

УОТ 631

УМБЕТОВА Ш.М.<sup>1</sup>, ЗАРБАЛИЕВ М.С.<sup>2</sup>,  
НАКИПОВА Ж.К.<sup>1</sup>, МЫРЗАХМЕТОВА Л.Е.<sup>1</sup>,

<sup>1</sup> Кызылординский университет имени Коркыт Ата,  
г. Кызылорда, Республика Казахстан

<sup>2</sup> Азербайджанский Архитектурно-Строительный Университет

<sup>1</sup>[umbetova-37@mail.ru](mailto:umbetova-37@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0001-7716-9822>  
<sup>2</sup>[zarbaliyev.m@mail.ru](mailto:zarbaliyev.m@mail.ru), <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0002-4699-1335>

<sup>1</sup>[nakipova.01@mail.ru](mailto:nakipova.01@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0002-7752-1106>  
<sup>1</sup>[myrzakhmetova21@mail.ru](mailto:myrzakhmetova21@mail.ru) <https://orcid.org/0000-0002-4478-0120>

## О СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА КАЗАХСТАНА В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

Казахстан является водозависимой страной. Основная часть его территории расположена в аридной зоне и имеет крайне ограниченные водные ресурсы. Водные ресурсы всех речных бассейнов практически полностью вовлечены в хозяйственное использование. Дефицит водопотребления усугубляется большой изменчивостью стока и территориальной неравномерностью его распределения.

В Казахстане семь из восьми бассейнов главных рек являются трансграничными, порядка 45% ежегодных возобновляемых ресурсов поверхностных вод поступает с территории соседних государств.

Водные ресурсы по территории Казахстана распределены крайне неравномерно. На восточный регион приходится 34,5% ресурсов, юго-восточный – 24,1%, южный – 21,2%, западный – 13,4%, северный – 4,2%, центральный – 2,6%. Наиболее обеспечена водой Восточно-Казахстанская область – 290 тыс. м<sup>3</sup> на км<sup>2</sup>. В то же время испытывают острый дефицит в Атырауской, Кызылординской и особенно в Мангыстауской области.

Водообеспечение отраслей экономики осуществляется на 85% за счет поверхностных вод, остальная часть – за счет подземных, морских и сточных. На нужды сельского хозяйства используется более 65% всей потребляемой воды. При потребности республики в воде в 100 км<sup>3</sup> в год существующая обеспеченность сос-

тавляет 34,6 км<sup>3</sup>.

В Казахстане имеется восемь речных бассейнов: Балхаш-Алакольский, Шу-Таласский, Арало-Сырдарьинский, Урало-Каспийский, Тобол-Торгайский, Ишимский, Иртышский и Нура-Сарысуский. При этом семь бассейнов являются трансграничными, кроме Нура-Сарысуского.

Наиболее развита гидрологическая сеть на севере и на востоке. В центральной части Казахстана, занятой пустынными пространствами, основными водными артериями являются немногочисленные источники. К югу, в предгорных и горных районах, густота речной сети увеличивается и достигает своего наибольшего развития на южной и юго-восточной окраинах. Сток рек южной и восточной зон Республики формируется за счет таяния льдов, снегов. Сток же рек Северного, Западного и Центрального Казахстана в большинстве случаев, за счет зимних осадков. Основной фазой водного режима рек Казахстана, за исключением южных и юго-восточных областей, является весеннее половодье, на которое приходится большая часть или весь головной сток. Многие мелкие реки в летне-осенний и зимний сезоны пересыхают и замерзают.

Водные ресурсы поверхностных речных вод Республики в средней по водности год оцениваются в 100,5 млрд.м<sup>3</sup>, из которых 56,5 млрд.м<sup>3</sup> формируются на

территорий Казахстана и 44,0 млрд.м<sup>3</sup> поступает из сопредельных территорий (КНР, Республики Узбекистан, Республики Кыргызстан и Российская Федерация). Удельная водообеспеченность равна 36,4 тыс.м<sup>3</sup>/км<sup>2</sup> и 6,0 тыс.м<sup>3</sup> на одного человека в год.

