

Интегрированное управление водными ресурсами Балкаш – Алакольского бассейна

Есполов Т.И., Тлеулесова А.И.

Интегрированное управление водными ресурсами (ИУВР) – это процесс, способствующий скоординированному развитию и управлению водными, земельными и другими, связанными с ними ресурсами с целью достижения максимального социально- экономического благополучия на справедливой основе без причинения ущерба устойчивости жизненно-важных экосистем.

ИУВР – это в большей степени политический процесс, направленный на разрешение конфликтов, а сама потребность в нем обусловлена необходимостью достижения справедливости в совместном использовании водных ресурсов.

ИУВР – это ключ к устойчивому развитию.

Основные принципы ИУВР. Речной бассейн является правильной административной единицей для управления водными ресурсами.

Водные ресурсы и земли, которые формируют площадь речного бассейна, должны быть интегрированы (взаимоувязаны), т. е. подлежат совместному планированию и управлению. Социальные, экономические и экологические факторы должны быть интегрированы в рамках планирования и управления водными ресурсами.

Поверхностные и подземные воды и экосистемы, через которые они протекают, должны быть интегрированы в рамках планирования и управления водными ресурсами. Участие населения необходимо для эффективного принятия решений по вопросам водных ресурсов. Оно требует хорошей осведомленности общественности и понимания. Прозрачность и подотчетность при принятии решений по вопросам управления водными ресурсами являются необходимыми характеристиками хорошего планирования и управления водными ресурсами.

Основные водные проблемы Казахстана:

Наличие острого дефицита водных ресурсов, как по отдельным регионам, так и в целом по республике.

Неблагоприятный гидрологический режим большинства незарегулированных рек и временных водотоков.

Недостаточная урегулированность трансграничных водных отношений с соседними государствами.

Качество поверхностных вод, практически по всем водным объектам, не соответствует установленным стандартам.

Неэффективное, нерациональное использование водных ресурсов в сельском хозяйстве (проблемы управления водными ресурсами от водозаборов до полей орошения).

Низкая продуктивность поливной воды вследствие устаревшей и непригодной для использования поливной техники (дождевальных машин, систем капельного орошения и др.).

Не отвечающие современным требованиям система учета воды и мониторинга формирования и использования водных ресурсов.

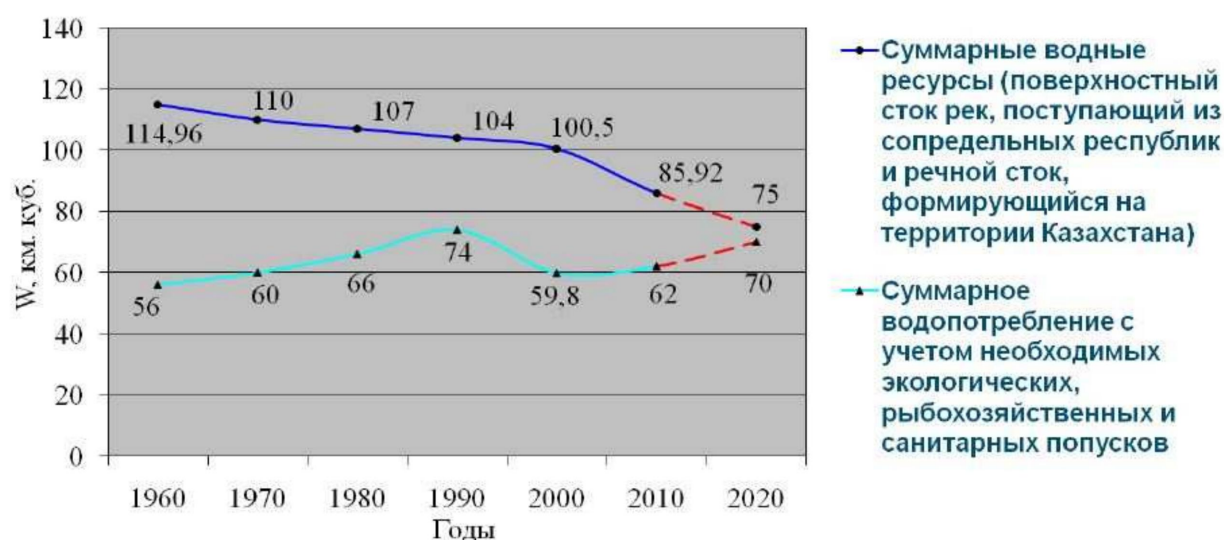
Острый недостаток или фактическое отсутствие квалифицированных специалистов инженеров-гидротехников.

