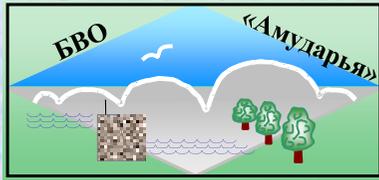


**Управление водными ресурсами реки
Амударья в условиях изменения климата.
Махрамов М.Я. – начальник БВО
«Амударья»**

Ташкент

31 января -1 февраля 2018 года



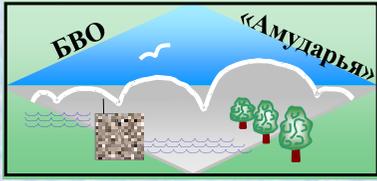
При планировании управления водными ресурсами и управления требованиями на воду (орошаемое земледелие) необходимо учитывать сложившиеся особенности и тенденции современного функционирования водохозяйственных комплексов и их развития.

В целях совершенствования и повышения эффективности «Управления» водными ресурсами в бассейне, было создано Амударьинское бассейновое управление по межреспубликанскому распределению водных ресурсов (Упрводхоз «Амударья») ныне именуемое Бассейновое Водохозяйственное Объединение (БВО) "Амударья".

Согласно общей договорённости государств Центральной Азии в сферу межгосударственного управления и распределения водных ресурсов вовлечены стволы следующих рек: река Пяндж, река Вахш, река Кафирниган и сама река Амударья.



Организационная структура и взаимодействие межгосударственных органов управления водными ресурсами бассейна Аральского моря и речных бассейнов между собой и государственными органами увязывается с действующей структурой МФСА непосредственно через МКВК с её исполнительными органами (БВО, НИЦ), которые являются основными звеньями в вопросах межгосударственного сотрудничества.

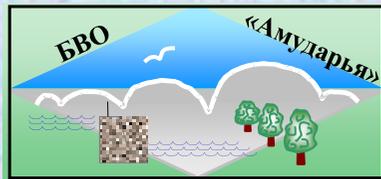


БАССЕЙНОВОЕ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «АМУДАРЬЯ»

Структура Межгосударственного Сотрудничества по Управлению Водными Ресурсами Бассейна Амударьи

Региональный уровень Межгосударственного Управления Водными Ресурсами





БВО были сохранены задачи по оптимальному межгосударственному и межотраслевому распределению водных ресурсов с целью удовлетворения потребности в воде населения и отраслей народного хозяйства в соответствии утвержденными лимитами членами МКВК.

Лимиты устанавливаются на гидрологический год, исходя из прогнозной и складывающейся водохозяйственной обстановки в регионе (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 - 1,57 км³

Итого по верхнему течению: - 11,52 км³

Б. Среднее и нижнее течение реки Амударьи (зона обслуживания СДУ -

среднее течение, Упрудик 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 – 4,2 км³

Всего распределяемые лимиты по бассейну за гидрологический год составляют : 60,52 км³



Изменении климата и следовательно, снижение обеспеченности природными водными ресурсами ведет к водному дефициту.

Интенсивное потепление климата наблюдается во всем Центрально-Азиатском регионе. Последствием изменения климата является изменение стока рек. По бассейну реки Амударьи, сток которой оказался ниже среднемноголетнего годового объема за предшествующие 40 лет на 1,5%, но практически совпадает со среднемноголетним стоком за весь наблюдаемый период. Увеличилась частота маловодных и многоводных лет по бассейну Амударьи. Частота маловодных лет (обеспеченностью 75% и выше) увеличилась в 1,3 раза, многоводных (обеспеченностью 25% и ниже) в 1,2 раза, а особо многоводных лет (обеспеченностью 10% и ниже) в 2,5 раза. В 1,5 раза увеличилась «глубина» особо маловодных лет (то есть отклонение среднего стока в маловодные годы от среднего стока за период).

