



Проект РЕЕР - "Адаптация управления водными ресурсами трансграничных вод бассейна Амударья к возможным изменениям климата"



Разработка предложений для территориальных (Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан) подразделений БВО "Амударья" по адаптации управления (планирование, анализ) водными ресурсами в условиях климатических изменений, возможного роста водопотребления Афганистана и регулирования стока ГЭС

**А.Назарий эксперт
Г.Тиялова БВО "Амударья"**



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

Проект PEER - "Адаптация управления водными ресурсами трансграничных вод бассейна Амударьи к возможным изменениям климата"



Управление рекой Амударьёй

- Правовой основой для совместного управления водными ресурсами и распределения их между водопотребителями в бассейне Аральского моря является Соглашение, подписанное всеми пятью странами в феврале 1992 года «О сотрудничестве в сфере совместного управления использованием и охраны водных ресурсов международных источников», а также другие документы и акты принятые Центрально-азиатскими государствами по бассейнам отдельных рек, основанных на ранее согласованных схемах по вододелению и вышеуказанном Соглашении 1992 года.
- 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, являющей на сегодняшний день фундаментом межгосударственного сотрудничества.

Для осуществления возложенных на БВО задач по управлению трансграничными водными ресурсами на столь огромной территории при БВО «Амударья» для эксплуатации водозаборных сооружений, гидроузлов, межгосударственных каналов созданы **четыре территориальных управления** с центрами в городах Курган-Тюбе (Р. Таджикистан), Верхнедарьинское управление БВО «Амударья» (далее – ВДУ), Туркменабад (Туркменистан), Среднедарьинское управление БВО «Амударья» (далее – СДУ), Ургенче (Р.Узбекистан), Управление межгосударственными амударьинскими ирригационными каналами (далее – УПРАДИК) и Тахиаташе (Р.Каракалпакстан), Нижнедарьинское управление БВО «Амударья» (далее – НДУ).

ВДУ - контролирует водозаборы из рек Вахш, Пяндж, Кафирниган и на участки реки Амударьи длиной 246 км до гидропоста Келиф.