Ожидается, что перечисленные проблемы в Казахстане будут обостряться в будущем ввиду глобального потепления климата, укрупнения фермерских хозяйств, развития производства и, как не парадоксально, повышения благосостояния населения.

Избежать такого сценария развития можно только:

- за счет внедрения интегрированного подхода, при котором управление водными ресурсами является целостным на всех уровнях, с учетом вклада водопользователей и гарантирования экологической устойчивости (внутригосударственная водная политика).
- за счет конструктивного трансграничного диалога и сотрудничества в бассейнах межгосударственных рек на основе международных водных конвенций и международного опыта (межгосударственная водная политика).

Динамика изменения объема поверхностных вод и водопотребления Республики Казахстан



Межгосударственные водные отношения осуществляются на основе Соглашения между Правительствами соседних государств о сотрудничестве в сфере использования и охраны трансграничных рек. Внутригосударственная

деятельность по рациональному использованию и охране водных ресурсов. Казахстан является членом и активным участником Комиссии по устойчивому развитию ООН, процессов «Окружающая среда для Европы» и «Окружающая среда и устойчивое развитие для Азии», региональной евразийской сети Всемирного совета предпринимателей для устойчивого развития.

Стратегия национальной политики:

Приняты Стратегия развития Казахстана до 2030 года, Стратегический план развития Республики Казахстан до 2010 года, Стратегия индустриально-инновационного развития Республики Казахстан до 2015 года, Концепция экологической безопасности Республики Казахстан на 2004-2015 годы, Стратегия территориального развития Республики Казахстан до 2015 года, созданы Совет по устойчивому развитию Республики Казахстан и АО «Фонд устойчивого развития «Самрук Ұазына».

Национальный План Интегрированного Управления Водными Ресурсами и Водосбережения разработан при помощи ПРООН, но не реализован, который является документом Комитета по Водным Ресурсам.

Национальный План Интегрированного Управления Водными Ресурсами и Водосбережения будет поддерживаться профессиональными управляющими водным хозяйством и другими специалистами для внедрения реального, функционирующего ИУВР в Казахстане. Это План для всего Казахстана, для всех водопотребителей:

- для окружающей среды Казахстана и всех тех, кто следит и заботится о ней;
- для всего населения, кто обоснованно и правильно ожидает обладания чистой, здоровой водой, доступной ему;
- для промышленности и сельского хозяйства, которые продолжают продвижение экономического роста Казахстана.

Национальный план ИУВР охватывает использование воды во всех отраслях экономики и в полной мере адаптировано требованиям «зеленой экономики».

Водный кодекс Республики Казахстан

В июле 2003 года в Казахстане был принят новый Водный Кодекс.

Водный Кодекс содержит многие элементы, отражающие принципы ИУВР, но по-прежнему нуждается в некоторых изменениях и доработке, чтобы стать сильным звеном законодательства. Так например, норму о Бассейновых Советах необходимо будет пересмотреть в соответствии с Национальным планом ИУВР и накопленной практикой функционирования в стране Бассейновых Советов. Подготовка Национального Плана ИУВР и Водосбережения и его внедрение могут просто рассматриваться как внедрение Водного Кодекса.

Бассейновые Советы

Бассейновый совет является консультативно-совещательным органом, создаваемый в пределах соответствующего бассейна.

Бассейновые Советы являются совершенно новыми элементами водного законодательства. Они обеспечивают необходимую институциональную основу для координации усилий органов управления водными, земельными ресурсами, охраны окружающей среды. Рассматривают актуальные вопросы в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения. Вносят предложения и рекомендации для участников Бассейнового соглашения, обеспечения качества питьевой воды, различных категорий водопользователей, общественных организаций, занимающихся вопросами качества водных объектов.

