



Бассейновое Водохозяйственное Объединение
«Амударья»: Особенности, принципы и
опыт бассейнового управления
водными и энергетическими
ресурсами

Лысенко О.Г.

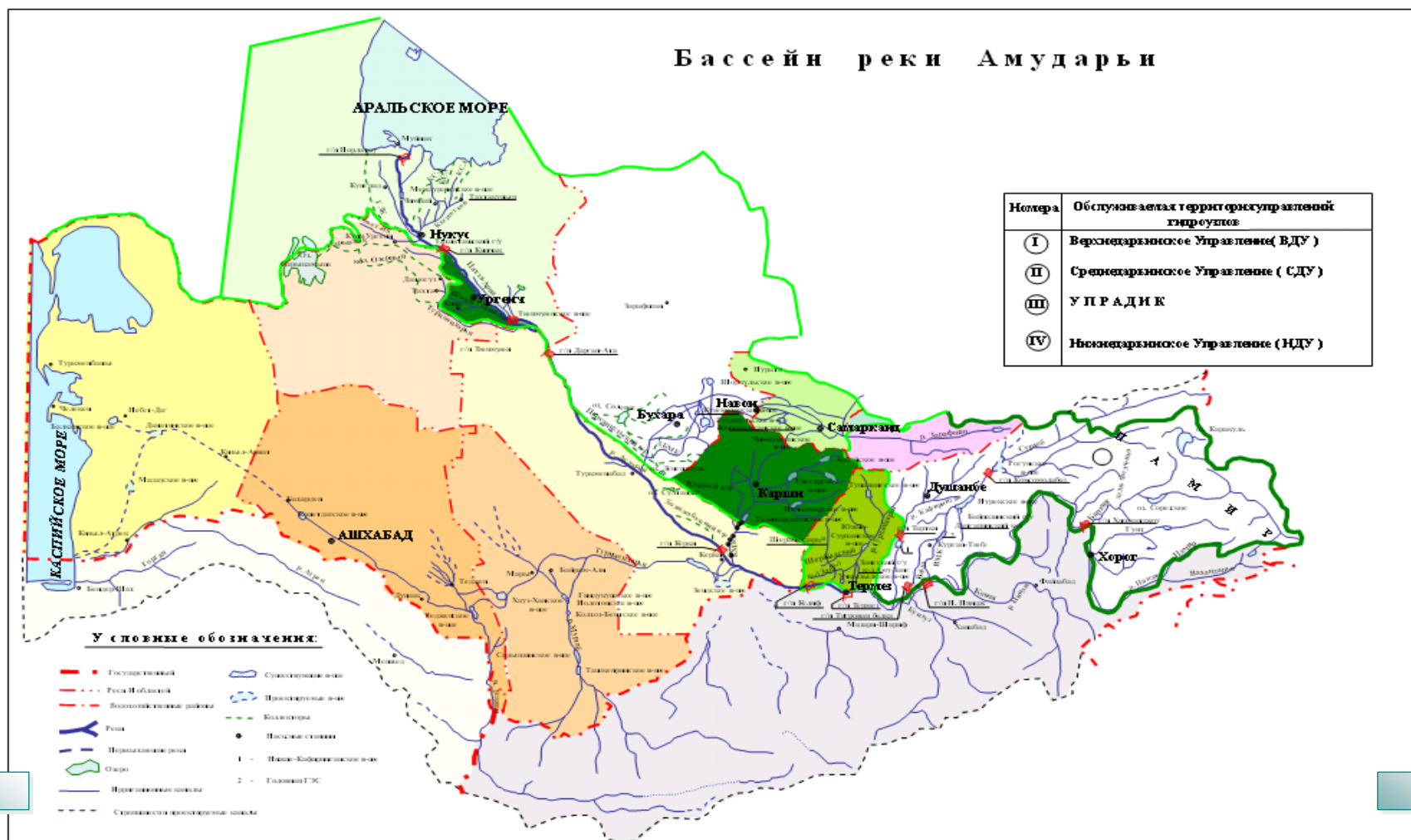
Главный специалист

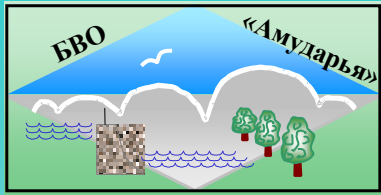
БВО «Амударья»



Характеристика Бассейна р.Амударьи

Бассейн реки Амударья - Речной среднемноголетний сток в бассейне – 79,2 км³;
Собственный сток р. Амударьи – 61,2 км³ в год

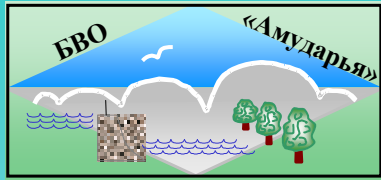




Характеристика Бассейна р.Амударьи

- ◆ Бассейн реки Амударьи охватывает обширную территорию - примерно 1327 тыс.км², из которых на Центрально Азиатские государства приходится 1018,6 тыс.км² (Туркменистан- 488,1; Республика Узбекистан- 388,2; Республика Таджикистан -131; Киргизская Республика- 11,3). Часть водосборного бассейна расположена за рубежом на территории Афганистана и Ирана.

