



## Водные ресурсы основа социально-экономического развития низовий Амударьи (на примере Республики Каракалпакстан)

*Курбанбаев Ережеп – директор Каракалпакского филиала САНИИРИ*

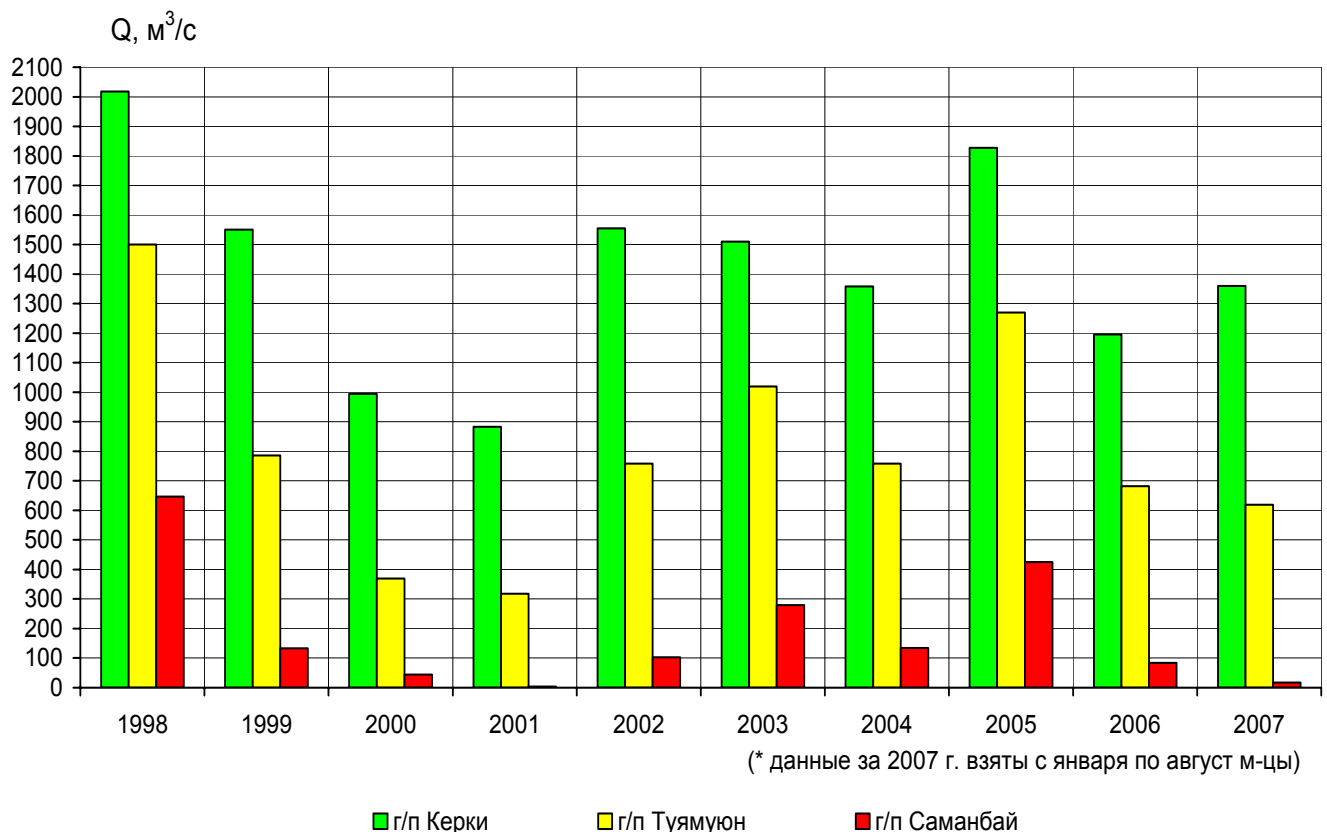
*Каримова Ольга Юшевна – с.н.с. Каракалпакского филиала САНИИРИ*

*Курбанбаев Сагит – эксперт ГРП*

Судьба Приаральского региона и дальнейшее развитие сельскохозяйственного производства в низовьях Амударьи целиком и полностью зависит от политики водного хозяйства Таджикистана, Узбекистана и Туркменистана. Это можно подтвердить катастрофической водохозяйственной обстановкой, сложившейся в маловодные 2000-2003 годы, когда по верхнему и среднему течению водообеспеченность года колебалась в пределах 80 – 85 %, а в условиях Республики Каракалпакстан ее величина на территории северных районов снизилась до 16 %.