9 сентября 2005 года впервые в Казахстане создан Бассейновый совет. Первый пилотный проект Бассейнового совета был сформирован в Балкаш-Алакольском бассейне. Руководством Комитета по водным ресурсам МСХ РК при принятии решения о создании Бассейнового совета приняло во внимание, что Балкаш-Алакольский бассейн является одним из крупных и сложных среди восьми существующих в республике бассейнов в сфере использования и охраны водных ресурсов. На первом организационном заседании Бассейнового совета были приняты Положение о Бассейновом совете, его Регламент и список членов совета. Также, избраны Президиум в составе трех человек, Секретариат и Редакционная комиссия Бассейнового совета.

Возглавляет Бассейновый Совет, согласно Водному кодексу РК, начальник Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции. Согласно Положению о Бассейновом совете членами совета являются представители местных исполнительных органов, органов местного самоуправления, общественных объединений и водопользователей.

По Республике создано 8 Бассейновых Советов.



Бассейновые соглашения

В соответствии со статьей 42 Водного кодекса РК между Бассейновыми инспекциями, органами исполнительной власти административно-территориальных единиц и хозяйствующими субъектами заключается Бассейновое соглашение о восстановлении и охране водных объектов. Бассейновое соглашение является нормативно-правовым документом, содержащим взаимные обязательства Сторон по кооперации сил и средств, необходимых для реализации конкретных водоохранных мероприятий, с указанием сроков их исполнения.

Также, заключение Бассейнового соглашения между договаривающимися Сторонами состоит в юридическом закреплении добровольного объединения усилий, взаимодействия и координации действий по восстановлению и охране водных объектов с целью достижения баланса между потребностями экономического развития и возможностью воспроизводства экологически полноценных водных ресурсов при неоспоримом приоритете обеспечения базовых потребностей человека.

Задачей Бассейнового соглашения является закрепление положений, имеющих регулирующий характер в сфере водоохраной и водохозяйственной деятельности. Соглашение призвано стать системообразующей основой в общем пакете нормативно-правовых документов, обеспечивающих реализацию водоохраной и водохозяйственной деятельности в речном бассейне и на водных объектах.

В рамках соглашения предусматривается системное решение следующих вопросов:

- восстановление и охрана водных объектов от загрязнения, засорения и обеспечения их до наилучшего достижимого статуса (химического, экологического и др.);
- обеспечение предотвращения и возмещение вреда, нанесенного окружающей природной среде, объектам экономики, имуществу, жизни и здоровью граждан вследствие экологических эксцессов на водных объектах;
- совместная разработка и реализация целевых программ мероприятий по обеспечению охраны водных объектов и рациональному использованию водных ресурсов;
- создание и обеспечение функционирования системы мониторинга водных объектов; осуществление контроля количества и качества воды в граничных створах и регламентированный обмен данными мониторинга.

Успешной реализации целей соглашения способствует внедрение на территории бассейна единой информационной системы бассейна, включающей соответствующие базы данных и математические модели, для обеспечения планирования, оперативного контроля и поддержки управленческих решений. В бассейновом соглашении, кроме прочего, предусматриваются процедуры рассмотрения спорных вопросов.

