

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. АЛЬ-ФАРАБИ

УДК 32:556(5-191.2)(043)

На правах рукописи

ХАЙБУЛЛИНА ЖАНИЯ КАБЫЛБЕКОВНА

Тема диссертационного исследования
**ВОДНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ПОЛИТИЧЕСКИХ ДИСКУРСАХ СТРАН
ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ: ПОНИМАНИЕ, ПРОБЛЕМАТИЗАЦИЯ,
РЕШЕНИЕ**

Шифр специальности – «8D03104-Политология»

Диссертация на соискание степени
доктора философии (PhD)

Научные консультанты
доктор PhD, ассоциированный
профессор
Умбеталиева Талганай
Буденовна
PhD, ассоциированный
профессор
Антонио Маркос Алонсо

Республика Казахстан
Алматы, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.....	3
ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	5
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ.....	6
ВВЕДЕНИЕ.....	7
1 ВОДНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК КОНЦЕПТ ПОЛИТИЧЕСКОЙ НАУКИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ.....	23
1.1 Теоретические основы исследования: концепт водной безопасности, вопросы и гипотезы	23
1.2 Подходы к осмыслению водных ресурсов в контексте политической и академической мысли	34
1.3 Методологический дизайн исследования: процедура дискурс-анализа и программа полевого исследования.....	45
2 ПОЛИТИЧЕСКИЕ ДИСКУРСЫ ВОДНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В СТРАНАХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ: ОСОБЕННОСТИ ПРОБЛЕМАТИЗАЦИИ.....	57
2.1 Конструирование концепта «водная безопасность в официальных дискурсах Центральной Азии.....	58
2.1.1 Дискурс дефицита и уязвимости.....	59
2.1.2 Дискурс возрождения.....	68
2.2 Проблематизация регионального сотрудничества и водной безопасности в дискурсах стран Центральной Азии.....	71
2.2.1 Дискурс кооперации и водной дипломатии.....	72
2.2.2 Дискурс конфликта и секьюритизации.....	77
2.3 Глобальная повестка водной безопасности в политических дискурсах стран Центральной Азии.....	82
2.3.1 Дискурс устойчивого развития и экологии.....	82
2.3.2 Дискурс гуманитарной и эпидемиологической безопасности	85
3 ЧЕЛОВЕК И ЕГО ИНТЕРЕСЫ В ДИСКУРСЕ ПО ВОДНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ: ОТ ПРОБЛЕМЫ К ПОИСКУ РЕШЕНИЙ.....	88
3.1 Формирование человеческого измерения водной безопасности в политических дискурсах.....	88
3.2 Водная безопасность в Казахстане и Центральной Азии сквозь призму потребностей человека и общественного развития.....	98
3.3 Человеческое измерение водной политики в бассейне Аральского моря: результаты полевых исследований.....	107
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	123
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	125
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	138

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящей работе использованы ссылки на следующие нормативные документы:

1. Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер. – Хельсинки, 17 марта 1992.
2. Конвенция Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием в странах, испытывающих серьезную засуху и (или) опустынивание. – Париж, 17 июня 1994.
3. Парижское соглашение по климату. – Париж, 12 декабря 2015.
4. Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата. – Нью-Йорк, 9 мая 1992.
5. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года: Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН A/RES/70/1. – Нью-Йорк, 25 сентября 2015.
6. Конвенция о биологическом разнообразии. – Рио-де-Жанейро, 5 июня 1992.
7. Протокол по проблемам воды и здоровья к Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер 1992 года. – Лондон, 17 июня 1999.
8. Декларация тысячелетия Организации Объединенных Наций. – Нью-Йорк, 8 сентября 2000.
9. Глобальная программа действий по защите морской среды от загрязнения из наземных источников (UNEP/GPA). – Вашингтон, 23 октября 1995.
10. Конвенция о праве несудоходных видов использования международных водотоков. – Нью-Йорк, 21 мая 1997.
11. Европейская хартия воды (European Water Charter). – Страсбург, 6 мая 1968.

Региональные документы Центральной Азии

1. Алматинское соглашение о совместном управлении использованием и охраной водных ресурсов межгосударственных источников. – Алматы, 18 февраля 1992 г.
2. Соглашение о создании Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии (МКВК). – Ашхабад, 1992 г.
3. Соглашение о создании Международного фонда спасения Арала (МФСА). – Кызылорда, 1993 г.
4. Ашхабадское соглашение о сотрудничестве в области рационального использования и охраны водных ресурсов государств – участников СНГ. – Ашхабад, 1995 г.
5. Стратегия регионального экологического сотрудничества стран Центральной Азии. – Алматы: Региональный экологический центр Центральной Азии (CAREC), 2005 г.
6. Концепция устойчивого развития бассейна Аральского моря. – Душанбе, 2010 г.

7. Программа действий по оказанию помощи странам Центральной Азии (СПЕСА) в области устойчивого управления водными ресурсами и энергетики. – Женева; Ашхабад, 1998 г.

8. Региональная стратегия адаптации стран Центральной Азии к изменению климата. – Ташкент, 2019 г.

9. Совместное заявление стран Центральной Азии по вопросам водного сотрудничества в рамках Международного фонда спасения Арала (МФСА). – Душанбе, 2018 г.

10. Региональная экологическая программа для устойчивого развития Центральной Азии (REP4SD-CA). – Алматы, 2021 г.

11. Рамочная программа сотрудничества стран Центральной Азии в сфере использования водных и энергетических ресурсов. – Центральная Азия, 2010-е гг.

Национальные законодательные акты Республики Казахстан

1. Водный кодекс Республики Казахстан. Закон Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК.

2. Экологический кодекс Республики Казахстан. Закон Республики Казахстан от 9 января 2007 г. № 212-III (новая редакция 2021 г.).

3. Закон Республики Казахстан «Об охране окружающей среды». Закон Республики Казахстан от 15 июля 1997 г. № 160-I.

4. Государственная программа управления водными ресурсами Республики Казахстан до 2030 года. Утверждена Указом Президента Республики Казахстан. Астана, 2014 г.

5. Концепция экологической безопасности Республики Казахстан. Утверждена Указом Президента Республики Казахстан от 14 ноября 2006 г. № 216.

6. Национальная стратегия перехода к «зеленой экономике». Утверждена Указом Президента Республики Казахстан от 30 мая 2013 г. № 577.

