

УДК 504.4.062.2(574)

**СЕЛЬСКИЕ ОБЩИНЫ КАК ИНДИКАТОР УСТОЙЧИВОСТИ
РАЗВИТИЯ ДЕПРЕССИВНЫХ РЕГИОНОВ**

Т.Е. Сорокина

Разработка типовых концептуальных моделей водоустройства экологически дестабилизированных речных дельт для приостановления процессов деградации окружающей среды и смягчения тяжелой социально-экономической ситуации (бедности) в сельских районах (на примере Сырдарьи).

Экологическая катастрофа Аральского моря, произошедшая вследствие ошибок в выборе стратегии развития производительных сил региона, заключила в зону бедствия территорию Приаралья, площадью 900 км² и населением около 4 млн человек. Необратимые изменения природной среды и отрицательные социально-экономические последствия обозначили типовые проблемы, характерные для депрессивных районов.

Потеря промыслового значения Аральского моря повлекла закрытие рыбных заводов, списание рыболовецких и транспортных судов, ликвидацию рыболовецких колхозов. Возникла необходимость трудоустройства и переселения значительной части населения прибрежных районов, обострилась проблема занятости быстрорастущих трудовых ресурсов. Увеличение солевого выноса с осушенного дна повысило минерализацию атмосферных осадков, а накопление солевой пыли на растительности снизило биологическую продуктивность естественных ландшафтов и сельскохозяйственных угодий, что в свою очередь отразилось на численности поголовья скота. Неблагоприятная окружающая среда отрицательно сказалась на здоровье людей. Одним из тяжелых последствий резкого обострения социально-экономической и экологической обстановки стало обнищание широких слоев населения.

Наиболее критическая ситуация сложилась в Аральском и Казалинском районах. По официальной оценке только в Аральском районе в 2000 г. свыше 12 тыс. человек (18 %) проживали ниже черты бедности. За последние 15 лет в этих районах произошло снижение рождаемости на 27,9 % и 14 % соответственно. Естественный прирост за этот же период

сократился в Аральском районе на 40 %, а в Казалинском на 13,3 %. Здесь отмечен высокий уровень младенческой смертности, которая в 1997 г. составила соответственно 31,3 и 27 случаев на 1000 родившихся (по данным Аральского и Казалинского районных статуправлений).

Аральский район отличает редкоочаговый тип сельского расселения, для которого характерно изолированность сельских поселений от крупных центров и транспортных магистралей, удаленность от источников водо- и энергоснабжения в совокупности с низким уровнем развития материальной и инфраструктурной составляющих базы сел. Некогда береговые рыболовецкие поселки Каукей, Бозколь, Майдаколь с отступлением моря (так от пос. Каукей на 145 км) оказались отрезанными от водных ресурсов. Население поселков Шенгельды, Жуанбалык, ранее расположенных на берегу Аральского моря с потерей его промыслового значения, переселились в Каукей, Бозколь, Каратерень.

Для Казалинского района характерен очагово-линейный тип сельского расселения, при котором концентрация населения происходит вдоль транспортных магистралей и реки Сырдарья, в то время как периферия района остается почти незаселенной. Большая часть поселений сосредоточена в пределах верхней и средней части дельты Сырдарьи в зоне орошаемого земледелия.

Наряду с проблемой водообеспеченности остро стоит и вопрос обеспеченности энергоресурсами. Оторванность от энергосетей делает проблематичным нормальное жизнеобеспечение в поселках.

Более 10 лет назад совместно с географическим факультетом МГУ Институтом географии была разработана типовая модель автономного развития систем редкоочагового расселения, которая была включена в программу Глобального инфраструктурного фонда «Управление окружающей средой бассейна Аральского моря» [3].

Проект предполагал установку в каждом поселке автономного энергоузла, преобразующего энергию солнца и ветра в электрическую, сооружение насосной станции с опреснительной установкой на базе подземных вод, создание участка орошаемой пашни, пастбищного участка, лесозащитной полосы. Замыкающим звеном схемы автономного развития предполагалась организация минипроизводства по переработке сельхозпродукции, произведенной на местных сельхозугодиях. Однако данный проект остался нереализованным.

В настоящее время Правительство РК предпринимает активные меры для социально-экономической и экологической реабилитации сельских поселений депрессивных районов Приаралья. Определены два основных направления решения проблемы: размещение капвложений непосредственно «на местах» и вывод населения за пределы зоны бедствия. При этом вряд ли возможно говорить об осуществлении каждого из направлений в «чистом виде». Нередко процесс сселения сопровождается укрупнением относительно благополучных поселков этой же зоны, куда и направляются субсидии.

