

**Приаралье: экологический кризис —
социально-экономический кризис — миграция —
угрозы политической стабильности?**

Елена Бурнакова

Если попытаться локализовать природно-географический регион в политико-административных терминах, то тогда Приаралье в узком значении этого названия будет включать в себя Каракалпакцию и Хорезмскую область Узбекистана, Кызыл-Ординскую область Казахстана и Дашогузский велаят (бывшую Ташаузскую область) Туркменистана. Однако экологический кризис в бассейне Аральского моря сильно (хотя не всегда явно и в неодинаковой степени) осложняет и усугубляет современные социально-экономические и политические проблемы во всех центральноазиатских республиках (Казахстане, Узбекистане, Туркменистане, Кыргызстане, Таджикистане), и эта масштабность его влияния позволяет при оценке последствий кризиса распространять понятие «Приаралье» на всю политическую Центральную Азию. В этом (и только в этом) смысле понятия «Приаралье» и «Центральная Азия» иногда употребляются в статье как взаимозаменяемые.

Свое отчетливое выражение экологический кризис в Приаралье получил в следующих процессах: 1) в падении уровня Аральского моря, его усыхании и осолонении; 2) в глубоких изменениях гидрологического и гидрогеологического режимов и экосистемного покрова в долинах и дельтах рек Амударьи и Сырдарьи; 3) в опустынивании обширных дельтовых равнин и заболачивании земель, использовавшихся как древней земледельческой культурой, так и в современном орошаемом земледелии; 4) в деградации почвенно-растительного покрова, утрате ресурсного потенциала промышленной

Елена Васильевна Бурнакова, аспирантка Института востоковедения Российской академии наук, Москва.

фауны и резком повышении токсичности среды; 5) в активизации процессов ветрового выноса солей с обсыхающего дна моря, ставшего очагом солевых и пыльных бурь, и в аридизации климата¹.

Нынешняя ситуация в Приаралье — прямое следствие технократической хозяйственной модернизации региона в период его пребывания в составе Советского Союза. Следствие стало реальностью с середины XX века: именно тогда под угрозой оказались не только социальная стабильность в этой части Центральной Азии, но и сложившиеся там природные комплексы. Начало процессам их деградации было положено в предвоенный период, а интенсифицировались эти процессы в послевоенную эпоху. Впрочем, до начала 1960-х годов гидрологический и гидрохимический режимы Аральского моря находились в квазистационарном состоянии, море оставалось уникальным природным объектом с многообразием видов живой природы и высокой биологической продуктивностью, а орошаемые Амударьей и Сырдарьей поля Приаралья давали устойчивые урожаи. Но в последующие два десятилетия приток воды в море резко сократился, что вызвало его быстрое обмеление, осолонение и разделение на два практически самостоятельных водоема — на Малое море (северо-восточная часть) и Большое. Геосистема региона была дестабилизирована, экосистема — разрушена, исчезло более 200 видов флоры и фауны.

Уровень моря определяется климатическими, геоморфологическими, тектоническими факторами, состоянием поверхности горных ледников, степенью их запыления и степенью минерализации осадков, питающих Сырдарью и Амударью. А в последние тысячелетия на экологическую ситуацию в Приаралье существенно влияет еще и антропогенный фактор². Его влияние и станет главным предметом анализа в статье. Также в ней предлагаются характеристики уже обозначившихся и потенциально возможных социально-экономических, социальных и политических последствий аральского кризиса.

Причины экологического кризиса

Как отмечалось выше, современный социально-экологический кризис в регионе Приаралья был во многом спровоцирован технократическими методами трансформации общества, проявившими себя в разных областях, — от экономики и технологии природопользования до идеологии.

Уже в 1980-е годы природная составляющая кризиса была ярко обрисована советской прессой, писавшей об иссушении Арала, соляных бурях и ухудшении климата региона. В конце 1980 — начале 1990-х ученые-естественники смогли подытожить результаты исследований феномена природной деградации Приаралья не только за советский период, но за всю его трехтысячелетнюю историю³. А вот аналогичный суммарный анализ кризиса в Приаралье как социального явления так и не был тогда проведен. Видимо, его и нельзя было сделать по политическим соображениям, поскольку аральский кризис был органической частью общего кризиса советской системы.

В ходе беспрецедентной интенсификации земледелия, сопровождавшейся стремительным возрастанием разрушительного антропогенного воздействия на природу, не было создано сколько-либо целостной теории управления ее кризисным состоянием. Совершенно упускались из виду связи между тремя переменными, исследование которых имеет важнейшее значение для выявления характера отношений человека и природы и его оценки на перспективу, — между площадью обрабатываемых земель, численностью населения, техникой и технологией сельского хозяйства⁴. Изменение любой из них неизбежно и нередко драматически сказывается на остальных. Например, при неизменных природных ресурсах, технике и технологии быстрый прирост населения (так называемый демографический взрыв) свидетельствует о нарушении равновесия между обществом и его природной базой⁵. Как будет показано ниже, в Центральной Азии этот взрыв произошел и явился одной из главных причин аральского кризиса.

Первоначально на фоне в целом оптимистических прогнозов развития сельского хозяйства вопрос о судьбе Аральского моря просто отошел на второй план. В 1960-е — начале 1970-х годов возобладала точка зрения, высказанная еще в начале прошлого века А. И. Воейковым⁶: Арал — ошибка природы; его существование с точки зрения рационального использования занимаемой им территории неоправданно; использование речных вод на орошение сулит несравненно больший экономический эффект, чем при стоке их в Арал. И Воейков был не одинок⁷: еще в середине 1920-х годов предлагался проект снижения уровня Аральского моря и развития орошаемого земледелия на части осушенного морского дна⁸.

Было бы, тем не менее, неверно утверждать, будто ученые не видели негативных последствий обмеления Арала. В 1974 году Академия наук СССР выпустила (для служебного пользования!) небольшую

брошюру, в которой был дан точный прогноз надвигающихся на Приаралье экологических катаклизмов. В брошюре говорилось, что безудержная трата воды на орошение хлопковых полей не даст реального прироста продукции, а сокращение площади моря приведет к большей континентальности климата и переносу солей с обнажившихся участков. В результате хлопок не будет успевать вызревать, компенсировать ухудшение природных условий можно будет только с помощью массового опыления полей хлопчатника пестицидами. Но этот выход будет псевдовыходом: урожайность все равно не вырастет, тогда как здоровью местного населения будет нанесен серьезный урон⁹.

Только в середине 1990-х годов В. С. Залетаев попытался представить ситуацию в Приаралье как комплексный кризис. Исходя из общей теории систем, он предложил рассматривать кризис в регионе в качестве бифуркационного состояния — состояния перехода из одного качества в другое, или процесса и момента выбора нового пути эволюции. Залетаев не только соотнес локальный приаральский феномен с глобальными процессами, но и на конкретном примере Приаралья представил социально-экологический кризис как взаимосвязанную деградацию природы и общества¹⁰.