Самостоятельные бассейны (бессточные, но тяготеющие к реке Амударья) образуют реки Кашкадарья, Заравшан, Мургаб, Теджен, ранее потерявшие гидрологическую связь с основной рекой.



Характеристика Бассейна р.Амударьи

- ◆ Амударья наиболее крупная по площади водосбора и водоносности река Центральной Азии, образуется слиянием рек Пянджа и Вахша. Общая её длина от истоков реки Пяндж до Аральского моря составляет 2574 км, а от слияния с рекой Вахш – 1415 км. После слияния Пянджа с Вахшем реку называют Амударьей. В верхнем течении в Амударью впадают два крупных правых притока (Кафирниган, Сурхандарья) и один левый приток (Кундуз). Далее до Аральского моря она не получает ни одного притока.



Характеристика Бассейна р.Амударьи

Естественный речной сток в бассейне реки Амударьи

(среднегодовой сток за период трех циклов водности 1934-1992 годов, км³ в год)

Бассейн реки	Речной сток, формирующийся в пределах государства					Всего бассейн Амударьи	
	Кыргызстан	Таджикистан	Узбекистан	Туркменистан	Афганистан и Иран		
Пяндж	-	21.089	-	-	13.200	34.289	
Вахи	1.604	18.400	-	-	-	20.004	
Кафирниган	-	5.452	-	-	-	5.452	
Сурхандарья	-	0.320	3.004	-	-	3.324	
Кашкадарья	-	-	1.232	-	-	1.232	
Зеравшан	-	4.637	0.500	-	-	5.137	
Мургаб	-	-	-	0.868	0.868	1.736	
Теджен	-	-	-	0.560	0.561	1.121	
Атрек	-	-	-	0.121	0.121	0.242	
Реки Афганистана	-	-	-	-	6.743	6.743	
Всего Бассейн Амударьи	(км³)	1.604	49.898	4.736	1.549	21.593	79.280
	(%)	2.0	62.9	6.0	1.9	27.2	100

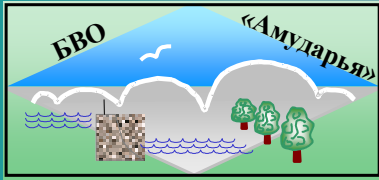


Создание БВО «Амударья»

- ◆ Для осуществления возложенных на БВО задач по управлению трансграничными водными ресурсами на столь огромной территории при БВО «Амударья» созданы четыре управления по эксплуатации водозаборных сооружений, гидроузлов, межгосударственных каналов с центрами в городах Курган-Тюбе (Р. Таджикистан), Туркменабад (Туркменистан), Ургенче (Р. Узбекистан), Тахиаташе (Каракалпакистан). Территориальные зоны действия управлений разделены следующим образом:

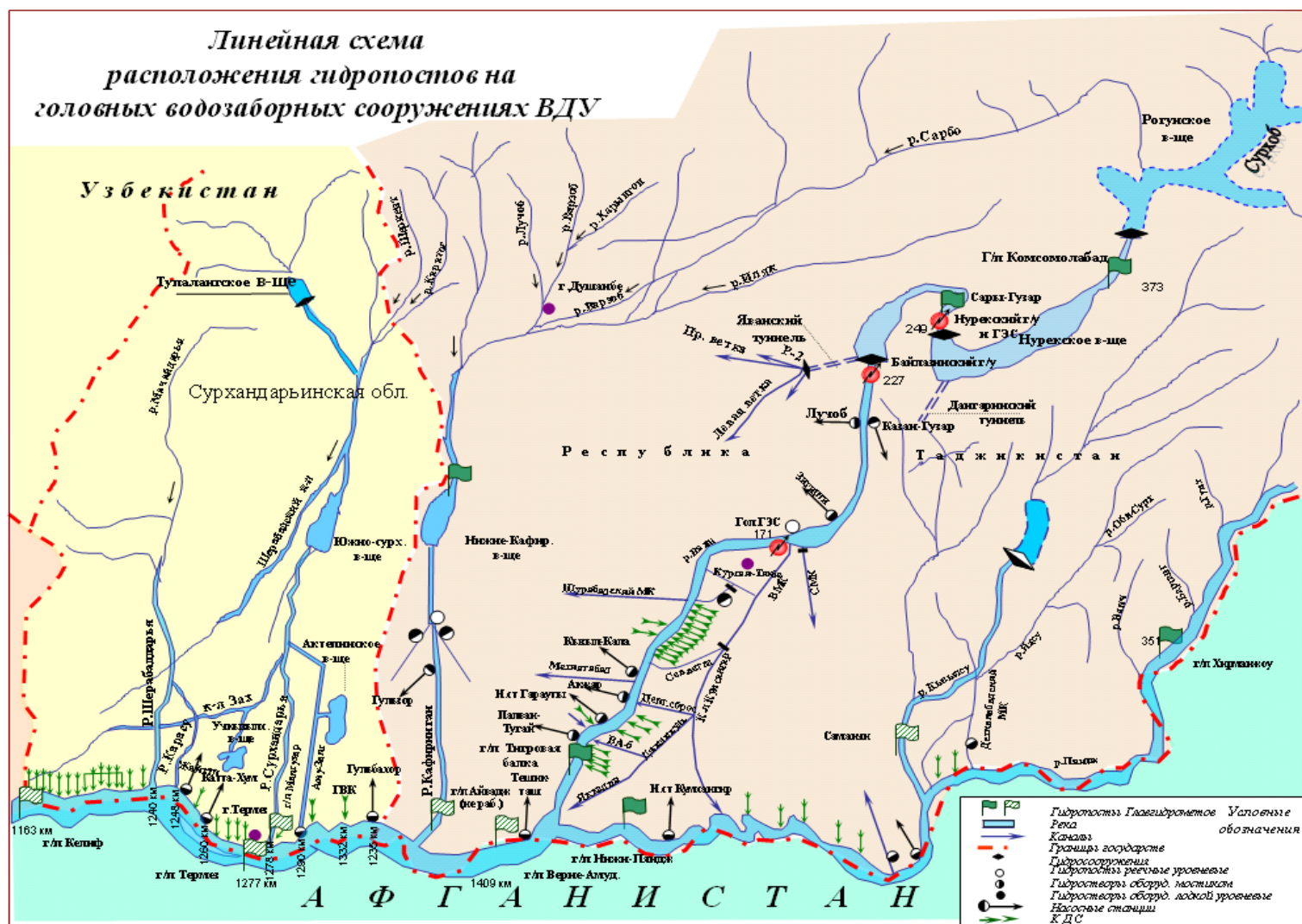
Создание БВО «Амударья»