Поверхностные водные ресурсы по территории распределены неравномерно и колеблются по годам и внутри года, и обуславливают неравномерную водообеспеченность областей Республики. Наиболее водообеспечена Восточно-Казахстанская область - 290 тыс.м<sup>3</sup>/км<sup>3</sup>, наименее Атырауская, Кызылординская области и в особенности Мангыстауская область - 0,36 тыс. м<sup>3</sup>/км<sup>3</sup>.

На территории республики имеются 3700 озер площадью зеркала более 1 км<sup>2</sup> и 17 озер площадью, превышающих 100 км<sup>3</sup>, общий объем воды в озерах достигает 190 млрд.м<sup>3</sup>, из которых на долю пресных озер приходится около 10%.

В целях аккумуляции зимнего и весеннего стока рек в Казахстане построено 180 водохранилищ общей емкостью около 90 млрд.м<sup>3</sup>.

По данным гидрогеологических органов Республики Казахстан утвержденные запасы подземных вод равны 17,3 млрд.м<sup>3</sup> в год, из них по категории А+В=11,9 млрд.м<sup>3</sup>. Из них в настоящее время объем используемых подземных вод составляет около 2,0 млрд.м<sup>3</sup>. С учетом степени современного совершенствования перспективного использования, и исключая гидравлический связанную часть их с речными стоками, возможным к использованию можно принять до 7 млрд.м<sup>3</sup> в год.

Основными проблемами в этой сфере являются нерациональное использование водных ресурсов, загрязнение поверхностных и подземных вод, устаревшие технологии водопользования, ограниченность и угроза истощения водных ресурсов, вопросы совместного использования и охраны трансграничных вод.

Дефицит водоснабжения диктует правительственным органам необходимость разработки эффективной стратегии развития водохозяйственного комплекса страны.

Проведение долгосрочной государственной водохозяйственной политики в условиях изменения климата и роста антропогенной нагрузки для защиты прав и законных интересов граждан и хозяйствующих субъектов, обеспечения водной безопасности государства, эффективного управления водными ресурсами, достижения качественно нового состояния водохозяйственного сектора Республики Казахстан должно осуществляться на следующих неизменных принципах:

- последовательность действий государства по реализации важнейших стратегических ориентиров развития водного хозяйства;
- заинтересованность в создании сильных и устойчиво развивающихся водохозяйственных компаний, способствующих успешному функционированию водохозяйственного сектора страны;
- обоснованность и предсказуемость государственного регулирования, направленного на стимулирование частной предпринимательской инициативы в области реализации целей государственной политики, в том числе в инвестиционной сфере.

Главными стратегическими ориентирами долгосрочной государственной водохозяйственной политики, на наш взгляд, являются:

- водная безопасность;
- водохозяйственная эффективность экономики;
- бюджетная эффективность водного сектора;
- экологическая безопасность водохозяйственного комплекса РК.
- К числу основных составляющих государственной водохозяйственной политики на современном этапе относятся:
- эффективное водопользование и управление государственным водным фондом;
- формирование рационального водохозяйственного баланса;
- региональная водохозяйственная политика;
- инновационная и научно-техническая

политика в водном секторе;

- социальная политика в водном секторе;
- внешняя водохозяйственная политика.

Главными механизмами осуществления государственной водохозяйственной политики служат:

- создание благоприятной экономической среды для функционирования водохозяйственного комплекса (включая согласованное тарифное, налоговое, антимонопольное регулирование и институциональные преобразования в водохозяйственном комплексе);
- введение системы перспективных технических регламентов, национальных стандартов и норм, повышающих управляемость и стимулирующих реализацию важнейших приоритетов и ориентиров развития водного сектора, включая повышение эффективности водопользования экономики;
- стимулирование и поддержка стратегических инициатив водохозяйствующих субъектов в инвестиционной, инновационной, водосберегающей, экологической и других имеющих приоритетное значение сферах;
- повышение эффективности управления государственной собственностью в водном секторе.

Реализацию государственной водохозяйственной политики, как нам представляется, целесообразно осуществлять в 3 этапа с целью обеспечения:

- последовательного продвижения по пути достижения целей и решения задач Государственной Программы управление водными ресурсами Казахстана - 2040;
- координации в указанной программе водохозяйственной политики с социально-экономическим развитием страны в целом;
- учета качественных различий во внешних и внутренних условиях развития и параметрах состояния водохозяйственного сектора, а также в характере и направленности мероприятий государственной водохозяйственной политики в разные периоды ее осуществления.