1. Расширение зоны орошаемого земледелия

В послевоенный период одним из главных направлений развития советской экономики было экстенсивное освоение природных ресурсов — не только минеральных (прежде всего месторождений нефти и газа), но и земельных (распашка целинных земель). И в первую очередь в Средней Азии и Казахстане в широких масштабах вводились в сельскохозяйственный оборот новые земли. При этом важная роль придавалась расширению зоны орошаемого земледелия: за его счет предполагалось увеличить производство товарного хлопка, который шел бы на внутреннее потребление и на экспорт, превратить центральноазиатский регион во всесоюзный сад и огород и обеспечить занятость быстро увеличивавшегося местного населения.

С начала 1960-х до конца 1980-х годов площадь орошаемых земель в Узбекистане и Таджикистане увеличилась в 1,5 раза, в Казахстане — в 1,7 раза и в Туркмении — в 2,4 раза. Основные производственные фонды сельского хозяйства выросли в 5–7 раз, а энергетические мощности — до 6. Парк тракторов увеличился в 3,2 раза,

мощность тракторных двигателей — в 7,6 раза. Одновременно в 3,5–6 раз возросло применение минеральных удобрений. Их удельное употребление на гектар пашни в республиках Средней Азии в начале 1990-х годов было в 2,5–3 раза выше, чем в РСФСР¹¹.

Распространение монокультуры хлопчатника и в ряде районов риса сопровождалось непрерывно растущим, зачастую бездумным отбором вод Амударьи и Сырдарьи. Положение усугублялось освоением неудобных для мелиорации земель, низким качеством проектирования и огромными темпами наращивания орошаемых площадей. Кроме того, как было указано выше, наряду с большими затратами воды на полив, поля хлопчатника и риса требовали массивированного использования удобрений и средств защиты растений, что вызвало химическое загрязнение окружающей среды, в десятки раз превышающее допустимые нормы.

2. Строительство ирригационных сооружений

Развитие орошаемого земледелия в бассейне Аральского моря было невозможно без мелиорации. В 1950-х годах началось строительство крупных каналов, по которым речная вода потекла в пустынные и полупустынные районы, предназначенные для земледельческого освоения. Самый крупный канал, Каракумский, был проведен по южной части Туркменистана. Он позволил оросить целинные земли, прилегавшие к староосвоенным территориям Мургабского, Тедженского и прикопетдагских оазисов. Но цена освоения оказалась высокой: в 1956–1986 годах канал забирал более 15% стока Амударьи, столь необходимого для поддержания среднемноголетнего уровня воды в Аральском море; в пустыне Каракумы, вдоль трассы канала, повысился уровень грунтовых вод, усилилось поднятие по капиллярам солей, появились озера и солончаки¹². Орошаемые с помощью канала участки не были оснащены необходимыми инженерными сооружениями, не имели (и до сих пор не имеют) эффективного дренажа, поэтому до полей доходит только 50–60% забранной воды. В таких условиях единственным средством борьбы с засолением почв стала их промывка. Это автоматически повысило расход воды. Вдобавок вода, используемая для промывки, не только сильно минерализуется, но и прогрессивно насыщается токсичными веществами — и это притом, что в дальнейшем она в больших количествах сбрасывается в Амударью и Сырдарью и ниже

по течению обеих рек вновь используется для орошения и на бытовые нужды. Одновременно неэкономичное распределение вод Амударьи и Сырдарьи приводит где-то к заболачиванию целых районов орошаемых земель, а где-то оборачивается катастрофической нехваткой воды. В итоге из 50–60 млн га, пригодных для земледелия, орошается только около 10 млн¹³.

Были ли предсказаны учеными экологические последствия строительства больших каналов? В какой-то степени, да. Вместе с тем все опубликованные в печати прогнозы оказались излишне оптимистичными. Падение уровня Аральского моря происходило более стремительными темпами, чем предполагали авторы прогнозов. Многие из них считали, что все же в Арал будет попадать такое количество речных и дренажных вод, которое позволит стабилизировать уровень моря и обеспечить водой население в дельтах обеих великих рек Центральной Азии. Но этого не произошло. Если в период с 1911 по 1960 год из 120 куб. км речных вод, формирующихся в областях питания в бассейне Арала, в море попадало в среднем 53 куб. км в год, то к середине 1970-х годов приток в Арал упал до 7–11 куб. км. В отдельные годы следующего десятилетия его вообще не было¹⁴.

3. Демографическое давление

Хотя Приаралье и не относится к числу самых густонаселенных регионов планеты, численность его населения находится у экологически опасной черты. В начале XX века в Туркестанском крае (Средняя Азия + Южный Казахстан) на душу населения приходилось почти 0,6 га орошаемых земель. К концу советской эпохи этот показатель, несмотря на все усилия по вводу новых орошаемых площадей, снизился в 3 раза, а в Узбекистане был менее 0,17 га. Произошло это в результате роста населения, особенно быстрого в период между переписями 1959 и 1989 годов. Тогда население Казахстана увеличилось с 9,3 до 16,5 млн (в 1,8 раза), Киргизии — с 2,1 до 4,3 млн (в 2 раза), Туркмении — с 1,5 до 3,5 млн (в 2,3 раза), Узбекистана — с 8,1 до 19,9 млн человек (почти в 2,5 раза) и Таджикистана — с 2,0 до 5,1 млн (в 2,6 раза)¹⁵.

Проблема, однако, не только в общем многократном увеличении населения в регионе, а еще и в порайонной концентрации его численности и в порайонных же различиях в темпах прироста.

Обширные пространства пустынь и полупустынь Казахстана, Туркменистана и Узбекистана, а также высокогорья Кыргызстана и Таджикистана не имеют сколько-нибудь значительного постоянного населения. Здесь его плотность составляет менее 1 человека на кв. км. В северных районах Приаралья она колеблется в пределах от 10 до 50 человек на кв. км, а в дельтах и долинах рек на юге достигает 100 и более человек¹⁶. Получается, что значительная часть населения Центральной Азии вынуждена жить и работать в экологически уязвимых районах, где остро стоит проблема обеспечения людей продовольствием и годной для потребления пресной водой. Но именно в них до сих пор прирост населения более высокий, чем в районах «благополучных».

Так, в Казахстане в целом уже в 1980-е годы начался переход к малодетной семье, в том числе и у казахов. Но как раз в трех районах Кызыл-Ординской области, наиболее пострадавших от опустынивания, демографический переход запаздывал и естественный прирост населения оставался сравнительно высоким: в Аральском районе — 22,6‰, в Казалинском — 26,9‰ и в Челкарском — 24. Иначе говоря, несмотря на хозяйственную стагнацию и деградацию природного окружения, вплоть до 1990-х годов население здесь увеличивалось на 2,3–2,7% в год¹⁷. Сходные тенденции прослеживаются и по Каракалпакии¹⁸: еще в 1991 году естественный прирост населения составлял здесь 30,1‰. Только с 1993 года фиксируется его падение — сначала резкое, потом более плавное, и в 1998 году он был уже 18,3‰.

Социально-экономический кризис

Выделим только основные проявления этого кризиса в Приаралье¹⁹.