- ◆ - За Верхнедарьинским Управлением закреплён верхний участок реки, «Управление» эксплуатирует водозаборные сооружения в количестве 8 штук, контролирует водозаборы из рек Вахш, Пяндж, Кафирниган и на участке реки Амударья длиной 246 км до гидропоста Келиф. Установленный лимит водозаборов на гидрологический год по «Управлению» составляет – 10,4 куб.км.



Бассейновое Водохозяйственное Объединение «АМУДАРЬЯ»

ВДУ - Контролирует водозаборы из рек Вахи, Пяндж, Кафирниган и на участки реки Амударьи длиной 246 км до гидропоста Келиф



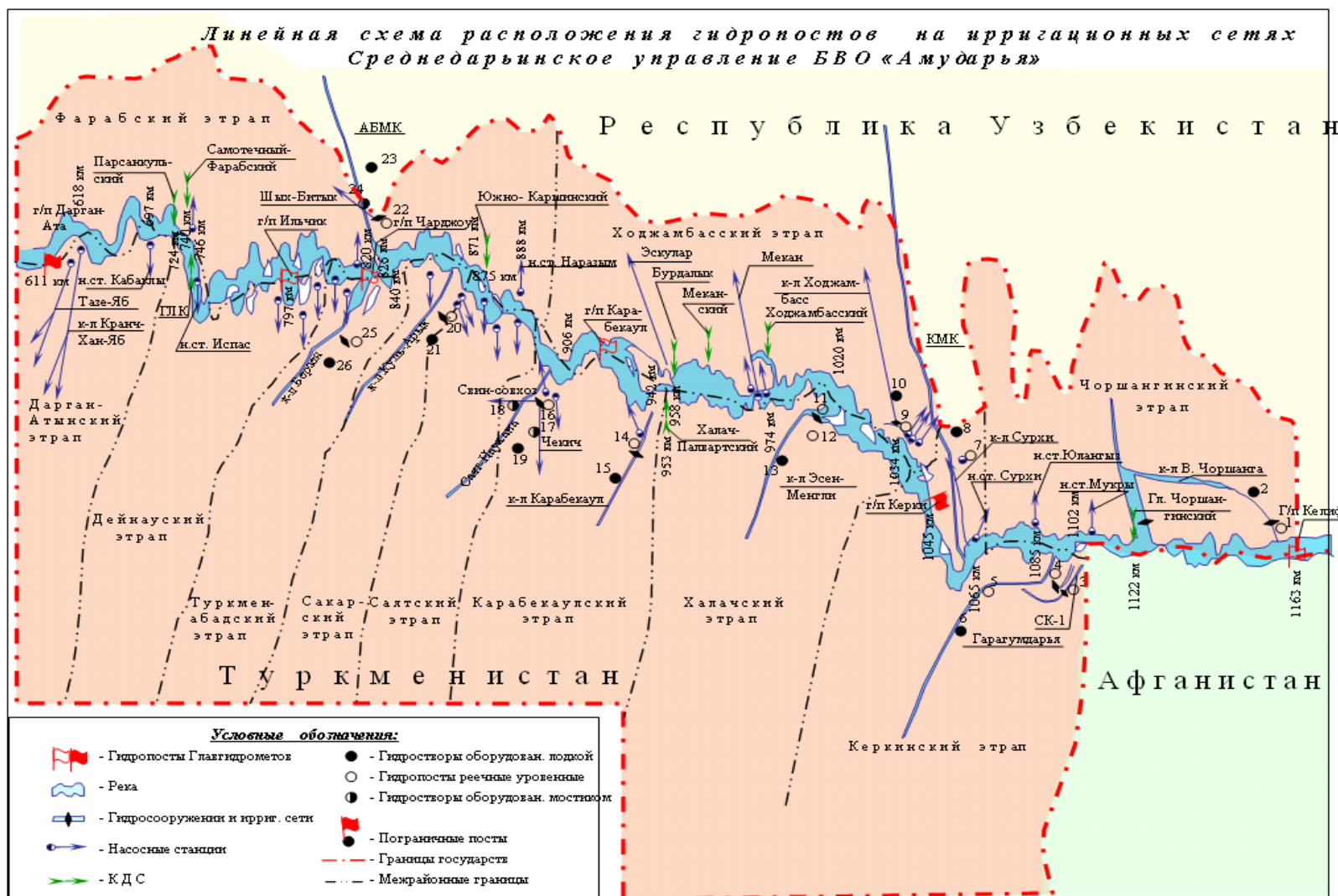
Создание БВО «Амударья»