Первый этап (до 2022г) - это этап выхода из кризиса и формирования основ новой водосберегающей политики. В соответствии с этим главной задачей является скорейшее преодоление кризисных явлений в экономике и водном хозяйстве с целью достижения устойчивых темпов экономического и водохозяйственного развития, предусмотренных Программой, а также использования, открываемых в период кризиса возможностей для качественного обновления и модернизации казахстанского водохозяйственного комплекса.

Основные риски первого этапа заключаются в возможности более тяжелых, чем ожидалось, последствий кризиса, а также его большей продолжительности, в недостаточном темпе и эффективности тех преобразований в водохозяйственном комплексе, которые должны к концу этапа создать основу для устойчивого посткризисного развития водного сектора.

В этой связи на первом этапе должны быть созданы необходимые условия и сняты основные барьеры (как на внутреннем рынке, так и во взаимодействии с зарубежными партнерами) для обеспечения ускоренного продвижения по всем важнейшим составляющим государственной водохозяйственной политики. Одновременно необходимо скорректировать и синхронизировать планы и программы развития водохозяйственного сектора с мероприятиями, предусмотренными Программой (с учетом вероятной корректировки сроков и параметров реализации последних в результате влияния глобального экономического кризиса).

В этот период необходимо осуществить работы по развитию и обновлению основных производственных фондов и инфраструктуры водохозяйственного сектора (в том числе по завершению наиболее важных из ранее начатых проектов), выделить территории и регионы, в которых необходимо обеспечить опережающее развитие водохозяйственной инфраструктуры, завершить формирование стабильной и эффективной нормативной правовой базы и системы государственного регулиро-

вания в водном секторе.

Внешними условиями для развития казахстанского водного сектора в этот период будут сначала последствия глобального экономического кризиса, а затем переход к вероятному посткризисному росту мировой экономики, что будет характеризоваться нестабильностью и непредсказуемостью динамики мировых финансовых, фондовых и водохозяйственных рынков. В этих условиях возрастет роль государственного участия в развитии казахстанского водного сектора, в том числе в обеспечении необходимыми ресурсами для строительства и модернизации водохозяйственной инфраструктуры, предоставлении бизнесу государственных гарантий под реализацию приоритетных долгосрочных инвестиционных проектов, поддержке финансово-экономической устойчивости системообразующих компаний водохозяйственного сектора.

Второй этап (2023-2025гг) - это этап перехода к инновационному развитию и формированию инфраструктуры водного сектора. В соответствии с этим доминантой второго этапа будет общее повышение эффективности водопользования в отраслях водохозяйственного комплекса и экономике в целом как результат проведенных на первом этапе мероприятий по модернизации основных производственных водохозяйственных фондов и соответствующих нормативно-правовых и институциональных преобразований, а также реализация инновационных и новых капиталоемких водохозяйственных проектов.

На этом этапе должно быть развернуто широкое инновационное обновление отраслей водохозяйственного комплекса за счет отечественных технологий, материалов и оборудования, полученных в результате активного взаимодействия водохозяйственного комплекса и промышленности на первом этапе, а также международного сотрудничества.

В этих условиях прямое государственное участие в развитии водохозяйственного сектора будет постепенно ослабевать и заменяться на различные формы частно-государственного партнерства, особенно в

части строительства и модернизации водохозяйственной инфраструктуры, развития инноваций. При этом государство должно усилить свое регулирующее влияние в сфере совершенствования и оптимизации институциональной среды в казахстанском водном секторе.

Третий этап (2026-2030 гг и далее)- это этап развития инновационного водного сектора. В соответствии с этим основным содержанием этого этапа станет постепенный переход к водному сектору будущего с принципиально иными технологическими возможностями дальнейшего развития.

Инновационное развитие казахстанского водохозяйственного комплекса будет при этом обеспечено заложенным на предыдущих этапах инвестиционным и инновационным фундаментом в виде новых технологий, оборудования и принципов функционирования казахстанского водохозяйственного комплекса и смежных отраслей.

Основные риски третьего этапа связаны с обеспечением необходимого уровня качества и эффективности инноваций в водном секторе.