На самом деле, в маловодные годы от нехватки воды в первую очередь пострадали экологические объекты и сельское хозяйство в низовьях реки Амударьи, а в многоводные годы создается критическая ситуация связанная с прорывом дамб и сооружений в дельтовой части реки (рис.1).

Рисунок 1 - График колебания расхода воды реки Амударьи по отдельным гидропостам за период 1998 - 2007\* гг.



Основными причинами возникновения такой ситуации являются:

- недостаточность единой политики управления водными ресурсами по всей длине реки Амударьи;
- не согласованный эксплуатационный режим работ крупных водохранилищ как Нурекское и Туямуюнское;
- не налажен точный учет объема водозабора по всей длине реки;
- не признание всеми государствами экологической доли необходимой для дельты реки и Арала.

Сокращение поступления речного стока в Приаральский регион привело к большому социально-экономическому ущербу, связанному с ухудшением экологической обстановки и ущерб от сельскохозяйственного производства, связанный с сокращением площадей посева сельскохозяйственных культур и в связи с этим, снижением урожайности сельскохозяйственных культур.

## 1. Социально-экономический ущерб, связанный с ухудшением экологической обстановки

Уменьшение объема поступления воды в низовья привело к следующим нежелательным последствиям:

- потери Аральского моря
- потери в рыбоводстве, ондатроводстве и животноводстве.
- необратимый характер природных изменений связанных с опустыниванием дельты реки.
- образование новой пустынной территории на осушенном дне Аральского моря, что становится базисом переноса соли и пыли на территории орошаемых земель.
- потери рекреационного значения моря.

### А) Снижение уровня Аральского моря

По состоянию на июнь 2007 года уровень Аральского моря упал на 24 м (рис. 2). Даже в годы средней водообеспеченности (2006 – 2007 годы) сброс воды в море не производился.



Рисунок 2 – Состояние Аральского моря за характерные годы.

Несмотря на большие усилия и принимаемые меры по стабилизации уровня моря, все решения гарантированной подачи воды в море остаются трудно выполнимыми. В этих условиях необходимо признать тот факт, что если политика водораспределения и водопользования в бассейне Аральского моря останется при существующих условиях, то понижение уровня будет продолжаться и далее. В настоящее время сброс воды в море осуществляется по остаточному принципу и это значит, что если не принимать каких либо мер то, в перспективе ожидается полное исчезновение моря.

Решение проблемы Аральского моря необходимо осуществить в двух этапах:

I – этап с участием заинтересованных доноров (МФСА, GEF и др.) необходимо формировать проект по результатам которого выполнить технико-экономическое обоснование, которое должно определить судьбу Аральского моря. Если проект обоснует целесообразность сохранения моря в уменьшенной, но в устойчивой акватории, то можно перейти на второй этап проекта.

II – этап, это достижение Межгосударственного соглашения о долевом участии каждой республики по объемам подачи воды в море.

Дальнейшая судьба Аральского моря целиком и полностью зависит от политики Центральноазиатских государств и при этом необходимо выяснить следующие позиции:

- все ли Центральноазиатские республики считают, что Аральское море – это проблема и нужно ли её решать;
- согласятся ли все Центральноазиатские государства с тем, чтобы сэкономленную на своих территориях воду направлять в Аральское море;
- будут ли согласны Центральноазиатские государства с тем, чтобы всю ответственность за гарантированную подачу воды (согласно лимита) в Приаралье и море возьмет на себя БВО «Амударья» и БВО «Сырдарья».