- ◆ - Среднедарьинское Управление контролирует водозаборы на участке среднего течения реки Амударья длиной 552 км расположенного между гидропостами Келиф и Дарганата. На балансе Управления находится 9 крупных речных водозаборов. Установленный лимит водозаборов на гидрологический год по «Управлению» составляет – 24,1 куб.км.



Бассейновое Водохозяйственное Объединение «АМУДАРЬЯ»

СДУ - Контролирует водозаборы на участки реки Амударьи длиной 552 км, расположенного между гидропостами Келиф и Даргоната





Создание БВО «Амударья».

- ◆ -Управление Амударьинских межреспубликанских каналов (Упрудик) осуществляет эксплуатацию 11 речных водозаборов, 52 гидротехнических сооружений на магистральных каналах , содержит и эксплуатирует 341 км магистральных каналов , контролирует водозаборы на участке нижнего течения реки от Тюямуюнского гидроузла до гидропоста Кипчак (протяженность участка реки - 167 км). Установленный лимит водозаборов на гидрологический год по «Управлению» составляет – 9,7 куб.км.

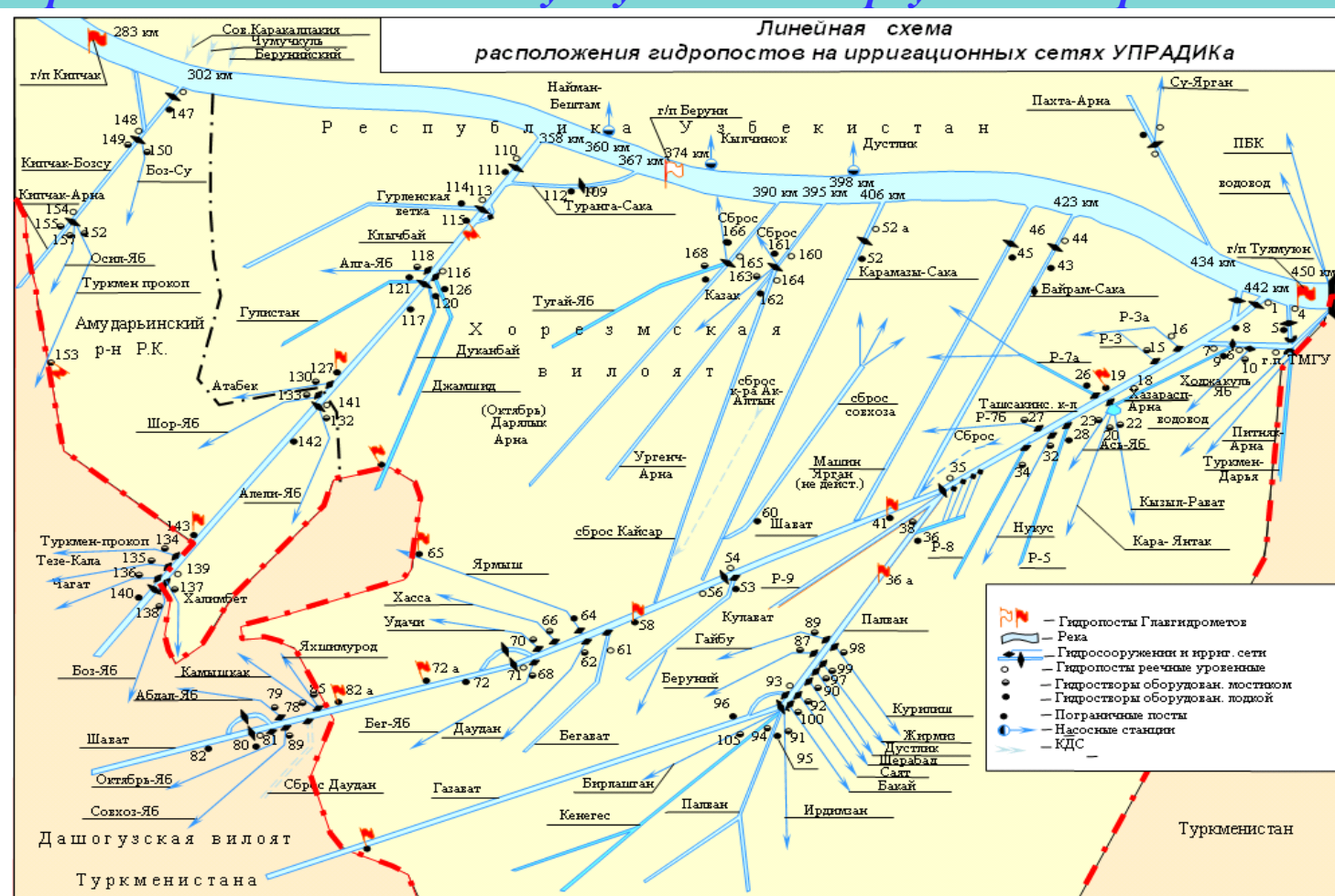
Создание БВО «Амударья»

