

**ПЕРВООЧЕРЕДНЫЕ ЗАДАЧИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
ОЗДОРОВЛЕНИЯ ПРИАРАЛЬЯ**

Канд. техн. наук - С.Т. Тауипбаев
Ш.Х. Туребаев
А.Е. Кушербаев

Анализируются основные причины экологического кризиса Приаралья. Намечены первоочередные задачи его оздоровления.

Анализ сложившейся ситуации показывает, что без совершенствования региональной системы управления водными ресурсами Приаралья невозможно выйти из экологического кризиса. В настоящее время система управления построена на основе потребительского принципа ее значения как ведущего фактора экономического развития. Поэтому все рычаги управления отданы водохозяйственным министерствам и ведомствам. Нам представляется важным изменить механизм управления, для чего нужно принять Международную Конвенцию использования водных ресурсов бассейна рек Сырдарья и Амурдарья, необходим Водный Союз государств бассейна. Сырдарья и Амурдарья - международные реки, поэтому должны быть созданы условия для гарантированного обеспечения водой всех потребителей как в верховьях, так и в низовьях этих двух рек.

Межправительственных соглашений по транзиту воды сегодня нет, гарантий по обеспеченности Кзыл-Ординской области поливной водой на перспективу тоже нет. Из 3,0 тыс. км протяженности р. Сырдарья одна треть приходится на территорию Кзыл-Ординской области. Раньше, во времена Союза, вода для нужд народного хозяйства распределялась с учетом протяженности реки на соответствующей территории. Этот принцип вододеления в настоящее время не соблюдается. Надо признать, что пропускать воду мимо турбин и не вырабатывать дешевую электрическую энергию было бы неправильно. И здесь, думается, Кыргызская сторона поступает верно. В тоже время, Кыргызстан стремится ограничить сброс ниже Токтагульского водохранилища в летнее время. Уточним, что Кыргызия нуждается в карагандинском угле, причем именно зимой, а Приаралью нужна поливная вода в вегетационный период.

Из-за несогласованного режима работы Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ в летний период максимального водопотребления сельхозкультур (июль - август) ежегодно на-

блodaется острый недостаток поливной воды, гибнет урожай. Так, в 1995 году погибли 22 тыс. га площади риса, от недополученного урожая экономике нанесен ущерб в 840 млн тенге. Повторение такого урона недопустимо.

Также не менее важной является проблема низкой (на уровне 30 - 35 %) эффективности водохозяйственных систем. На Каракумском канале подвешена орошаемая площадь Туркменистана в 1,0 млн га, а в низовьях р. Сырдарья - 300 тыс. га Южно-Казахстанской и Кызыл-Ординской областей. Являются первоочередными меры по увеличению эффективности этих систем путем совершенствования управления водными ресурсами в них и согласования режима эксплуатации крупных водозаборов. Мировой опыт знает множество примеров, когда вместо простого увеличения заборов воды из рек проводятся самые серьезные реконструкции оросительных систем, повышающие их эффективность.

Сельское хозяйство южных регионов республики, в том числе Кызыл-Ординской области, основано на орошаемом земледелии, издавна люди заняты здесь в основном рисосеянием. Климатические условия области и водные ресурсы позволяли прежде получать высокие урожаи риса. Учитывая все эти факторы, Союзное государство отпуская огромные средства на освоение этих земель, и, в результате, из 286 тыс. га орошаемых земель на 215 тыс. га были проведены инженерно-планировочные работы со всем комплексом ирригационных систем. В настоящее время из-за интенсивного, и, порой, бессистемного использования воды река Сырдарья, являющаяся главной водной артерией региона, исчерпала свои ресурсы, снизилось плодородие земли из-за вторичного засоления, вышли из оборота до 20 % обустроенных земель. В сложившихся условиях стало невозможно эффективно выращивать рис без проведения комплексных ирригационных мероприятий, а это потребует огромных капитальных вложений.