7. Постановление Правительства Республики Казахстан «Об утверждении Программы по формированию и развитию национальной инновационной системы Республики Казахстан на 2005–2015 годы» от 25 апреля 2005 г. № 387.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем диссертационном исследовании применяют следующие определения:

Политический дискурс – совокупность высказываний, понятий и смыслов, формирующих политическое понимание определенной проблемы, в том числе в сфере водной безопасности. Политический дискурс отражает ценности, приоритеты и цели участников политического процесса, а также способы интерпретации проблем и предложений решений в публичном пространстве [1, с.12].

Политический нарратив представляет собой структурированное повествование, в рамках которого формулируется проблема, интерпретируются ее причины и последствия, а также предлагаются решения [2, с.36].

Водная безопасность – состояние обеспеченности общества достаточными ресурсами пресной воды надлежащего качества для поддержания жизни, здоровья населения, устойчивого развития экономики, сохранения экосистем и снижения рисков, связанных с водными катастрофами и конфликтами [3].

Трансграничный водоток – любой поверхностный или подземный водный объект, части которого находятся на территории двух или более государств [4].

Секьюритизация – процесс представления проблемы (например, дефицита воды) как угрозы национальной или региональной безопасности, требующей принятия чрезвычайных мер [5, с.23].

Десекьюритизация – процесс перевода вопроса из сферы безопасности в сферу нормальной политики и регулирования [6, с.56].

Устойчивое управление водными ресурсами – система мероприятий по планированию, использованию, охране и восстановлению водных ресурсов, обеспечивающая баланс между экономическими, социальными и экологическими потребностями настоящего и будущего поколений [7].

Адаптация к изменению климата в водном секторе – совокупность стратегий и мер, направленных на снижение уязвимости водных систем к последствиям изменения климата, включая повышение эффективности водопользования, развитие альтернативных источников и укрепление институциональной базы [8].

Интегрированное управление водными ресурсами (ИУВР) – процесс координации разработки и управления водными, земельными и другими ресурсами с целью максимизации экономического и социального благополучия без ущерба для устойчивости жизненно важных экосистем [9].

Экологическая безопасность – состояние защищенности личности, общества и государства от угроз, вызванных негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, а также от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера [10].

Региональная водная дипломатия – комплекс политических и правовых инструментов, используемых государствами региона для согласования интересов в сфере водопользования и предотвращения трансграничных конфликтов [11, с.301].

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АБР – Азиатский банк развития
БВО – бассейновая водохозяйственная организация
ВБ – Всемирный банк
ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения
ГВП ЦАК – Глобальное водное партнерство Центральной Азии и Кавказа
ГЭС – гидроэлектростанция
ЕАБР – Евразийский банк развития
ИУВР – Интегрированное управление водными ресурсами
КУВР – Комплексное управление водными ресурсами
МКВК – Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия
МКУР – Межгосударственная комиссия по устойчивому развитию
МФСА – Международный фонд спасения Арала
НИЦ – Научно-информационный центр
ОВРА – Обзор водохозяйственного развития Азии
ООН – Организация Объединенных Наций
ОЭСР – Организация экономического сотрудничества и развития
ПБАМ – Программа Бассейна Аральского моря
ПРООН – Программа развития Организации Объединенных Наций
РК – Республика Казахстан
СССР – Союз Советских Социалистических Республик
США – Соединенные Штаты Америки
ЦА – Центральная Азия
ЮНЕСКО – Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры
GWP – Global Water Partnership (Глобальное водное партнерство)
UNEP – United Nations Environment Program (Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде)

ВВЕДЕНИЕ

Вода сегодня выступает не только как природный ресурс, но и ключевой фактор человеческой безопасности, определяющий доступ к базовым условиям жизни, здоровье населения и устойчивость сообществ. Повсеместное увеличение спроса на водные ресурсы, обусловленное демографическим ростом, индустриализацией и климатическими изменениями, обостряет проблему неравномерного распределения водных ресурсов и повышает уязвимость населения. Именно человеческая безопасность – доступ к качественной воде, здоровье, благополучие, защита от климатических рисков – задает сегодня итоговый смысл политики в водной сфере.

При этом понимание водной безопасности формируется не только на основе объективных характеристик, но и через политические дискурсы, в рамках которых определяется, какие аспекты признаются угрозами, какие группы считаются уязвимыми и какие решения являются легитимными. Политические дискурсы задают способы интерпретации водных проблем и, тем самым, влияют на распределение ресурсов, рисков и возможностей. В этом контексте человеческая безопасность выступает не только как нормативная цель, но и как аналитическая рамка, позволяющая выявить, каким образом через дискурс формируются и воспроизводятся уязвимости населения.

Центральная Азия является вододефицитным регионом с выраженной зависимостью от трансграничных водных ресурсов, где вопросы водной безопасности приобретают особую политическую значимость. В условиях межгосударственных противоречий, климатических рисков и демографического давления водные проблемы отражаются в различных национальных дискурсах, по-разному определяющих приоритеты, угрозы и стратегии управления. Эти различия влияют не только на региональное взаимодействие, но и на повседневную жизнь населения, включая доступ к воде, уровень здоровья, занятость и миграционные стратегии. В связи с этим анализ водной безопасности в политических дискурсах стран Центральной Азии через призму человеческой безопасности позволяет выявить механизмы, через которые формируются, усиливаются или снижаются риски для человека.

Тем самым **актуальность** диссертационного исследования определяется сочетанием ключевых факторов, оказывающих воздействие на устойчивость и безопасность Центральной Азии в сфере водных ресурсов.

(1) Трансграничный характер основных водных артерий региона, включая Сырдарью и Амударью, обуславливает тесную взаимозависимость государств и порождает устойчивые проблемы распределения, регулирования и совместного использования водных ресурсов. В политических дискурсах стран региона эти вопросы по-разному интерпретируются – как проблема справедливости, суверенитета или экономической необходимости, что влияет на принимаемые решения и, в конечном итоге, на доступ населения к воде и связанным с ней жизненным возможностям.

(2) Климатические изменения приводят к снижению качества и доступности водных ресурсов, изменению режима осадков, учащению засух и

наводнений, усиливая уязвимость населения. В дискурсивном измерении это отражается в различной степени признания климатических угроз и готовности к адаптации, что влияет на формирование стратегий защиты человеческой безопасности.

(3) Рост населения, урбанизация, расширение промышленного производства и сельского хозяйства увеличивают нагрузку на водные системы, усиливая конкуренцию между секторами экономики. В политических нарративах это находит отражение в приоритизации отдельных отраслей, что непосредственно сказывается на распределении воды и доступе различных групп населения к жизненно важным ресурсам.