- ◆ В подчинении Упрадика находятся три крупные оросительные системы:
 - ◆ 1.Ташсакинская
 - ◆ 2.Клычниязбайская
 - ◆ 3.Кипчак-Бозсуйская



Бассейновое Водохозяйственное Объединение «АМУДАРЬЯ»

УПРАДИК - Осуществляет эксплуатацию 11 речных водозаборов, 52 гидротехнических сооружений на магистральных каналах, содержит и эксплуатирует 341 км магистральных каналов, контролирует водозаборы на участки реки длиной 167 км от Туямуюнского гидроузла до гидропоста Кипчак



Создание БВО «Амударья»



- ◆ - Нижнедарьинское Управление осуществляет эксплуатацию Тахиаташского гидроузла, головных речных водозборов каналов Хан-яб и Джумабайсака, контролирует все водозаборы из реки на участке нижнего течения реки от гидропоста Кипчак до Аральского моря (протяженность участка - 283 км). Установленный лимит водозаборов на гидрологический год по «Управлению» составляет – 9,4 куб.км.



Бассейновое Водохозяйственное Объединение «АМУДАРЬЯ»

НДУ - Контролирует все водозаборы из реки на участке длиной 283 км от гидропоста Кипчак до Аральского моря





Бассейновое Водохозяйственное Объединение «АМУДАРЬЯ»

С начала образования БВО «Амударья» на его баланс во временное пользование 3-мя государствами бассейна передано:

88 гидротехнических сооружений, из них

36 головных водозаборов

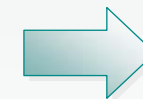
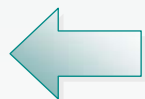
169 постов для измерения расхода воды,

341 км межгосударственных каналов.

А также:

большое кол-во коммуникаций, дороги, связь, электро – снабжение и технические службы.

Под контролем БВО находятся: все н/с, расположенные в створе рек Амударья, Пяндж, Вахш, Кафирниган и на межгосударственных каналах, а также часть речных водозаборов не переданных на баланс БВО



Управление рекой Амударьёй

- ◆ Согласно общей договорённости государств Центральной Азии в сферу межгосударственного управления и распределения водных ресурсов вовлечены только стволы следующих рек: река Пяндж, река Вахш, река Кафирниган и сама река Амударья – это первая особенность, принимаемая как основа для согласованного межгосударственного управления трансграничными водными ресурсами на региональном уровне.

- ◆ Необходимо отметить, что в бассейне реки Амударья осуществляется межгосударственное лимитированное вододеление – это самое основное принципиальное положение исходя, из которого строится межгосударственное вододеление в Амударьинском бассейне – это одна из основополагающих особенностей, являющейся на сегодняшний день фундаментом межгосударственного сотрудничества.
- ◆ Лимиты водозаборов государств – это согласованные государствами объемы водозаборов для каждого государства, Аральского моря и Приаралья. Лимиты водозаборов Сторон устанавливает МКВК.
- ◆ Лимит на воду – оптимальная ограниченная потребность в оросительной воде, необходимой для получения устойчивых урожаев сельхозкультур с учётом хозяйственных и коммунальных нужд водопользователей.

- ◆ Лимиты устанавливаются на гидрологический год (в т.ч. на вегетацию и межвегетацию) начиная с 1992 года Межгосударственной Координационной Водохозяйственной Комиссией (МКВК).
- ◆ Установлены следующие лимиты (квоты) водозаборов:
 - ◆ А. Верхнее течение (зона обслуживания ВДУ БВО)
 - ◆ 1. Киргизская Республика - 0,45 км³.
 - ◆ 2. Республика Таджикистан - 9,50 км³.
 - ◆ 3. Сурхандарьинская область - 1,20 км³
 - ◆ Итого по верхнему течению: - 11,15 км³
 - ◆ Б. Среднее и нижнее течение реки Амударьи (зона обслуживания СДУ - среднее течение, Упрадик и НДУ БВО - нижнее течение)
 - ◆ 1. Туркменистан - 22,0 км³.
 - ◆ 2. Республика Узбекистан - 22,0 км³.
 - ◆ В. Санитарные попуски и подача речной воды в Приаралье
 - ◆ 1. Санитарно экологические попуски во время межвегетации в низовьях реки, Всего - 0,8 км³
 - ◆ 2. Подача речной воды в Приаралье и Аральское море - 3,5 км³
- ◆ Всего распределяемые лимиты по бассейну за гидрологический год составляют: 59,45 км³