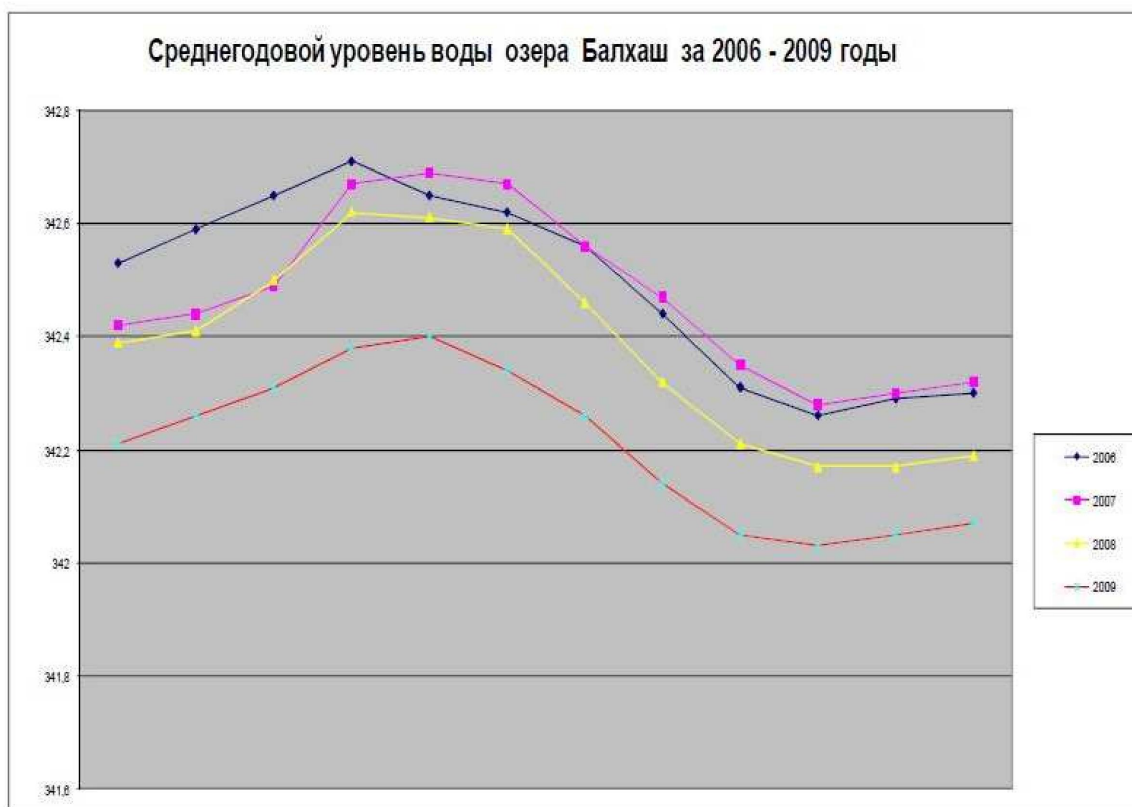
Балкаш-Алакольский бассейн



Балкаш–Алакольский бассейн является одним из крупнейших озерных экосистем планеты и представляет собой уникальный природный комплекс, по площади превышающий размеры многих государств. В бассейне проживает пятая часть населения Казахстана, половину которой составляют сельские жители. Бассейн занимает обширную территорию на Юго-востоке Казахстана и Китая, его площадь составляет 450 тыс. кв. км. В казахстанскую часть Балкашского бассейна попадает территория Алматинской области, Моынкумского, Кордайского и Шуского районов Жамбылской области, Актогайского, Шетского и Каркаралинского районов, городов Приозерск, Балкаш Карагандинской области, Урджарского, Аягозского районов Восточно-Казахстанской области, а также северо-западная часть Синьцзян-Уйгурского автономного района Китая. В бассейне расположен крупный мегаполис - город Алматы. Озеро Балкаш является третьим по величине в Казахстане бессточным водоемом. Котловина озера вытянута и расчленена. Сужением котловины и подводным порогом озеро делится на Западную и Восточную части, соединенные узким проливом Узунарал (шириной до 1970 г. - около 12 км, а в настоящее время около 3,5-4 км). В Западном Балхаше вода слабо солоноватая, а в восточной части - соленая, с высоким уровнем минерализации.

Экосистема озера Балкаш весьма ранима, поскольку оно является весьма мелководным водоемом: при общей длине 614 км и ширине западных наиболее обжитых плесов около 55 км, их глубина не превышает 6-8 м.; объем озера при отметке 342 м - составляет 106 км³, что примерно в 11 раз меньше объема Аральского моря, до его усыхания.

Уровень озера Балхаш является одним из основных индикаторов состояния всей экосистемы бассейна. Уровень озера циклически изменяется, в основном, между отметками 341 и 343 м БС.