В этих условиях роль государственного участия в развитии водного сектора будет заключаться преимущественно в поддержке инновационных направлений развития водного сектора, а также в регулировании и обеспечении устойчивой институциональной среды для эффективного функционирования водного сектора.

**Главные стратегические ориентиры.** Водная безопасность является одной из важнейших составляющих национальной безопасности страны. Водная безопасность - это состояние защищенности страны, ее граждан, общества, государства и экономики от угроз надежному водобеспечению. Эти угрозы определяются внешними (геополитическими, макроэкономическими, конъюнктурными) факторами, а также состоянием и функционированием водного сектора страны.

Обеспечение водной безопасности определяется ресурсной достаточностью, экономической доступностью, экологической

и технологической допустимостью. Ресурсная достаточность определяет физические возможности бездефицитного обеспечения водными ресурсами национальной экономики и населения, экономическая доступность - рентабельность такого обеспечения при соответствующей конъюнктуре цен, экологическая и технологическая допустимость - возможность добычи, производства и потребления водных ресурсов в рамках существующих на каждом этапе технологий и экологических ограничений, определяющих безопасность функционирования водохозяйственных объектов.

Основными проблемами в сфере водной безопасности являются:

- высокая степень износа основных фондов водохозяйственного комплекса; низкая степень инвестирования в развитие отраслей водохозяйственного комплекса;
- несоответствие производственного потенциала водохозяйственного комплекса мировому научно-техническому уровню, включая экологические стандарты;
- слабое развитие водохозяйственной инфраструктуры.

Стратегической целью государственной водохозяйственной политики в сфере обеспечения водной безопасности является последовательное улучшение ее следующих главных характеристик:

- способность водохозяйственного комплекса надежно обеспечивать экономически обоснованный внутренний спрос на водные ресурсы соответствующего качества и приемлемой стоимости;
- способность потребительского сектора экономики эффективно использовать водные ресурсы, предотвращая нерациональные затраты общества на собственное водообеспечение;
- устойчивость водохозяйственного сектора к внешним и внутренним экономическим, техногенным и природным угрозам надежному водообеспечению, а также его способности минимизировать ущерб, вызванный проявлением различных дестабилизирующих факторов.

Достижение водной безопасности осу-

ществляется на базе реализации всех основных составляющих государственной водохозяйственной политики исходя из следующих важнейших принципов:

- обеспечение гарантированности и надежности водообеспечения экономики и населения страны в полном объеме в обычных условиях и в минимально необходимом объеме при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций различного характера за счет создания системы стратегических резервов водных ресурсов, регламентации минимально допустимых резервов водохозяйственных мощностей, уровней сезонных запасов воды, резервов оборудования, необходимого для устранения последствий крупных аварий в водохозяйственном комплексе;
- разделение полномочий и ответственности государственных органов, органов исполнительной власти республиканского и регионального уровней, водоснабжающих компаний и хозяйствующих субъектов-потребителей в части обеспечения водной безопасности всех секторов экономики, населения, социально значимых объектов и предприятий;
- обеспечение надежного функционирования и предсказуемого развития водохозяйственной инфраструктуры, в том числе с использованием механизмов частно-государственного партнерства, последовательное снятие ограничений в транспортировке водных ресурсов между различными регионами страны, а также между отдельными территориально-производственными комплексами внутри регионов;
- своевременность геологоразведки, подготовки и освоения новых месторождений подземных вод, в том числе за счет частно-государственного партнерства и рациональной налоговой политики (имея в виду опережающий добычу прирост разведанных извлекаемых запасов воды);
- недопущение угрожающего водной безопасности уровня износа основных производственных водохозяйственных

фондов и стимулирование привлечения инвестиций для их модернизации за счет внедрения механизмов инвестиционного налогового кредита, налоговых каникул на проектный срок окупаемости инвестиций, ускоренной амортизации, страхования инвестиционных рисков;

- максимально возможное использование конкурентоспособного отечественного оборудования во всех технологических процессах и проектах, стимулирование развития отечественного производства водосберегающего оборудования;
- повышение уровня национальной водной безопасности в результате международного сотрудничества в сфере водного хозяйства при гарантированном выполнении обязательств по международным договорам на подачу водных ресурсов.

