищ.
- Вместе с тем участились случаи непроизводительных сбросов воды в летнее время из-за не востребоваемости спроса на электроэнергию и ограниченности объемов водохранилищ.

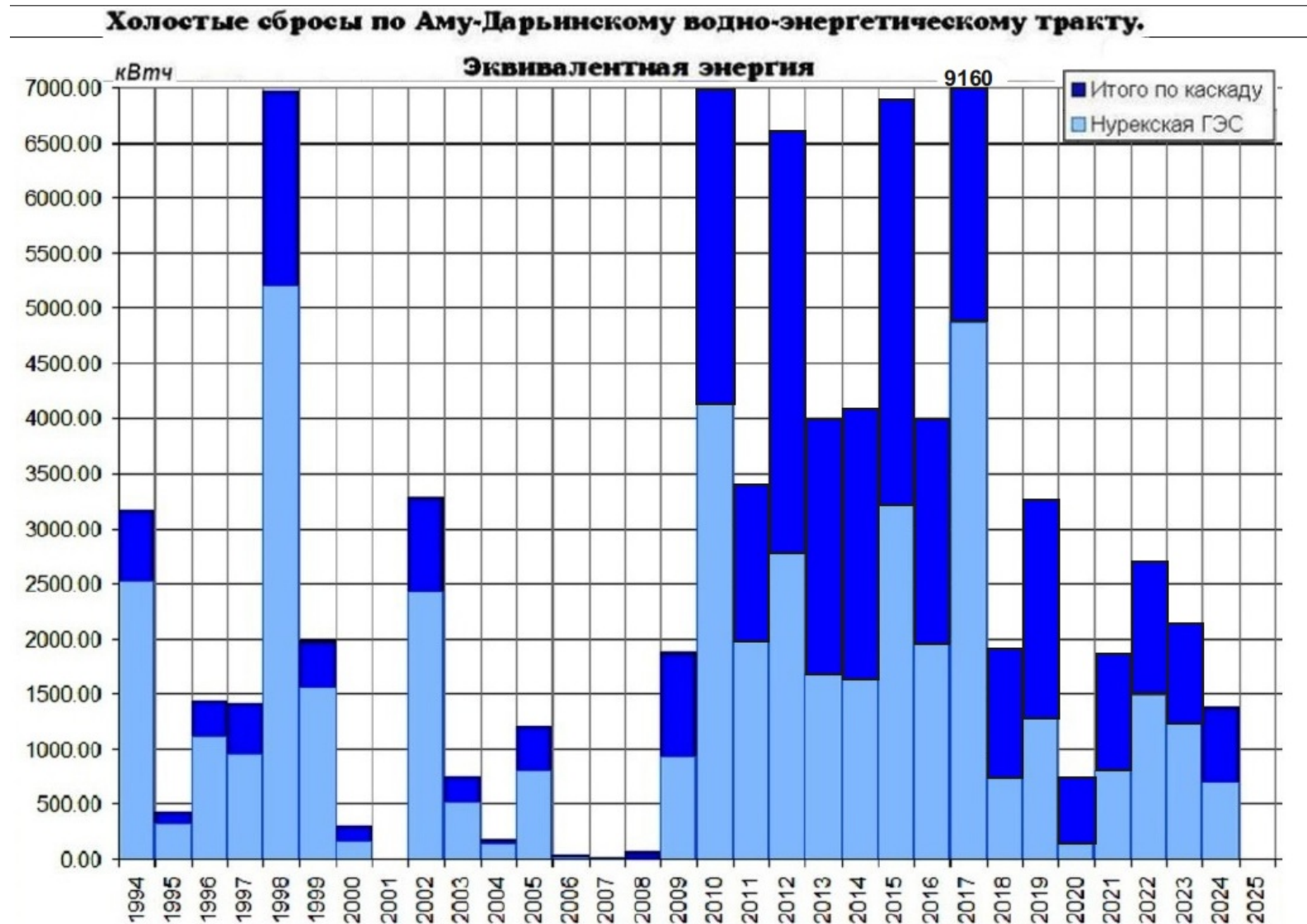
Пример многоводного 2017 года



		Энергосистемы государств Центральной Азии						млн.кВтч	
Экспорт	2017 год	Казахстан	Кыргызстан	Таджикистан	Туркменистан	Узбекистан	Афганистан	Импорт	Всего:
	Казахстан		7.7						7.7
	Кыргызстан	8.9		12.8		1218.0			1239.7
	Таджикистан		7.5						7.5
	Туркменистан								0.0
	Узбекистан			3.7			1850.8		1854.5
	Всего:	8.9	18.9	12.8	0	1218.0	1850.8		3109.4

Казахстан в этом году не купил электроэнергию в Кыргызстане и было сброшено в холостую по Нарынскому каскаду воды в электрическом эквиваленте 1267 млн. кВтч.