Большинство населения региона традиционно занято в сельском хозяйстве (скотоводство, земледелие). Деградация почв привела к уменьшению количества и снижению качества сельскохозяйственной продукции. В первую очередь это коснулось производства риса — культуры водоемкой, но не экспортной. С середины 1980-х до конца 1990-х годов оно сократилось в Каракалпакии на 70%. В засушливом 2000 году удалось спасти посевы лишь на 9% площадей под рисом. В результате, если в 1999 году в Узбекистане было собрано 421 тыс. т риса, то в 2000 — 200 тыс. т. Поскольку других зерновых культур тоже было получено в 2000 году меньше, чем в предыдущем,

потребности Узбекистана в импорте зерна на 2000/2001 год оценивались в 702 тыс. т²⁰.

Конечно, нельзя не учитывать, что 2000 год был особо неблагоприятным для Приаралья — на регион обрушилась сильнейшая за сто последних лет засуха, сельскому хозяйству был нанесен огромный ущерб. В особо пострадавших девяти северных районах Каракалпакии и на целинных землях ее южных районов погибли все посевы риса и до 90% посевов прочих продовольственных культур. Урожай хлопка оказался в полтора раза меньше планировавшегося. Как следствие, коллективные сельхозпредприятия и фермерские хозяйства потеряли 14,7 млрд сумов (50,6 млн долларов), их финансовое состояние резко ухудшилось. Засуха уменьшила и объем продукции, произведенной местными перерабатывающими предприятиями, по сравнению с намеченным — на 17,9 млрд сумов, или 61,7 млн долларов. Почти 50 тыс. семей остались без основных источников дохода — заработной платы, натуроплаты, продукции с приусадебных участков.

Пусть в меньших масштабах, но засуха повторилась и в 2001 году. Особенно она ударила по животноводству: из-за осушения пастбищных угодий и отсутствия кормовых трав по всему Приаральскому региону гибнет скот, идет его вынужденный забой, падает продуктивность уцелевшего поголовья²¹. Не исключено, что и в «малом», и в «большом» Приаралье не просто начался цикл засушливых лет, а сказывается синергетический эффект последствий аральского кризиса — аридизации климата и дефицита воды для орошения.

В прибрежных районах Аральского моря одной из основных отраслей хозяйства до начала кризиса было рыболовство. Иссущение моря повлекло за собой полную деградацию и рыболовства, и развившейся на его основе рыбоперерабатывающей промышленности. Город Муйнак, где был один из самых крупных в СССР рыбоперерабатывающих комбинатов, постепенно «отделился» от моря на 130 км. В большей или меньшей мере то же произошло с десятками других населенных пунктов, чья жизнь была накрепко связана с морским рыболовством.

Для сотен людей, живших на побережье Арала, то был распад жизненного уклада, распад культуры. Фактическое исчезновение целой отрасли привело к массовой безработице населения прибрежной полосы. Только в казахстанском городе Аральске были закрыты 13 рыболовецких и судоремонтных предприятий, которые обеспечивали рабочие места для большей части местного населения.

В начале 1970-х годов, оценивая возможный экономический ущерб от усыхания Аральского моря, полагали, что совокупные потери рыболовства, судоходства и связанных с ними отраслей хозяйства не превысят 60 млн рублей в год. Но уже в 1980 году эти потери составляли 90 млн рублей²².

Ситуация только ухудшилась, когда Казахстан и республики Средней Азии обрели независимость. В советский период их участие в общесоюзном разделении труда выражалось в преимущественном развитии природоэксплуатирующих добывающих отраслей хозяйства. Обработывающая промышленность, нацеленная на выпуск конечных продуктов, не получила должного развития. На общесоюзный рынок регион поставлял топливно-энергетические ресурсы, минеральное и сельскохозяйственное сырье, полуфабрикаты, ввозил же продукцию машиностроения и товары народного потребления. Распад СССР сопровождался разрушением всего комплекса многообразных и многосторонних связей между бывшими союзными республиками и экономическими районами прежней державы. Результатом стал глубокий экономический кризис, от которого до сих пор не оправилась ни одна из стран Приаралья. Некоторое улучшение макроэкономических показателей наметилось только в 1997 году²³, однако это слабо отразилось (или вообще не отразилось) на жизненном уровне основной массы населения. Собственно в Приаралье средний доход на душу местного населения не достигает и 3 долларов в месяц, в целом же в странах Центральной Азии ниже уровня бедности находятся от 30 до 60% населения²⁴. И любые экологические проекты, направленные на изменение в региональном масштабе лишь природоохранной ситуации, не приведут к сколько-либо существенному изменению этого положения.

Социальный ответ на кризис: миграция и попытки адаптации

Реакция самих жителей Приаралья на кризис выразилась в территориальных перемещениях населения и в его попытках адаптироваться к последствиям кризиса на месте. Причем первая поведенческая стратегия стихийно сформировалась раньше и получила, как представляется, большее развитие, чем вторая.

Ухудшение экологической ситуации влияет на миграцию населения и прямо, и косвенно. Прямо — когда деградация среды обитания

столь велика, что исключается сама возможность проживания и хозяйственной деятельности людей на прежнем месте; косвенно — когда эта деградация еще не достигла своего нижнего предела, но уже стала одним из мотивов при принятии решения о переселении.

Сами мигранты могут и не осознавать в полном объеме силу давления экологической составляющей кризиса, выталкивающего их с насиженных мест. Так, согласно данным ряда исследователей²⁵, мигранты из Каракалпакии в качестве основных непосредственных причин выезда из республики называют отсутствие работы, нехватку чистой питьевой воды, слабое развитие и разрушение социальной инфраструктуры и высокий уровень заболеваемости. Одни из этих причин могут быть определены как чисто социально-экономические, другие — как «смешанные», соединяющие в себе социальный и экологический компоненты; но все они тесно связаны с состоянием среды обитания.

Как протекают миграционные процессы в разных частях «малого» Приаралья? В **Каракалпакии** первоначально, почти до середины 1980-х годов, преобладал процесс сельской депопуляции — перемещение жителей сельских районов в города. В последующие 15 лет постепенно нарастал отток как из сельских, так и из городских населенных пунктов республики за ее пределы. Наибольший отрицательный баланс миграций пришелся на 1996 год (–7308 человек). Точное число экологических переселенцев из Каракалпакстана определить невозможно; по одной из оценок, оно составляет около 50 тыс. человек²⁶.

Нет ничего удивительного в том, что первыми откликнулись на экологический кризис крестьяне: процессы опустынивания сказались на продуктивности сельского хозяйства, кроме того, из-за слабости социальной инфраструктуры в сельской местности последствия экологического кризиса ощущаются в ней куда сильнее и быстрее, чем в городах. Что касается горожан, то активное участие в миграции приняли прежде всего жители рыболовецких городов и поселков. Так, высыхание Аральского моря существенно ускорило процесс миграции из Муйнака²⁷. При этом миграция захватила в большей мере молодые возрастные группы населения. Люди старших возрастов, даже вовлекаясь в «миграцию выселения», затем возвращались в свои исконные места обитания, не проявив способности к социально-психологической адаптации вне Приаралья.