(4) Усиление дефицита воды ограничивает возможности реализации аграрной политики, влияет на уровень продовольственного обеспечения и способствует росту социально-экономической нестабильности. Эти процессы по-разному интерпретируются в национальных дискурсах, формируя различные подходы к управлению рисками и поддержке уязвимых групп населения.

(5) Участие широкого круга субъектов: национальных правительств, международных организаций, неправительственных институтов, местных сообществ и частного сектора, приводит к фрагментарности политико-институционального поля водных отношений и конкуренции интересов. Различие интересов и интерпретаций водных проблем формирует конкурирующие дискурсы, влияющие на согласованность решений и эффективность обеспечения человеческой безопасности.

(6) Большой потенциал региона для развития межгосударственного водного сотрудничества, включая совместные инициативы, международно-правовые инструменты и институциональные платформы, способствующие формированию новых форм координации и обмена опытом в сфере водных ресурсов. Характер этих интерпретаций определяет степень готовности государств к координации усилий и совместному снижению рисков для населения.

(7) Высокий уровень зависимости водной темы от политических решений, что проявляется в усилении ее присутствия политической значимости в государственных стратегиях, национальных программах и международной повестке. Это предполагает необходимость политологического анализа механизмов интерпретации угроз, моделей секьюритизации и институциональных реакций в области водного управления.

Исходя из вышеизложенного, можно утверждать, что изучение водной безопасности сквозь призму политического дискурса обладает не только научной, но и практической значимостью. Анализ региональных особенностей и политических нарративов позволяет глубже понять природу конфликтов и договоренностей в сфере водопользования. Такой подход помогает выявить ключевые проблемы, оценить риски и предложить пути оптимизации водной политики с опорой на научно обоснованные решения. Теоретическая и методологическая проработка этой темы создает базу для выстраивания системного понимания водной безопасности как элемента региональной и международной стабильности.

Объектом исследования выступает водная безопасность в контексте дискурсов в политическом контексте государств Центральной Азии с точки зрения положения водных ресурсов в региональной повестке, а также динамика изменений и перспективы развития водной политики на фоне внутренних и трансграничных вызовов.

Предметом является анализ политико-институциональных механизмов, нормативных конструкций и дискурсивных практик, посредством которых конструируются приоритеты водной политики, формулируются угрозы, определяются рамки секьюритизации и выстраиваются траектории межгосударственного взаимодействия в области управления водными ресурсами.

Целью диссертационного исследования является комплексный междисциплинарный анализ состояния и динамики водной безопасности в странах Центральной Азии с акцентом на политико-дискурсивные и институциональные компоненты. Исследование направлено на выявление механизмов политического конструирования водных угроз, уровня и форм секьюритизации, а также на определение устойчивости региональных стратегий водного управления в условиях трансграничных, климатических и социально-экономических вызовов. В центре внимания – взаимодействие политических, правовых, экологических и управленческих подходов к обеспечению водной безопасности в контексте региональной стабильности.

Достижение поставленной цели обусловило решение следующих **задач**:

(1) Раскрыть водную безопасность как междисциплинарный и политико-стратегический феномен, определить ее место в структуре современных теорий международной и человеческой безопасности, а также обобщить ключевые теоретические подходы к ее изучению в политической науке.

(2) Исследовать политико-правовые основы регулирования водной безопасности на международном, региональном и национальном уровнях; определить нормативные пробелы и противоречия, а также предложить направления совершенствования механизмов регулирования с учетом климатических и геополитических реалий региона.

(3) Проанализировать международный и региональный институциональный опыт в области устойчивого водного управления, выявить применимые для Центральной Азии модели и инструменты, обеспечивающие трансграничную водную безопасность.

(4) Выявить ключевые проблемы в сфере водных ресурсов стран Центральной Азии и на основе статистических, эмпирических и дискурсивных данных провести оценку текущего состояния водной безопасности в регионе.

(5) Дать комплексную оценку межгосударственному водному сотрудничеству в Центральной Азии, выявить институциональные и дискурсивные факторы, способствующие или препятствующие его развитию, а также разработать рекомендации по укреплению трансграничной водной дипломатии.

(6) Осуществить дискурс-анализ государственной политики стран Центральной Азии в сфере водной безопасности, выделить сильные и слабые

стороны политических решений и стратегий, влияющих на устойчивость водного управления.

(7) Проанализировать участие женщин и молодежи в политике управления водными ресурсами, определить институциональные барьеры и потенциал инклюзивных практик в контексте устойчивого и справедливого водного управления.

Хронологические рамки исследования охватывают период с обретения странами региона независимости в 1991 году по настоящее время, что позволяет проследить формирование и развитие политических дискурсов водной безопасности в странах Центральной Азии, а также изменение подходов к интерпретации водных угроз и их влияния на человеческую безопасность.

Источниковая база исследования представлена обширной литературой, охватывающей широкий спектр политических, правовых, статистических и эмпирических данных, что обеспечило научную обоснованность и глубину анализа заявленной темы. Все источники условно сгруппированы по следующим направлениям:

В первую очередь необходимо отметить группу источников, составляющие докторские диссертации и научные труды Т.А. Ормышевой [10], Е.Л. Нечаевой [12], в частности, существенное значение имеют исследования А.А. Турсунбек [13], посвященные анализу водной безопасности Республики Казахстан через призму политических рисков и угроз, а также выявлению уязвимостей государственной водной политики. Кроме того, в работе А.Е. Прниязовой [14] трансграничные водные ресурсы Центральной Азии исследуются в контексте становления и развития водной дипломатии Казахстана, с акцентом на механизмы межгосударственного взаимодействия и переговорные практики. В свою очередь, диссертация Н.С. Кожакматовой [15] раскрывает роль водных ресурсов как фактора формирования и трансформации взаимоотношений центральноазиатских государств на примере Кыргызской Республики, включая политические и геостратегические аспекты водопользования. Наряду с этим, в исследовании У.О. Кимсанова [16] рассматриваются региональные аспекты обеспечения водно-энергетической безопасности стран Центральной Азии, акцентируется взаимозависимость гидроэнергетики, водораспределения и политической стабильности. Таким образом, совокупность данных диссертационных работ позволила сформировать сравнительную научную базу для анализа водной безопасности как политического и междисциплинарного феномена в Центральной Азии.