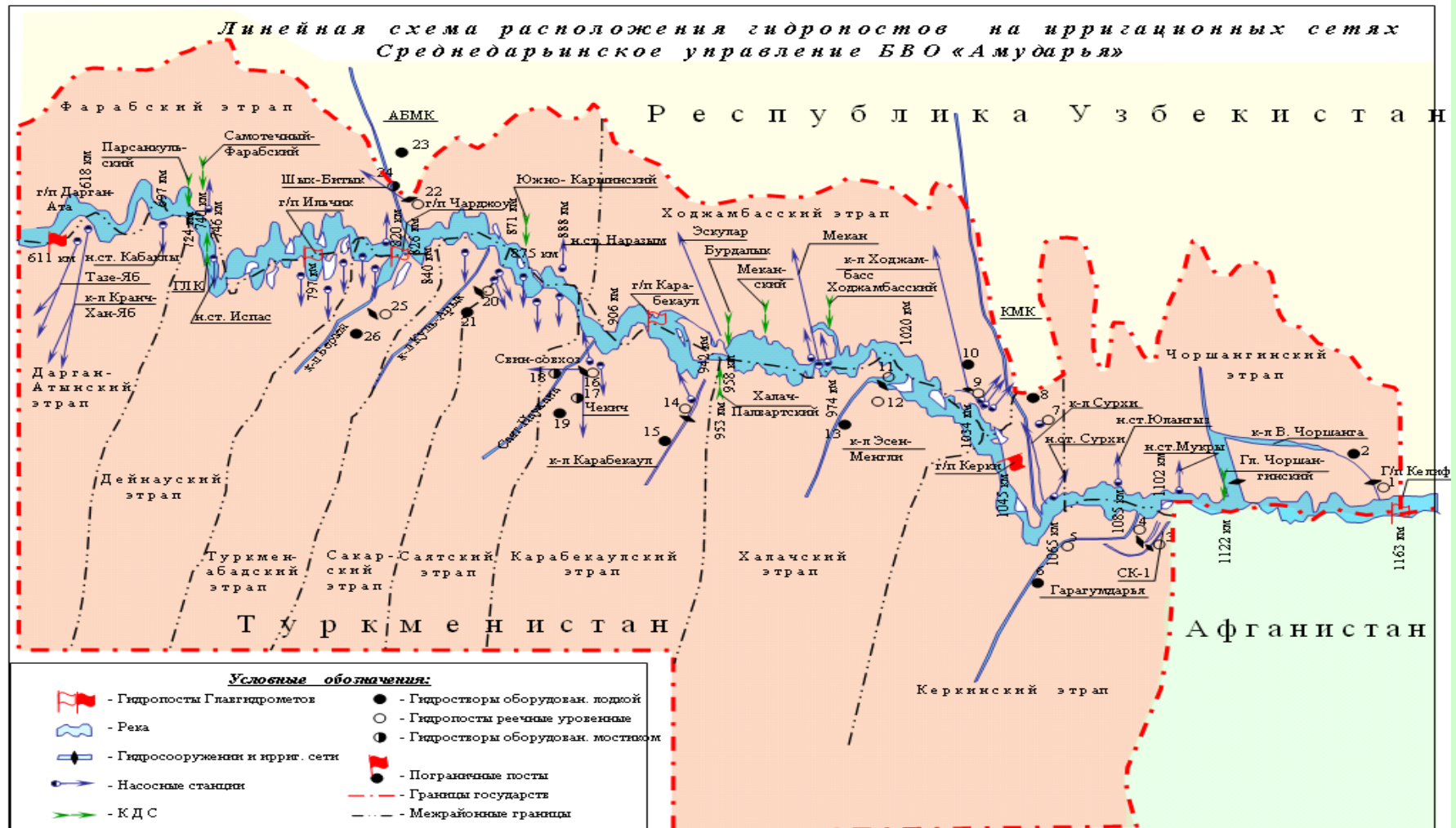


USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

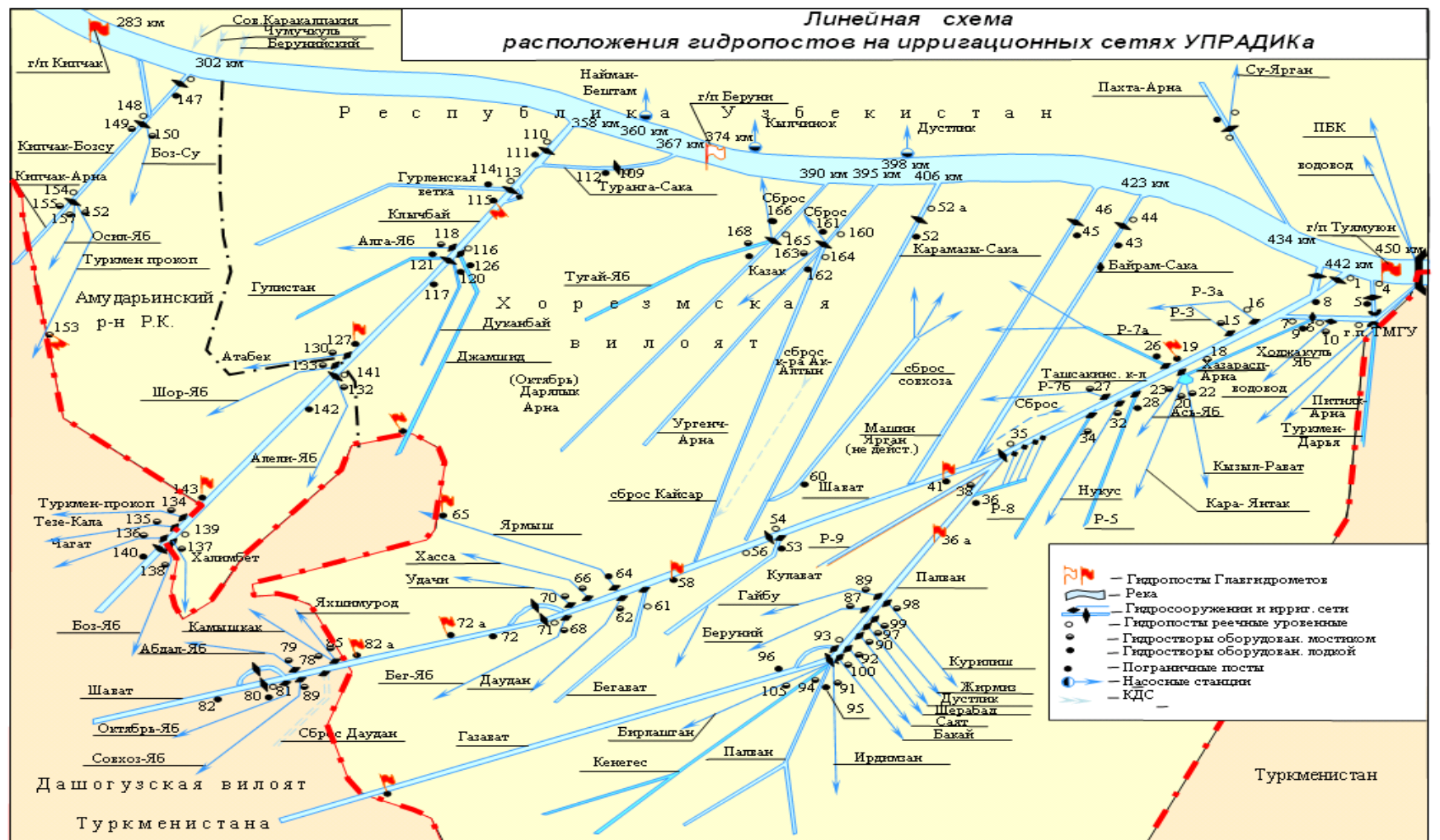
Проект РЕЕР - "Адаптация управления водными ресурсами трансграничных вод бассейна Амударьи к возможным изменениям климата"



СДУ - контролирует водозаборы на участки реки Амударьи длиной 552 км, расположенного между гидропостами Келиф и Бир-Ата



УПРАДИК - Осуществляет эксплуатацию 11 речных водозаборов, 52 гидротехнических сооружений на магистральных каналах, содержит и эксплуатирует 386 км магистральных каналов, контролирует водозаборы на участки реки длиной 167 км от Туямуюнского гидроузла до гидропоста Кипчак.



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



Участки, территориальные управления, области бассейна реки Амударьи

№	Участок реки	Государство	Область	Район	Территориальное управление	Протяженность участка	БУИС, Облводхоз
1	Верхнее течение	Кыргызстан	Ошская	Чоналайский Алайский	Верхнедарьинское управление	Контролирует водозаборы из рек Вахш, Пяндж, Кафирниган и на участке реки Амударьи длиной 246 км до гидропоста Келиф	
2	Верхнее течение	Таджикистан	Хатлонская	Яванский Абдурахман Джами Куйбышевский) Джиликульский Бохтарский Вахшский Джалолиддин Руми (Колхозабадский) Кумсангирский			
3	Верхнее течение	Таджикистан	Хатлонская	Ховалингский Муминабадский Шуроабадский Восейский Дангаринский Фархорский Пянджский Хамадани (Московский)			
4	Верхнее течение	Таджикистан	Хатлонская	Шартузский Кабадиянский			
5	Верхнее течение	Таджикистан	Горно-Бадахшанская АО	г.Хорог Ванчский Дарвазский Ишкашимский Мургабский Рошткалинский Рушанский Шугнанский			
6	Верхнее течение	Таджикистан	Районы республиканского подчинения	Гиссарский Варзобский Вахдатский (Кафирниганский) Файзабадский Рудаки (Ленинский) Раштский (Гармский)			
7	Верхнее течение	Таджикистан	Районы республик. подчинения	Джиргатальский Таджикабадский Тавильдаринский			
8	Верхнее течение	Таджикистан	Районы республик. подчинения	Турсун-Задинский			
9	Верхнее течение	Таджикистан	Согдийская	Пенджикентский Айнийский			