Стратегической целью государственной водохозяйственной политики в сфере повышения эффективности водопользования экономики является максимально рациональное использование водных ресурсов на основе обеспечения заинтересованности их потребителей в водосбережении, повышении собственной эффективности водопользования и инвестировании в эту сферу.

Главной проблемой в указанной сфере является значительный нереализованный потенциал организационного и технологического водосбережения, составляющий до 40 процентов общего объема внутреннего водопотребления.

Для достижения эффективности водопользования экономики должны быть использованы следующие меры государственной водохозяйственной политики, сгруппированные по применяемым механизмам ее реализации.

Создание благоприятной экономической среды, в том числе:

- формирование комплексного республиканского и регионального законодательства по водосбережению;
- формирование целостной системы управления процессом повышения эффек-

тивности водопользования;

- формирование рынка водосервисных услуг;
- формирование рациональной системы внутренних цен на воду за счет их постепенной управляемой либерализации для стимулирования экономного использования воды населением;
- стимулирование предпринимательской деятельности в сфере водосбережения путем создания условий, предполагающих механизмы возврата частных инвестиций в водосбережение.

Формирование системы перспективных регламентов, стандартов и норм, предусматривающих:

- повышение ответственности за нерациональное и неэффективное расходование водных ресурсов путем включения требований обеспечения эффективности водопользования (требования к удельному потреблению водных ресурсов машин и оборудования, потерям воды в зданиях, расходу воды в установках, реализующих водоемкие технологические процессы в действующую систему технического регулирования);
- введение специальных нормативов эффективности водопользования и системы штрафов за их нарушение, а также системы налоговых льгот за достижение показателей, превышающих нормативы, для стимулирования замены устаревшего оборудования;
- организация государственного статистического наблюдения за эффективностью водопользования и водосбережением, введение маркировки продукции по уровню (классам) эффективности водопользования;
- организация водохозяйственных обследований, составление по их результатам водных паспортов организаций с последующим сбором, анализом и систематическим использованием указанной информации.

Поддержка стратегических инициатив, в том числе:

- разработка государственной, региональных и муниципальных программ водосбережения и организация мониторинга

- их выполнения;
- государственная поддержка создания водосберегающих технологий нового поколения и реализации пилотных водосберегающих проектов;
- стимулирование развития водохозяйственного аудита путем создания специальных проектов, реализуемых в рамках программы поддержки развития малого бизнеса (бизнес-инкубаторы, программы обучения и др.), организация обязательного водохозяйственного аудита организаций (предприятий) всех типов и классов с определенной периодичностью;
- ликвидация безучетного пользования водными ресурсами путем полного оснащения приборами учета расхода воды потребителей розничного рынка, в первую очередь бытовых потребителей, развития автоматизированных систем коммерческого учета воды розничного рынка, создания системы метрологического контроля измерительных приборов учета водных ресурсов в реальных условиях эксплуатации;
- повышение эффективности водопользования бюджетного сектора, в том числе за счет предоставления бюджетным организациям права на распоряжение средствами, сэкономленными в результате реализации проектов по водосбережению, в соответствии с бюджетным законодательством РК;
- реализация специальных мер по повышению эффективности водопользования жилищно-коммунального комплекса, в том числе путем внедрения тарифного метода расчета доходности инвестированного капитала, внедрения новых обязательных строительных норм и правил эффективного использования воды не только для объектов жилищно-коммунального хозяйства, но и для общественных, коммерческих и производственных зданий;
- стимулирование развития и использования новых водосберегающих технологий, создающих продукцию с качественно новыми потребительскими свойствами;

- реализация комплекса информационных и образовательных программ (мероприятий), пропаганда водосбережения;
- развитие и поддержка международного сотрудничества в сфере водосбережения и эффективности водопользования, исследований в поисках новых источников воды.

Бюджетная эффективность водного хозяйства определяется сбалансированностью, устойчивостью и предсказуемостью, с одной стороны, процессов формирования доходной части бюджета за счет прямых поступлений от хозяйствующих субъектов водного сектора, с другой стороны, процессов формирования указанными субъектами инвестиций, необходимых для развития водного сектора в целях удовлетворения спроса на водные ресурсы и обеспечения экономически эффективного функционирования.