С этой целью в области начаты работы по проекту "Исследование по усовершенствованию ирригационно-дренажных систем и водного хозяйства в Кызыл-Ординской области". К работе привлечены специалисты из Японии, которые намереваются переустроить площадь более 30 тыс. га. С августа 1996 года, согласно двустороннему соглашению, группа японских специалистов приступила к изучению проблемы. Однако в ходе практической работы исследовательская группа (ЯАМС), ссылаясь на лимит финансовых средств, согласовала выбор приоритетной обрабатываемой площади в размере лишь 30 тыс. га, против 90 тыс. га по первоначальному соглашению, в том числе всего 13,7 тыс. га на орошаемой площади.

Учитывая жизненную важность этих работ для населения области, Правительство Казахстана считает целесообразным (и надеется на понимание Правительства Японии) проведение комплексных ирри-

гационных мероприятий на всей площади левобережного массива, в размере 90 тыс. га, с учетом водного режима реки Сырдарьи, позволяющего транзит излишков воды к Аральскому морю, как было оговорено в первоначальном соглашении. Эта программа позволит ускорить восстановление крестьянских хозяйств, которые только набирают силу и пока, к сожалению, не играют определяющую роль в сельском хозяйстве, облегчить проблему безработицы на селе, стабилизировать экологическую обстановку Приаралья. Программа должна предусмотреть создание фермерского управления оросительной водой, реконструкцию и модернизацию фермерских дренажных сооружений и Кзыл-Ординского гидроузла. Выбор площадей под орошение предлагаем осуществить на территориях, входящих в ныне действующие массивы, и вне массивов, на хорошо дренированных и наименее соленых землях с целью ограничения издержек.

Население области в настоящее время переживает три экологических бедствия. Первое - это Арал, второе - Байконур, третье - недостаток питьевой воды. Речная вода не пригодна для питьевых целей, уровень минерализации ее колеблется от 2 до 4 г/л. Из 400 населенных пунктов области половина не имеет водопроводных сетей, приостановлены работы по сельхозводоснабжению. Как следствие этого, неуклонно повышается уровень заболеваемости в области. Заболевание раком в 3 раза превышает республиканский показатель, а в Аральском районе - в 5 раз. Количество больных онкологическими заболеваниями в области больше, чем зарегистрировано в Эстонии, Латвии, Грузии и Армении, вместе взятых. Число соматических заболеваний по сравнению с 1970 годом увеличилось в 5 раз; ишемическая болезнь сердца - в 15 раз; бронхиальная астма - в 24 раза; желчекаменная болезнь - в 74 раза; 40 % всех зарегистрированных в республике кишечных заболеваний приходится на Кзыл-Ординскую область.

Дефицит пресной воды - одна из наиболее острых проблем человечества, об актуальности которой свидетельствует проведение ООН в 1981 - 1990 гг. Международного десятилетия питьевого водоснабжения и санитарии. Жизненно важна проблема обеспечения доброкачественной питьевой водой населения Казахстана и, в особенности, жителей Приаралья с его экологически нездоровой обстановкой, от которой, в конечном итоге, зависит здоровье и благополучие ныне живущих и будущих потомков - генофонда нации. Решению проблемы обеспечения населения Кзыл-Ординской области доброкачественной питьевой водой посвящено множество директивных документов. Однако реализация всех указанных решений далека от реальности.

Учитывая сложившуюся ситуацию, в области разработана программа самообеспечения питьевой водой, внесены существенные коррективы в структуру посевных площадей, направленные на эко-

номии поливной воды. Принимаются меры по развитию промышленности, разработке новых месторождений нефти и газа. Ведутся работы по привлечению для этих проектов инвесторов из ближнего и дальнего зарубежья.

На территории области расположены четыре города - Кызыл-Орда (областной центр), Байконур (республиканского значения), Аральск и Казалинск (центры соответствующих административных районов), семь поселков городского типа, являющихся также районными центрами, - Новоказалинск, Казалинск, Жосалы, Жалагаш, Теренозек, Тасбугет, Шиели, Жанакорган, а также более 377 сельских населенных пунктов (центральных усадеб, отделений, ферм, зимовок и т. д.), в каждом из которых проживает более десяти семей. Общая численность населения области составляет около 665 тысяч человек. Из них в сельской местности проживает 232,8 тысяч человек.