Следует отметить, что в последние годы резко возросла активность местного населения, желающего решать проблемы собственными силами. Для того чтобы выжить в такой ситуации необходимо сконцентрировать имеющиеся материально-технические ресурсы, изменить сложившееся до этого и пришедшее в упадок производство, освоить специализацию в соответствии с новыми производствами. Именно благодаря инициативе «снизу» возникли общественные объединения водопользователей, которые в полной мере отражают интересы местного населения и доводят их до структур власти, научных институтов и общественных международных и отечественных организаций, заинтересованных в реабилитации данного региона.

Так совместными действиями ученых, в частности Института географии, ведущих многолетний мониторинг природных и социальных явлений Приаралья и выступивших в качестве экспертов и консультантов, общественных объединений водопользователей Аральского и Казалинского районов были определены поселки для реализации программы UNDP «Развитие потенциала водопользователей для устойчивого развития».

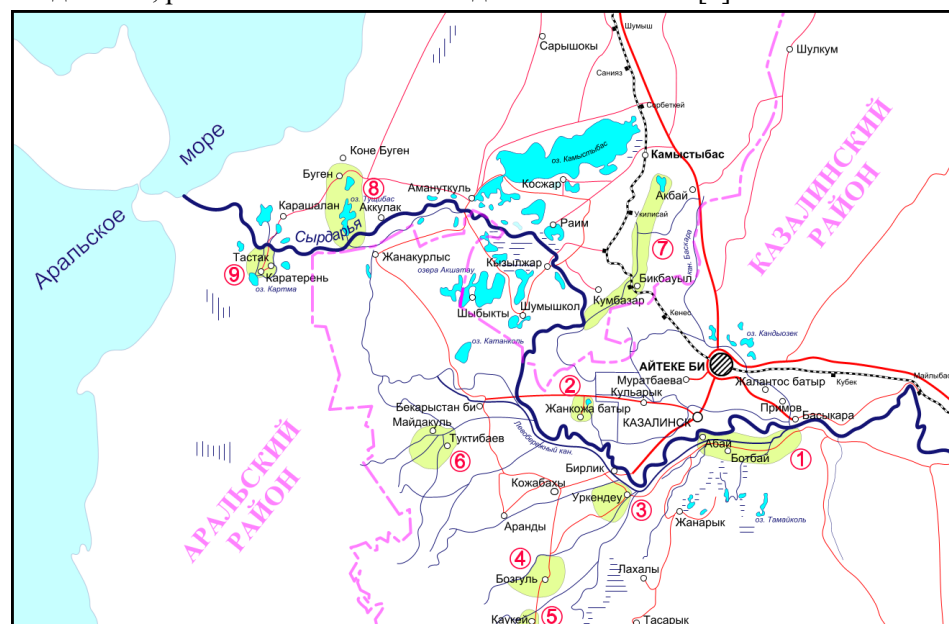
Концепция устойчивого развития включает три основополагающих аспекта; экономический, социальный и экологический. Реализация мер по каждому из этих направлений соответственно содействует устойчивому развитию экономики, социума, сохранению и восстановлению окружающей среды.

Глобальность идеологии устойчивого развития очевидна, поскольку политические, экономические и экологические проблемы не ограничиваются рамками какого-либо государства. С другой стороны, опыт локальных примеров устойчивого развития может служить положительной составной частью для решения проблем на глобальном уровне. В этой связи социальная стабильность, выступающая одним из элементов устойчивости, на уровне домашнего хозяйства и сельской общины во многом говорит о состоянии страны в целом. Именно на «низовом» уровне прослеживаются все вопросы устойчивого развития с их позитивными и негатив-

ными сторонами, что позволяет оценивать состояние сельской общины как комплексный показатель уровня развития государства. Опыт человечества в различных пространственных и временных масштабах указывает, что товарный потенциал села был резервом выживания любой страны в критические периоды ее развития [1].

Программа UNDP предполагает демонстрацию практических путей ведения более устойчивых методов сельского и рыбного хозяйства, а также управления водными ресурсами на уровне поселка посредством мобилизации общин.

В отобранных 9 поселках осуществляются пилотные проекты. При этом реализуются типовые концептуальные модели (схемы) водоустройства сельских общин, наиболее пострадавших в результате усыхания Аральского моря и сокращения речного стока в дельту Сырдарьи (рис.). Данные схемы были разработаны для оздоровления социальной и экологической обстановки депрессивных районов Приаралья и представляют собой 3 типа: растениеводческий, рыбохозяйственный и водоснабженческий [2].