В **Казахстане**²⁸ экологический фактор миграций даже более очевиден, чем в Каракалпакии, хотя и здесь сами мигранты на первое

место в ряду причин, побудивших их уехать, ставят причины социально-экономические. Если судить по «Государственному докладу о демографической ситуации в Казахстане», экологический фактор официально признан оказывающим все большее влияние на динамику численности населения этого государства²⁹. На протяжении 1990-х годов величина нетто-миграции, при всех ее погодных колебаниях, оставалась отрицательной для казахстанского Приаралья.

Приведу несколько примеров. В 1994 году потери Кзыл-Ординской области в ходе межобластной миграции составили 8,4 тыс. человек, а за 1994—1995 годы — более 12 тыс. Кроме того, в 1994 году в страны дальнего и ближнего зарубежья выехало из области еще 12,6 тыс. человек, а в 1995 — почти 9 тыс.³⁰. Прямо-таки катастрофическое — более чем двукратное — падение численности населения всего за три года произошло в Арыском районе Южно-Казахстанской области: с 57,1 тыс. человек в 1993 году до 24,4 тыс. в начале 1996 года. Высока миграционная активность населения и в Туркестанском районе этой области; так, в 1996 году численность его населения сократилось со 170,3 до 164,3 тыс. человек, или сразу на 3,5%.

Я не располагаю миграционной статистикой по приаральской части **Туркменистана**. Да и в отношении страны в целом имеющиеся цифры крайне скудны и недостоверны. С уверенностью можно сказать, что отток населения из этого государства идет. Уезжают преимущественно люди наиболее трудоспособных возрастов (20—39 лет) со средним и средним специальным образованием. В то же время наблюдается довольно интенсивная реэмиграция этнических туркмен (до 1/3 всех иммигрантов) из соседних стран — Ирана, Узбекистана (в том числе из Каракалпакии), Казахстана и Таджикистана. По сравнению с 1995—1997 годами численность мигрантов несколько сократилось, хотя количество выбывших по каналам внутренней миграции за этот период увеличилось³¹.

Миграции коренного населения центральноазиатских государств сдерживаются этнокультурным фактором. До самого последнего времени это население отличалось очень низкой территориальной мобильностью. Исключение составляли только таджики, которых гражданская война и послевоенная разруха вынудили в массовом порядке отправиться в трудовые миграции за пределы республики. В приаральской зоне опустынивания абсолютное большинство населения образуют представители коренных национальностей — каракалпаки, казахи, туркмены. Исследования, проведенные в Казалинском и Аральском районах Кзыл-Ординской области Казахстана,

показали, что соответственно 46% и 29% опрошенных здесь жителей выразили желание покинуть территорию своего нынешнего проживания, однако реально готовы были мигрировать менее $\frac{1}{3}$ от этого числа³².

Особенно сильно этнокультурный фактор сдерживает внешнюю миграцию каракалпаков. Приаралье — не просто их родина, но и единственное место их компактного проживания. Приверженность традиционному образу жизни и методам хозяйствования, слабое знание других языков сильно снижают возможности их адаптации к жизни за пределами республики. Поэтому, несмотря на экстремальные экологические и социально-экономические условия, отток из нее коренного населения незначителен³³. Каракалпаки обычно остаются на ее территории, только стараются перебраться в более благоприятный для жизни район или в город. Но из 16 районов Каракалпакстана лишь 4 продолжают оставаться привлекательными для переселения. В круг миграционных предпочтений каракалпаков, тем более местных узбеков попадают также столичный регион и город Ташкент, Самаркандская, Бухарская и Хорезмская области. В результате основная часть мигрантов из республики (51,7%) оседает в границах Узбекистана.

Среди мигрантов из Каракалпакстана преобладают лица со средним и средним специальным образованием (84,3%), довольно велика доля имеющих высшее образование (18,1%). Следовательно, из республики утекают и «мозги», и «умелые руки», что не может не приводить к снижению качества ее населения. Миграция в определенной мере ухудшает возможности воспроизводства и без того репродуктивно ослабленного населения республики: около 60% мигрантов — лица старше 19 лет, доля женщин достигает 60%.

В известном смысле миграцию можно считать негативным способом адаптации к кризисному состоянию региона выхода мигрантов. Информация об позитивных адаптационных стратегиях в Приаралье еще более отрывочна, чем о миграционных процессах. В конце 1990-х годов коренное население Приаралья как будто бы стало проявлять некоторую активность в преобразовании своей жизни и окружающей природной среды. По крайней мере, об этом свидетельствует восстановление рыболовства на базе дельтовых озер: с «подсказки» датского рыболова, местные рыбаки начали промышленный вылов камбалы-глосса³⁴, до кризиса не добывавшейся на Арале.

Однако настрой местных жителей на самодеятельность и самоорганизацию был во многом приглушен распространившимися

примерно в то же время слухами о намерениях правительств Казахстана и Узбекистана и зарубежных инвесторов организовать добычу нефти и газа на линзах, расположенных в Приаралье и под дном бывшего моря. Вскоре слухи получили подтверждение: и в казахстанском, и в узбекистанском Приаралье стали активно работать иностранные нефтяные корпорации. По мнению местных экологов, добыча нефти может окончательно похоронить все Приаралье, прежде всего надежды на восстановление хотя бы северной части бывшего моря. Но местное население, рассчитывающее на вознаграждающую занятость и возможность получения ренты от природных ресурсов, в массе своей не задумывается над тем, что нефте- и газодобыча не решат социально-экологических проблем Приаралья. Развитие этих производств потребует квалифицированной рабочей силы с уровнем образования не ниже десятилетнего — как необходимой базы для получения специальной подготовки. Работоспособное же местное население имеет в лучшем случае только начальное образование, что не позволит подавляющему большинству «приобщиться» к нефтегазовому сектору. В равной мере это относится и к новым поколениям местных жителей. Вдобавок политическая наивность населения Приаралья делает призрачными надежды на юридическое закрепление в концессиях рентных отчислений на местные нужды либо эти отчисления окажутся блокированными чиновничеством государств Приаралья и иностранными консорциумами³⁵.

В целом слабая способность общества Приаралья к быстрой, гибкой и адекватной реакции на изменение условий его существования немало способствовала тому, что из нынешней ситуации экоцида это общество может соскользнуть (и уже соскальзывает) в новую, еще более трагическую ситуацию. Залетаев назвал ее «предстадией» геноцида³⁶.

Политическая дестабилизация?

Грозит ли аральский кризис политической дестабилизацией целого региона? Автор склоняется в сторону положительного ответа на этот вопрос, хотя и признает, что такая дестабилизация — не единственная, а одна из нескольких возможных перспектив, открывающихся перед Центральной Азией.

