

Комплексное использование и охрана водных ресурсов

19 - лекция

**Совместное  
использование водных  
ресурсов трансграничных  
водных объектов**

Маматов Собитжон,  
старший преподаватель кафедры  
«Экология и управления водными ресурсами»

# **План лекции**

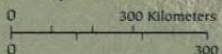
- 1. Трансграничные водные объекты (водотоки) бассейна Аральского моря;**
- 2. Правовые основы и опыт совместного использования водных ресурсов в бассейне Аральского моря.**
- 3. Современные вызовы в вопросе совместного использования трансграничных водных ресурсов в бассейне Аральского моря**





Scale 1:20,700,000

Lambert Conformal Conic Projection,  
standard parallels 47°N and 62°N



Boundary representation is  
not necessarily authoritative.

Aral Sea  
Basin





# Бассейн Аральского моря



# Трансграничные водные объекты

- ✓ **Трансграничные водные объекты** – это поверхностные или подземные водные объекты расположенные в пределах двух или более стран или пересекающие границы двух или более стран.
- ✓ Учет, распределение и использование водных ресурсов трансграничных водных объектов регулируются международными нормативными документами как общемирового, так и регионального характера.

# **Правовые документы регулирующие взаимоотношения по совместному использованию трансграничных водных объектов (ресурсов)**

- a) конвенции устанавливающие общий порядок;*
- b) соглашения (договора) на уровне бассейнов;*
- c) соглашения по рациональному использованию и  
охране водных ресурсов;*
- d) двусторонние соглашения;*

# Конвенции ООН устанавливающие общий порядок управления и использования водных ресурсов

1. Конвенция ЕЭК ООН по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер (Хельсинки, 1992 г.);
2. Конвенция ООН о несудоходном использовании международных водотоков (Нью Йорк, 1997 г.);

# **Соглашения по рациональному использованию и охране водных ресурсов в бассейне Аральского моря**

1. Соглашение между Республикой Казахстан, Республикой Кыргызстан, Республикой Узбекистан, Республикой Таджикистан и Туркменистаном о сотрудничестве в сфере совместного управления использованием и охраной водных ресурсов межгосударственных источников от 1992 года (Алматынская декларация);
2. Соглашение об основных принципах взаимодействия в области рационального использования и охраны трансграничных водных объектов государств - участников СНГ от 1998 года (Москва).



# Примеры двусторонних соглашений по совместному использованию водных объектов в бассейне Аральского моря

1. Соглашение между Туркменистаном и Республикой Узбекистан о сотрудничестве по водохозяйственным вопросам (1996 г., Чарджоу);
2. Соглашение между Правительством Республики Казахстан и Правительством Кыргызской Республики об использовании водохозяйственных сооружений межгосударственного пользования на реках Чу и Талас (2000 г., Астана).

# Структура межгосударственного управления водными ресурсами в регионе

**2021 – 2023 гг.**  
**Президент Фонда**  
**Президент Республики**  
**Таджикистан**

**Международный фонд спасения**  
**Аральского моря фонда (МФСА)**

Қазақстан  
Кыргызстан  
Таджикистан  
Туркменистан  
Узбекистан

(4 январь 1993 год г.Ташкент)