Бассейн озера Балхаш формируется из притока КНР и местного стока, который полностью формируется в Алматинской области. Из года в год продолжают неоправданные, бесхозяйственные потери водных ресурсов. Русла многих рек превращены в карьеры, или малые реки без надлежащего изучения взяты в трубы, бетонные рубашки и т.д. Разрабатываются многочисленные карьеры для выработки песчано-гравийных отложений, неограниченная разработка этих карьеров наносит большой урон и вред рельефному ландшафту руслам рек. Меняется направление и скорость потока воды по руслу реки, происходят размывы и обрушения береговых откосов и многие другие нарушения. Также очень много выделенных земель в частные собственности, с целевыми назначениями, нарушающими законы РК. Идет массовое строительство и эксплуатация объектов, расположенных в руслах, поймах, водоохранных полосах и зонах водных объектов. В поймах, руслах, водоохранных полосах и зонах рек устанавливаются поля фильтрации сточных вод, многочисленные АЗС, мойки автомобилей, СТО, стоянки машин, скопления отходов, животноводческие комплексы и т.д. Имеются объекты, по чьим территориям протекают реки, по несколько родников, которые без всяких разрешений используют по своим усмотрениям. Полностью потеряны стоки рек - Аксай, Каменка, Курты, Талгар, Иссык, Чилик, Леп и других малых рек, а также многочисленных родников, которые и формируют местный сток.

В настоящее время из-за неправильного подхода к малым рекам Алматинской области около 6 км³ местного стока потеряно. Кроме того, 4 км³ воды забирается на нужды экономики. Остаются высокими, на уровне 60-70 % показатели потери воды при транспортировке в бассейне. Регион

сельскохозяйственный, причиной потерь является, низкий КПД (0,4-0,3) межхозяйственных и внутрихозяйственных оросительных каналов. На низком уровне осуществляются внедрение водосберегающих технологий и эффективных методов полива при орошении сельхозкультур (капельное орошение, дождевальные машины и установки). Например, Балхашский район (низовья р.Или), за вегетацию последние годы забирает 1036,54 млн.м³ – вместо 435 млн.м³ по норме. 601,54 млн.м³ воды ушла просто в пески, т.к. каналы в земляных руслах, состоящих из песков. В результате земледелие перестает быть рентабельным.

Устойчивость водного баланса бассейна зависит от количества воды, поступающей в озеро. В данный момент о современном экологическом состоянии оз. Балхаш и Прибалхашья очень мало данных, поскольку в 90-е годы были значительно сокращены проводившиеся ранее стандартные наблюдения и практически полностью прекращены научные исследования. В бассейне, из ранее действовавших 110 пунктов наблюдений за уровнем и расходов воды на поверхностных водных объектах в настоящее время функционируют только 58 речных и 7 озерных гидрологических постов. РГП

«Казгидромет» учет по этим постам ведет на 15 реках, а водохозяйственный баланс по бассейну составляется по 26 рекам. Следует отметить, что на гидрологических постах многие приборы и оборудования находятся в изношенном состоянии, морально и физически устарели. Отсутствие недостающих гидрологических данных, недостаточная оснащенность современными приборами, оборудованием и средствами связи, сильно сказывается на качестве и достоверности гидрологической информации о текущем и ожидаемом состоянии водных объектов, в том числе о стихийных, особо опасных катастрофических природных явлениях, а также на составление водохозяйственных балансов по речным бассейнам.

Большая часть рекомендованных ранее мероприятий по оздоровлению экологической обстановки не были осуществлены. Поэтому изучение дополнительной информации о современном экологическом состоянии оз. Балхаш, комплексная оценка этого состояния и разработка проекта программы мероприятий по его улучшению являются, безусловно, актуальными и крайне необходимыми. Уже сейчас в Прибалхашье усиливаются процессы опустынивания. Ими охвачено около одной трети бассейна, а из 16 озерных систем осталось только пять. В связи с изменением гидрологического режима ниже Капшагайского водохранилища деградировала дельта реки Иле. В 1970 году ее площадь составляла 3046 км², сейчас сократилась до 1876 км², то есть в 1,6 раза. Отсюда и уменьшение биологического разнообразия.