Во-вторых, без аналитических материалов и стратегических документов работа была бы не полной. Прежде всего, к числу фундаментальных нормативно-программных актов Республики Казахстан относятся Водный кодекс (ред. 2025 г.), определяющий правовые основы использования и охраны водных ресурсов, и Экологический кодекс (ред. 2021 г.), в котором обозначены принципы устойчивого природопользования. Кроме того, существенное значение имеет Государственная программа управления водными ресурсами Республики Казахстан до 2030 года, содержащая индикативные цели по модернизации водохозяйственной инфраструктуры и оптимизации

водопотребления. В рамках климатической и экологической политики проанализированы Концепция экологической безопасности (2006 г.) и Национальная стратегия перехода к «зеленой экономике» (2013 г.), в которых зафиксированы приоритеты по интеграции принципов устойчивости в водный сектор. На региональном уровне, в свою очередь, исследованы документы, принятые в рамках многостороннего взаимодействия: Алматинское соглашение о совместном управлении водными ресурсами (1992 г.), Соглашение о создании Международного фонда спасения Арала (1993 г.), Концепция устойчивого развития бассейна Аральского моря (2010 г.), а также Региональная стратегия адаптации стран Центральной Азии к изменению климата (2019 г.) [17].

В-третьих, в работе представлены результаты авторских полевых исследований, проведенных в Аральском районе Кызылординской области, составляют отдельную и важную часть эмпирической базы [18]. Эти данные касаются воздействия изменения климата и дефицита водных ресурсов на социально-экономическое положение и здоровье населения. Собранные материалы способствовали формированию обоснованных выводов и предложений в рамках диссертации и усилили прикладной характер исследования.

В четвертую группу входят публикации государственных и неправительственных организаций, как внутренних, так и зарубежных, представленные на официальных интернет-ресурсах, в специализированных публикациях, докладах, новостных сводках и периодике. Включение таких источников обеспечило отражение современной политической и общественной дискуссии о водной безопасности, позволило зафиксировать экспертные оценки, институциональные позиции и трансформацию подходов к управлению водными ресурсами.

В пятую группу включены статистические данные, включающие данные национальных статистических комитетов, международных организаций, научно-исследовательских центров и профильных агентств. Эти сведения позволили выявить текущие тенденции в области водопользования, определить уровень обеспеченности населения водой, зафиксировать динамику изменений водных ресурсов и проанализировать влияние этих процессов на социально-экономическую стабильность.

Теоретическую основу исследования составили классические труды отечественных (более 15), региональных (свыше 10) и зарубежных авторов (более 20) в области политической теории, теории безопасности, международных отношений и экологической политики. Ключевое значение для данного исследования имеют положения теории секьюритизации, разработанные представителями Копенгагенской школы – Б. Бузаном и О. Вэвером [5, с.11], позволяющие анализировать водную безопасность как результат дискурсивного конструирования угроз. Наряду с этим, используются подходы к устойчивому развитию и анализу ресурсных конфликтов, расширяющие понимание водной безопасности как комплексного политического феномена. Применение междисциплинарной методологической базы, сочетающей теоретическую глубину и практическую направленность,

обеспечило репрезентативность, научную обоснованность и достоверность полученных результатов. Такой подход позволил не только структурно осмыслить проблему водной безопасности в регионе, но и предложить практические решения, опирающиеся на реальные данные и современные исследовательские инструменты.

Методологическая основа диссертационного исследования. В методологическую часть работы легли дискурс-анализ научных публикаций, выступлений государственных служащих, ответственных за водные ресурсы, в том числе главы государств Центральной Азии, полевые исследования в Аральском районе Кызылординской области Республики Казахстан, интервью, региональные диалоги акторов Центральной Азии, позволяющих исследовать феномен водной безопасности в странах Центральной Азии. Трансдисциплинарный характер исследуемой темы, затрагивающей политические, правовые, социальные, экологические и управленческие аспекты, обусловил необходимость использования как общенаучных, так и специальных методов анализа.

Ключевую роль в исследовании сыграли дискурс-анализ и контент-анализ. Дискурс-анализ был применен для интерпретации публичных высказываний политических лидеров (более 20), стратегических документов (15), программных речей и экспертных комментариев (около 30), содержащих риторические конструкции угроз, рисков и политических решений в сфере водной безопасности. Анализ политических нарративов позволил выявить, каким образом формируются и закрепляются представления о воде как объекте безопасности и политического контроля. Контент-анализ научных публикаций (свыше 50), нормативных актов и международных соглашений (более 25) обеспечил эмпирическую базу для систематизации подходов к пониманию и регулированию водной безопасности на различных уровнях.

В исследовании особое место занимает человеческое измерение, ориентированное на экспертное мнение, на уязвимые группы и действующие практики водопользования. В связи с этим, в рамках эмпирической работы, проведены полевые исследования в Аральском районе Кызылординской области Республики Казахстан. Были собраны первичные данные, включающие интервью с представителями местных сообществ (7), органов водного хозяйства (2) и экспертного сообщества (2). Эти интервью были транскрибированы, закодированы и проанализированы в рамках качественного анализа, что позволило учесть восприятие угроз и потребностей на уровне конкретных акторов.

Дополнительным компонентом для формирования исследовательской базы стали наблюдения и анализ региональных экспертных обсуждений (диалогов), сессий водной дипломатии, многосторонних форумов и конференций, в которых обсуждались вопросы трансграничного водного сотрудничества. Это обеспечило возможность отслеживания институциональных позиций, политических риторик и практик взаимодействия между странами Центральной Азии в актуальной международной среде.

Выбранные методы исследования обеспечили репрезентативность, аналитическую глубину и научную достоверность полученных результатов. Выбор методов и подходов соответствовал целям исследования и позволил комплексно охватить как институциональные, так и смысловые структуры, определяющие политику водной безопасности в регионе Центральной Азии.

Степень научной разработанности темы исследования.

В современной научной литературе водная безопасность рассматривается как комплексная категория, включающая обеспечение устойчивого доступа к водным ресурсам, управление рисками, поддержание экосистем и обеспечение условий жизнедеятельности населения. В международных документах, в частности в материалах UN-Water [19], данная категория определяется через способность общества обеспечивать доступ к воде надлежащего качества и количества в условиях устойчивого развития и политической стабильности. При этом человекоцентричный компонент, содержащийся в указанном определении, в большинстве исследований не получает самостоятельного аналитического оформления и не выступает в качестве основного уровня рассмотрения.

