УДК 556.01+504.4062.2(574)

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ОЗЕРА МАКПАЛ

А.З. Таиров

В статье рассматриваются современные экологические проблемы Приаралья в связи с деградацией дельтовых озер реки Сырдарья. Дана оценка состояния и гидроэкологическая особенность дельтового озера. Ставится вопрос о необходимости восстановления и сохранения озера Макпал, как уникального природного объекта.

Озерные системы и водно-болотные угодья дельты Сырдарьи являются одним из основных элементов гидрографии устьевой области. В условиях естественного водного режима суммарная площадь открытой водной поверхности многолетних (более 500) озер в низовьях Сырдарьи составляла около 1500 км^2. Озерность дельты превышала 7 %. Затраты речного стока на обводнение озерных систем и природных комплексов дельты приближенно оценивались в 12 % от расхода воды в вершине дельты (по аналогии с реками Амударья и Или). Это составляло в среднем 1,87 км^3 в год [3].

Влияние увеличения водозабора из Сырдарьи для орошения на водный режим дельтовых рукавов и площадь дельтовых озер отмечалось еще в 30-х годах 20 века. За несколько десятилетий интенсивного развития орошения в бассейне Сырдарьи суммарная площадь водной поверхности озер дельты уменьшилась почти в 2 раза, составляя в 50-х годах около 830 км^2 при этом за счет дробления крупных озер общее количество дельтовых водоемов увеличилось.

Антропогенное сокращение стока Сырдарьи в 60-х годах обусловило дальнейшее уменьшение вводно-болотных угодий дельты. Если до начала 60-х годов приток в вершину дельты составлял 40...46 % стока Сырдарьи, то во второй половине 70-х годов он уже не превышал 4 %. По данным приближенных расчетов в период 1974...90 годов приток в вершину дельты составлял в среднем 2,5 км^3 в год, из которых 1,0 км^3 расходовалась на хозяйственные цели, 0,6 км^3 составляли естественные потери и 0,9 км^3 в год поступало в Аральское море, (в отдельные годы от 0,4 до

4,0 км^3 в год). При этом на питание рыбохозяйственных водоемов (площадью 267 км^3) расходовались в среднем 0,43 км^3 в год речного стока [4].

С 1988 года, в связи с восстановлением попусков в Аральское море, сформировавшаяся система обводнения дельты на базе временных гидроузлов и сети распределительных каналов стала весьма неустойчивой. При относительном многоводье Сырдарьи систематическими стали как непроизводительные потери речного стока, так и недостаточное наполнение дельтовых озер, снижение увлажненности территории.

В условиях экологического кризиса Приаралья дельтовые озера являются на сегодня единственным местом сосредоточения животного мира Аральского региона и для миграции большинства перелетных птиц через юг Казахстана.

Нарушение климатических условий и негативные социально-экономические факторы сильно повлияли на зоны, прилегающие к дельте реки Сырдарья. Некогда обширные участки сельскохозяйственных площадей высохли в результате падения уровня воды в реке, отсутствия ежегодных паводков (за исключением последних лет, когда из Чардаринское водохранилища возобновились из-за большого поступления воды в него в зимний период, подтапливающие большие территории). В прибрежных районах и в регионе произошло значительное сокращение биологического разнообразия, включая морских животных и рыб, сокращения растительного покрова и мест обитания диких животных, угроза вымирания которых имеет еще одно глобальное значение. Ухудшение климата, экологической обстановки, качества питьевой воды негативно отразилось на здоровье и жизнеобеспеченности местного населения всего региона.

Ранее озера дельты Сырдарьи отличались высоким биологическим разнообразием: 30 видов рыб, 12 видов млекопитающих, более 300 видов птиц, из которых 128 – мигрирующие водоплавающие. Здесь размещались огромные колонии пеликанов, бакланов, чаек. Всего здесь зарегистрировано 23 видов редких и исчезающих птиц. Также встречались занесенные в Красную книгу Казахстана каравайка, колпица, мраморный чирок, на пролете встречался стерх, савка, черный и белый аист. Однако главная ценность дельтовых озер заключалась в том, что через и эти озера пролегал один из крупнейших миграционных путей около 10 млн перелетных птиц с севера на южно-каспийские и индопакистанские зимовки [2].

Богатая орнитофауна озер обуславливалась обилием рыбы, в том числе таких аборигенных и акклиматизированных видов, как сазан, лещ,

судак, аральский жерех, вобла, аральский усач, аральская белоглазка и другие. Соответственно на озерах велся рыбный промысел, который являлся основным источником доходов не только для местного населения.

Озерные системы дельты Сырдарьи являются основой устойчивого существования водных и околоводных экосистем Казахстанского Приаралья, базой ведения рыбного промысла и кормопроизводства, необходимым условием жизнедеятельности всего сельского населения Кызылординской области.