**В Правлении Фонда**  
**по 1 члену**  
**с каждой страныю**

**Ревизионная комиссия**  
**(1 чел с каждой страны)**

## **ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОРГАНЫ**

**Комиссия**  
**устойчивого**  
**Развития (МКУР)**

**Исп органы**  
**(2 чел с каждой страны)**  
**в г. Душанбе**  
**(ИК МФСА)**

**Межгосударственная**  
**координационная**  
**водохозяйственная**  
**комиссия (МКВК)**

# Структура межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии (МКВК)

Председатель  
Меняется в каждую  
квартал по мере  
заседания

**МКВК**

Члены  
Уполномоченные  
руководители  
водохозяйственных  
органов стран членов

**исполнительные органы**

**Секретариат**  
(г. Ходжент)

**БВО Амударья**  
г.Ургенч

**БВО Сырдарья**  
Г.Ташкент

**Научно-информационный центр МКВК**  
(НИЦ МКВК) г. Ташкент

**Координационный  
метеорологический центр**  
(КМЦ) г.Бишкек

# Структура бассейновой водохозяйственной организации БВО – “Сырдарья”





# Структура бассейновой водохозяйственной организации БВО "Амударья"



# ДОЛЯ ВЫДЕЛЕННАЯ ДЛЯ ИСПЛЬЗОВАНИЯ УЗБЕКИСТАНОМ

*По генеральным схемам КИОВР Сирдарья (1983) ва  
Амударья (1984)*

Бассейн реки	Русло	Притоки	ВСЕГО	Подзем- ные воды	Коллек- торные воды	ВСЕГО
Сирдарья	10,49	9,2	19,69	1,59	4,21	<b>25,49</b>
Амударья	26,92	6,98	33,9	1,00	2,63	<b>37,53</b>
ВСЕГО	37,41	16,18	53,59	2,59	6,84	<b>63,02</b>

# Водные ресурсы бассейнов рек Сырдарьи и Амударьи и распределение их по странам региона

Страны	Всего, км <sup>3</sup> /год	В.т.ч. по	
		Сырдарье	Амударье
<b>Узбекистан</b>	<b>56,19</b>	<b>17,28</b>	<b>38,91</b>
Киргизия	4,41	4,03	0,38
Казахстан (БАМ)	12,29	12,29	
Таджикистан	12,34	2,46	9,88
Туркменистан	21,73		21,73
Афганистан	7,44		7,44
<b>Всего</b>	<b>114,4</b>	<b>36,06</b>	<b>78,34</b>

# Современные вызовы в вопросе совместного использования трансграничных водных ресурсов БАМ

**Энергетический режим**



**Ирригационно-экологический режим**



# Современные проблемы трансграничного водопользования

## Последствия энергетического режима водохранилищ

Искусственные  
паводки в  
зимний период



Нехватка воды  
в летнее время



# Несоответствие интересов стран в режиме эксплуатации водохранилищ

- **Несоответствие режимов эксплуатации крупных водохранилищ интересам ниже расположенных стран**
- ✓ **Токтогульское, Нурекское, Кайраккумское (Бахри Тожик)**
- **Изначально все эти водохранилища были предназначены для многолетнего и сезонного регулирования стока рек в интересах ирригации ниже расположенных стран;**
- **В настоящее время водохранилища эксплуатируются в энергетическом режиме путем сезонного регулирования стока рек в интересах только выше расположенных стран**



# Нурекское водохранилище

Общий объем	-	10,5 млрд.м3
Полезный объем	-	4,54 млрд.м3
Высота плотины	-	300 метр

Орол денгизи

Kazakhstan

Туямўйин

Uzbekistan

Чордара

Қайроқум

Тўхтагул

Андижон

Turkmenistan

АБМК

КМК

Қорақум

Аму-Занг

Нурек

Tajikistan

China



# Примеры режимов работы Нурекского водохранилища в маловодные годы

млрд.м3

	2000г.	2001г.	2008г.	2011г.
Поступление воды в водохранилище	15,1	14,6	15,5	16,6
Расход воды из водохранилища	10,5	10,1	11,7	12,1
Ущерб в вегетационный период	- 4,6	- 4,5	- 3,8	- 4,5