Во-первых, конфликтогенный потенциал аральского кризиса угрожает внутривнутриполитической стабильности, даже целостности

одного из государств региона, Узбекистана. В марте 2001 года в Республике Каракалпакстан прошла волна митингов, в ходе которых местное население протестовало против тяжелейших условий жизни. Что может произойти, если выдвигаемые требования не будут удовлетворены? Около 60% всей территории Каракалпакии занимает плато Устюрт, с освоением которого Ташкент связывает главные надежды на развитие нефтегазовой отрасли. Еще в мае 1998 года Узбекистан пригласил зарубежные компании искать на плато нефть и газ, предложив для разведки шесть наименее изученных его участков. Кроме того, уже сейчас через Каракалпакию проходят важнейший газопроводы, по некоторым оценкам, обеспечивающие среднеазиатским газом около трети территории европейской части бывшего СССР³⁷. Возможная трансформация стихийных протестных настроений в Каракалпакии в организованное национально-политическое движение не только грозит появлением на постсоветском пространстве нового очага сепаратизма, но и может подорвать расчеты узбекских властей на освоение нефтегазовых месторождений, нарушить снабжение газом многих регионов СНГ.

Во-вторых, естественное усыхание Аральского моря осложнило пограничные проблемы между новыми государствами. Пока Казахстан и Узбекистан рассматривали Арал и прилегающие к нему территории исключительно как средоточие экологического и социального неблагополучия, необходимость делимитации границ по исчезающему морю их особенно не занимала. Но если сбудутся прогнозы относительно больших запасов углеводородов на аральском шельфе, ситуация изменится коренным образом. Астана и Ташкент скорее всего займут разные позиции по вопросу о проведения морской границы. В пользу этого предположения говорят затянувшиеся споры между заинтересованными государствами о разделе каспийского шельфа. Тем более что отношения Астаны и Ташкента уже сейчас далеки от идеальных — каждое из этих государств стремится играть в Центральной Азии роль регионального гегемона³⁸.

В-третьих, еще в период распада Советского Союза дефицит водоресурсов немало способствовал росту национальной отчужденности в регионе. Между бывшими республиками постоянно возникали трения по поводу качества и количества доступной воды, а едва став независимыми, они постарались переложить друг на друга (и на Россию) вину за беды Приаралья. Затем, со второй половины 1990-х годов, когда выявились разноскоростные темпы развития экономики в государствах Центральной Азии и разновекторные направления

их внешней политики, предопределившие нарастание противоречий между ними, экологический кризис стал усугублять и без того осложнившиеся межгосударственные и межэтнические отношения на этой части постсоветского пространства.

Вместе с тем широким общественным сознанием кризис пока еще не увязывается с социально-экономическими, социальными и политическими проблемами — с безработицей, миграцией, той же делимитацией границ. Нехватка воды также не воспринимается как вопрос «выживания нации» и потому не становится причиной открытых конфликтов, а сохраняет характер «неакцентированного раздражителя» для государств «низовий», расположенных ниже по течению Амударьи и Сырдарьи, и стратегически перспективного «источника выгоды» для государств «верховий», поместившихся выше.

Конечно, разногласия не исчерпываются спорами о водных ресурсах. Но поскольку нехватка воды ставит пределы доходности сельского хозяйства, занятости сельского населения, объему производства экспортируемого за валюту хлопка, а значит, и формированию накоплений, необходимых для экономического роста, она может повлиять на выбор стратегии экономического и политического развития государств региона, оказаться одной из главных причин будущих межгосударственных конфликтов. Примеры такого рода конфликтов в современном мире имеются³⁹. Поэтому-то дефицит воды в Приаралье — не только экологическая проблема, но и проблема безопасности, притом не только национальной (для каждого затронутого ею государства), но и региональной.

В Центральной Азии основными поверхностными источниками являются бассейны Сырдарьи и Амударьи. Правда, в совместном пользовании государств региона находятся еще реки Чу, Талас, Ак-Бура и другие, водные ресурсы которых аккумулируются в 11 межгосударственных и в ряде других водохранилищ и каналов с общим объемом более 5 млрд куб. м воды, однако решающее значение для водоснабжения имеет сток двух крупнейших рек, на 90% используемый в сельском хозяйстве. Суммарно он составляет в среднем 115,6 млрд куб. м в год, из них сток Амударьи — 78,4 и Сырдарьи — 37,2 млрд куб. м. Доля Узбекистана в используемом суммарном стоке — 58,6%, Туркменистана — 23,9, Таджикистана — 12,0, Казахстана — 10,9 и Кыргызстана — всего 5,1%⁴⁰. При этом 83% стока Амударьи формируется в Таджикистане и Афганистане, 81% стока Сырдарьи — на территории Кыргызстана. Между тем, совокупная доля Кыргызстана и Таджикистана превосходит только долю Казах-

стана⁴¹, почти в полтора раза меньше доли Туркменистана и в 3,4 раза — доли Узбекистана.

Водоизобильные государства могли бы увеличить свои доли и за счет этого оросить новые земли, увеличить водопотребление на уже освоенных землях и таким образом улучшить положение в своем сельском хозяйстве. Для этого потребуются инвестиции — но одним из их источников могла бы стать плата за воду, ныне уходящую к «нижним» соседям, в первую очередь к Узбекистану. И Кыргызстан, достаточно удаленный от Аральского моря, но «посылающий» со своей территории в бассейн Арала 45% всей попадающей в него воды⁴², уже пытается реализовать такую стратегию. В июне 1997 года парламент Кыргызстана обсуждал вопрос «О межгосударственном водопользовании Узбекистаном, Казахстаном и Таджикистаном водными ресурсами Кыргызстана». По итогам обсуждения было принято постановление, в котором правительству республики поручалось установить плату за воду, подаваемую соседним государствам (и вырученные средства направить на содержание и эксплуатацию межгосударственных водохозяйственных сооружений), а также провести переговоры с правительствами Узбекистана и Казахстана с целью достижения соглашения об использовании электроэнергии, вырабатываемой каскадом Нижне-Нарынских ГЭС, и о доле участия этих стран в строительстве новых гидроэлектростанций на Нарыне⁴³.

В 1998–1999 годах к сходной с кыргызстанской позиции стал склоняться и Таджикистан⁴⁴. Но выступить единым фронтом государствам «верховой» сложно — не в последнюю очередь потому, что на юге Кыргызстана, в пограничных с Таджикистаном районах, уже вспыхивают конфликты из-за воды из каналов, протекающих по территории обоих государств. Участившиеся случаи хищения воды из Токтогульского водохранилища вынудили киргизские власти предпринять радикальные меры: конные пограничники Южного погранотряда и милиция ведут круглосуточное дежурство у водозаборных сооружений и патрулируют вдоль трасс каналов⁴⁵.

Предпринятые Кыргызстаном шаги вызвали возражения у государств «низовий». Смысл их сводился к следующему: вода — это не товар, а бесплатный и практически неограниченный дар природы, не имеющий экономической стоимости; водные ресурсы как часть глобального круговорота природы не могут быть в чьей-либо собственности — как не может быть объектом собственности атмосферный воздух; в силу этого равным правом на использование водно-

энергетических ресурсов Кыргызстана имеют все страны региона. Было также заявлено, что Аральское море необходимо признать отдельным, шестым, водопотребителем в регионе и Кыргызстан вместе с другими государствами должен выделять для него дополнительный лимит расхода воды и долю финансовых средств в размере 0,1% от доходной части бюджета⁴⁶.