- ◆ Для достижения поставленных целей и задач, БВО согласно Устава должно выполнять следующие функции:
- ◆ разработка планов водозаборов, режима работы каскада водохранилищ, корректировка и согласование МКВК сезонных лимитов водопотребления для государств бассейна;
- ◆ осуществление среднесрочного планирования, совместного развития и охраны водных ресурсов, согласованного с водохозяйственными и энергетическими ведомствами государств бассейна, участие в перспективном планировании;
- ◆ подача воды государствам - водопотребителям, в Аральское море с Приаральем в соответствии с решениями МКВК.
- ◆ представление ежемесячной информации по использованию водных ресурсов членам МКВК.
- ◆ создание и реализация Автоматизированной системы управления водными ресурсами бассейна р. Амударьи, выполнение работ по организации водоучета и водоизмерения на головных водозаборах, оборудование их средствами автоматизации и телемеханики;
- ◆ выполнение совместно с органами гидрометеослужбы государств контрольных замеров воды на приграничных створах территориальных управлений для проведения балансового учета речного стока;
- ◆ контроль за соблюдением утвержденного МКВК режима работы каскада водохранилищ;

- ◆ осуществление текущих ремонтов, реконструкции и технической эксплуатации гидроузлов, головных водозаборных сооружений, межгосударственных каналов и коллекторов, объектов автоматизированной системы управления водными ресурсами бассейна реки Амударья и других объектов, находящихся на его балансе, для поддержания их в нормальном техническом состоянии;
- ◆ разработка и осуществление совместно с водохозяйственными органами государств и другими заинтересованными предприятиями и организациями мероприятий по безаварийному пропуску паводков и защите населенных пунктов и сельскохозяйственных угодий от затопления, наводнения и других катастрофических ситуаций, связанных с водой;
- ◆ Финансируется объединение за счет отчислений трех государств (Узбекистаном в сумах, Таджикистаном в сомони и Туркменистаном в манатах).

Основные принципы по использованию водных ресурсов

- ◆ 1. Водные ресурсы являются общим достоянием и основой будущего развития, их объемы крайне ограничены;
- ◆ 2. Водные ресурсы существуют независимо от государственных границ;
- ◆ 3. Главная цель управления водными ресурсами - общее благо народов и государств;
- ◆ 4. Справедливое и разумное использование водных ресурсов;
- ◆ 5. Справедливое и равномерное, непрерывное распределение водных ресурсов согласно установленным лимитам водозаборов.
- ◆ 6. Вода – стабилизирующий фактор в регионе, объединяющий усилия водников всех государств региона;
- ◆ 7. При водности ниже расчетной, водозаборы государств подлежат пропорциональному сокращению по всему бассейну реки по решению МКВК;
- ◆ 8. Предел переборов лимитов водозаборов установлен не более 10 % за отдельные периоды;
- ◆ 9. Проведение согласованной водохозяйственной политики с учетом прогнозируемой водохозяйственной обстановки;
- ◆ 10. Проведение целенаправленной работы по уточнению непроизводительных русловых потерь;
- ◆ 11. Обеспечение своевременной и непрерывной **водоподдачи, бесперебойной работы в/х систем в экстремальных условиях.**

Основные критерии по определению нормальных, маловодных и многоводных годов в разрезе межвегетационных и вегетационных периодов

1. Отсчётом для выбора критериев годов различной водности в Амударьинском бассейне являются среднееголетние величины водности в створе условно приведённого гидропоста Атамырат Выше Гарагумдаря Узгидрометом представленные в табличной форме.

Межвегетация км ³	Вегетация км ³	Гидрологический год км ³
14,5	47,6	62,1

Основные критерии по определению нормальных, маловодных и многоводных годов в разрезе межвегетационных и вегетационных периодов

- ◆ Для межвегетационного периода:
- ◆ годы с нормальной водностью отнесены годы находящиеся в интервале значений водности от 14,5 км³ до 15,3 км³,
- ◆ годы с маловодной водностью отнесены годы находящиеся ниже значения водности 14,5 км³,
- ◆ годы с высокой водностью отнесены годы находящиеся выше значения водности 15,3 км³

Основные критерии по определению нормальных, маловодных и многоводных годов в разрезе межвегетационных и вегетационных периодов

- ◆ Для вегетационного периода:
- ◆ годы с нормальной водностью отнесены годы, находящиеся в интервале значений водности от 47,6 км³ до 57,2 км³,
- ◆ годы с маловодной водностью отнесены годы находящиеся ниже значения водности 47,6 км³,
- ◆ годы с высокой водностью отнесены годы находящиеся выше значения водности от 57,2 км³ до 68,1 км³.

Основные критерии по определению нормальных, маловодных и многоводных годов в разрезе межвегетационных и вегетационных периодов

- ◆ Непосредственно для низовой реки Амударья критерием маловодья является образующийся дефицит водных ресурсов от установленных величин для того или иного периода времени.