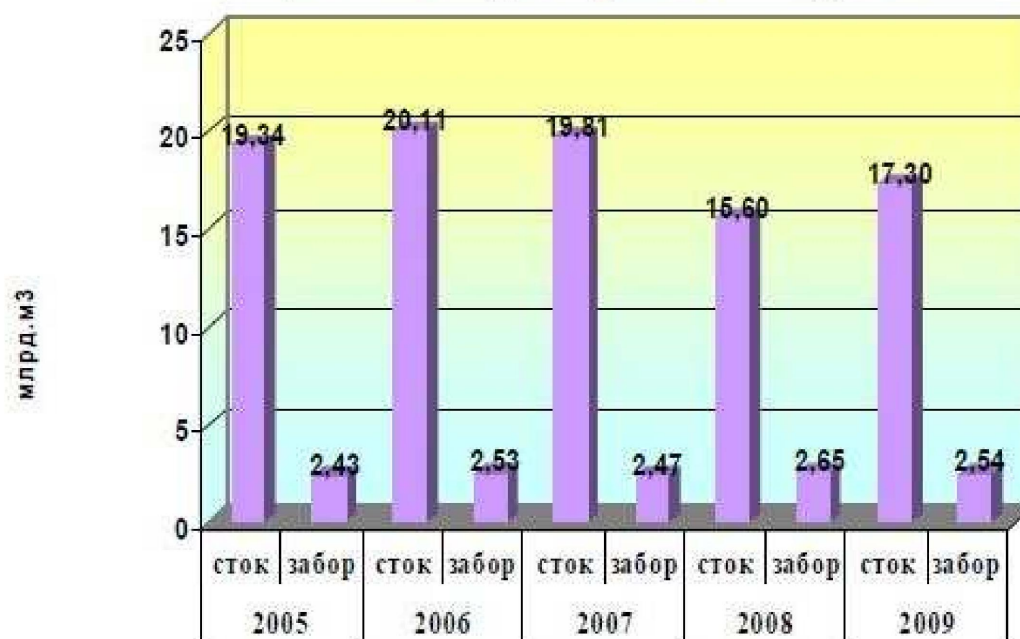
Дельта реки Иле, окруженная бастионами тростниковых зарослей, была уникальным естественным фильтром для загрязненной воды, чистота пресной части Балхаша, была обязана этому природному барьеру загрязнения. Дельта в последние годы, благодаря заилению основных протоков и изменению гидрологического режима

Капшагайским водохранилищем, расходует по данным различных исследователей от 2,2 до 5,8 км³/год (то есть потери).

Поверхностные водные ресурсы Иле - Балкашского бассейна

	Водные ресурсы, км ³ /год		
Бассейны озер, рек	Средне многолетние	75% обеспеченность (средне-маловодные годы)	95% обеспеченность (остро-маловодные годы)
бассейн озера Балкаш			
р.Или	12.40	10.69	8.66
боковые притоки р. Или в Казахстане	5.71	4.73	3.79
Итого по реке Или	18.17	15.42	12.40
Реки Восточного Балкаша	5.08	4.08	3.13
бессточные реки	1.17	0.55	0.23
Итого по озеру Балкаш	24.42	20.05	15.81

Общий сток и водозабор по бассейну р.Или



Основные проблемы бассейна, требующие решительных действий.

Первая проблема связана с нерациональным использованием воды. В связи с постоянным наращиванием хозяйственной деятельности в регионе эта проблема становится все более актуальной.

Вторая проблема - это загрязнение и разрушение экосистем бассейна. Источники загрязнения представлены промышленными предприятиями и, прежде всего Балхашский горно-металлургический комбинат (БГМК), а также коммунальными сточными водами.