№	Участок реки	Государство	Область	Район	Территориальное управление	Протяженность участка	БУИС, Облводхоз
11	Среднее течение	Узбекистан	Кашкадарьинская	Гузарский	Среднедарьинское управление	Контролирует водозаборы на участке реки Амударьи длиной 552 км, расположенного между гидропостами Келиф и Бир-Ата	Кашкадарьинское БУИС
				Дехканабадский			
				Камашинский			
				Китабский			
				Чиракчинский			
				Шахрисабзский			
12	Среднее течение	Узбекистан	Кашкадарьинская	Яккабагский	Среднедарьинское управление	Контролирует водозаборы на участке реки Амударьи длиной 552 км, расположенного между гидропостами Келиф и Бир-Ата	Кашкадарьинское БУИС
				Мубарекский			
				Миришкорский			
				Касанский			
				Касбийский			
				Каршинский			
13	Среднее течение	Туркменистан	Марьйская		Среднедарьинское управление	Контролирует водозаборы на участке реки Амударьи длиной 552 км, расположенного между гидропостами Келиф и Бир-Ата	Управление "Гарагумдаря"
15	Среднее течение	Туркменистан	Ахалская				Управление "Гарагумдаря"
17	Среднее течение	Узбекистан	Самаркандская				Лебапсувходжалык
19	Среднее течение	Узбекистан	Бухарская		Аму-Бухарское БУИС		
						20	Нижнее течение
21	Нижнее течение	Узбекистан	Каракалпакстан	Эликкалинский	УПРАДИК		
				Берунийский			
22	Нижнее течение	Узбекистан	Каракалпакстан	Амударьинский	Нижнедарьинское управление	Контролирует все водозаборы из реки на участке длиной 283 км от гидропоста Кипчак до Аральского моря	Нижнеамударьинское БУИС
				Турткульский			
				Караузьякский			
				Бозатауский			
				Кегейлийский			
				Кунградский			
				Канлыккульский			
				Муйнакский			
				Нукусский			
				Тахтакупырский			
Ходжейлийский							
23	Нижнее течение	Туркменистан	Дашховузская	Чимбайский	Нижнедарьинское управление	Контролирует все водозаборы из реки на участке длиной 283 км от гидропоста Кипчак до Аральского моря	Нижнеамударьинское БУИС
				Шуманайский			
23	Нижнее течение	Туркменистан	Дашховузская		УПРАДИК	Контролирует все водозаборы из реки на участке длиной 283 км от гидропоста Кипчак до Аральского моря	Дашогузсувходжалык

Гидропосты

- Контроль работы водохозяйственного комплекса на трансграничных реках бассейна реки Амударья осуществляется по основным гидропостам принадлежащих различным ведомствам государств:

I. По Республики Таджикистан:

- 1. Река Пяндж- г/п Шидз, Хирманджоу, Нижний Пяндж.
- 2. Река Вахш – Нурекская ГЭС, Тигровая Балка.
- 3. Река Кафирниган – Тартки.

Примечание: Ежедневная информации по этим гидропостам по техническим причинам пока не имеется.

Гидропосты

II. По Республике Узбекистан:

- 1. Река Амударья- г/п Термез, Тюямуюн, Ташсака, Беруний, Кипчак, Кызкеткен, Саманбай, Кызылджар, Порлатау.

III. По Туркменистану:

- 1. Река Амударья – г/п Келиф, Мукры, Атамырат, Карабекаул, Ильчик, Бирата, Лебаб.

IV Гидропосты БВО

- На балансе БВО имеются – 169 гидропостов из них на межгосударственных каналах Упрадика – 109 гидропостов.

