

У.К. Буранов

Агентство GEF МФСА

**Некоторые аспекты проблемы изменения
климата и современное положение в Приаралье***

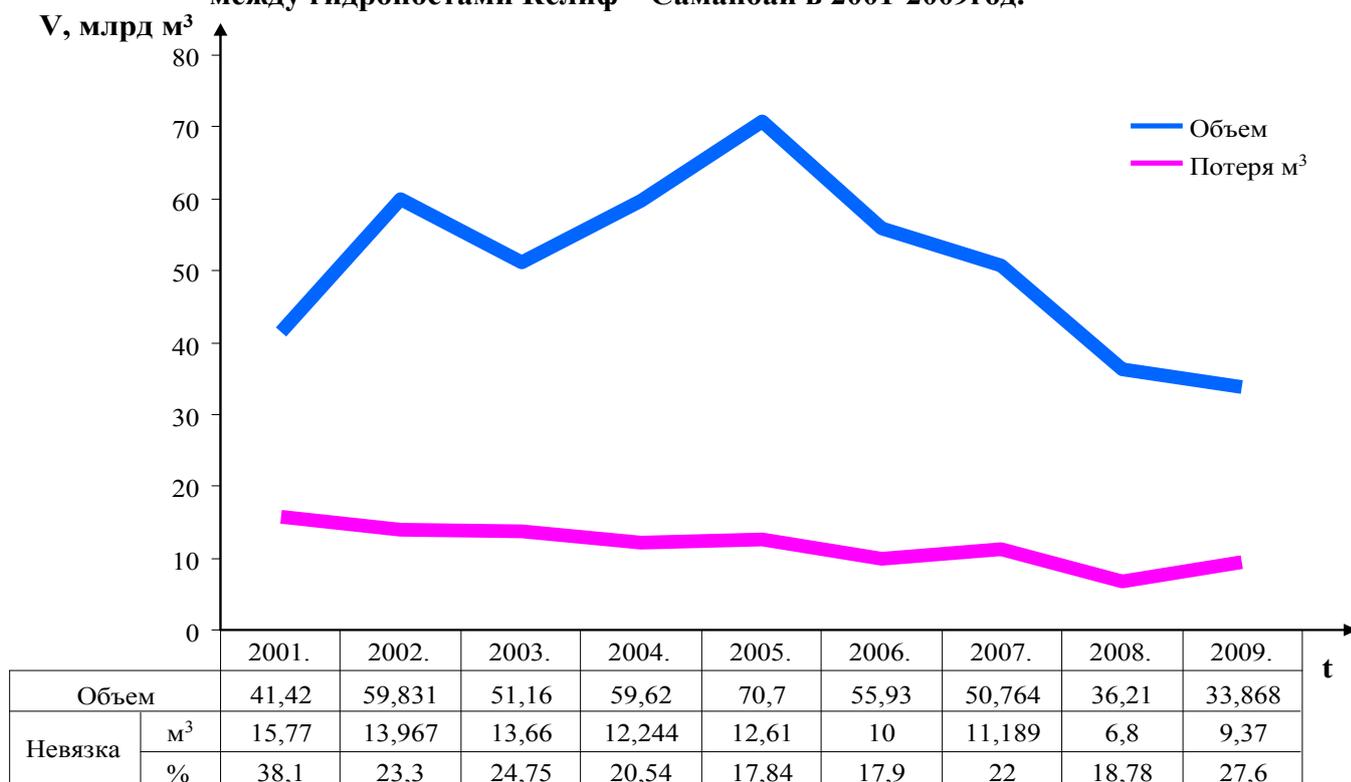
До 60-х годов само Аральское море являлось значительным климаторегулирующим фактором в Приаралье. Осолонение и усыхание моря привело к локальным климатическим изменениям, связанным с возрастанием континентальности климата, изменениям температурного режима, режима влажности и ветра – средняя летняя температура поднялась на 2-3 °С, относительная влажность снизилась на 10%, число дней с высокими температурами (свыше 40 °С) увеличилось в Приаралье более чем в 2 раза. На осушенном дне продолжает формироваться песчано-солончаковая пустыня с преобладанием солей хлора, магния, натрия, сульфатов, также отмечается значительное усиление ветровой деятельности.