Из-за загрязнения поверхностных водотоков (р. Сырдарья и другие), основным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения региона являются подземные воды, на их долю в общем балансе водопотребления приходится более 80 %. Несмотря на большое количество выявленных месторождений пресных подземных вод (около 60) и их утвержденных запасов, они крайне неравномерно распределены, и непосредственно прилегающие к Аральскому морю районы испытывают острый дефицит в доброкачественной питьевой воде. Вместе с тем, в этих районах (Аральске, Казалинске и др.) залегают слабоминерализированные подземные воды, использование которых возможно в качестве местных водоемких источников, альтернативных внешним источникам централизованного водоснабжения.

По данным проектных проработок институтов Республики Казахстан, перспективная потребность в воде населенных пунктов области, за исключением космодрома Байконур, на 2005 год составляет 299,2 тыс. м³/сут, из них на долю сельхозводоснабжения приходится 54,8 тыс. м³/сут. Расчетная потребность в питьевой воде космодрома Байконур на текущий период составляет 232,6 тыс. м³/сут. Итак, перспективная потребность области с учетом города и космодрома Байконур в воде составляет 531,8 тыс. м³/сут. В настоящее время суммарный отбор подземных вод области составляет всего лишь 350,7 тыс. м³/сут, причем в основном для питьевых целей. Таким образом, потребность региона в доброкачественной воде на сегодня не удовлетворена, а потому ставится вопрос о возможности водообеспечения области.

На севере области разведано и открыто одно из уникальных месторождений подземных вод - Мынбулакское, эксплуатационные запасы которого утверждены в количестве 250 тыс. м³/сут. Минерализация воды - до 1,0 г/л. Месторождение разведано для водоснабжения города и космодрома Байконур. Однако, учитывая реальную сложившуюся обстановку, данное месторождение нужно разработать для

обеспечения доброкачественной питьевой водой ряда населенных пунктов и проектируемых нефтепромыслов области. На текущий момент в Кызыл-Ординской области разведаны и утверждены эксплуатационные запасы 25-ти месторождений подземных вод с запасами 1376,04 тыс. м³/сут. Из них 19 месторождений с запасами 1149,9 тыс. м³/сут утверждены для хозяйственно-питьевого водоснабжения населенных пунктов области. Однако освоение разведанных месторождений осуществляется в крайне медленных темпах и на сегодня составляет около 11 % общего количества утвержденных запасов.

Для решения кардинальных вопросов, связанных с ликвидацией кризиса Аральского моря, требуются огромные средства. Несмотря на это, люди, которые проживают в этом экологически больном регионе, не смирились и продолжают бороться за восстановление моря. Создан общественный фонд.

Актуальным является и то, что высыхание Аральского моря, длившееся последние двадцать лет, по нашему мнению, в определенной степени влияет на процесс восстановления соляных залежей Южного бассейна и Жаксыкылышского месторождения поваренной соли в целом. Предполагаем, что ухудшается качественный состав соли. Считаем, что орошение водой соляного озера, полностью или частично, в регулируемом режиме способствовало бы восстановлению качества соляного пласта, ускоряя во времени его созревание, а также решению экологической проблемы региона. Проблема Арала всем известна, предусмотренные объемы воды в море не поступают, уровень минерализации его воды в настоящее время превысил 36 г/л, обнажились огромные площади дна моря, берега отошли на десятки километров. Образовалась новая пустыня, откуда на всю планету выносятся ежегодно сотни миллионов тонн солепылевых частиц, ускоряя процесс опустынивания региона. Из-за отсутствия финансовых средств приостановлены лесомелиоративные работы на осушенном дне моря. В решении этих и других экологических проблем не чувствуется роли Межгосударственного Совета, неизвестно, какими средствами располагает Международный фонд Арала и на какие проекты они используются. В этой связи было бы целесообразным создать отделение исполкома Совета в г. Кызыл-Орде. Считаем, что давно пора от слов перейти к делу, определить наиболее приемлемые проекты решения проблемы Аральского моря.