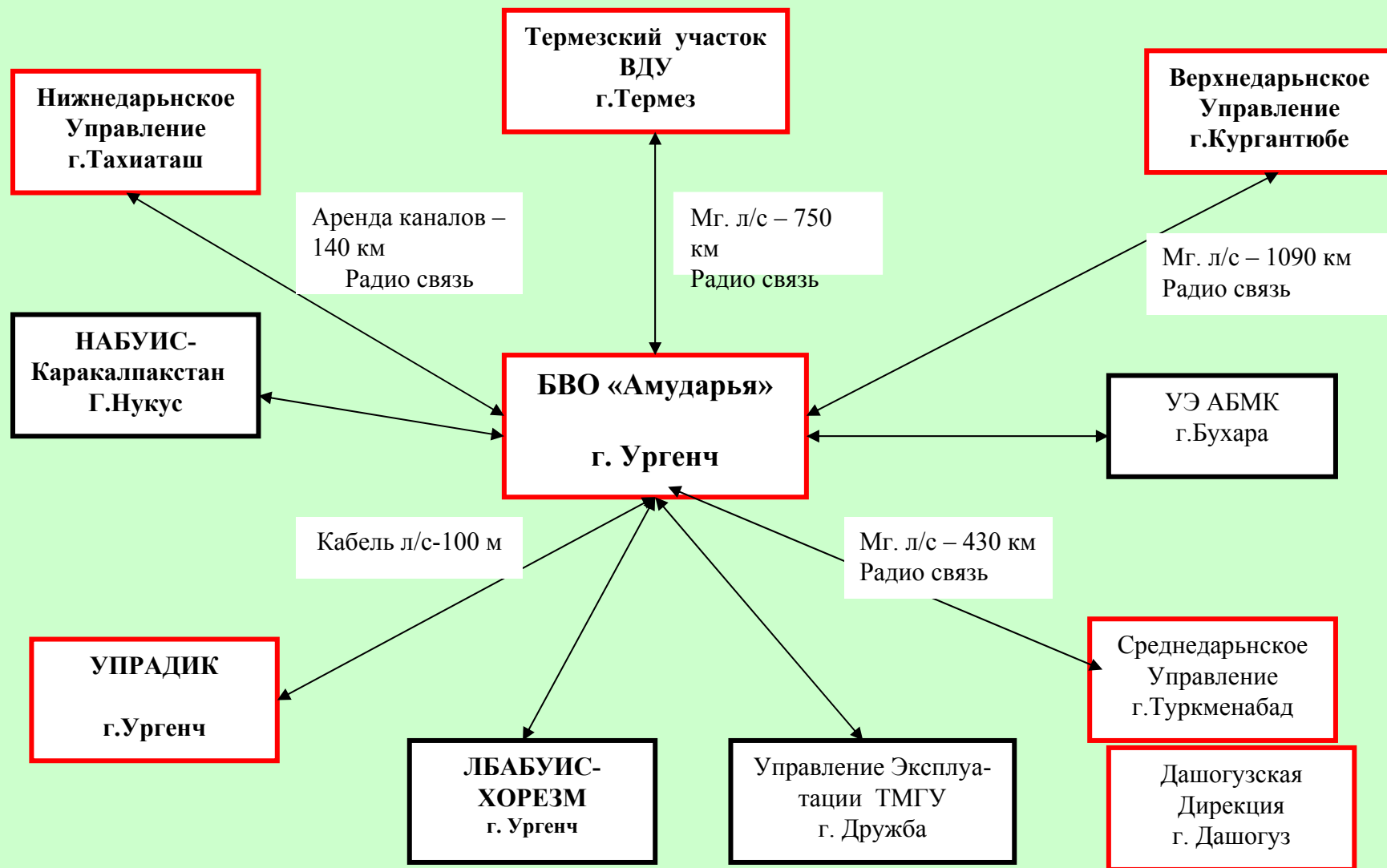
Диспетчерская служба и связь в объединении.

В организации оперативной диспетчерской связи в объединении используются межгосударственные и государственные телефонные линии связи, собственные телефонные линии связи.