Недавно обретенный суверенитет является сейчас едва ли не главным препятствием на пути к разрешению споров по совместному использованию рек. Сотрудничеству государства региона часто предпочитают односторонние действия, видимо полагая, что многосторонние или даже двухсторонние соглашения ограничивают их суверенитет и возможности освоения внутренних вод. Только Казахстан подписал двухстороннее соглашение с Кыргызстаном по использованию водохозяйственных сооружений на реках Чу и Талас. Не дождавшись аналогичного шага со стороны Узбекистана, Кыргызстан ужесточил свою водную политику, мотивируя это своим суверенным правом⁴⁷.

Конечно, в определенной степени правительства стран Центральной Азии осознают необходимость решения проблемы Аральского моря и предпринимают шаги в этом направлении. Создан Международный фонд спасения Аральского моря (МФСА), в который они отчисляют часть своего национального дохода. Образована также Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия (МКВК), призванная заниматься проблемами распределения воды в регионе. Еще раньше были учреждены бассейновые водохозяйственные объединения «Амударья» и «Сырдарья», отвечающие за состояние рек на всей их протяженности. Однако эффективность работы всех этих структур невысока. Представители международных организаций, финансирующих аральские программы, особенно обеспокоены тем, что цели помощи Аралу постепенно подменяются задачами борьбы с бедностью. Действительно, основные силы и средства уходят на поддержание жизненного уровня населения и инфраструктуры региона. Иными словами, усилия большей частью направлены не на борьбу с причинами экологической катастрофы, а на то, чтобы хотя бы отчасти смягчить ее последствия.

Уже сегодня водная проблема в Центральной Азии принимает политический характер. Она используется различными политико-экологическими движениями (например, базирующимся в Ташкенте международным фондом экологии и здоровья «Экостан»), действующими под лозунгами защиты Аральского моря. Ее нерешенность и

в дальнейшем будет способствовать выдвижению политиков-популистов, а быть может, и экстремистов. В любом случае ясно, что разногласия между приаральскими государствами по водоиспользованию оказались одной из причин малой результативности их взаимодействия и по другим направлениям. Хотя тут есть и объективная причина: до сих пор не выработаны четкие международно-правовые нормы, в рамках которых можно было бы регулировать использование вод трансграничных речных бассейнов межгосударственного значения⁴⁸.

Вместо заключения: что может повлиять на ситуацию

Прогнозировать сдвиги ситуации в Приаралье трудно: слишком много переменных влияют на нее, в том числе — недостаточно изученных. Быть может, важнейшая из них — давно отмеченная асинхронность изменения уровня Каспийского и Аральского морей. Ее наличие позволяет предположить, что периодически не только меняется направление движения поверхностных вод, но и происходит переориентация подземных рек в сторону либо Каспия, либо Арала. Происходящий в последние десятилетия параллельно с обмелением Арала подъем уровня Каспия нельзя объяснить только увеличением стока поверхностных вод. Поэтому, пока гидрологами не будут накоплены фактические данные и разработана стройная теория подземных вод, говорить о неизбежности перехода кризиса в Приаралье в фазу катастрофы все-таки преждевременно.

Другая недостаточно проясненная переменная — возможная разработка обнаруженных на дне Аральского моря запасов нефти и газа. Выше уже отмечалось, что она может усугубить экологический кризис. Но она может вообще воспрепятствовать нормализации уровня Аральского моря в том случае, если современное его состояние в значительной мере определяется естественными причинами и вслед за безводной фазой его эволюции наступит относительно полноводная. Ведь если Приаралье действительно окажется хранилищем огромных углеводородных богатств, в регионе появятся мощные силы, не заинтересованные в новом обводнении нефтегазоносных полей.

Геологическая разведка Аральского региона осуществлялась еще в годы существования СССР. На рубеже 1960–1970 годов Геленджикская экспедиция провела здесь сейсмические исследования и

пришла к выводу о наличии запасов углеводородов. Однако советское правительство посчитало, что в стране есть нефтеносные районы, более привлекательные с точки зрения объема запасов, близости к рынкам сбыта и развитости инфраструктуры. После распада СССР Казахстан и Узбекистан заявили о наличии крупного месторождения нефти в Приаралье. Общий объем прогнозных запасов углеводородов в казахстанской части Арала оценивается в 2 млрд т нефтяного эквивалента, а их стоимость — в 130 млрд долларов США. Аральский регион может стать вторым по объему запасов и геологическим перспективам после Каспийской впадины⁴⁹.

Узбекистан разведвал в Южном Приаралье газовое месторождение Утра. Казахстан силами своего предприятия «Казахстанкаспий-шельф» в партнерстве с Японской национальной нефтяной компанией начал разведку на севере и западе пограничного моря. Здесь же действует казахстано-российское предприятие «Куланды-энерджи Корпорэйшн». Считается, что его усилия увенчались открытием четырех месторождений с общими доказанными запасами в 50 млн т нефти и 19 млрд куб. м газа. Всего же доля нефти в структуре прогнозных ресурсов в регионе оценивалась до недавнего времени казахстанскими геологами в 500 млн т⁵⁰.

Как показывают сейсмические исследования, углеводороды в Аральской зоне залегают на небольшой глубине — от 1,5 до 2,5 тыс. м. В сравнении с перспективными блоками на шельфе Каспия, где продуктивные горизонты обычно фиксируются на глубине от 4 тыс. м, аральские месторождения выглядят куда более доступными⁵¹. Сейчас разведка углеводородов идет в приморской зоне и в самом море, в районе островов Барсакелмес и Возрождение. Опять-таки на Арале она легче, чем на Каспии. Для осуществления нефтяных работ на Каспийском море необходимы дорогостоящие полупогружные и самоподъемные буровые установки, нефтяникам препятствуют штормы и ледовая обстановка. На Арале этих проблем нет. Море высыхает, толща воды составляет всего несколько метров, дорогая техника не нужна, не опасны и капризы стихии. Все это позволяет операторам надеяться, что приаральские нефтяные проекты потребуют значительно меньших финансовых затрат, чем на Каспии. Поэтому нет сомнений в том, что аральские месторождения будут активно осваиваться. Фактически Приаральский бассейн уже поделен между иностранными фирмами.

Впрочем, нефтяная деятельность на Арале не свободна от специфических рисков. В советское время на острове Возрождения разме-

шался полигон для испытания биологического оружия, и до сих пор сохраняется высокая вероятность возникновения здесь эпидемий чумы и других смертельно опасных заболеваний. Участники разведочных работ привиты от чумы; кроме того, им запрещено приближаться ближе, чем на 5 км к острову Возрождения. А вот местные жители туда проникают и возвращаются не только с деталями из цветных металлов, снятыми с брошенных приборов, но и с симптомами болезней, которые лечатся лишь своевременной ампутацией пораженных тканей и органов тела. Казахские биологи утверждают, что местная фауна заражена генетически измененными микроорганизмами, выведенными в научных лабораториях для использования в качестве оружия. Между тем при расширении масштабов нефтяных работ на Арале придется увеличить численность персонала, привлечь местную рабочую силу. Тогда контакты участников проектов с окружающей средой участятся, риски заражения и заболеваний возрастут⁵².