В Таджикистане особенно большие холостые сбросы имели место после отключения энергосистемы от ОЭС ЦА на изолированную работу в 2009 году (из-за больших проблем с соблюдением балансов по мощности и энергии):



- В последние годы МПС в прежних рамках не заключались и носили нерегулярный характер.

У стран верховьев имелась неопределенность в прохождении осенне-зимнего периода – имелась необходимость разработать новые формы взаимоотношений.

Регулярные встречи министров энергетики и водного хозяйства КАЗ, КРГ, УЗБ (2-3 февраля, 11 апреля, 29 июня, 21 сентября 2024г.), КДЦ «Энергия», БВО «Сырдарья» – залог согласованного прохождения вегетации и ОЗП.

Оперативно рассматриваются и согласовываются объемы:

- поставок электроэнергии в КРГ (для сохранения объема Токтогульского в-ща);
- механизмы взаимобмена электроэнергией.

- Строительство крупных ГЭС в странах верховьев вызывали опасения в странах нижнего течения - необходимы механизмы обеспечения согласованного водного режима.

Строительство Камбаратинской ГЭС-1 – принято решение о совместном строительстве КАЗ, КРГ, УЗБ. Создана РГ по проекту. Прорабатывается вопрос создания СП.

Строительство Рогунской ГЭС ведется со стороны ТДЖ и МФИ. Разработано и подписано рамочное соглашение о закупе электроэнергии с РогунГЭС.

- Услуги по регулирование электрической мощности – энергосистемы активно используют регулирующие способности ГЭС в ТДЖ и КРГ.

- Энергосистемы **Узбекистана и Таджикистана** 7 июня 2024г. восстановили параллельную работу.
- Кроме повышения надежности электрических сетей и увеличения экспортного потенциала Таджикистана, восстановление параллельной работы привело к появлению **источника резервов мощности**, которые имеются на гидростанциях таджикской энергосистемы и которые остро необходимы для нормализации режимов ОЭС ЦА в часы максимумов и минимумов нагрузки.
- Энергетические и водные режимы в бассейне р.Амударья в настоящее время решаются между ТДЖ и УЗБ. Другие участники (ТКМ и АФГ) вплотную не задействованы.
- После ввода Рогунской ГЭС и зарегулирования стока р.Амударья в многолетнем цикле, скорее всего, появится необходимость многостороннего сотрудничества в водно-энергетических вопросах в этом бассейне.

- В ОЭС ЦА разрабатывается и в ближайшие годы ожидается внедрение **рынка электроэнергии и мощности**.
- Необходимо разработать механизм, который позволил бы регулировать рынок электроэнергии и мощности с учетом специфики взаимоотношений между странами верховьев и низовьев (например, сохранить квотирование на обязательную покупку электроэнергии, несмотря на конъюнктуру рынка).
- Механизм должен быть комплексным и учитывать не только взаимоотношения в области рынка электроэнергии и мощности, но и, возможно, учитывать оплату **услуг по перерегулированию стоков реки с созданием трансграничных резервов воды** в водохранилище многолетнего регулирования.
- Наличие такого механизма с заключением договора оплаты услуг по хранению трансграничного резерва воды должно исключить ситуации с бесконтрольным выпуском воды при коммерческих поставках электроэнергии, как это было в 2006-07г.г., и может возникнуть в определенных ситуациях при исполнении торговых обязательств, например, в рамках проекта CASA-1000.
- КДЦ «Энергия» и НИЦ МКВК в настоящее время ведут совместные работы по разработке модели, которая учитывала бы интересы как водников, так и энергетиков.

Спасибо за внимание