① - зоны действия проектов

Рис. Зоны влияния пилотных проектов программы UNDP по Приаралью.

Растениеводческая модель территориально привязана к зоне орошаемого земледелия верхней дельты и призвана решать следующие задачи:

- улучшение коммунально-бытового водоснабжения поселков с озеленением территорий и улучшением микроклимата, развитием придомового овощеводства и садоводства;
- повышение рентабельности сельскохозяйственного производства на основе внедрения новых культур и водосберегающих технологий;
- увеличение занятости и доходов населения на основе организации на местах глубокой переработки сельхозпродукции.

Данная схема реализована в поселках Уркендеу, Жанкожа Батыр, Туктибаев, Майдаколь, Бозколь. Здесь на первом этапе осуществления проектов были организованы устойчивые системы водообеспечения поселковых природно-хозяйственных систем с обводняемыми составляющими – поселок, участок пашни, заливной сенокос, обводняемое пастбище, лесозащитные полосы, концевой водоем. На последующем этапе происходило внедрение маловлагодомких зерновых и технических культур (пшеница, сорго, овес, подсолнечник, сафлор), демонстрационные посевы которых размещены в поселках Туктибаев, Майдаколь, Бозколь. Одновременно внедрялась водосберегающая бороздковая технология орошения. Переработка полученной сельхозпродукции осуществлялась на месте минимельницами и маслопрессами.

Рыбохозяйственная модель территориально привязана к зоне ведения рыбного промысла и животноводства нижней дельты. При этом решаются следующие задачи:

- повышение продуктивности рыбохозяйственной отрасли на основе оптимизации водно-солевого режима и зарыбления дельтовых озер;
- улучшение кормовой базы животноводства посредством оптимизации режима увлажнения сенокосных угодий.

Эта схема реализована в проектах восстановления озерных систем Тушебас (пос. Боген) и Макпал (пос. Камыстыбас). На первом этапе были проведены гидротехнические мероприятия, направленные на повышение стабильности режима наполнения и проточности озерной системы Тушебас-Сартерень и организацию водосберегающего режима обводнения сенокосов, предотвращающего заболачивание и усыхание используемых угодий.

Водоснабженческая модель ориентирована на сельские поселения, не имеющие местных источников питьевой воды и решает следующие задачи:

- круглогодичное снабжение сельского населения питьевой водой на основе устройства резервуаров и поселковых водопроводных сетей с использованием различных внешних водоисточников;

- создание аварийного резерва питьевого водоснабжения на основе индивидуальных солнечных опреснителей.

Данная схема реализована в проекте питьевого водоснабжения поселка Каратерень. При этом были сооружены сборные железобетонные резервуары и внутрипоселковый водопровод. Намечается присоединение к третьей очереди Арало-Сорбулакской системы группового водопровода. Испытание индивидуального комплекса солнечного опреснителя и водонагревателя в поселке рассматривается как аварийный резерв получения питьевой воды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мальковский И.М., Аскарлов А.Г., Пивень Е.Н., Соколов С.Б., Сорокина Т.Е., Толеубаева Л.С. Геоинформационная система поддержки проектов устойчивого развития Казахстанского Приаралья // Географические основы устойчивого развития Республики Казахстан. – Алматы: Гылым, 1998. – С. 312 – 322.
2. Мальковский И.М., Сорокина Т.Е. Типовые схемы водоустройства сельских общин экологически депрессивных районов Приаралья // Доклады к международной научно-практической конференции 22-23 января, 2003 г. «Современные проблемы гидроэкологии внутриматериковых бессточных бассейнов Центральной Азии», – Алматы, 2003. – С. 247-253.
3. Такано Й., Мукитанов Н.К., Мальковский И.М. Концептуальные основы межгосударственной программы ликвидации последствий Аральского кризиса // Мир науки. Всемирная федерация научных работников. – 1992. – 3. С. 16 – 19 (на русском, английском и французском языках).

Институт географии

АУЫЛДЫҚ ҚАУЫМ ДЕПРЕССИЯЛЫҚ АЙМАҚТАР ДАМУЫНЫҢ ТҰРАҚТЫЛЫҒЫНЫҢ КӨРСЕТКІШІ РЕТІНДЕ

Т.Е. Сорокина

СоршаJan ортанын дeгpадациялыj процесстерiн тоjтау жтнысына арналJan экологиялыj кГйзелiс җзендер атырауын тгрлы концептуалдыj су орнату модельдерiн талдау ж,,не ауыр ,,леуметтiк – экономикалыj жаJдайды (кедейлiк) аудандарында (Сырдария мысалында) жеЎiлдiк жасау.