Теоретическая база исследования водной безопасности формируется в рамках классических и неореалистических подходов к международной безопасности. Работы Г. Моргентау [20, с.5-15], Р. Арона [21, с.95-110], Дж. Кеннана [22, с.65-78], Э. Х. Карра [23, с.102-119] задают государствоцентричную модель анализа, в которой водные ресурсы рассматриваются как элемент силы, интереса и межгосударственного взаимодействия. В рамках данных подходов водная безопасность не рассматривается как дискурсивная категория, а человек не выделяется в качестве самостоятельного референтного объекта безопасности. В работах Б. Бузана и О. Вавера [5, с.23-26] вводится представление о безопасности как процессе, включающем формирование угроз посредством политического высказывания, однако применение данного подхода к анализу водной проблематики Центральной Азии в указанных теориях не представлено.

В рамках международной гидрополитики сформирован значительный корпус исследований, посвященных взаимосвязи водных ресурсов, конфликтов и сотрудничества. Т. Гомер-Диксон [24, с.5-11, с.24-28] рассматривает дефицит ресурсов как фактор социальной напряженности, при этом процессы его политической артикуляции и дискурсивного оформления не являются предметом анализа. П. Глейк [25, с.79-84, с.87-92] систематизирует взаимосвязи «вода – конфликт» и «вода – безопасность», однако анализ механизмов формирования политических нарративов в его работах отсутствует. М. Фалькенмарк [26, с.2038-2042] разрабатывает индикаторный подход к оценке водного стресса, который получил широкое распространение в научной и политической практике, однако вопросы его использования в рамках политического дискурса не рассматриваются.

Эмпирические исследования А. Вольфа [27, с.244-248] и Э. Хамнер [28, с.160-165], основанные на анализе трансграничных водных взаимодействий, направлены на выявление закономерностей конфликтности и сотрудничества, при этом анализ дискурсивных практик в данных исследованиях отсутствует. Концепция гидрогегемонии, разработанная М. Зейтун и Й. Варнером [29, с.436-

440, 444-447], включает анализ власти и асимметрии в трансграничных водных отношениях, однако человек как уровень безопасности в рамках данной концепции не выделяется в качестве самостоятельного объекта исследования.

В региональном контексте Центральной Азии исследования водной проблематики представлены преимущественно в трех направлениях: гидрологическом, правовом и политико-экономическом. Работы В. И. Данилова-Данильяна [30 с.45-50] и В. А. Духовного [31, с.15] посвящены вопросам управления водными ресурсами и институциональной организации водного сектора, при этом анализ политических дискурсов в данных исследованиях не представлен. Исследования К. С. Зонна и М. Г. Гланца [32, с. 25–32, 120–135] охватывают гидрополитические и экологические аспекты, включая проблематику Аральского моря, однако вопросы репрезентации данных проблем в политических нарративах государств не рассматриваются.

Правовой аспект водных отношений в Центральной Азии представлен в работах Т. Т. Сарсембекова [33, с. 20–28, 85–92] и других исследователей, в которых анализируются нормы международного водного права и принципы распределения водных ресурсов. В данных исследованиях отсутствует рассмотрение дискурсивных механизмов интерпретации и легитимации правовых норм. Гидрологические исследования Г. Н. Петрова, Х. М. Ахмедова [34, с.110-118] и Н. Х. Хоналиева [35, с.35] фиксируют изменения водных ресурсов, включая деградацию ледников и сезонные колебания стока, однако трансформация указанных процессов в политическую повестку не является предметом анализа.

Работы А. Кадырова [36, с. 10–18, 75–82], Д. М. Маматканова [37], С. Примбетова [38] и других исследователей затрагивают вопросы трансграничного водопользования, ценностного восприятия водных ресурсов и водно-энергетических отношений. В указанных исследованиях рассматриваются позиции государств и модели взаимодействия, однако анализ данных позиций как элементов политического дискурса, а также механизмы их формирования и трансляции не представлены.

Политико-аналитические исследования, включая работы А. Турсунбек [13, с. 25–32, 90–98], А.Жансаутовой и Е.Л. Нечаевой [12, с. 320], Н. С. Кожакматовой [15, с. 45–52] и У. О. Кимсанова [16, с. с. 128], посвящены вопросам водной дипломатии, рисков и межгосударственных отношений. В данных работах фиксируются политические позиции и направления взаимодействия, при этом дискурсивный анализ указанных позиций не осуществляется, а безопасность человека не выделяется в качестве самостоятельного уровня анализа.

Отдельные исследования, ориентированные на анализ официальных позиций государств Центральной Азии, включают описание политических установок, институционального взаимодействия и региональных механизмов сотрудничества. В данных работах не представлено систематическое рассмотрение процессов формирования политических дискурсов, их трансформации и роли в обосновании управленческих решений.

В совокупности, представленный корпус исследований отражает преобладание гидрологических, правовых и институциональных направлений

анализа водной безопасности в Центральной Азии, а также наличие отдельных работ, посвященных политическим аспектам водных отношений. Вместе с тем дискурсивное измерение водной безопасности, включая процессы конструирования угроз, определения референтных объектов и обоснования управленческих решений, не получило системного отражения в научной литературе. Концепция безопасности человека, несмотря на ее закрепление в международной повестке, в рамках анализа водной безопасности региона используется ограниченно и не выступает в качестве самостоятельной аналитической рамки.

В этой связи в научной литературе фиксируется отсутствие комплексных исследований, в которых водная безопасность рассматривалась бы в единстве политико-дискурсивного подхода и концепции безопасности человека. Не представлено систематическое изучение взаимосвязи между государственными нарративами водной безопасности и условиями жизнедеятельности населения, включая доступ к водным ресурсам, качество среды и социально-экономические параметры уязвимости.

Научная новизна исследования заключается в рассмотрении водной безопасности стран Центральной Азии как дискурсивно конструируемой категории, формируемой в рамках политических практик и отражающей специфику интерпретации угроз, приоритетов и механизмов их преодоления. В отличие от существующих подходов, в которых преобладают гидрологические, правовые и институциональные аспекты, в настоящем исследовании водная безопасность анализируется через призму политических дискурсов.

Дополнительный вклад исследования определяется интеграцией концепции безопасности человека в анализ водной безопасности, что позволяет рассматривать население в качестве референтного объекта безопасности и соотносить политические нарративы с условиями жизнедеятельности, доступом к водным ресурсам и уровнем уязвимости. Указанный подход обеспечивает возможность сопоставительного анализа политических дискурсов стран Центральной Азии и выявления их взаимосвязи с социально-экономическими и экологическими параметрами.