Под влиянием таких негативных факторов, как ограниченный попуск воды в реку Сырдарью вследствие увеличения водозабора (изъятия) и интенсивного развития орошения в бассейне, произошло сокращение площади озер дельты [1]. Состояние этих озер тесно взаимосвязано с колебаниями уровня Аральского моря и стока реки и несут реальную угрозу потери всех сохранившихся озер и их биоразнообразия.

Изменение гидрологического режима реки в первую очередь отразилась на судьбе малых озер, как правило, мелководных. Полностью высохли Костам-Каракольские и Акбай-Акирекские системы озер, общая площадь которых составляла около 30 тыс. га, а глубина порядка 2...3 м. Уже в 1972 году на месте этой системы было обнаружено только несколько горько соленых плесов с глубинами не более 0,5 м. В последние годы значительно сократилось число Караузякских озер. Площадь их зеркала сократилась с 50 тыс. га в 1960 году до 2 тыс. га в 1972 году, а еще через три года, в 1975 году она составляла меньше одной тысячи га. В этой системе выделялось озеро Майколь: в 1964 году площадь зеркала составляла 1000 га, глубина более 6 м, 1975 году его площадь сократилась до 350 га, а глубина до 3,8 м. Такая же судьба постигла Аксай-Кувандарьинскую систему озер, именуемую протокой Аксай, соединяющую систему с рекой Сырдарья, и древним руслом Кувандарья.

Описанные выше процессы быстрого высыхания озерных систем дельты реки усугубились из-за особой морфологии: они почти не имеют четко выраженных котловин и представляют собой неглубокие межбарханные впадины, заливаемые высокими водами реки. Такие озера могут существовать только при регулярном обводнении, при отсутствии питания они высыхают в течение 2...3 лет. Характерным это является и для озерной системы Макпал.

До 1961 г., начала безвозвратного сокращения озерных систем в дельте р. Сырдарья, правобережные озерные системы представляли две крупные: Камыстыбасская и Акбай-Акирекская. К 1967 году площади

озерных систем сократились: Камыстыбасская – 24,3 до 22,1 тыс. га и Акбай-Акирекская – с 20,1 до 17,2 тыс. га. Возрастающий дефицит речной воды после 1967 года создал предпосылку проведения строительства подпорного Казалинского гидроузла и ряд магистральных каналов для сохранения земледелия. Продолжающееся уменьшение воды и зарегулирование стока Сырдарьи в нижнем течении после Казалинского гидроузла привело к катастрофическому снижению речного уровня. Площадь Камыстыбасской озерной системы, как более глубоководная к 1981 году сократилось до 17,7 тыс. га., а Акбай-Акирекская озерная система, как мелководная, высохла окончательно. Акбай-Акирекская озерная система состояла из озер: Макпал, Кокшеколь, Жалтырколь и Кокколь.

От некогда обширного озера Кокшеколь (14800 га) сохранилась 8 % западной части котловины с солонцами и эпизодически обводняемыми участками. От озера Жалтырколь (800 га) сохранилась 75 % относительно незатронутой котловины с периодически обводняемым участком. Высушенная территория озера Кокколь (2000 га) сильно изменилась в результате хозяйственной деятельности. Восточная часть (70 % территории бывшего озера) в настоящее время является мелиоративной зоной Казалинского района. В западной части, 30 % территории бывшего дна, периодически обводняются 50 % ее части в пастбищных целях.

Приоритетным в проектах водохозяйственной реконструкции дельты определены четыре озерные системы: Камыстыбасская и входящее теперь в нее озеро Макпал, Акшатауская, Приморские правобережная и левобережная. Каждая из озерных систем представляет собой совокупность отдельных озер, связанных межозерными протоками и искусственными каналами. В число рекомендуемых местным населением объектов входят озерные системы Макпал и Сартерень.

Озерная система Макпал расположена в вершине дельты Сырдарьи и в свое время имела большое рыбохозяйственное значение. В восстановлении ее заинтересовано население ряда поселков Камыстыбасского аульного округа. Исследуемое озеро Макпал расположено между населенными пунктами Камбаш, Акбай, Укулисай и Бекбаул Камыстыбасского аульного округа Кызылординской области.

Озеро Макпал (2000 га) и группа озер входило до 1961 года в Акбай-Акирекскую озерную систему. Оно являлось вторым по величине после оз. Камыстыбас. Озеро расположено в котловине площадью 32 км^2, с запада ограничено гористыми грядами высотой до 95 м., с севера Жаман-Акирек (выс. до 134 м), с юго-востока – горы Акиректау (высота до 135 м.). По дан-

ным 1967 года площадь водного зеркала озера составляла 13,8 км^2 [5]. К 1998 году площадь озера составляла 6,4 км^2. Расчетный объем притока речной воды в озерную систему Макпал составляет – 64 млн м^3/с. Основной и единственной впадающей в озеро естественной протокой является Кенесарык, берущей начало от р. Сырдарьи. В маловодные 70...80 гг. протока длиной 35 км была углублена и расширена в виде канала, существующего в настоящее время. В 1990...91 годах проводилась расчистка дна канала Кенесарык на протяжении 12 км от начала, далее работы прекратились из-за отсутствия финансирования. Озеро подпитывалось водой за счет незначительного притока из р. Сырдарьи во время предзимних и ранневесенних половодий, а также сбросных вод с орошаемых полей Аральского и Казалинского районов в вегетационный период.