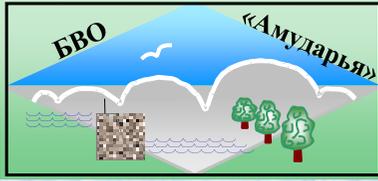


Водные ресурсы рек бассейна Аральского моря и их источники питания очень чувствительны к изменению климатических параметров. Основными факторами, влияющими на сток при потеплении являются, сокращение снеготпасов, деградация оледенения, увеличение испарения в бассейнах рек.

Изменении температуры воздуха и осадков на долгосрочную перспективу, на уровне 2050 года, возможно приведет к сокращению стока реки Амударьи на 10-15% от нормы.

Климатические изменения, и вышеупомянутые дестабилизирующие факторы оказывают негативное воздействие на водные ресурсы региона. Понимание последствий климатических изменений – это центральный момент в разработке региональных и государственных стратегий адаптации к климатическим изменениям.

Несмотря на то, что сокращение водных ресурсов рек возможно к середине XXI века, адаптация к последствиям изменения климата является одной из важнейших задач сегодня.



Кроме климатических изменений, подчеркивающих сокращение водных ресурсов существует ряд факторов, влияющих на устойчивость управления водными ресурсами в Центральной Азии:.

- рост городского населения
- изменения посевных структур сельхозкультур
- развитие ирригации,
- поддержание экологического уровня водного стока рек в их дельты.
- увеличение использования потенциала гидроэнергетики



Необходимо заранее просчитать водохозяйственную ситуацию на будущее по Амударье, разработать и принять необходимые меры по предупреждению негативных последствий возможных колебаний стока с акцентом на исследование факторов влияния климата на формирование стока рек в верховьях и возможного снижения емкостей водохранилищ, вызываемого их заилением, провести комплексные исследования.

Трансграничный диалог и сотрудничество в регионе в последние несколько лет позволили избежать конфликтов, связанных с подачей воды странам.

Существующее сотрудничество среди стран региона недостаточно и оно должно развиваться. Невозможно будет удовлетворить потребности растущего населения без сильной политической воли, многостороннего сотрудничества и долгосрочных обязательств работать в направлении истинного трансграничного сотрудничества.

Согласованные усилия, включающие передовые методы управления водой добавляют стимула для сотрудничества и понимания в регионе.

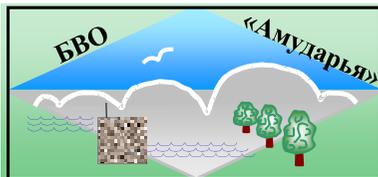


Посредством межнационального совместного усилия необходимо:

- Провести независимую оценку будущего дефицита трансграничных вод региона.
- Понять преграды на пути развития устойчивой практики.
- Разработка стратегий адаптации в масштабах бассейна
- Анализ влияния изменения климата на гидрологию рек

Региональные информационные системы водного сектора, включающие банки данных, системы мониторинга и раннего оповещения, считаются первым шагом в региональном сотрудничестве, обеспечивающим важный механизм укрепления доверия, а также основу для упорядоченного обмена информацией.

Управление совместно используемыми ресурсами может быть упрощено в значительной степени, если все стороны будут использовать единые методы сбора и анализа требуемых данных и иметь доступ к этим данным для поддержки планирования использования водных ресурсов в регионе.



Учет поверхностных речных вод в бассейне реки Амударья выполняется преимущественно национальными Гидрометеослужбами республик, а на инженерных водозаборных сооружениях водохозяйственными организациями Центральной Азии.

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- 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.

II. По Республике Узбекистан:

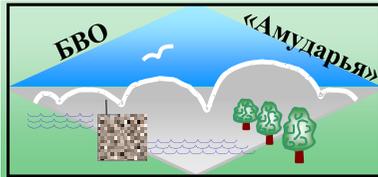
1. Река Амударья- г/п Термез, Тюямуюн, Ташсака, Беруний, Кипчак, Кызкеткен, Саманбай, Кызылджар, Порлатау.

III. По Туркменистану:

2. Река Амударья- г/п Келиф, Мукры, Атамырат, Туркменабат, Бирата
- Информация по этим гидропостам имеется.