Передача данных от БВО в Минсельводхоз Республики Узбекистан, Туркменистан и Республики Таджикистан в настоящее время осуществляется по телефону, назрела необходимость перехода на электронный обмен данными.

При планировании водораспределения БВО «Амударья» получает от водохозяйственных организаций государств прогнозные режимы работы крупных и внутрисистемных водохранилищ, заявки на водозабор в разрезе каналов с подвешенными площадями, разрабатываются лимиты в разрезе для дальнейшего утверждения на заседании МКВК в целом по бассейну и по государствам.

Диспетчерская связь БВО «Амударья»





USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

Проект РЕЕР - "Адаптация управления водными ресурсами
трансграничных вод бассейна Амударьи к возможным изменениям
климата"



Лимиты устанавливаются на гидрологический год (в т.ч. на вегетацию и межвегетацию) начиная с 1992 года Межгосударственной Координационной Водохозяйственной Комиссией (далее – 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



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

Проект РЕЕР - "Адаптация управления водными ресурсами трансграничных вод бассейна Амударья к возможным изменениям климата"



Гидрологическая ситуация в последние годы требует уточнения существующих методик расчёта русловых потерь из реки Амударья и водохранилищ Тюямуюнского гидроузла. К тому же, существует некоторые расхождения в оценке этой составляющей водного баланса различными авторами и организациями. Для того, чтобы выделить из фактических невязок руслового баланса реки и водохранилищ составляющую потерь, необходимы специальные исследования, включающие моделирование процессов взаимодействия русла реки и его стока (фильтрационный приток, отток и др.), чаши водохранилища и его наполнения и численные эксперименты, позволяющие «нормировать» потери. Это позволит обоснованно рассчитывать потери стока на расчетных участках реки Амударьи в зависимости от периода времени и проходящих по реке расходов воды, а для водохранилищ Тюямуюнского гидроузла – и в зависимости от уровня воды в водохранилищах.

Исходя из опыта работы БВО «Амударья» необходимо отметить, что самым напряжёнными участками, как в управлении, так и в водопотреблении является среднее и нижнее течения реки Амударья, где сосредоточены самое большое количество точек водозабора (см. Линейные схемы) и процент распределяемых водных ресурсов составляет 81,1% от общего лимита и за последние 27 лет 82,6% от фактического водозабора Амударьинского бассейна на региональном уровне и где разброс русловых потерь имеет значительные величины. Планирование водораспределения в бассейне, прежде всего в маловодные годы, без прогнозирования и учёта безвозвратных потерь по участкам реки может привести к серьёзным нарушениям его принципов.



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

Проект РЕЕР - "Адаптация управления водными ресурсами трансграничных вод бассейна Амударьи к возможным изменениям климата"



Рекомендации

Для того, чтобы добиться более лучших результатов в управлении водными ресурсами даже в существующих рамках, необходимо в первую очередь решить проблему водоучёта в регионе.

Самая первоочередная задача в вопросах водоучёта, которая должна быть решена на всех уровнях и звеньях водоучёта – это повышение достоверности водоучёта, технической оснащённости гидропостов современными средствами измерения воды, установка систем СКАДА.

Автоматизация гидропостов на реках и водохранилищах в бассейне, особенно гидропосты среднего течения:

Келиф, Мукры, Атамырат, Карабекаул, Ильчик, Лебаб, Бирата
и ниже Тюямуюнского гидроузла:

Ташсака, Пахтаарна, Байрамсака, Турангасака, Клычбай, Кипчак, Кипчак-Бозсу, Кызкеткен

Оградить БВО от вмешательства в их работу местных властей в периоды острого дефицита водных ресурсов.