Научная новизна полученных результатов

Данная диссертационная работа представляет собой одно из первых междисциплинарных исследований водной безопасности в политических дискурсах стран Центральной Азии. Новизна заключается в следующем:

1. Заключается в обосновании междисциплинарного подхода к анализу водной безопасности, в рамках которого данная категория рассматривается не только как объект экологического и экономического анализа, но и как элемент национальной и региональной безопасности, включенный в предметное поле политической науки. В отличие от существующих исследований, в работе водная безопасность интерпретируется как результат политических процессов и взаимодействий.

2. Заключается в системном рассмотрении политических аспектов управления водными ресурсами в условиях глобального дефицита воды, включая институциональные и управленческие механизмы, формирующиеся

под воздействием ресурсных ограничений. Это позволяет определить особенности включения водной проблематики в систему государственного управления и стратегического планирования.

3. Заключается в выявлении ключевых проблем распределения, использования и доступности водных ресурсов стран Центральной Азии, полученных в результате комплексного анализа их текущего состояния, что позволяет рассматривать данные процессы в контексте формирования государственной политики и межгосударственного взаимодействия.

4. Заключается в выявлении процессов политизации водных ресурсов, в рамках которых вода приобретает характеристики стратегического ресурса и включается в сферу национальной безопасности, что отражается в формировании приоритетов государственной политики и практик межгосударственного взаимодействия.

5. Заключается в систематизации дискурсивных практик водной безопасности в странах Центральной Азии, включая интерпретацию воды как конкретной угрозы, стратегического ресурса и объекта сотрудничества, что позволяет рассматривать водную безопасность как дискурсивно конструируемую категорию в системе политических отношений.

Теоретическая значимость диссертационного исследования заключается в развитии политологического подхода к изучению водной безопасности как междисциплинарной и дискурсивно обусловленной категории. В работе осуществлена концептуализация водной безопасности как объекта политической науки, формируемого в рамках политических дискурсов и процессов секьюритизации.

Научный вклад исследования состоит в интеграции положений теории секьюритизации и концепции безопасности человека в анализ водной проблематики, что позволило расширить теоретические рамки изучения безопасности за счет включения человекоцентричного измерения и дискурсивных механизмов конструирования угроз. В диссертации проведена систематизация научных подходов к интерпретации водной безопасности с учетом региональной специфики стран Центральной Азии, трансграничной взаимозависимости и внутривнутриполитических факторов, что способствует углублению теоретического понимания водной безопасности в региональном контексте. Разработана авторская аналитическая модель оценки водной безопасности, основанная на интеграции процессов секьюритизации, трансграничного взаимодействия и институциональной устойчивости, обладающая потенциалом применения в дальнейших политологических и междисциплинарных исследованиях.

Полученные результаты расширяют теоретико-методологическую базу исследований в области политической экологии, теории безопасности, водной дипломатии и устойчивого развития, а также создают основу для сравнительных исследований трансграничных водных ресурсов.

Практическая значимость работы заключается во внедрении его результатов в процессы формирования и реализации государственной и региональной политики в сфере управления водными ресурсами. Разработанные

в диссертации выводы и рекомендации могут быть использованы профильными министерствами и государственными органами при разработке стратегий обеспечения водной безопасности, совершенствовании механизмов трансграничного водного сотрудничества, а также при формировании климатически адаптированных управленческих решений.

Практический вклад исследования состоит в возможности применения предложенной аналитической модели оценки водной безопасности для мониторинга, прогнозирования и повышения эффективности управленческих решений в водном секторе. Результаты исследования могут быть использованы при разработке нормативно-правовых актов, государственных программ и стратегических документов в области устойчивого водопользования и экологической безопасности.

Материалы диссертации представляют прикладной интерес для международных организаций, экспертно-аналитических центров и неправительственных структур, участвующих в реализации проектов в области устойчивого развития, трансграничной водной дипломатии и институционального развития водного сектора.

Отдельное практическое значение имеют эмпирические данные, полученные в ходе полевых исследований и экспертного взаимодействия, которые могут быть использованы при разработке социально ориентированных и инклюзивных подходов к управлению водными ресурсами.

Результаты исследования также могут быть внедрены в образовательный процесс при подготовке специалистов в области политологии, международных отношений, экологической политики и устойчивого развития.

Прикладную значимость исследованию придает включение эмпирических данных, полученных в результате взаимодействия с заинтересованными сторонами. В рамках диссертационной работы были проведены экспертные встречи с представителями Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, в ходе которых обсуждались приоритетные направления климатической политики и меры по адаптации водных систем к изменяющимся условиям, проведены 3 Национальные молодежные конференции по климату (LCOY Kazakhstan), где была зафиксирована позиция молодежного сообщества по вопросам водной безопасности, климатических угроз и участия граждан в формировании экологической повестки. Эти данные отражают вовлеченность гражданского общества и особенно молодежи в процессы водного и климатического управления, что придает исследованию актуальность в контексте формирования инклюзивных и демократичных механизмов природопользования.

Полученные результаты могут быть использованы также в образовательной сфере – при разработке и реализации программ подготовки специалистов в области политической экологии, устойчивого развития, водной дипломатии и управления трансграничными ресурсами. Научные материалы обладают высокой степенью прикладной ценности для академического процесса, экспертной работы, политического анализа и проектной деятельности. В совокупности проведенное исследование вносит вклад в развитие

политической науки, расширяет инструментарий анализа водных и экологических вызовов и формирует научную основу для выработки конструктивных решений в условиях усиливающейся конкуренции за доступ к водным ресурсам в Центральной Азии.

Основные положения, выносимые на защиту (доказаны научные гипотезы и другие выводы, составляющие новизну):

1. Раскрыта сущность водной безопасности как междисциплинарного феномена, обусловленного пересечением экологической, политической и социальной повесток. На основе авторского уточнения категориального аппарата выявлена специфика регионального восприятия водных рисков и их институционализации. Доказано, что в региональном контексте водная безопасность трансформируется из сугубо ресурсной категории в политико-образующий фактор, определяющий конфигурацию межгосударственных отношений и внутреннюю стабильность государств. Выявленные политические факторы позволяют обосновать переход от реактивного управления кризисами к превентивной стратегии обеспечения национальной и региональной безопасности.

2. Выявлена последовательная секьюритизация водных ресурсов в политических дискурсах государств Центральной Азии через риторику экзогенных угроз (климатические изменения, дефицит ресурса, трансграничное неравенство доступа). Доказано, что данный процесс носит преимущественно инструментальный характер: институционализация водных рисков используется как механизм легитимации внутривнутриполитического курса и инструмент проецирования силы для усиления переговорных позиций во внешнеполитическом взаимодействии.