Механизм распределения водных ресурсов реки Амударья в зависимости от фактической водности:

- ◆ 1. В период нормальной водности:
- ◆ - при наличии располагаемых водных ресурсов и необходимых запасов воды в водохранилищах, вододеление проводить согласно утвержденных МКВК лимитов водозаборов;
- ◆ - *С учетом погодных условий и темпа сельхозработ, водозабор сторонам на предстоящий период (15 дней) может быть принят по ее заявке, из условия обеспечения ему водозабора в объёме одного месячного лимита установленного согласно решения МКВК.*

Механизм распределения водных ресурсов реки Амударья в зависимости от фактической водности

- ◆ В периоды дефицита водных ресурсов установить следующие принципы процентного вододеления водных ресурсов между государствами бассейна реки Амударьи:
- ◆ -основанием для установления доли водозабора процентного вододеления являются утвержденные МКВК лимиты водозаборов на весь отчётный период в разрезе основных четырёх водопотребителей;
- ◆ - при расчетах долей водозаборов учитывается утвержденная квота подачи воды в дельту реки и Аральское море, как самостоятельного водопотребителя;
- ◆ -процент вододеления между водопотребителями (с учетом Арала) устанавливается ежедекадно нарастающим итогом по остатку от установленных лимитов;
- ◆ -В целях компенсации допущенных переборов и ликвидации неравномерности в водопотреблении, БВО "Амударья" разрешается по согласованию проводить корректировку месячных лимитов водозаборов в пределах 10 %.

Механизм распределения водных ресурсов реки Амударья в зависимости от фактической водности

- ◆ 3. В случае задержки утверждения МКВК лимитов водозаборов на планируемый период основанием для установления доли водозабора процентного вододеления временно принимаются прошлогодние лимиты того или иного периода или среднемноголетние за последние пять лет.

Механизм учёта, контроля за водными ресурсами и меры ответственности за нарушения водной дисциплины

- ◆ 1. Общий контроль за водозаборами из трансграничных водных источников возлагается на БВО «Амударья» и его территориальные эксплуатационные подразделения.
- ◆ 2. Выполнение совместно с органами гидрометеослужбы государств контрольных замеров воды на приграничных створах территориальных управлений для проведения балансового учёта речного стока возлагается на БВО «Амударья» и его территориальные эксплуатационные подразделения;
- ◆ 3. Первичный учёт воды и ежедневный контроль за водозаборами, находящимся на балансе БВО возлагается на БВО «Амударья» и его территориальные эксплуатационные подразделения.
- ◆ 4. Первичный учёт воды и ежедневный контроль за водозаборами, находящимся на балансе государств возлагается на НАБУИС и его бассейновые подразделения.

Механизм учёта, контроля за водными ресурсами и меры ответственности за нарушения водной дисциплины

- ◆ 5. В маловодные периоды в целях избегания недоверия, создаётся совместная комиссия по учёту воды на головных водозаборных сооружениях и насосных станциях на участке реки Амударья от ТМГУ до Тахиаташского гидроузла с возложением следующих обязанностей:
- ◆ - проверка наличия регистрации в установленном порядке всех точек водозабора и водопользователей;
- ◆ - проверка наличия разрешения на спецводопользования в установленном порядке;
- ◆ - проверка наличия у водопользователей утверждённых договоров на право получения воды и соблюдения условий договора;
- ◆ - проверка правильности и обоснованности установления лимитов воды для водопользователей;
- ◆ - проверка наличия составленных планов водопользования и как они соблюдаются;
- ◆ - осуществления надзора за соблюдением между водопользователями и предприятиями сельского и водного хозяйства по правильному использованию лимитного водопользования;
- ◆ - проверка оснащённости всех магистральных, межхозяйственных и мелиоративных каналов средствами водоучёта.
- ◆ - выявления бесполезных потерь воды;
- ◆ - контроль за соблюдением правил защиты водоохраных зон и экологической безопасностью вдоль рек, озёр, водохранилищ, магистральных каналов;
- ◆ - проверка правильности отчётных данных о водозаборах и подаче воды водопользователям;
- ◆ - ежедневная проверка забора воды из реки, работающими насосными станциями по выделенным на соответствующий период лимитным талонам;
- ◆ - при выявлении безлимитного водозабора насосными станциями составляется акт о нарушении правил водопользования и применения наказания в виде отключения насосной станции на пять суток и не забраный объём воды засчитывается за пять суток в отчёт.
- ◆ В обычные годы БВО «Амударья» самостоятельно проводит оперативный учёт воды на водозаборах.

Механизм учёта, контроля за водными ресурсами и меры ответственности за нарушения водной дисциплины

- ◆ 6. В периоды острого дефицита водных ресурсов в низовьях реки и недостаточности приточности к Тюямуонскому гидроузлу в целях прогона воды к ТМГУ на паритетных началах создаётся аналогичная комиссия (см. пункт 5) в среднем течении реки Амударья.
- ◆ 7. В целях выработки своевременных объективных согласованных решений по вододелению в низовьях реки Амударья с учётом складывающейся водохозяйственной обстановки привлекать к работе существующей комиссии по вододелению ведущих специалистов водохозяйственных и общественных организаций и БВО.
- ◆ 8. За несанкционированный забор воды, к водопотребителям принимаются административные и другие меры наказания согласно действующих, законодательств государств низовой реки Амударья.
- ◆ 9. Руководители территориальных административных водохозяйственных организаций несут персональную ответственность за вмешательство на местах в управление водозаборами должностных лиц, не имеющих отношения и соответствующих полномочий к принятию решений по управлению водными ресурсами.