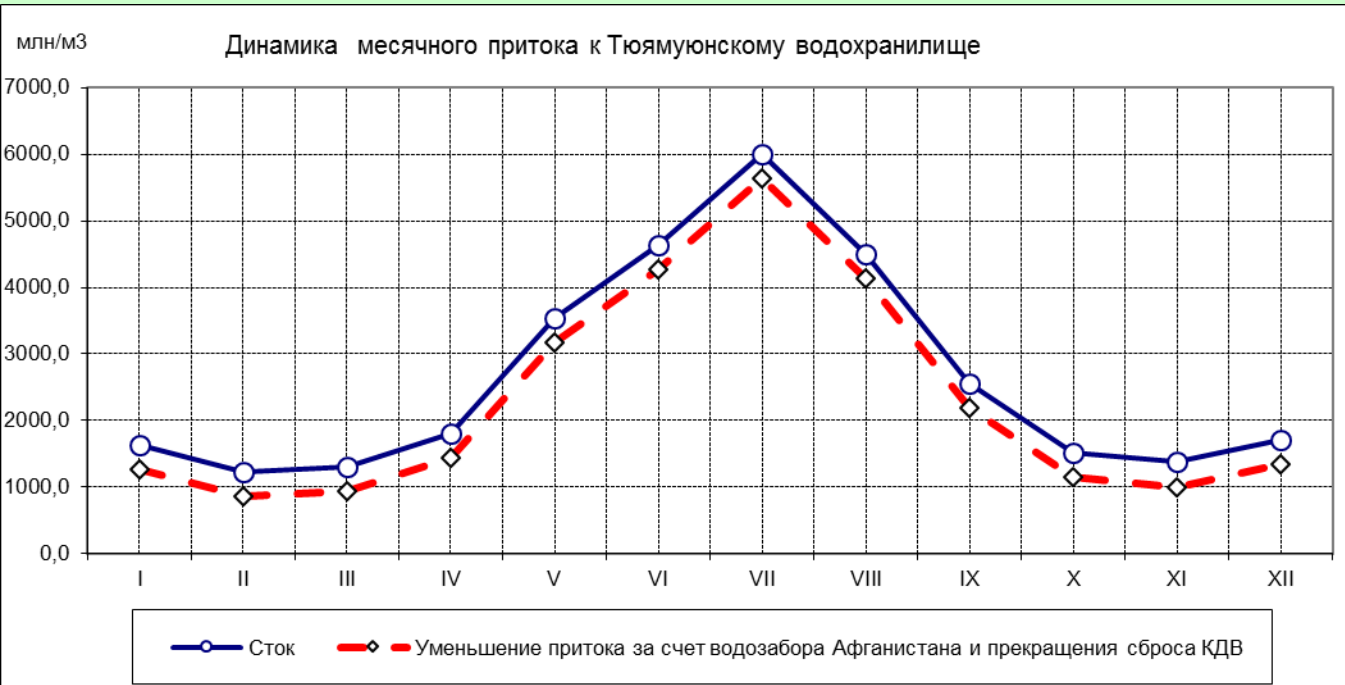
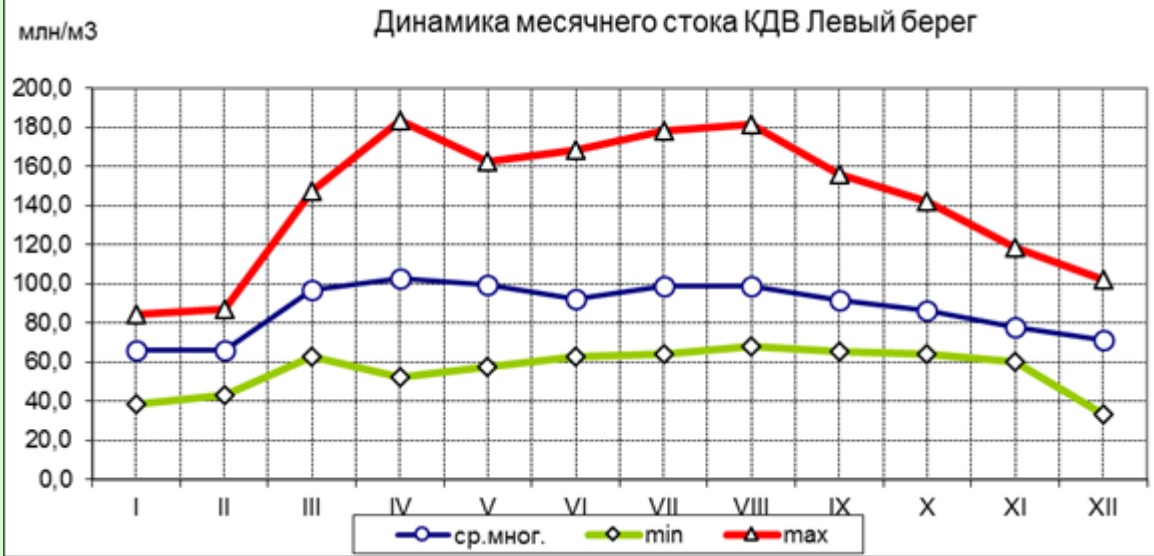
На сегодняшний день беспокойство территориальных управлений – это возможность роста водопотребления Афганистана. Оно может привести к уменьшению стока на реке Амударья в размере 3,0 км³.