Стратегической целью государственной политики в сфере повышения бюджетной эффективности водного хозяйства является обеспечение эффективности комплексных взаимоотношений государства и водохозяйственного бизнеса в вопросах формирования доходов бюджетной системы РК, создания экономически благоприятной среды для частных инвестиций в водное хозяйство, прямой поддержки государством реализации водохозяйственных проектов, имеющих стратегическое значение или высокую социальную значимость.

Для обеспечения бюджетной эффективности водного хозяйства будут использованы следующие меры государственной водохозяйственной политики.

Создание благоприятной экономической среды, в том числе:

- рационализация налоговой нагрузки на предприятия водного сектора в рамках формирования нормативной правовой базы, направленной на эффективное экономическое регулирование в водохозяйственном секторе страны;
- улучшение предпринимательского климата путем создания ясных и стабильных правил экономической деятельности;

ти компаний, гарантирующих соблюдение прав инвесторов за счет введения предсказуемого и сбалансированного режима налогообложения и нормативной правовой базы, защищающей права инвесторов и развитие конкуренции;

- совершенствование амортизационной политики путем предоставления налогового режима ускоренной амортизации основных фондов для стимулирования инвестиций в их замену и обновление;
- совершенствование государственного ценового (тарифного) регулирования в сфере естественных монополий, учитывающего объективный рост издержек добычи, производства и транспортировки воды, потребность в инвестиционных ресурсах для развития инфраструктурных объектов, а также предполагающего усиление контроля за эффективностью расходов в данной сфере (совершенствование системы закупок субъектов естественных монополий, переход к применению долгосрочных тарифов и повышение прозрачности и информационной открытости регулируемых организаций);
- формирования системы рынков водного хозяйства, обеспечивающей достаточные стимулы для инвестиций в развитие самой отрасли и повышение эффективности использования воды у потребителей.

Формирование системы перспективных регламентов, стандартов и норм, предусматривающих:

- совершенствование лицензионной политики, устранение необоснованных административных барьеров;
- внесение изменений в нормативную правовую базу технического регулирования водного хозяйства, в том числе упрощение процедуры согласования проектной документации для типовых проектов водохозяйственных объектов с высокими технологическими и экологическими показателями, упрощение процедуры (схемы) сертификации для водохозяйственного оборудования, в отношении которого подтверждено со-

ответствие передовым международным стандартам, установление приоритета использования передовых международных стандартов проектирования, изготовления и эксплуатации водохозяйственного оборудования;

- совершенствование системы учета и контроля надежности и качества товаров и услуг, предоставляемых компаниями водохозяйственного комплекса.

Поддержка стратегических инициатив, в том числе:

- развитие частно - государственного партнерства при реализации водохозяйственных проектов;
- развитие системы страхования рисков долгосрочного инвестирования в водохозяйственный сектор;
- создание объединенных лизинговых компаний для обеспечения организаций водохозяйственного сектора передовыми технологиями и оборудованием;
- стимулирование экономической мотивации деятельности малого и среднего бизнеса в водохозяйственном секторе с учетом отраслевой специфики и венчурного инновационного производства;
- стимулирование технического перевооружения, инновационного развития предприятий и отраслей водохозяйственного комплекса;
- организация и стимулирование повышения квалификации работников водохозяйственного комплекса всех уровней.

В заключение следует отметить, что изложенные предложения, позволят внести вклад в создание условий для реализации Государственной Программы управления водными ресурсами Казахстана.

#### **Список использованных источников:**

1. Водный кодекс Республики Казахстан 2003 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 19.03.2012 г.).
2. Тюменев С.Д. Водные ресурсы и водобеспеченность территории Казахстана. Алматы: 2006г., 164 с.
3. Кеншимов А.К., Ибатуллин С.Р., Заур-



бек А.К. Проблемы использования водных ресурсов в Республике Казахстан// Водное хозяйство Казахстана. - 2005. - № 4. - С.23-30.

4. Стратегия «Казахстан-2050» [URL:http://kfm.gov.kz/ru/activity/strategy-and-program/strategy-kazakhstan-2050](http://kfm.gov.kz/ru/activity/strategy-and-program/strategy-kazakhstan-2050).
5. Концепция по переходу Республики Казахстан к зеленой экономике. – Астана, 2013. – 52 с.