Обнажившееся дно Аральского моря стало источником соле-, пылепереноса ядовитых аэрозолей, оказывающих негативное влияние на здоровье население, окружающую среду, культурные земли и т.д. По данным научных исследований, метровый слой грунта каждого гектара дна моря содержит от 100 до 300 тн. солей, а в солончаковых впадинах до 500 тн. Эти факторы обуславливают рост заболеваемости и ухудшение общего состояния здоровья населения региона. Климатические изменения усиливают уязвимость сельхозпроизводства, увеличивают антропогенную нагрузку на окружающую среду. Деградация природной среды в результате экологического кризиса привела к тому, что в Каракалпакстане 95% земель считаются в значительной степени засоленными. Урожайность основных сельскохозяйственных культур на орошаемых землях снизилась на 20-30% относительно 1980-х годов. По прогнозам климатологов в бассейне Аральского моря ... «на перспективу до 2030 года предполагается практическое сохранение современных норм стока».

Однако, в последние 5 лет вследствие изменения режима работы Нурекского водохранилищного гидроузла от ирригационного к энергетическому, всё более отходя от естественного режима реки, искусственно создаётся маловодье в вегетационный период.

Помимо этого, в последнее десятилетие русловые потери в среднем и в нижнем течении Амударьи на участке между створами Келиф и Саманбай достигли невероятной цифры в 15,77 км³ (см. график).

**Динамика изменений стока и русловых потерь Амударьи
между гидропостами Келиф – Саманбай в 2001-2009 год.**



Изменение режима работы межгосударственных гидроузлов, недостаточный мониторинг со стороны БВО стали причиной системного маловодья в низовьях реки. Относительно высокий уровень минерализации стока Амударьи в нижнем течении, преобладание в нём солей натрия и хлора привели к повышению ежегодных затрат в растениеводстве более чем на 10%, а длительное (10 и более лет) использование речной воды с высоким уровнем минерализации (свыше 1,0 гр/л) на площадях со слаборазвитым дренажом привело к засолению почвы и снижению ее продуктивности. По этой причине из 460 тыс. га орошаемых земель Приаралья около половины практически не используется.

Руководство Республики Узбекистан с первых дней независимости уделяет пристальное внимание проблемам, вызванных экологическим кризисом Аральского моря. Разработаны и осуществляются крупномасштабные программы, направленные на смягчение последствий экологического кризиса. На эти цели в меру возможностей выделяются средства, привлекаются финансы и усилия международных организаций и зарубежных инвесторов.

Принят и реализуется ряд постановлений правительства по улучшению экологической обстановки, условий жизни населения Приаралья. Такие постановления правительства как « О дополнительных мерах по социальной защите населения и смягчению последствий маловодья в Республике Каракалпакстан и Хорезмской области» от 08.06.2001г., «О мерах по реализации проекта «Совершенствование системы питьевого водоснабжения в Республике Каракалпакстан и Хорезмской области» от 26.11.02г., «О создании благотворительного Фонда по защите генофонда Приаралья» от 03.04.04г.. нацелены на смягчение отрицательных последствий Аральского кризиса на условия жизнеобеспечения населения, защиту фауны и флоры Приаралья, борьбы с засолением орошаемых земель, повышения качества воды Амударьи.

Реализация проекта отвода дренажных вод из Южного Каракалпакстана, осуществляемого за счёт средств кредита международных организаций (МБРР и МАР), стоимостью 74,5 млн. долларов США, позволит улучшить мелиоративное состояние более 100 тыс. гектаров посевных площадей, защитить и улучшить состояние ряда ветландов, археологических памятников и заповедника «Бадай тугай».

В рамках программы бассейна Аральского моря (ПБАМ) в Приаралье по линии МФСА реализуется ряд проектов, направленных на смягчение последствий усыхания Аральского моря. За счёт гранта GEF создана гидротехническая инфраструктура и восстановлено озеро Судочье, завершена реализация первой очереди проекта «Создание локальных водоемов в дельте Амударьи», позволившая сдать в эксплуатацию 5 водовыпускных сооружений, 45 км огораживающих дамб, созданы инженерно-регулируемые водоемы площадью водного зеркала 70 тыс. га и общим объемом в 810 млн. кубометров.. В настоящее время реализуется его вторая очередь, которая позволит довести площадь водоемов до 230 тыс. га.

В целях предотвращения соле-пылепереноса с обнажившегося дна моря за последние десять лет подразделениями лесного хозяйства республики и при помощи зарубежных инвесторов выполнены лесомелиоративные работы на площади более 134 тыс.га., в том числе за счёт взносов в МФСА – 11,0 тыс. га. Высажены сотни тысяч лесных насаждений саксаула, черкеза, кандыма, позволивших закрепить движущиеся пески.