#### Б) Потери в рыбоводстве и ондатроводстве

До 1970 года в Аральском море обитало 34 вида рыб, из них более 20 имели промысловое значение. В тот же период море давало 450 тысяч центнеров промысловых рыб, среди которых преобладали ценные породы: шип, судак, сом, аральский усач, сазан и др. По улову Арал занимал первое место в бывшем Союзе. В настоящее время он полностью потерял рыбохозяйственное значение. В табл. 1 приведены данные по уловам рыбы за период 1960 – 2006 гг. по Республике Каракалпакстан.

Таблица 1. Улов рыбы по Республике Каракалпакстан за период 1960 – 2006гг.

| Годы | тыс. центнеров | Годы | тыс. центнеров |
|------|----------------|------|----------------|
| 1985 | 24,6           | 2002 | 2,0            |
| 1990 | 20,9           | 2003 | 1,3            |
| 1995 | 20,9           | 2004 | 3,3            |
| 2000 | 11,0           | 2005 | 4,4            |
| 2001 | 5,5            | 2006 | 6,1            |

В 1957 – 58 годах из озер в нижнем течении Амударьи было добыто более 1 миллиона штук ценных ондатровых шкурок, а после критически маловодных 2000 – 2001 годов их поголовье полностью исчезло. На табл. 2 приведены данные по производству ондатровых шкурок по Республике Каракалпакстан.

Таблица 2. Производство ондатровых шкурок по Республике Каракалпакстан

| Годы | тыс. шт. | Годы | тыс. шт. |
|------|----------|------|----------|
| 1957 | 1130,0   | 2003 | 0        |
| 1999 | 1,9      | 2004 | 0        |
| 2000 | 2,2      | 2005 | 0        |
| 2001 | 0        | 2006 | 0        |
| 2002 | 0        | 2007 | 0        |

В связи с сокращением объема поступающей воды в нижней части реки, Приморская зона утратила жизненную привлекательность и потеряла ландшафтную ценность. Из 300,0 тыс. га площади дельтовых озер реки Амударьи, к настоящему времени осталось около 40,0 тыс. га или 13%, резко повысилась минерализация воды, которая местами доходила до 60 г/л по плотному остатку (оз. Агушпа).

#### В) Увеличение площадей осушенного дна моря.

Некогда зона естественного природного ландшафта дельты реки Амударьи с её тугайной растительностью и специфическим животным миром практически деградировала. Резко уменьшилось количество представителей животного мира. Соле-пыле перенос с осушенного дна моря вместе со снижением уровня моря привел к опустыниванию и снижению естественного бонитета земель на огромных территориях. Резко сократились площади тростниковых зарослей (в 30 раз), которые служили основным видом подножного корма для животноводства.