С третьей переменной — с различными проектами спасения Арала — картина более определенная и, к сожалению, не внушающая оптимизма. В основном на слуху следующие варианты: 1) строительство канала из Каспийского моря; 2) переброска части стока сибирских рек; 3) увеличение стока Сырдарьи и Амударьи за счет искусственного усиления таяния высокогорных ледников или посредством разового спуска воды высокогорных водоемов; 4) перекачка в Амударью и Сырдарью запасов подземных вод; 5) искусственное увеличение зимних осадков в горах с целью восстановления объемов и площадей горного оледенения, следовательно, стокообразующей силы горных систем Памира и Тянь-Шаня. Все они уязвимы с экологической, экономической и технической точек зрения и являются типично экстенсивными вариантами решения проблемы восстановления Арала.

В 1990-е годы появились проекты с новой идеологией, уже не уповающие на компенсацию экологических потерь в одном месте за счет другого. Некоторые из них и сейчас всерьез рассматриваются экспертами. Их авторы полагают, что единственный путь к стабилизации деградирующей экосистемы Аральского региона — новое сильное антропогенное воздействие. В случае реализации предлагаемых ими мероприятий уровень Аральского моря должен достичь отметки 42,0 м, то есть стать таким же, каким он был в 1985 году⁵³.

Эксперты сходятся в одном: чтобы положительный эффект выбранного для реализации проекта оказался по-настоящему глубо-

ким и долгосрочным, необходимы серьезные структурные реформы народнохозяйственного комплекса региона: замена хлопкового волокна химическими волокнами, сокращение экспорта хлопка, развитие инфраструктуры и перерабатывающей промышленности и т. д. Однако у государств региона нет пока для этого ни соответствующих современных технологий, ни значительных внутренних накоплений⁵⁴.

ПРИМЕЧАНИЯ

¹ См.: *Бабаев А. Г., Кирста Б. Т.* Некоторые аспекты осложнения экологической ситуации в Приаралье // Известия Академии наук СССР. Серия географическая, 1991. № 4; Основные положения концепции сохранения и восстановления Аральского моря, нормализации экологической, санитарно-гигиенической, медико-биологической и социально-экономической ситуации в Приаралье // Там же; *Муртазаев Э. М.* Краткий обзор исследований Арала и Приаралья // Там же; *Залетаев В. С.* Аральский экологический кризис и его влияние на коренное население Приаралья // Человек и природа. Проблемы социоестественной истории. М., 1996.

² См. об этом: *Резниченко Т. Д., Резниченко С. Д.* О некоторых закономерностях в развитии Земли. Общие теоретические соображения // Земля во Вселенной. М., 1964.

³ *Алтунин В. С., Куприянова Е. И., Турсунов А. А.* Внутренние резервы воды для стабилизации Аральского моря и восстановления экологического равновесия в его бассейне // Известия Академии наук СССР. Серия географическая, 1991. № 4. С. 118–124.; *Бабаев А. Г., Кирста Б. Т.* Указ. соч. С. 89–95.; *Бобылев С. Н.* Структурная перестройка народного хозяйства и решение Аральской проблемы // Известия Академии наук СССР. Серия географическая, 1991. № 4. С. 125–131.; *Бортник В. Н., Кукса В. И., Цыцарин А. Г.* Современное состояние и возможное будущее Аральского моря // Там же. С. 62–68.; *Кузнецов Н. Т.* Географо-экологические аспекты гидрологических функций Аральского моря // Там же. С. 82–88.; Основные положения концепции сохранения... С. 8–21.; *Герасимов И. П., Кузнецов Н. Т., Кесь А. С., Городецкая М. Е.* Проблема Аральского моря и антропогенного опустынивания Приаралья // Проблемы освоения пустынь, 1983. № 6. С. 22–33.

⁴ *Кульпин Э. С.* Человек и природа в Китае. М., 1990. С. 8.

⁵ Там же.

⁶ См.: Орошение Закаспийской области с точки зрения географии и климатологии // Известия Русского географического общества, 1908. Т. 44. Вып. 3. Цит. по: <http://rus.gateway.kg/vodn>.

⁷ Проблема Аральского моря // Проблемы регулирования и использования водных ресурсов. М., 1973. С. 4–29.

⁸ См. об этом: *Буниятов З. М., Мустафаев И. О.* Процесс среднеазиатских водников // Известия АН СССР. Серия истории, философии и права, 1989. № 1.

⁹ См.: *Бурлешин М.* Природно-ресурсные ведомости // <http://gazeta.priroda.ru>, 1991, 18 января.

¹⁰ См.: *Залетаев В. С.* Аральский экологический кризис...; *он же.* Реальные и мнимые парадоксы в системах современных взаимодействий природных объектов и их

антропогенных аналогов // Человек и природа. М., 1997; *он же*. Освоение земель, экологические кризисы и миграция населения // Ландшафт и этнос. М., 1999.

¹¹ Глазовский Н. Ф. Аральский кризис. М., 1990. С. 14; Бабаев А. Г., Кирста Б. Т. Некоторые аспекты осложнения... С. 89–95.

¹² Здесь и далее: Алтунин В. С., Куприянова Е. И., Турсунов А. А. Внутренние резервы воды... С. 118–124.

¹³ Зимовец Б. А., Пягай Э. Т. Современные проблемы мелиорации и плодородия почв аридной зоны // Проблемы освоения пустынь, 1991, № 2. С. 38; Стрешнев Р. Арал умирает // Красная звезда, 2001, 12 сентября.

¹⁴ Бабаев А. Г., Кирста Б. Т. Указ. соч. С. 89–95.

¹⁵ Подсчитано по: Население СССР 1988. Статистический ежегодник / Госкомстат СССР. М., 1989. С. 8–9.

¹⁶ Всероссийская экологическая газета, 2001, 23 декабря // <http://sos.priroda.ru>.

¹⁷ Глазовский Н. Ф. Аральский кризис... С. 15.

¹⁸ Aman A. Population Migration in Uzbekistan (1989–1998) / United Nations High Commissioner for Refugees. Tashkent, 1999. P. 71.

¹⁹ См. об этом: Основные положения концепции восстановления...; Залетаев В. С. Аральский экологический кризис...; Глазовский Н. Ф., Кудинова Н. В., Одинокова Л. Ю., Стрелецкий В. Н., Шестаков А. С. Миграции населения в странах СНГ, связанные с опустыниванием и засухой. М., 2000. С. 112.

²⁰ <http://www.mtszerno.ru>.

²¹ Здесь и далее см.: <http://www.cci.glasnet.ru>.

²² Герасимова И. П., Кузнецов Н. Т., Кесь А. С., Городецкая М. Е. Проблемы Аральского моря... С. 28.

²³ Анасов Р. Водный баланс в регионе. Интеграция или экономический национализм // <http://rus.gateway.kg/vodn>.

²⁴ Там же.

²⁵ Здесь и далее см.: Глазовский Н. Ф., Кудинова Н. В., Одинокова Л. Ю., Стрелецкий В. Н., Шестаков А. С. Миграции населения в странах СНГ... С. 76–77.

²⁶ Aman A. Population Migration in Uzbekistan... P. 85.