IV Гидропосты БВО

На балансе БВО имеются – 170 гидропостов из них на межгосударственных каналах Упрадика – 96 гидропостов, ВДУ - 16, СДУ - 29, НДУ - 29.



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

Первая задача - это повышение достоверности водоучета,

Вторая задача - это техническое оснащение средствами учета воды существующих объектов водоучета .

Третья основная задача, это совершенствование водоучета.

По оценкам специалистов в последние десятилетия отмечается серьезное ухудшение единой региональной системы наблюдений и мониторинга водных ресурсов.

Повышение качества гидрометрической информации в первую очередь связано с восстановлением (ремонт) гидростов, гидростворов, оснащением их оборудованием, средствами измерения.

Также необходимо принять по бассейну единое метрологическое обеспечение.



В настоящее время, оценку и учет фактической водности по бассейну реки Амударьи принято рассчитывать по приведенному стоку в условном створе «Атамырат», выше Гарагумского канала (ГГК), который дает приблизительный подсчет стока реки Амударьи, что ведет к нестыковке данных по потерям и расходам.

В связи с этим назрела необходимость пересмотра руслового баланса и уточнения потерь, включая оценку заилнения и реальных регулирующих возможностей водохранилищ бассейна реки Амударья.

Достижение договоренностей между странами региона относительно оценки потерь, принципов и порядка водораспределения в условиях изменения климата (глубокое маловодье, катастрофический паводок), а также мер по оптимизации режима работы водохранилищ бассейна для удовлетворения потребностей водой всех отраслей с учетом экологических интересов представляется на сегодня наиболее актуальной задачей.



Межведомственные интересы секторов гидроэнергетики, ирригации и охраны окружающей среды требуют усиления правовой и институциональной базы сотрудничества, на основе приемлемых для всех государств балансе интересов.

Сотрудничество на трансграничном уровне должно осуществляться совместно и отвечать международным принципам, и направлено не только на получение экономических выгод, но и на устранение причин вероятных конфликтов.

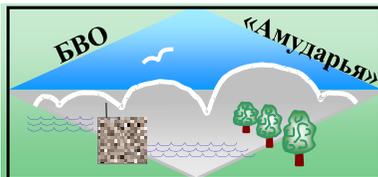
В этой связи необходимо разработать стратегический план и четко определить цели использования водных ресурсов трансграничных рек, которые должны способствовать безопасности и устойчивому развитию региона, используя национальные и региональные меры по адаптации к изменению климата.

Для обеспечения согласованных и взаимовыгодных действий сегодня существует необходимость в единых для бассейна правилах управления водными ресурсами. Главная цель – упорядочить систему управления бассейном Амударьи и создать стабильную устойчивую и справедливую организацию водоподачи.



В маловодные годы в бассейне складывается сложная ситуация, особенно в нижнем течении реки, которая требует принятия определенных решений по усилению совместного сотрудничества, в первую очередь дополнительными организационными и юридическими мерами, как расширение зоны действия БВО, усиление его правового статуса.

Для устойчивого управления водными ресурсами бассейна необходимо разработать долгосрочную водную стратегию, которая должна учесть колебания водных источников с тем, чтобы определить линию поведения в отличных от средних условиях, но одновременно взять на вооружение современные методы улучшения управления водными ресурсами (ИУВР), совершенствование учета прогнозирования водопользования, в том числе и с применением дистанционных методов, и с синхронными действиями по повышению точности учета воды.



В этом направлении еще важно: усиления взаимодействия с гидрометеослужбами по учету вод, совершенствованию учета воды на реках и водозаборах с внедрением системы SCADA, выработка взаимоприемлемых режимов распределения и попусков воды из водохранилищ, обеспечение многолетнего регулирования в целях компенсации резких колебаний стока, возникающих в условиях изменения климата.

Ориентация на передовой опыт стран, выживающих в условиях водного дефицита, вселяет уверенность, что при организации рационального руководства водными ресурсами, их управления, при строгом следовании международному водному праву и его укреплении в глобальном масштабе, человечеству воды хватит!!!

*Благодарю за
внимание*