С 2005 года осуществляется проект, целью которого является разработка стратегии сохранения тугайных лесов, укрепление системы охраняемых территорий в дельте реки Амударьи и сохранение биоразнообразия. Организовано ведение кадастра растительного мира. В населенных пунктах, располагаемых на отгонных пастбищах, установлены 36 фотоэлектрических систем, позволивших заменить керосиновые лампы и бензогенераторы.

Каракалпакским отделением Академии наук РУ проводится ряд научно-исследовательских работ по разработке технологии предотвращения опустынивания, локализации их отрицательных последствий и поиску путей сохранения биоразнообразия Южного Приаралья. К примеру, в настоящее время начато освоение предложенной учеными технологии аквакультуры, позволяющей создать устойчивую сырьевую базу в рыбном хозяйстве. Внедрение этой технологии после полной реализации проекта МФСА «Создание локальных водоемов в дельте Амударьи» позволит в ближайшие годы увеличить улов рыбы до 6 тысяч тонн в год.

На обеспечение населения Республики Каракалпакстан качественной питьевой водой направлена программа «Чистая вода, санитария и здоровье населения», являющаяся частью правительственной программы. В ходе ее реализации реконструированы 5 водозаборов, построены 3 узла распределения воды, ведется строительство и реконструкция насосных станций, водоводов и водопроводных сетей. На узле распределения воды в г. Нукусе установлены новейшие насосы с компьютеризированным управлением, позволившим улучшить динамику подачи воды в сеть и значительно сократить расходы электроэнергии.

В рамках этого проекта в сельской местности построены водопроводные сети протяженностью 1160 км. Во исполнение постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан закуплено машин, механизмов и оборудования на 2,95 млн.долларов США .

По проекту МФСА осуществлено переоборудование 10 хлораторных водозаборных сооружений для работы на жидком хлоре стоимостью 481 тыс. долларов США. В результате улучшилось качество обеззараживания воды, значительно снизились затраты на приобретение жидкого хлора по сравнению с применявшимся ранее порошковым хлором.

В целом за годы независимости в сельской местности введены в эксплуатацию 1660 км водопроводных сетей, обеспеченность сельского населения питьевой водой выросла почти в 4 раза.

Коренные перемены происходят в здравоохранении. В соответствии с программой ее реформирования, а также в рамках проектов «Здоровье-1» и «Здоровье-2» построены и реконструированы и оснащены медицинским оборудованием более 100 сельских врачебных пунктов. Большинство городских и районных родильных домов оснащено соответствующим медицинским оборудованием, значительно укрепилась материально-техническая база республиканского онкологического центра. За счёт взносов в МФСА создан Центр по диагностике и лечению мочекаменных, желчекаменных заболеваний.

При техническом содействии международных организаций в Республике Каракалпакстан с 1998 года реализуется стратегия химиотерапии туберкулеза (DOTS). Укреплена материально-техническая база туберкулезных диспансеров республики.

В аграрном секторе проводимые рыночные преобразования дают первые результаты. Стабильно выполняются государственные заказы по продаже хлопка и пшеницы. Доля фермерских хозяйств в их продаже составляет соответственно 99,2 и 74,5 процента. В распоряжение 9566 фермерских хозяйств выделено 567 тыс. гектаров сельхозугодий, в том числе 314 тыс. га орошаемых земель. Укрепляется их материально-техническая база, только в лизинг им предоставлено более 500 единиц сельхозтехники. Для оказания услуг фермерам создано 129 ассоциаций водопользователей, 130 альтернативных машинотракторных парков, 122 пункта горюче-смазочных материалов, 97 магазинов по продаже минеральных удобрений, 65 зооветеринарных пунктов и 110 минибанков.

Постановление Президента Республики Узбекистан «О мерах по оказанию поддержки фермерским хозяйствам, выращивающим сельскохозяйственную продукцию для государственных нужд на низкоурожайных землях» от 5 ноября 2007 года дало возможность многим фермерским хозяйствам Приаралья укрепить свое финансовое положение и обеспечить повышение доходов, и следовательно улучшить благосостояние своих семей.

Главной и основной причиной Аральского кризиса является дефицит водных ресурсов. Потому основные усилия на национальном уровне и содействие международных организаций должны быть направлены на поиск усовершенствования и повышения эффективности использования, как собственных, так и трансграничных водных ресурсов с соблюдением соответствующих стандартов качества и управления.

