

Нормативно-правовые вопросы качества воды и экологические требования к водопользованию в Центральной Азии (по материалам семинара РЭЦА)

«Любой прогресс, достигнутый в деле сокращения масштабов нищеты и ликвидации голода, улучшения состояния здоровья людей и защиты окружающей среды, вряд ли будет устойчивым, если большая часть экосистемных услуг, от которых зависит само существование человечества, будет продолжать деградировать», говорится в исследовании, озаглавленном «Сводный доклад об Оценке экосистем на пороге тысячелетия». В нем указывается, что происходящая **деградация экосистем является главным препятствием на пути достижения Целей тысячелетия**, согласованных лидерами стран мира в 2000 году.

Известно, что чрезмерный забор воды и развитие орошаемого земледелия в бассейне Аральского моря превысили возможности экосистемы и привели к её разрушению с катастрофическими последствиями. Однако, несмотря на пример с катастрофой Арала, нужды экосистем и их ограниченные естественные возможности по-прежнему не принимаются во внимание. Как следствие ухудшается качество питьевой воды и здоровье населения, снижается плодородие земель и урожайность, сохраняется бедность и миграция. По оценкам экспертов ущерб от разрушения экосистемы Аральского моря в связи с падением уровня моря и загрязнением воды только в Казахстане составил более 45 млрд. долл. США¹.

В последние годы государственные органы признали Аральское море как 6-й потребитель. Но на практике экологический сток² в Арал по-прежнему не обеспечивается. Еще некоторое время потребуется, чтобы стало ясно, что сохранение экосистемы и обеспечение экологического стока является задачей более высокого уровня и приоритетной по отношению к хозяйственному водопользованию, т.к. обеспечивает устойчивость благоприятных для жизни параметров качества природной среды и всей системы жизнедеятельности в бассейне.

Другой вопрос, незаслуженно отодвинутый на второй план, это вопрос загрязнения воды, хотя, как известно, качество и количество водных ресурсов взаимосвязаны и не отделимы. По мере развития орошения в регионе ЦА и строительства дренажных систем наблюдался постоянный рост формирования возвратных вод, который был особенно интенсивным в период 1960-1990 гг. В среднем за период 1990-1999 годов суммарный объем возвратных вод составлял от 28.0 до 33.5 км³ в год. От 13.5 до 5.5 км³ ежегодно формировалось в бассейне Сырдарьи и до 19 км³ в бассейне Амударьи. Более 60% от общего объема возвратных вод отводится по коллекторам в реки, около 27% - в понижения. Лишь 13% возвратных вод повторно используется для орошения, что обусловлено их непригодностью из-за загрязненности. В страны, расположенные ниже по течению рек, вода поступает после использования и уже сильно загрязненная химикатами, что приводит к заражению выращиваемой продукции и вторичному загрязнению земель. Поэтому вопросы загрязнения воды должны быть включены в повестку МФСА, а вопросы межгосударственного и межсекторального водodelения должны учитывать не только количественные, но и качественные характеристики воды.

¹ Кипшакбаев Н.К. Региональные проблемы водного хозяйства. 2004

² Есть некоторые различия понятий «санитарные попуски», «экологические попуски» и «экологический сток». Последнее понятие является более точным определением, учитывающим и регулируемые и нерегулируемые человеком стоки для экосистем.

Еще одной проблемой являются стоки, сбрасываемых в реки без каких-либо лимитов и ограничений, что нередко превращает хорошие пресные воды в слабоминерализованные и трудно используемые для любых потребностей. Водоемы в пустынных зонах и на периферии орошаемых земель питаются коллекторно-дренажными водами не упорядоченно, в результате чего эти водоемы могут терять свое экологическое значение. В регионе ЦА на базе коллекторно-дренажных и сбросных вод появилось несколько сотен водоемов различных объемов и размеров от таких как Айдар-Арнасайское с объемом более 20 км³, Сарыкамыш с объемом около 100 км³, Денгизкуль, Соленое, Судочье, до мелких в несколько миллионов кубометров, не имеющих проточности. Но ни рыбопродуктивность, ни фауна и флора на таких водоемах не являются стабильными из-за нестабильности водно-солевого режима, формируемого без контроля и под влиянием случайных факторов. Проблема возвратных вод и созданных на них многочисленных водоемов также должна быть рассмотрена особо как на региональном, так и национальном уровне.