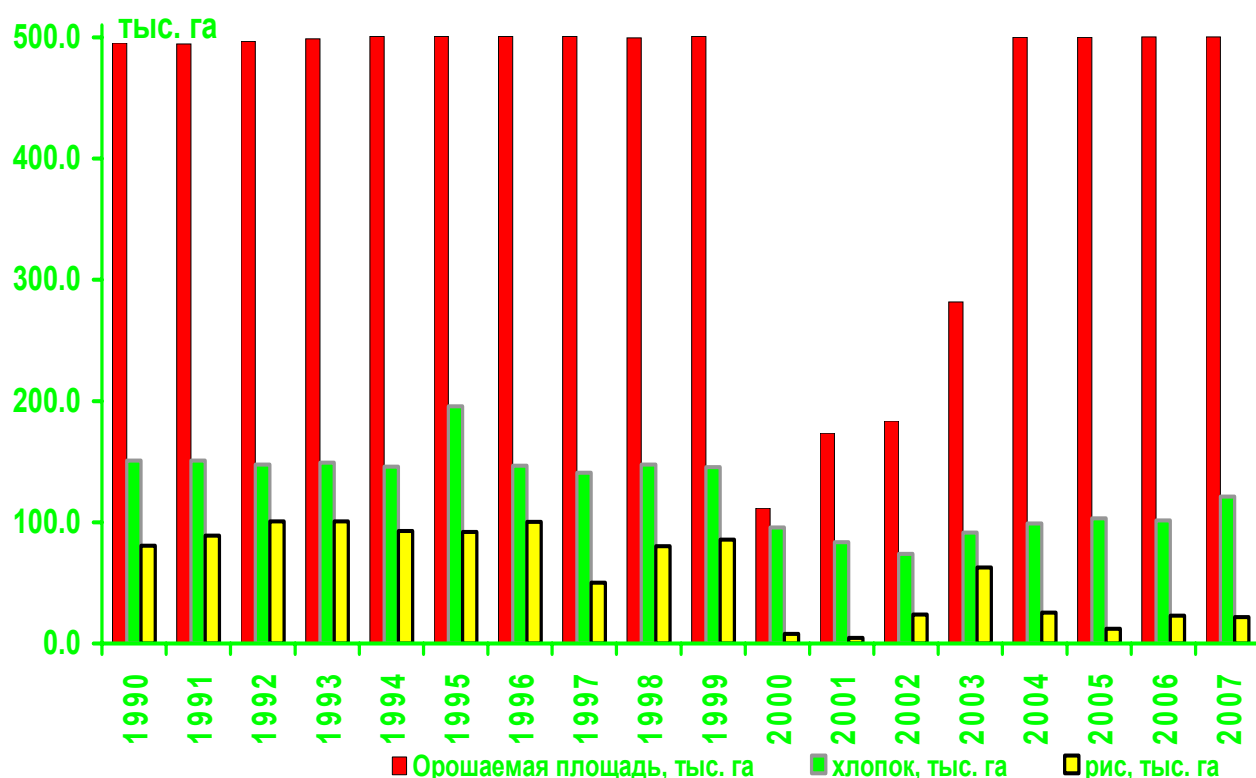
Интенсивный процесс осушки начался с территории заливов Жилтирбас и Аджибай. Скорость отступления береговой линии в зоне залива Жилтирбас составлял 2,7 – 3,0 км в год. Интенсивный процесс осушки соответствовал периоду 1980 – 85 гг. и её площадь составила 2387 км<sup>2</sup> (по южной части).

По данным Духовного В.А. (НИЦ МКВК 2002 г.) суммарные прямые и косвенные социально-экономические потери от экологической катастрофы в Приаралье оцениваются в 144,8 млн. долларов США.

## 2. Оценка ущерба в сельскохозяйственном производстве

В Республике Каракалпакстан за период с 1965 по 1996 гг. общая площадь орошения от 220 тыс. га выросла до 500 тыс. га, а площадь посева риса от 5,4 тыс. га до 110 тыс. га. В отдельные годы были произведены 448,5 тыс. тонн хлопка и 368,3 тыс. тонн риса. В маловодные годы площадь орошаемых земель сократилась 3,5 раза, площадь хлопчатника до 3 раз, риса до 30 раз (рис. 3).

Рисунок 3 - Динамика орошаемых площадей по Республике Каракалпакстан, в т.ч. по хлопчатнику и рису за период с 1990 - 2007 гг.



Значение валового сбора сельскохозяйственных культур зависит от величины водообеспеченности.