## АННОТАЦИЯ

### О государственной водохозяйственной стратегии Казахстана в условиях изменения климата

Статья посвящена водным ресурсам Казахстана и управлению ими. Казахстан является водозависимой страной. Основная часть его территории расположена в аридной зоне и имеет крайне ограниченные водные ресурсы. Водные ресурсы всех речных бассейнов практически полностью вовлечены в хозяйственное использование. Дефицит водопотребления усугубляется большой изменчивостью стока и территориальной неравномерностью его распределения. В Казахстане семь и восемь бассейнов главных рек являются трансграничными. Водные ресурсы поверхностных речных вод Республики в средней по водности год оцениваются в 100,5 млрд м<sup>3</sup>, из которых 56,5 млрд м<sup>3</sup> формируются на территориях Казахстана и на 44,0 млрд м<sup>3</sup> поступает из сопредельных территорий. Удельная водобеспеченность равна 36,4 тыс.м<sup>3</sup>/км<sup>2</sup> и 6,0 тыс.м<sup>3</sup>/км<sup>2</sup> на одного человека в год. На территории республики имеются 3700 озер площадью, зеркала более 1 км<sup>2</sup> и 17 озер площадью, превышающих 100 км<sup>2</sup>, общий объем воды в озерах достигает 190 млрд м<sup>3</sup>, из которых на долю пресных озер приходится около 10%. В целях аккумуляции зимнего и весеннего стока рек в Казахстане построено 180 водохранилищ общей емкостью около 90 млрд.м<sup>3</sup>.

В статье показаны этапы долгосрочной государственной водной стратегии Казахстана и механизм их реализации.

Это государственная программа будет способствовать эффективному управлению водными ресурсами Казахстана.

**Ключевые слова:** водные ресурсы, водные бассейны, водопотребление, речные бассейны, водохранилища, водосбережения, водохозяйственный комплекс.

## XÜLASƏ

### İqlim dəyişkənliyi kontekstində Qazaxıstanın dövlət və idarəetmə strategiyası haqqında

Məqalə Qazaxıstanın su ehtiyatlarına və onların idarə olunmasına həsr olunmuşdur. Qazaxıstan sudan asılı ölkədir. Onun ərazisinin çox hissəsi quraqlıq zonada yerləşib və məhdud su ehtiyatlarına malikdir. Su hövzələrində su ehtiyatları praktik olaraq tam istifadə olunur.

Ərazilər üzrə su ehtiyatları qeyri-bərabər paylanır və axının böyük dəyişməsi hesabına su tələbatında çatışmamazlıqlar yaranır. Kazaxıstanda 8 əsas çay hövzəsindən 7-si transərhəd çayları hesabına formalaşır. Respublikanın yerüstü çay sularına görə su ehtiyatları il ərzində 100,5 milyard m<sup>3</sup>-dir. Bunun 56,5 milyard m<sup>3</sup> Qazaxıstan ərazisində, 44,0 milyard m<sup>3</sup> isə kənar dövlətlərdən daxil olur. Ərazi üzrə vahid su tələbatı 36,4 min m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup> və il ərzində bir adama düşən suyun miqdarı 6,0 min m<sup>3</sup>-dir.

Respublika ərazisində güzgüsünün sahəsi 1 km<sup>2</sup> olan 3700 göl, 100 km<sup>3</sup>-dən artıq olan 17 göl, göllərdə suyun ümumi həcmi 190 milyard m<sup>3</sup>-ə çatır və bunun 10%-i içməli suyun payına düşür.

Qazaxıstanda çayların axımının qış və yaz fəsilələrində toplanması üçün ümumi həcmi 90 milyard m<sup>3</sup>-olan 180 su anbarı tikilmişdir.

Məqalədə Qazaxıstanın uzunmüddətli dövlət su siyasətinin başlıca strategiyasının mərhələləri və onların həyata keçirilmə mexanizmi göstərilmişdir. Bu dövlət proqramı Qazaxıstanın su ehtiyatlarının səmərəli idarə olunmasına öz töhvəsini verəcəkdir.

**Açar sözlər:** su ehtiyatları, su hövzələri, su tələbatı, çay hövzələri, çay axını, su anbarı, suya qənaət, suyun sərfi, su təsərrüfatı kompleksi.