А также, в добавок вышесказанному в будущем территориальные управления нижнего течения реки должны планировать водораспределение с учетом того что, прекратятся сбросы КДВ с левого берега и приточность к Тюямуюнскому водохранилище уменьшится на 1,0 – 1,5 км³.



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

Проект РЕЕР - "Адаптация управления водными ресурсами трансграничных вод бассейна Амударьи к возможным изменениям климата"





USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

Проект PEER - "Адаптация управления водными ресурсами трансграничных вод бассейна Амударьи к возможным изменениям климата"



В условиях климатических изменений сток изменяется особенно в июне-августе месяце, что требуется от территориальных управлений особенного подхода к этому вопросу. ВДУ должно согласовывать соблюдение плановых попусков из (режим работы) Нурекского водохранилища с энергетиками.

Общая задача всех территориальных управлений в условиях изменения климата и в маловодные годы добиться равномерного распределения дефицита воды. Должна быть выработана согласованная программа водосбережения между территориальными управлениями БВО «Амударья» и бассейновыми управлениями ирригационных систем (БУИС). Всё это требует усиление территориальных управлений аналитическими инструментами, которые позволяли бы правильно оценивать потери воды и время добегания в реке и пойме. Такой инструмент должен быть единым для всех подразделений, который позволял бы разговаривать на одном языке математики.

Всё же главной задачей бассейна Амударьи является проблема автоматизации водоучета. Всё это позволит подготовиться к новым вызовам включая изменение климата и водозабор Афганистана.

Сокращенные лимиты водозаборов в разрезе каналов территориальных управлений БВО "Амударья"

Наименование водозаборов	Лимит на вегетацию	Лимит на межвегетацию	Лимит на гидрологический год	Сокращение лимита водозабора на 10%
1.ВДУ БВО"Амударья"	8176,3	3203,5	11379,8	1138
Р.Таджикистан	6976,3	2833,5	9809,8	981
Р.Узбекистан	1200,0	370,0	1570,0	157
Водозаборы из реки Амударья к привудённому г/п Атамурат (Керки)	31520,0	12480,0	44000,0	4400
Туркменистан	15500,0	6500,0	22000,0	2200
Р.Узбекистан	16020,0	5980,0	22000,0	2200
2.СДУ БВО"Амударья"	16207,0	8345,0	24552,0	2455
Туркменистан	10472,0	5100,0	15572,0	1557
Р.Узбекистан	5735,0	3245,0	8980,0	898
3.У П Р А Д И К -Всего	8022,9	2526,8	10549,7	1055
Р.Узбекистан	5348,0	1755,0	7103,1	710*
Туркменистан	2674,9	771,8	3446,6	345
4.НДУ БВО"Амударья"	7290,1	1608,2	8898,3	890
Туркменистан	2353,1	628,2	2981,3	298
Р.Каракалпакстан	4937,0	980,0	5917,0	592
Всего из бассейна р.Амударья	39696,3	15683,4	55380	5538

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

БВО "Амударья"