В качестве неотложных мер необходимо коренное совершенствование технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, внедрение технологий водосбережения, обеспечение полной очистки промышленных и коммунально-бытовых стоков. Вместе с тем анализ существующей ситуации показал наличие ряда нерешенных ключевых проблем в системе управления, что может создать к 2015-2020 году реальные угрозы для развития экономики, экологической устойчивости и обеспечения питьевой водой населения страны. Национальная водная политика не получила пока своего ясного выражения. Отсутствие "водного видения", количественно выраженных целей в Концепции и долгосрочных интегрирующих программ, как показывает опыт, может привести к распылению государственных средств между многочисленными проектами и уменьшению эффективности водохозяйственной деятельности в целом.

Неразвитость организационной среды и секторная разобщенность системы управления. Несмотря на признание на высоком политическом уровне необходимости преобразований в управлении водным хозяйством, реформирование организационной структуры не осуществляется. Связанные в единый природный комплекс и технологические процессы, объекты управления бассейнов находятся в разных системах управления, для согласованных действий требуются сложные и не всегда осуществимые на практике процедуры. Ведомственная подчиненность КВР и соответственно бассейновые инспекции не способствует эффективной реализации государственной политики в области использования и охраны водного фонда, интеграции интересов водопользователей, решению нарастающих проблем, а также устойчивому развитию водного сектора. Участие многих ведомств в управлении водными ресурсами и межведомственные барьеры (сельское хозяйство, энергетика, экология), неразвитость механизмов согласования интересов, не учет специфических особенностей водных ресурсов (пространственное взаимовлияние, отсутствие административных границ, изменчивость стока во времени) при принятии решений приводят, в конечном итоге, к конфликтам, экономическим потерям и ущемлению интересов водопользователей.

Как отмечено Стратегией территориального развития, территория бассейна может выполнять важную роль в центрально-азиатском регионе, интеграции внутрирегиональных экологических и экономических связей, привлечении капиталов и инвестиций, размещении экологически чистых производств, ориентированных на центрально-азиатский рынок, услуг международного уровня, а также может выполнять функции важного связующего звена, трансконтинентального моста взаимодействия европейской, азиатско-тихоокеанской и южно-азиатской программ развития

Для достижения этих целей, считаем необходимым:

1. Предусмотреть меры по водосбережению и эффективному использованию водных ресурсов во всех отраслях экономики.
2. Рассмотреть и обсудить вопрос по космическому отслеживанию (космическая съемка и ее дешифрирование) бассейна реки Или на территории КНР в осенне-зимний и весенний период для прогнозирования стока.
3. На правительственном уровне достичь договоренность с КНР о паритетном вододелении по количественному параметру стока р.Или и упорядочению качественных характеристик транзитного оттока.
4. Разработать основы обеспечения гидроэкологической безопасности бассейна в условиях ожидаемых изменений ресурсов поверхностных вод.
5. Развить систему мониторинга за режимом и качеством водных ресурсов в Балкаш-Алакольском бассейне, в целях обеспечения их устойчивости.

Литература

1. Бурлибаев М.Ж., Достай Ж.Д. и др. Современное экологическое состояние экосистем Иле - Балкашского бассейна. Монография, под редакцией Бурлибаева М.Ж. Алматы, 2009. – 100 с.
2. Национальный план по ИУВР и повышению эффективности водопользования РК на 2009-2025гг., внесен на рассмотрение Президента РК постановлением Правительства РК № 67 от 01.2009г.
3. Директива Европейского Парламента и Совета Европейского союза № 2000/60/ЕС от 23 октября 2000г., устанавливающая основы для деятельности Сообщества в области водной политики.
4. Государственный водный кадастр. Ресурсы поверхностных и подземных вод, их использование и качество. 2008 г. - Астана, 2010. – 86 с.
5. Водный Кодекс РК 2003-2009 годы (с дополнениями и изменениями)
6. Экологический Кодекс РК 2007 год
7. Гидрологические и водохозяйственные аспекты Или-Балкашской проблемы. – Л.: Гидрометеиздат, – 310 с. Проблемы гидроэкологической устойчивости в бассейне озера Балкаш – Алматы: Каганат, 2003. – 584 с.
8. Смоляр В.А., Мустафаев С.Т. Гидрогеология бассейна озера Балхаш – Алматы: Гылым, 2007. – 352 с.
9. Отчет Балкаш-Алакольской бассейновой инспекции за 2009 год.