3. Обоснована концептуальная трансформация водной безопасности из узкоотраслевой категории в комплексный междисциплинарный концепт в системе государственного управления и стратегического планирования. Предложен авторский политико-стратегический подход, замещающий парадигму технико-экологического детерминизма и рассматривающий водные ресурсы как детерминанту устойчивости политических институтов, социальной стабильности и международной субъектности государства. Аргументировано, что в условиях трансграничной конкуренции и климатических рисков водная безопасность выступает не только объектом инфраструктурного развития, но и базовым фактором внутренней консолидации общества, а также ключевым механизмом нивелирования международной конфликтогенности.

4. Доказан статус воды как политического актора, оказывающего значительное влияние на формирование региональных конфигураций власти и глобальные геополитические балансы. Глобальный дефицит водных ресурсов трансформирует проблему водоснабжения в системный фактор международной и внутривнутриполитической нестабильности. Аргументировано, что межсекторальная конкуренция за воду усиливает социально-экономические кризисы и провоцирует эскалацию водных конфликтов. Это актуализирует необходимость интеграции водной безопасности в систему стратегического планирования

государства посредством разработки упреждающей комплексной политики и институционализации механизмов управления.

5. Выявлена институциональная инерция и критическая фрагментация государственной водной политики стран Центральной Азии, выраженная в отсутствии консолидированной нормативной базы и низком уровне трансграничного доверия. Доказано, что существующие политико-правовые режимы, ориентированные на краткосрочные административные решения, провоцируют рост конфликтности и воспроизводство ресурсных асимметрий в регионе.

6. Обоснована необходимость системного перехода от фрагментарного управления к целостной институциональной модели водной безопасности. Ключевым элементом данной трансформации выступает формирование интегрированной региональной архитектуры, включающей гармонизированные правовые рамки, механизмы конфликтного урегулирования и институционализированные каналы межгосударственного научно-политического диалога.

7. Аргументирована необходимость институционализации инклюзивных подходов в системе водного управления, предусматривающих равноправное участие различных социальных групп. Доказано, что гендерное и молодежное измерения являются структурно значимыми категориями, напрямую влияющими на легитимность, эффективность и устойчивость управленческих решений, а не факультативными элементами политики. Выявлено, что формальное или отсутствующее участие этих групп в странах с иерархичными структурами власти ограничивает инновационный и социально-справедливый потенциал водной политики. Предложен комплекс мер по развитию нормативно-правовых механизмов, институциональных платформ и образовательных инициатив, направленных на обеспечение реального соучастия и повышение адаптивности системы водного управления.

8. Обоснована концептуальная смена парадигмы восприятия Интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР): от аполитичного технического инструмента к политической технологии перераспределения властных отношений и ресурсных полномочий. Доказано, что эффективность ИУВР определяется не технической модернизацией, а формированием институциональных пространств взаимодействия, базирующихся на неформальных нормах, политическом доверии и устойчивости межгосударственных договоренностей.

9. Аргументировано, что институционализация участия международных организаций и гражданского общества должна выступать механизмом легитимации водной политики и посредничества. Реализация данной модели рассматривается как инструмент укрепления региональной политической субъектности и способ преодоления конфигурационной уязвимости институционального пространства Центральной Азии в условиях трансграничных вызовов.

Апробация результатов исследования. Основные положения и результаты диссертационного исследования получили апробацию в процессе

публикации научных статей, участия в международных и национальных конференциях, а также экспертных мероприятиях.

По теме диссертации опубликовано 12 научных работ, в том числе:

3 статьи – в зарубежных научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus:

(1) Anchita, Zhupankhan, A., Khaibullina, Z., Kabiyeu, Y., Persson, K.M., Tussupova, K. Health impact of drying Aral Sea: One health and socio-economical approach //Water. – 2021. – V. 13. – №. 22. – P. 3196. <https://doi.org/10.3390/w13223196>;

(2) Alonso, A. M., Khaibullina, Z. Seguridad hídrica, opinión pública y decisores políticos. Estudios del distrito de aral (Kazajistán) //Revista UNISCI. – 2023. – №. 63. <http://dx.doi.org/10.31439/UNISCI-185>;

(3) Zatlilla, N., Nurdavletova, S., Khaibullina, Z., Argynbayeva, Z., & Yesdauletova, A. Zatlilla N. et al. Aquatic security in the sustainable development context of the Central Asian region //Asian Journal of Political Science. – 2025. – V. 33. – №. 3. – P. 612-633. <https://doi.org/10.1080/02185377.2025.2494776>;

4 статьи – в научных журналах, рекомендованных КОКШВО МНВО РК, в том числе одна статья опубликована в соавторстве с исследователями из Узбекистана и Таджикистана:

(1) Khaibullina Z. Understanding and solving water security in Kazakhstan //Public Administration and Civil Service. – 2020. – №. 2 (73). – С. 23-29. <https://doi.org/10.52123/1994-2370-2020-73-2-21-27>;

(2) Хайбуллина Ж., Маркос А. А. Water as a factor of economic growth and security in central asia: the effects of inaction and benefits of cooperation //Казахстан-Спектр. – 2021. – Т. 97. – №. 1. https://doi.org/10.52536/KS/vol_97_issue_1_A7;

(3) Хайбуллина Ж. и др. Влияние изменения климата и водообеспеченности на социально-экономические аспекты и здоровье населения в Аральском районе Кызылординской области, Казахстан //Центральноазиатский журнал исследований водных ресурсов. – 2022. – Т. 8. – №. 3. – С. 79-111. <https://doi.org/10.29258/CAJWR/2022-R1.v8-1/79-111.rus>;

(4) Rahimov F., Khaibullina Z., Rakhmonov S. Water security in political discourses of Central Asian countries: review and understanding //Public Administration and Civil Service. – 2023. – №. 1 (84). – С. 99-111. <https://doi.org/10.52123/1994-2370-2023-1016>.

Статьи в сборниках материалов международных конференций, включая:

(1) Khaibullina Zh.K. Spain's experience of women representation in governance as an example for Central Asia water management // Practical Outlook on Gender Issues in the Water Resources Sector. – Almaty, 2020. – doi:10.29258/CAJWR/2020_Proc.eng. – ISBN 978-601-80837-2-3.

(2) Khaibullina Zh.K. Empowerment of women in water management: sharing experiences from Spain, Uzbekistan and Kazakhstan // International Scientific Journal «Global Science and Innovations 2020: Central Asia». – Nur-Sultan, August 2020.