На национальном уровне, наряду с осуществляемыми реформами и проектами, необходимо реализовать дополнительные мероприятия по повышению КПД оросительных систем и потерь воды, а также по повышению стимулирования экономии воды, совершенствованию механизмов и инфраструктуры управления водными ресурсами. Очень важно совершенствовать технологии поливов и агротехники в сельском хозяйстве, улучшать мелиоративное состояние орошаемых земель с соблюдением экологических требований.

Понятно, что регион Приаралья относительно непривлекателен для зарубежных инвесторов. В связи с этим, меры, осуществляемые на национальном уровне, было бы целесообразным подкрепить помощью международных организаций и стран-доноров для населения в адаптации к условиям рыночной экономики посредством микрокредитования для создания новых рабочих мест, на реализацию пилотных и демонстрационных проектов по восстановлению нарушенных экосистем и сохранению биоразнообразия Приаралья, с целью обеспечения населения постоянными источниками жизнеобеспечения. Это стало бы реальным вкладом в распространение передового

опыта в регионе, явилось бы конкретной поддержкой населения, проживающего в зоне экологического бедствия.

Учитывая, что создавшаяся обстановка в использовании биоресурсов Приаралья и других регионов, может привести к полному уничтожению их природных запасов, полагаем необходимым совершенствовать законодательные акты Республики Узбекистан, регламентирующих их использование, в первую очередь, рыболовства и охоты, создание и функционирование биосферных резерватов и национальных парков для сохранения биоразнообразия.

Как свидетельствуют факты, деятельность большинства новых хозяев на водоемах в настоящее время сводится к «выгребанию» рыбных запасов, в том числе не достигших товарной кондиции, вразрез действующих норм улова. Они практически отстранились от обеспечения водного режима в водоемах, зарыбления, рыбоводной мелиорации и защите молоди рыбных ресурсов, что наносит невосполнимый урон биологическим ресурсам водоемов дельты. Окружающую среду губят не только безводность и усыхание Арала, но и небрежное, а порой преступное, отношение населения региона к природным богатствам. Ежегодно от пожаров гибнут сотни гектаров леса и тростниковых зарослей вместе с гнездовьями птиц, насаждения молодых тополей уничтожаются незаконными вырубками. Поставить охотничий промысел в рамки закона и надежный заслон против преступников – долг не только природоохранных органов республики, но и всех тех, кому небезразлична судьба родного края.

В части питьевого водоснабжения первостепенное значение имеет повышение уровня обеспеченности и стандартов качества. Если первую часть задачи можно решить в составе национальных программ, то для обеспечения требований стандартов качества воды необходима помощь международных организаций. Они могли бы оказать помощь технологическим оборудованием по обеззараживанию и очистке питьевой воды со всех видов источников, а также приборами для проведения мониторинга качества воды.

В здравоохранении, наряду с осуществляемыми реформами в отрасли, было бы целесообразным улучшить оснащенность современными технологиями и расширить охват населения Приаралья мероприятиями по диагностике и профилактике, борьбе с опасными инфекционными и тяжелыми формами болезней. Оказание содействия международными организациями во внедрение современных методик лечения тяжелых форм болезней явилось бы еще одной конкретной помощью населению Приаралья.

В условиях изменения климата МКВК должно возобновить практику многолетнего регулирования водными ресурсами трансграничных водотоков бассейна Аральского моря.

Системный мониторинг окружающей среды, составление прогноза развития и выработки конкретных мер по борьбе с её деградацией, оснащение БВО современным оборудованием измерения и мониторинга водных ресурсов, надзор за изменениями природной среды и санитарно-эпидемиологической обстановки, обеспечение доступности информации населению, - явились бы важными мероприятиями по смягчению последствий Аральского кризиса.

Крайне необходимо достичь соглашения государств бассейна по определению минимальных, но обязательных объёмов попусков воды для санитарных и экологических потребностей, с целью поддержания восстановленных экосистем Приаралья.

Целесообразно усовершенствовать систему управления режимом и качеством вод дельтовых экосистем, включая систему регулирования водообмена озёрными системами, проточностью, обеспечивающую высокой самоочищающей способностью водоёмов, использование коллекторно-дренажных вод.

**При подготовке настоящей статьи были использованы данные статорганов Республики Узбекистан, а также отдельные материалы Второго национального сообщения Республики Узбекистан по Рамочной конвенции ООН об изменении климата.*