# Рогунская ГЭС

Тожикистон

Узбекистан

Тўпаланг

Сурхандарья

Южный  
Сурхон

Шеробод

Шерободдарё

Сурхондарё

Термез

Кобирнихон

Вахш

Панж

Кызылсув

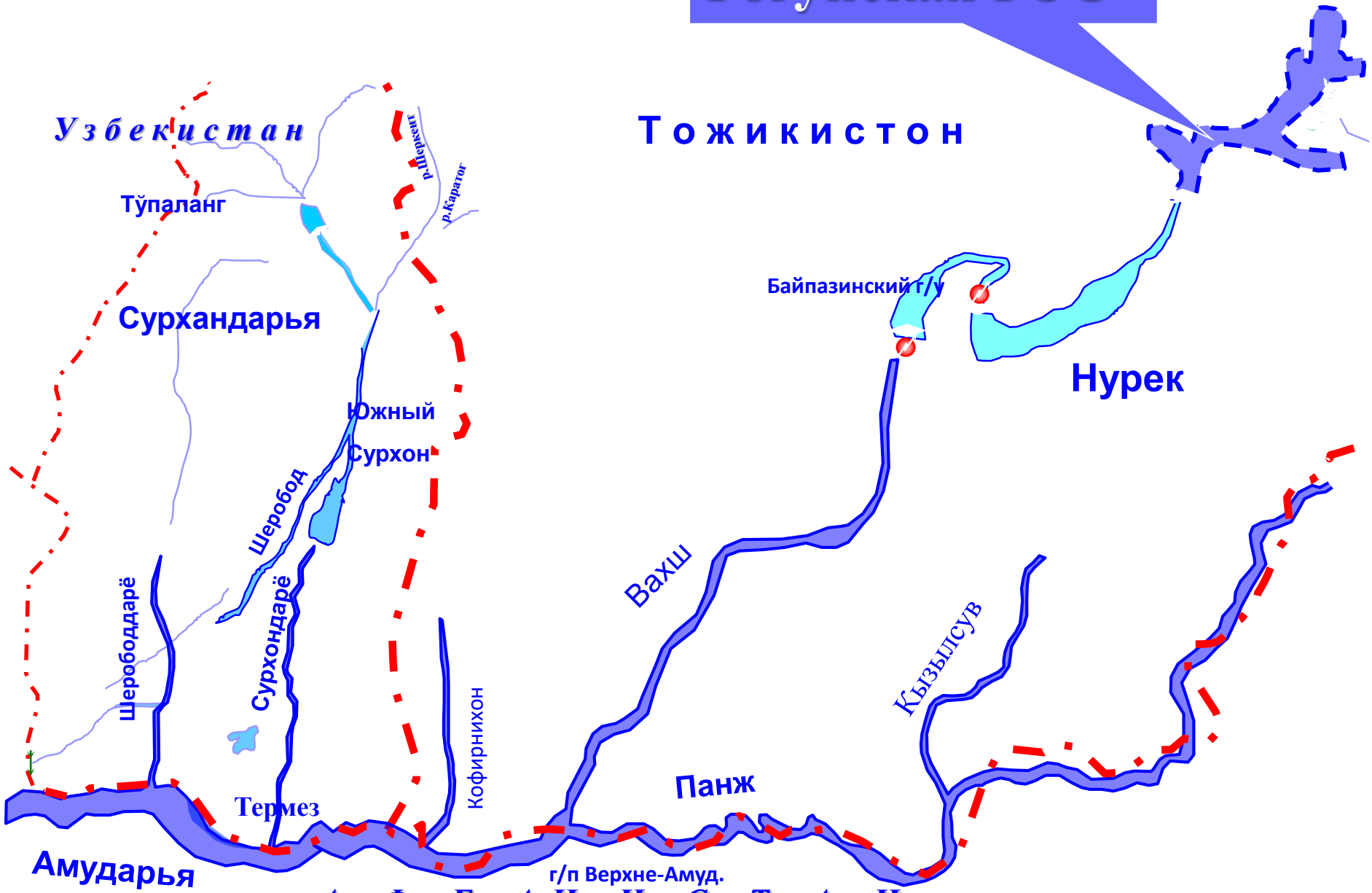
Байпазинский г/у

Нурек

Амударья

г/п Верхне-Амуд.

А Ф Г А Н И С Т А Н



# Рогунская ГЭС

<b>Место расположение</b>	-	<b>р. Вахш (Амударья)</b>
<b>Объщй объем воды</b>	-	<b>13,3 млрд.м<sup>3</sup></b>
<b>Полезный объем</b>	-	<b>8,6 млрд.м<sup>3</sup></b>
<b>Высота плотины</b>	-	<b>347 м</b>