²⁷ Справедливости ради следует отметить, что нечто подобное случалось в Приаралье и раньше. Например, причиной массового переселения туркменского племени бояндыр, в XIII–XIV веках населявшего южное и западное побережье Аральского моря и традиционно занимавшегося морским рыболовством, также явился экологический кризис, вызванный поворотом течения Амударьи по Узбою в Каспийское море. В связи с этим уровень Арала в XIV веке упал более чем на 30 м, на месте морского дна образовались огромные площади опустынивающейся суши, обсохли дельтовые водоемы и промысел рыбы стал невозможным. Очевидно, к быстрой и глубокой переориентации формы хозяйственной деятельности бояндыр не были готовы и нашли выход в массовой миграции в другой регион с привычными для них экологическими условиями (Залетаев В. С. Освоение земель, экологические кризисы... С. 167).

²⁸ В настоящее время из всего Приаралья только его казахстанская часть официально признана экологически неблагоприятной зоной. В 1995 году правительство Казахстана утвердило Концепцию Государственной программы миграции населения. В ней ухудшение экологических условий признано одним из основных факторов, стимулирующих миграцию. В Программе предусматриваются меры по снижению и компенсации деградации экосистем, способной вызвать миграционные перемещения населения.

²⁹ См.: Глазовский Н. Ф., Кудинова Н. В., Одинокова Л. Ю., Стрелецкий В. Н., Шестаков А. С. Указ. соч. С. 83–84.

³⁰ Здесь и далее: Там же. С. 84.

³¹ Там же. С. 93

³² Там же С. 86.

³³ Здесь и далее: Там же. С. 78–80. См. также: *Aman A.* Op. cit. P. 95–96.

³⁴ Камбала-глосса размножается при солености воды, составляющей 23%, и этот вид рыбы уже с конца 1980-х годов распространился по всему Аральскому морю. Дальнейшая судьба камбалы-глоссы напрямую зависит от темпов осолонения, загрязнения и изменения ионного состава вод моря. (*Кузнецов Н. Т.* Географо-экологические аспекты гидрологических функций Аральского моря // Известия АН СССР. Серия географическая. 1991, № 4. С. 83).

³⁵ *Залетаев В. С.* Освоение земель, экологические кризисы... С. 167.

³⁶ Приведем в этой связи высказывание В. С. Залетаева: «В истории Советского Союза социально-экологический конфликт в этих условиях оказывался неизбежным. В ближайшем от Приаралья полуострове Мангышлак освоение газо-нефтеносных месторождений в 1950–60-х гг. рабочими... переселившимся из Центральные районы России, Украины и других республик, сопровождалось хищническим отношением к природе нового населения. При условии возможности бесконтрольного использования современных транспортных средств и оружия... за 5–10 лет был нанесен практически невосполнимый... урон биоте региона и существенно нарушены ландшафты. Так, транспортный сбой растительного покрова в результате нерегламентированной езды автомашин без дорог на пустынных пастбищах достиг местами 40–60% (район промыслов Жетыбай). В первый период освоения (начиная от поисковых экспедиций 1953–1958 годов) уже за 5–7 лет в результате массовой хищнической охоты на джейранов с автомашин во все сезоны года, включая период беременности и окота, этот многочисленный вид газели стал редким видом и внесен в Красные книги СССР и республик Средней Азии, изданные до 1990 года». (Там же. С. 168.)

³⁷ *Ахмедов А., Балиев А.* Аральская трагедия и как с ней бороться // <http://www.ng.ru/prilog/cs/040301/3.htm>.

³⁸ 9 августа 2002 года радиостанция «Эхо Москвы» сообщила об успешном окончании переговоров о делимитации между Казахстаном и Узбекистаном. В то же время в сообщении говорилось, что стороны согласовали 96% пограничной линии. С учетом последнего обстоятельства, а также до появления текста договора о границе было бы преждевременным утверждать, что вероятность трений между двумя государствами из-за границы полностью снята.

³⁹ Так, в 1975 году Сирия и Ирак были близки к войне после того, как Турция, а затем и Сирия снизили уровень воды в Евфрате, заполнив бассейны двух новых водохранилищ. Дефицит поливной воды — постоянный источник напряженности в отношениях стран бассейна реки Иордан.

⁴⁰ *Апасов Р.* Водный баланс в регионе...

⁴¹ Надо иметь в виду, что для Казахстана, располагающего водными ресурсами Урала и бассейна Оби, вода Сырдарьи имеет, в отличие от его южных соседей, не общенациональное, а локальное значение.

⁴² *Ахмедов А., Балиев А.* Аральская трагедия...

⁴³ *Апасов Р.* Указ. соч.

⁴⁴ Там же.

⁴⁵ Московские новости, 2001, 24 апреля.

⁴⁶ *Апасов Р.* Водный баланс в регионе...

⁴⁷ Например, в конце января 2001 года в пик морозов Узбекистан прекратил подачу газа в Кыргызстан, что повлекло за собой резкое увеличение потребления электроэнергии населением и предприятиями республики. Официальное объяснение Узбекистана — авария на газопроводе в районе Бухары. Для компенсации образовавшегося недостатка газа и электроэнергии Кыргызстан вынужден был увеличить подачу воды в Токтогульском водохранилище. Но если Кыргызстан и далее будет так сбрасывать воду, то Токтогул очень быстро из водохранилища, регулирующего водоподачу в ирригационную сеть Средней Азии и Казахстана, превратится в сезонный водоем, используемый только для выработки электроэнергии. Для региона это будет катастрофа.

⁴⁸ Существует несколько подходов к решению водных проблем. Один из них заключается в признании за каждой страной полного суверенитета в отношении протекающих по ее территории рек. Это означает, что другие страны того же речного бассейна не имеют права ограничивать эксплуатацию реки данной страной в пределах ее границ. Очевидно, такой подход выигрывает для стран, расположенных в верхнем течении рек. Согласно другому подходу, река принадлежит всем государствам, по территории которых она протекает. Данный подход отвечает интересам стран нижнего течения, поскольку уравнивает их в правах водопользования со странами верхнего течения. В основе третьего подхода лежит принцип разумного (равноправного) распределения: достойны уважения суверенные права каждой страны речного бассейна в пределах ее территории, поэтому водопользование ограничивается по рассчитанным пропорциям, чтобы обеспечить его приемлемые возможности для всех. Данный подход более импонирует незаинтересованным странам, выступающим в роли третьей стороны, и менее привлекателен для стран, расположенных ближе к истокам, чем для стран, расположенных ближе к устью реки.

⁴⁹ Скоков В. Геологическое открытие в Приаралье: нефть и чума в одном бассейне // <http://www.rusenergy.com/CaspianRegion/a22082001.htm>.

⁵⁰ Там же.

⁵¹ Там же.

⁵² Камалов Ю. Аральская проблема — возможные пути развития // *Ecoston News*, Ташкент, 2001, 23 августа.

⁵³ Алтунин В. С., Куприянова Е. И., Турсунов А. А. Внутренние резервы воды... С. 118–124.

⁵⁴ Бобылев С. Н. Структурная перестройка народного хозяйства... С. 125–131.