Механизм учёта, контроля за водными ресурсами и меры ответственности за нарушения водной дисциплины

- ◆ Как показывает многолетняя практика в управлении водными ресурсами главные водохозяйственные проблемы Амударьи по настоящее время сосредоточены в низовьях, которые страдают от острой нехватки воды в обычные или засушливые годы, недостаточности стока для поддержания экосистемы болот и естественных природных зон и для восстановления части Аральского моря.
- ◆ К низовьям реки Амударьи относится участок реки, расположенный ниже Тюямуянского гидроузла до Аральского моря.
- ◆ Основными водопотребителями низовой реки являются Дашогузский велаят Туркменистана, Республика Каракалпакстан и Хорезмский велаят, обе административные единицы относятся к Республике Узбекистан.
- ◆ Одновременно с ними согласно положения об МКВК зона Приаралья является также одним из субъектов водопотребителей.
- ◆ Итак в низовьях реки Амударья имеются четыре равноправных водопользователя.

Отправные моменты по совместному водodelению в низовьях реки Амударья

- ◆ 1. Соблюдение лимитов водозаборов и режимов работы водохранилищ установленные решением МКВК.
- ◆ 3. Аральское море и Приаралье является равноправным водопотребителем.
- ◆ 2. Выполнение решений Соглашения о совместном использовании водных ресурсов Туркменистаном и Республикой Узбекистан в низовьях реки Амударья от 26.05.07 года в том числе:
 - ◆ - Через каждые 15 дней проводить техническое совещание представителей Туркменистана (П/О «Дашогузсувхожалык») и Республики Узбекистан («НАБУИС») в присутствии руководителя БВО «Амударья» по вопросу распределения располагаемых водных ресурсов в низовьях реки. Итоги этих совещаний оформляется протоколом и подписываются представителями всех сторон;
 - ◆ - В протоколах указывается время добегающего расхода воды, сроки подачи лимита воды конкретным крупным водозаборами и контрольным створам (Ташсака, Клычниязбай, г/п Кипчак, Жумабай сака, Хан - яп, г/у Тахиаташ и т.д.);
 - ◆ - В протоколах указывается время до бегающего расхода воды, сроки подачи лимита воды конкретным крупным водозаборами и контрольным створам (Ташсака, Клычниязбай, г/п Кипчак, Жумабай сака, Хан - яп, г/у Тахиаташ и т.д.);
 - ◆ - Протокольное решение сторон является основой водораспределения в низовьях реки, после его согласования с Минводхозом Туркменистана и Минсельводхозом Республики Узбекистан в течение суток и принимается БВО «Амударья» к неукоснительному его исполнению, для чего в нижней части протокола ставится подпись руководителя БВО «Амударья». Оценка степени выполнения каждого протокольного решения вносится БВО «Амударья» на очередные заседания МКВК;

Отправные моменты по совместному вододелинию в низовьях реки Амударья

- ◆ -Запрещается принятие одностороннего решения об изменении количества выпускаемого расхода воды из ТМГУ, выпуски из ТМГУ осуществляются согласно протокольного решения;
- ◆ -Протоколы совместного технического совещания сторон составляются в шести экземплярах и направляются Министерством, местным водохозяйственным органам сторон, УЭ ТМГУ и БВО «Амударья». Техническое совещание проводится поочередно в городах Ургенч, Дашогуз и Тахиаташ;
- ◆ - С участием представителей БВО «Амударья», 1 и 15 числа каждого месяца производится сторонами совместные контрольные замеры воды на г/п Бирата, г/п Туя-Муюн, г/п Кипчак, а также по каналам Туркмендарья, ЛБК и ПБК.
- ◆ - С участием представителей БВО «Амударья», ежедневно сторонами проводится совместное наблюдение за уровнями и расходами на г/п Туямуюн, г/п Кипчак, а также на каналах Туркмендарья, ЛБК и ПБК, головных сооружениях Таш-сака, Байрам сака, Карамазы-сака, Ургенч-арна, Пахта-арна, Клычнизбай, Кипчак-Боз-Су, Жумабай-сака, Хан-яп и каналов перед г/у Тахиаташ.
- ◆ -На каждое обращение одного Министерства, другое Министерство моментально реагирует и вырабатывается совместное оперативное решение поставленных в обращении задач.

Выводы

- ◆ Необходимо отметить, что следуя решениям принятого «Соглашения о совместном использовании водных ресурсов Туркменистаном и Республикой Узбекистан в низовьях реки Амударья» сначала принятия Соглашения было проведено 39 заседаний комиссии по вододелению с участием руководителей п/о «Дашогузсувхожалык» (Туркменистан), НАБУИС (Каракалпакстан и Хорезм – Республика Узбекистан), БВО «Амударья» и УЭ ТМГУ. На этих совещаниях разрабатывались режимы работы ТМГУ и устанавливался уровень водозаборов в разрезе водопотребителей на тот или иной период. Такой подход работы дал определённые положительные результаты.