# Токтогульское водохранилище

Общий объем - 19,5 млрд.м<sup>3</sup>

Полезный объем - 14,5 млрд.м<sup>3</sup>

Высота плотины - 215 метр



# Режим работы Токтогульского в-ща в маловодные годы

вегетация 2011 года

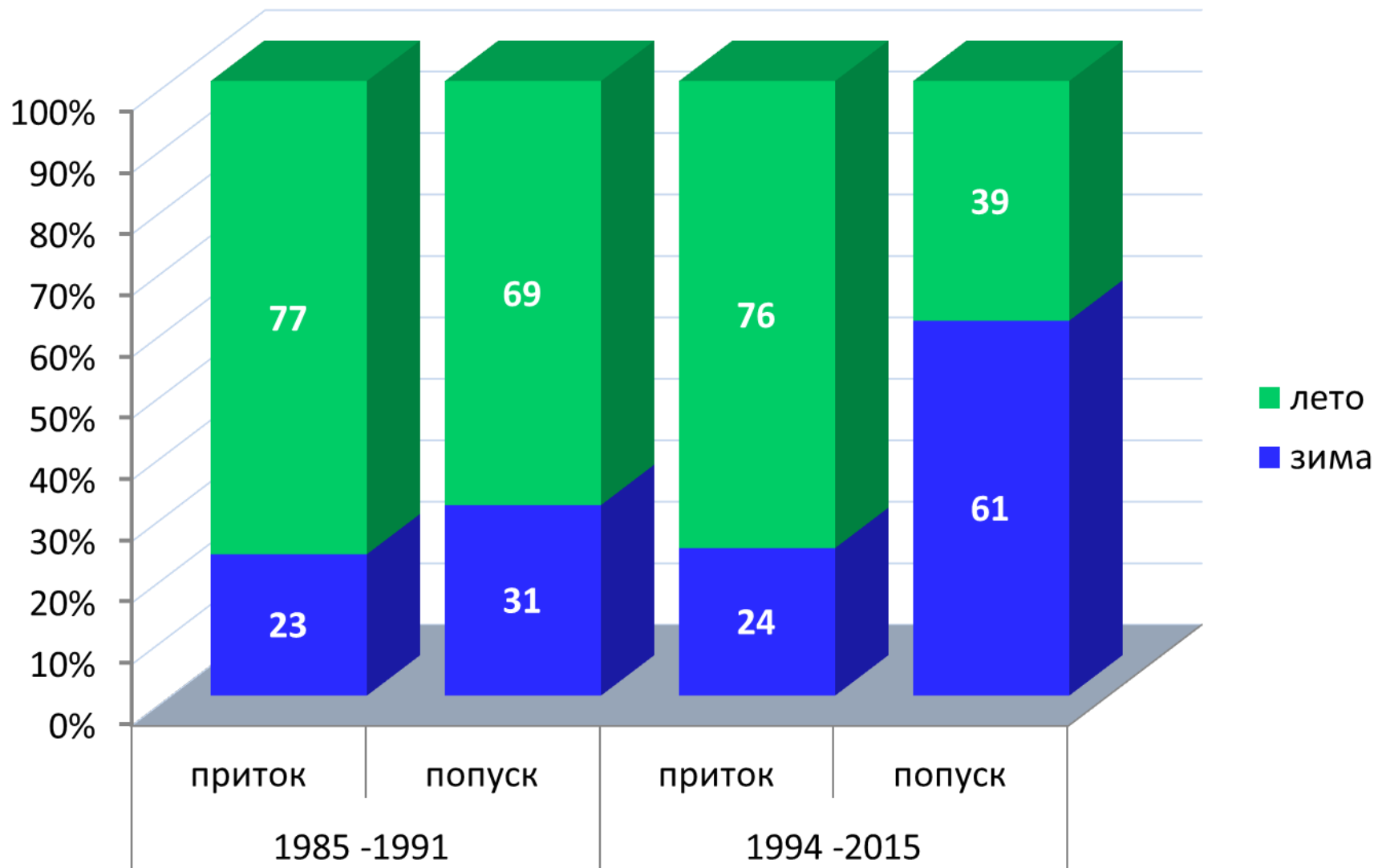




# Динамика притоков и попусков воды в Токтогульском гидроузле

Показатели		1985 -1991		1994 -2015	
		зима	лето	зима	лето
Приток в водохранилище	км <sup>3</sup>	2,77	9,29	3,21	10,23
	%	23	77	24	76
Попуски из водохранилища	км <sup>3</sup>	3,53	7,93	8,50	5,44
	%	31	69	<b>61</b>	39

# Токтогульское водохранилище динамика притоков и попусков воды





# Камбарата ГЭС-1

<b>Место расположения</b>	-	<b>Река Нарын</b>
<b>Объщй объем</b>	-	<b>4,65 млрд.м<sup>3</sup></b>
<b>Полезный объем</b>	-	<b>3,43 млрд.м<sup>3</sup></b>
<b>Высота плотины</b>	-	<b>275 метр</b>

# **Последствия работы водохранилищ в энергетическом режиме на трансграничных реках**

- **Нарушается водный баланс, особенно по периодам года;**
- **Усиливается нехватка водных ресурсов в летнее время в ниже расположенных странах;**
- **Ухудшается техническое состояние каналов и гидротехнических сооружений;**
- **Снижается эффективность использования водных ресурсов;**
- **Ухудшаются состояния водных экосистем в бассейнах рек, особенно в низовьях**