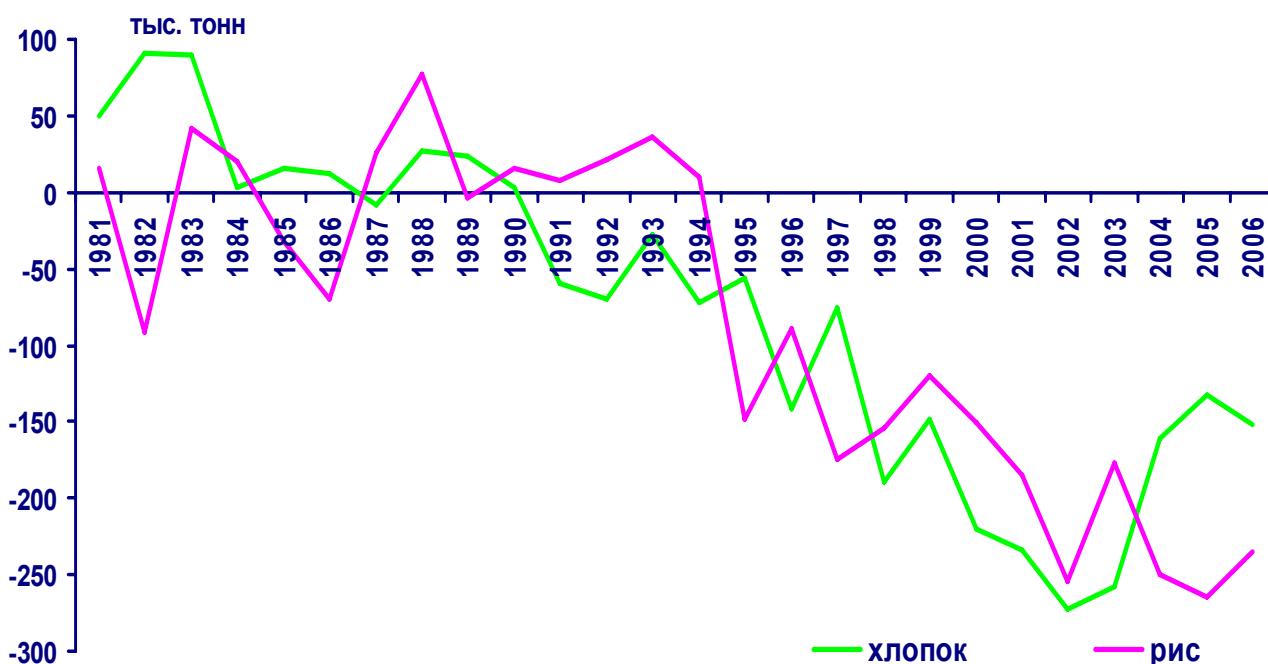
Наиболее высокие и устойчивые урожаи соответствуют периоду с 1983 по 1993 гг., когда водоносность реки вполне удовлетворяла потребности сельскохозяйственных культур к воде.

За этот период осредненные значения валового сбора хлопчатника и риса составляли:

- для хлопчатника - 337,5 тыс. тонн
- для риса - 301,0 тыс. тонн.

При этом в маловодные годы недобор урожая достигал до 250,0 тыс. тонн (рис. 4).

Рисунок 4 - Ущерб валового сбора хлопка и риса по республике Каракалпакстан за период 1981 – 2006 гг.



От нехватки воды общий ущерб только по экологическим объектам и агропромышленному комплексу составляет:

- в маловодные годы – 219,8 млн. долларов США
- средней водности – 164,3 млн. долларов США
- в многоводные годы – 144,8 млн. долларов США

Для смягчения неблагоприятной экологической и социально-экономической обстановки в низовьях Амударьи необходимо принять решения на региональном уровне, основные принципы которых заключаются в следующем:

1. Разработать долгосрочную согласованную стратегию Центрально-азиатских государств по обеспечению водой Приаралья по принципу существующих международных аналогов.
2. Повысить роль и полномочия БВО «Амударья» с передачей всех объектов водозабора из реки, крупных гидроузлов и водохранилищ на баланс этой организации и она должна обеспечить гарантированную подачу воды в Приаральский регион.
3. В бассейне Аральского моря дальнейшее увеличение сельскохозяйственной продукции должно осуществляться не за счет освоения новых земель, а за счет повышения отдачи орошаемого гектара.

## Использованная литература

1. Управление орошением для борьбы с процессами опустынивания в бассейне Аральского моря, Ташкент – 2005 г.
2. Духовный В.А., Юп де Шуттер – «Южное Приаралье – новые перспективы», проект «Наука для мира», Ташкент – 2003 г.
3. Экспедиция Арал – 2004 г. – ИК МФСА, Душанбе – 2005 г.