Известно, что системы регулирования сточных вод в странах ЦА основаны на концепции предельно допустимых сбросов (ПДС). В качестве основных методов установления ПДС известны два метода: **«подход на основе качества окружающей среды» и «технический подход».**

В регионе ЦА в настоящее время регулирование качества водных ресурсов почти полностью базируется на подходе на основе качества окружающей среды³. Вместе с тем, в Европейском Союзе (в том числе, в Директиве ИРПС) и в Северной Америке признается, что оптимальной основой для определения ПДС в разрешениях должен быть комбинированный подход на основе оценки качества окружающей среды и доступных современных технологий. **«Комбинированный подход» предполагает взаимодополняющий, а не исключаяющий характер этих двух методов.**

Технического регулирования может быть недостаточно для защиты природных объектов, т.к. оно не учитывает ассимилирующих возможностей окружающей среды. Кроме того, техническое регулирование может оказаться дорогостоящим, когда соответствующие технические ПДС будут чрезмерно строги. С другой стороны, подход, основанный на ПДК, предполагает достаточно полное изучение характера экологического воздействия и требует наличие достаточной информации для его оценки. Применение данного подхода позволяет загрязнителям воспользоваться отсутствием или недостаточностью сведений о состоянии или воздействии на окружающую среду. Кроме того, концентрация на природоохранных требованиях в этом подходе не создает стимулов к технологическим инновациям.

Поэтому эти два подхода должны применяться совместно, чтобы добиться как защиты окружающей среды, так и внедрения новых технологий. Технический подход гарантирует технические меры, способные обеспечить определенные экологические показатели. Подход на основе ПДК позволяет также добиться соответствия технических методов конкретным экологическим условиям и специфическим требованиям.

По итогам анализа нормативных документов странами ЦА были предложены следующие меры:

³ Здесь и далее использованы материалы Руководства по системе комплексных природоохранных разрешений для стран ВЕКЦА. СРГ ПДОС 2004

1. Провести сравнительный анализ эффективности и применимости в новых экономических и управленческих условиях действующих систем управления качеством водных ресурсов- системы ПДК-ПДС, нормативов ПДВВ.
2. Изучить опыт применения Европейской Водной Директивы, в частности системы управления, основанной на концепции комбинированного применения экосистемных стандартов качества, целевых показателей качества водных бассейнов и наилучших доступных технологиях, а также нормативов ПДС.
3. Оценить риски при внедрении новых систем управления качеством воды, присущие современному состоянию систем управления и экономик в странах ВЕКЦА.
4. Провести анализ функций и полномочий всех заинтересованных сторон по вопросам качества воды в странах ВЕКЦА.
5. Разработать формат обмена информацией по вопросам качества воды между странами ВЕКЦА и ЕС.
6. Создать информационный банк и механизм обмена информацией по реформированию систем управления качеством воды.
7. Разработать концепцию управления качеством воды в странах ЦА, включающую:
 - Рекомендации по нормированию загрязнений в соответствии с выбранной концепцией управления качеством воды в бассейнах.
 - Оптимальную организационную схему/схемы управления качеством воды в странах и разграничение ответственности государственных органов, включая трансграничные аспекты.
8. Разработать и внедрить программы по обучению, повышению квалификации в области управления качеством воды.
9. Содействовать участию общественности и вовлечению в процесс реформирования систем управления качеством водных ресурсов.
10. Разработать пакет методических и инструктивных документов по управлению качеством воды, включая:
 - Каталоги наилучших доступных технологий по очистке сточных вод (технологическую часть).
 - Методические рекомендации по применению принципов и методических подходов ЕС в управлении качеством водных ресурсов на примере национального и трансграничного пилотных бассейнов, включая методологию биоскрининга водных объектов и биотестирования сточных вод.
 - Рекомендации по гармонизации национальных нормативных документов с требованиями трансграничных конвенций ЕЭК ООН, субрегиональными и региональными соглашениями, с законодательством ЕС.
 - Рекомендации по реформированию смежных инструментов и процедур управления охраной окружающей среды в согласовании с системой управления качеством водных ресурсов.
 - Рекомендации по оптимизации экономического механизма инвестиций в очистные технологии.
 - Рекомендации по использованию системы ISO 14000 для управления качеством воды.
 - Методические рекомендации по разработке и реализации программ экологического мониторинга водных бассейнов.