

## **Экологическая безопасность Центральной Азии – связь с функциональной деятельностью Аральского моря**

**А.Т. Козыкеева, Ж.С. Мустафаев, А.Д. Рябцев**

Таразский государственный университет им. М.Х. Дулати  
Республика Казахстан, г. Тараз, ул. Толе би 60  
z-mustafa@rambler.ru

Функционирование Аральского моря – как географического объекта, представляет собой продукт длительной эволюции, совместного действия многочисленных природных процессов, имеющих разные временные и пространственные масштабы, что определяются в основном гидрологическими режимами двух великих рек - Сырдарьи и Амударьи, которые на протяжении многих тысячелетий были колыбелью многих народов Центральной Азии [1-3].

Основными причинами ухудшения эколого-мелиоративной обстановки и низкой продуктивности агроландшафтов в бассейне Аральского моря является не дефицит водных ресурсов, как это часто представляют, а нерациональные использования водных и земельных ресурсов, которые сопровождаются коренным изменением природных ландшафтов, созданием гидроморфного режима на орошаемых землях, усилением геохимического потока, засолением земель и ухудшением режима и состояния водных источников, которые способствовали формированию зон различных уровней контролируемости последствий антропогенной деятельности: зона контролируемых и учитываемых последствий (подъем уровня грунтовых вод, увеличение их минерализации, засоление земель и другие); зона контролируемых, но неучитываемых последствий (ускорение геологического круговорота, изменение геохимических потоков, ухудшения качеств водных и земельных ресурсов); зона неконтролируемых и неучитываемых последствий (ухудшения качеств водных и земельных ресурсов, а также сельскохозяйственной продукции).

«Успехи человечества» в покорении природы в бассейне Аральского моря в XX веке столь велики, что хозяйственно-антропогенная деятельность стала оказывать большое воздействие на среду обитания человека, на протекающие в ней естественные процессы, во многих областях Центральной Азии человечество подошло к критическому порогу, за которым дальнейшее злоупотребление возможностями природной системы грозит ее необратимыми изменениями, о чем свидетельствует коэффициент негативной реакции природы на воздействие человека, который в разрезе водохозяйственной зоны колеблется от 0.2-1.0, то есть при значении равный 1.0 характеризует чрезвычайную опасность жизнедеятельности [1-3].

В настоящее время нам жизненно необходимы стратегия и концепция реконструкции природно-техногенной системы бассейна Аральского моря с

целью формирования и строительства будущего Арала, как среды обитания человека, которая должна включить, во-первых - проектирование, то есть построение идеальных картин будущего, программирование, планирование и прогнозирование; во-вторых – аналитический анализ для оценки реальной складывающейся ситуации на основе возрождения нового мышления и деятельности человека; в-третьих – научные исследования на основе законов природы; в-четвертых – реализация и перенос опыта – нормирование, составление методик и культуротехника.

Структурный анализ путей совершенствования методов назначения нормы водопотребности сельскохозяйственных угодий в бассейне Аральского моря показал, что они направлены на постоянное повышение непродуктивной части суммарного водопотребления, которые снижают экологическую и экономическую эффективности мелиорации сельскохозяйственных земель и на основе закона пирамиды энергии Р.Линдемана, можно сформировать пирамиду нормы водопотребности сельскохозяйственных угодий: транспирации растительного покрова, экологической водопотребности сельскохозяйственных угодий, биологической водопотребности сельскохозяйственных культур, почвенно-мелиоративной водопотребности агроландшафтов, которые обеспечивали формирование биологических масс культурных растений в технологических циклах регулирования и управления их основных факторов жизнедеятельности.

Стратегия жесткого водосбережения в бассейне Аральского моря предполагает комплекс мероприятий, включающих изменение стратегии развития производительных сил агропромышленного комплекса республики Центральной Азии, на основе освоения водосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур, что позволяет комплексно и последовательно решить проблемы региона, на основе изыскания внутреннего резерва и повышения культуры орошаемого земледелия, ответственности и нравственности общества, что очень важно, не вызовет негативных последствий в других регионах.

Ориентировочный прогнозный расчет показывает, что восстановить Аральское море в прежних границах или возобновить его жизнедеятельность в границах, существующих за счет использования внутреннего резерва воды возможно без подачи воды извне, за счет стратегии жесткого водосбережения, так как использованы современные технические приемы водосбережения, разумного и справедливого использования природных ресурсов, позволит создать экологически безопасные и устойчивые агроландшафтные системы в бассейне Аральского моря, обеспечивающие производство высококачественных сельскохозяйственных продуктов, отвечающих мировым стандартам.

## Литература

1. Козыкеева А.Т. Экологические принципы управления природными процессами бассейна Аральского моря.- Алматы, 2005. – 256 с.

2. Мустафаев Ж.С., Козыкеева А.Т. Экологические проблемы бассейна Аральского моря. – Тараз, 2009. – 354 с.

3. Мустафаев Ж.С., Козыкеева А.Т. Бассейн Аральского моря: прошлое, настоящее и будущее. – Тараз, 2012. – 314 с.