Озеро Макпал исторически наполнялось весенними разливами реки Сырдарьи через протоку Кенесарык. Из-за дефицита речной воды и падением уровня воды в Сырдарье, что послужило прекращению поступления воды через протоку, озеро Макпал стало мелеть. В настоящее время, как и многие другие озера дельт (Кокколь, Жалтырколь, Кокшеколь и многие др.), озеро Макпал полностью высохло, образовав пустой котлован на огромной территории, покрытой белой соляной коркой толщиной примерно 0,7 см и под ней не высохший ил и другие осадочные отложения (сентябрьская экспедиция 2003 г.). Котловина относительно не затронута хозяйственной деятельностью.

Озеро Макпал отличалось обилием рыбы, водоплавающей дичи и являлось одной из ключевых территорий на пути миграции водоплавающих и околоводных птиц, в том числе: фламинго, розовый и кудрявый пеликан, малый баклан, белоглазый нырок, колпица, а также лебедей, гусей и уток. Густые массивы тростника служили местом обитания кабана, фазана и др. В озере обитало до 16 видов рыб, в том числе эндемичный вид – аральский жерех, занесенный в Красную книгу

Реконструкция и восстановление озерной системы Макпал является одной из важных и приоритетных задач по восстановлению и сохранению водности и биоразнообразия дельтовых озер. Она повысит экологическое, экономическое и социальное положение в регионе, приведет к улучшению жизни и жизнеобеспеченности местного населения и иных близь расположенных озер и поселков Камыстыбасского аульного округа Кызылординской области. Реконструкция озера увеличит площади орошаемых пастбищных и сенокосных угодий и бахчей для собственного потребления и, конечно, приостановит деградацию территории. В результате восстановления водного объема озера Макпал, создадутся условия для восстановления популяций редких, эндемичных и исчезающих видов птиц, сохранения места миграции для перелетных птиц.

Благодаря своему географическому положению, дельтовые озера продолжают оставаться на юге Казахстана важнейшими для миграции птиц и всего животного мира Приаралья оптимальным местом. Происходящее в настоящее время формирование нового гидробиокомплекса в границах Малого Арала и строительство дамбы, для сохранения и восстановления северной части Аральского моря, дает возможность прогнозировать восстановление благоприятной экологической обстановки через ряд лет.

Поэтому необходимо и важно возродить и сохранить, как природные объекты, оставшиеся в незначительном количестве дельтовые озера и населяющее их биоразнообразие, что в свою очередь, сыграет важную роль в улучшении жизнеобеспеченности местного населения, в решении задач по оздоровлению санитарно-эпидемиологической обстановки и санитарно-гигиенического состояния и всей экосистемы в регионе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гидрометеорологические проблемы Приаралья / Под ред. Г.Н. Чичасова – Л.: Гидрометеоиздат. – 1990. – С. 21-26.
2. Муравлев Г.Г. Малые озера Казахстана (ресурсы и использование в сельскохозяйственном производстве). – Алма-Ата.: «Кайнар». – 1973. – 51 с.
3. Мальковский И.М., Соколов С.Б., Сорокина Т.Е., Толеубаева Л.С. Гидрологические основы реконструкции водохозяйственной системы дельты Сырдарьи // Географическая наука в Казахстане. Результаты и пути развития. - Алматы.: «¤ылым». – 2001. – С.168-173.
4. Мальковский И.М. и др. Экологические исследования и мониторинг дельтовых районов Аральского моря как основа их восстановления / Проект БМФТ/ЮНЕСКО. – Алматы.: – 1996. – 25 с.
5. Филонец П.П. Омаров Т.Р. Озера Центрального и Южного Казахстана. – Алма-Ата.: «Наука». – 1973. – 198 с.

Институт географии МОН РК

МАҚПАЛ КӨЛІҢ ҚАЙТА ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУ

А.З. Таиров

Бұл мақалада Сырдария атырауындағы көлдердің деградациясың байланысты Арал өңірінің қазіргі кездегі экологиялық проблемалары қарастырылуда. Сырдария атырауындағы көлдердің гидроэкологиялық ерекшелігі және қазіргі жадайы бағаланған. Мақпал көлің, ерекше табиғи объектісі ретінде, қайта қалпына келтіру және сақтау керектігі тұралы мәселе көтерілген.