Одним из наиболее реальных мероприятий является отчленение северной части Аральского моря путем строительства дамбы-дороги на полуостров Кокарал (протяженностью 12,7 км). Малый Арал будет играть роль регулятора социально-гигиенических условий жизни населения Приаралья как объект, способствующий равновесию природной среды, и основа для экономики Приаралья. На основании задания на проектирование, утвержденного Госкомводресурсов Рес-

публики Казахстан, в 1993 г. институтом " Казгипроводхоз " разработан рабочий проект Кокаральской перемычки (первая очередь).

Первый этап строительства предусматривает выполнение работ с объемом 2480 тыс. м³ и сметной стоимостью 11,95 млн тенге. Ширина перемычки по верху составит 10 метров, с отметкой верха земляного полотна 43,5 м при достижении горизонта воды в верхнем бьефе (с учетом нагона волны) 42,5 м. Возведение дамбы-дороги позволит, во-первых, затопить до 500 км² высохшего дна Малого моря и снизить на 10 - 15 % затраты на проведение фитомелиоративных работ; во-вторых, стабилизировать и увеличить глубину Малого моря, что позволит заниматься рыборазведением, соответственно повысится занятость местного населения (рыбный промысел, рыбопереработка, судоходство, судоремонт), улучшится обеспечение области рыбной продукцией; в-третьих, сократить расстояние перевозки кормов из поймы р. Сырдарьи на полуостров Кокарал и западный берег Арала на 120 - 180 км, что положительно отразится на сохранности поголовья всех видов зимующего скота.

Вторым этапом предусмотрено доведение дамбы-дороги до отметки 45 м и строительство водосбросного сооружения, которое целесообразно разместить в западной части Малого моря, в заливе Шевченко, что позволит создать проточность и повысит качество воды. Целесообразность дальнейшего строительства подтверждает тот факт, что построенная в 1992 году хозспособом пионерная перемычка позволила водам, сбрасываемым в Малое море из реки Сырдарьи в осенне-весенний период, поступать в высохший залив Сарышыганак, в результате чего сократилось расстояние от уреза воды до г. Аральска в два раза. Однако из-за маломощности перемычки в осенне-зимний период 1993 года ее прорвало. Из-за отсутствия средств в данный период необходимо выполнить первоочередные мероприятия, которые предусматривают возведение земляной перемычки, исключая строительство эксплуатационной дороги и ЛЭП, тем самым снизив стоимость объекта до 5,8 млн долл. США.

Таким образом, первоочередными задачами экологического оздоровления Приаралья являются:

- создание условий гарантийного обеспечения (по территории и времени) водой всех потребителей водных ресурсов Сырдарьи и Амударьи за счет повышения эффективности использования водохозяйственных систем и организации Водного Союза государств бассейна;

- принятие региональных мер по обеспечению доброкачественной питьевой водой населения Приаралья, в основном за счет использования подземных вод;

- выполнение первоочередных мероприятий по спасению Арала, предусматривающих возведение земляной перемычки, отделяющей Малый Арал;

– решение проблемы безработицы путем укрепления крестьянских хозяйств и возрождения исконных промыслов на Арале.

Кзыл-Ординский Политехнический Институт

Мажилис Парламента РК

АРАЛ ӨЛКЕСІН ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУДЕГІ БІРІНШІ ОРЫНДАҒЫ МІНДЕТТЕР

Техн. ғ. канд. С.Т. Тәуіпбаев
Ш. Х. Төребаев
А.Е. Көшербаев

Арал өлкесінің экологиялық дағдарысының негізгі себептері талданды. Оны сауықтырудағы алғашқы міндеттері белгіленді.