(3) Хайбуллина Ж.К., Амантайкызы А. Роль молодежи в обеспечении водной безопасности в Казахстане // Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Фараби әлемі». – Алматы, 2023.

(4) Khaibullina Zh.K. Climate-justified strategies for sustainable urban water supply system: sources diversification in Almaty city, Kazakhstan // Central Eurasian Studies Society, Panel: Political Science, International Relations, and Law. – Almaty, June 2024.

Автором также подготовлены и опубликованы аналитические статьи в тематических сборниках Представительства Фонда им. Ф. Эберта и Фонда Р. Люксембург в Центральной Азии, размещенные на официальных сайтах фондов.

Апробация результатов исследования осуществлялась также в рамках участия в международных и национальных научных форумах, конференциях и экспертных платформах:

Теоретическая рамка исследования была представлена на PhD Symposium, организованном IHE Delft Institute for Water Education (Нидерланды) в декабре 2020 года. В апреле 2021 года автор приняла участие в молодежных диалогах по бассейну Чу–Талас, направленных на развитие инклюзивного участия в водной дипломатии. В 2022 году результаты исследования были презентованы на международной конференции «Трансформация будущего: водная безопасность в Центральной Азии», Кейптаун, Южно-Африканская Республика.

В период 2022–2023 гг. материалы полевых исследований обсуждались на следующих региональных платформах:

- Академия ОБСЕ, г. Бишкек (Кыргызская Республика);
- Конференция C5+1, Ошский государственный университет, г. Ош;
- Региональный форум по водной безопасности, г. Ташкент;
- Встреча национальных гидрометеорологических служб, г. Самарканд (Узбекистан).

Национальные мероприятия и координационная деятельность:

С 2021 года автор диссертации является:

- Координатором Национальной и Региональной молодежной климатической конференции (LCOY Kazakhstan and Central Asia), аккредитованной РКИК ООН;
- Участником сайд-ивентов COP по климатическим вопросам на Конференциях сторон: Шарм-эль-Шейх (2022), Дубай (2023), Баку (2024);
- Членом Водного партнерства Казахстана (GWP-Kazakhstan);
- Участником тренингов Академии ОБСЕ по водной дипломатии;
- Координатором сети Central Asia Youth for Water;
- Основателем движения United Central Asia Professionals.

Кроме того, были инициированы научно-популярные лекции на тему «Молодежь и вода как акселераторы Целей устойчивого развития» с участием исследователей и практиков из стран Центральной Азии.

В настоящее время автор является членом клуба экспертов при Сенате РК (с 2022 г.), членом Молодежного совета по науке при акимате г. Алматы (с 2025 г.).

Структура диссертационного исследования обусловлена поставленной целью и задачами. Данная работа состоит из введения, трех разделов, заключения, списка использованной литературы.

1 ВОДНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК КОНЦЕПТ ПОЛИТИЧЕСКОЙ НАУКИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ

1.1 Теоретические основы исследования: концепт водной безопасности, вопросы и гипотезы

Понятие «безопасности», традиционно ассоциируемое с военной и политической защитой, в условиях XXI века требует переосмысления. Климатические изменения, сопровождающиеся частыми засухами, экстремальными осадками и изменением водного режима, оказывают все более ощутимое воздействие на доступность водных ресурсов. Это создает предпосылки для социально-экономических потрясений, особенно в регионах, уязвимых к дефициту воды. Вместе с тем развитие мегаполисов, рост населения и индустриализация в Центральной Азии влекут за собой резкое увеличение водопотребления. Все это усиливает давление на водные системы и требует внедрения новых моделей водного управления, опирающихся на принципы устойчивости, эффективности и межгосударственного партнерства.

Политический контекст также играет немаловажную роль. В условиях ограниченных ресурсов и отсутствия соглашений по водному взаимодействию, конкуренция между странами региона может приводить к росту напряженности. Вопросы распределения воды становятся частью политических дискуссий, инструментом давления и даже фактором, способствующим дестабилизации. Вместе с тем сотрудничество и дипломатия в водной сфере открывают возможности для мирного урегулирования спорных вопросов и построения прочной основы для регионального взаимодействия [39, с.161-162]. В современном научном дискурсе становится более очевидным, что водная безопасность – это не просто вопрос управления ресурсами, а процесс политического конструирования угроз, то есть секьюритизации.

Водная безопасность рассматривается не только в техническом или экологическом аспекте. Это политико-стратегическая категория, охватывающая широкий спектр национальных интересов и международных обязательств. От ее уровня напрямую зависят экономический рост, социальное благополучие, экологическая устойчивость и общая стабильность государств региона [40, с.1271]. Нехватка координации, институциональных механизмов для совместного управления водными ресурсами лишь усугубляет современные вызовы.

Для Центральной Азии важны именно язык, политические нарративы и институциональные модели, определяющие, будет ли вода источником конфликта или сотрудничества. В исследовании проводится оценка сложившейся ситуации и предлагаются практические рекомендации по укреплению регионального сотрудничества, снижению риска конфликтов и формированию устойчивых систем водного управления.

В научной литературе по политологии категория «безопасность» традиционно является одной из ключевых и при этом наиболее многозначных. На протяжении десятилетий исследователи предлагали различные

концептуальные модели, которые позволяли анализировать безопасность под разными углами: как защиту государства от внешней агрессии, как способность политической системы сохранять устойчивость, как возможность общества обеспечивать базовые потребности своих граждан [40, с.1273]. Однако по мере усложнения глобальной повестки стало очевидно, что классические трактовки, ограниченные исключительно военным или политическим измерением, не способны охватить все многообразие вызовов современности.

В этой связи в конце XX века в научный дискурс вошла новая концепция – человеческой безопасности (human security), в центре которой находится термин «безопасность человека». Ее главная идея заключается в том, что подлинная безопасность не может быть достигнута только через защиту государственных институтов и укрепление военной мощи. Она возможна лишь тогда, когда гарантирована защищенность и благополучие каждого отдельного индивида [41, с.31-33; 42, с.103-105]. Без обеспечения безопасности личности невозможна и безопасность общества в целом, так как именно люди являются основой социальной и политической системы.

Современные угрозы подтверждают эту мысль. Новые формы гражданских и этнических конфликтов, массовые нарушения прав человека, рост числа насильственных преступлений, нелегальный оборот наркотиков, международный терроризм, распространение инфекционных заболеваний, глобальные эпидемии и прогрессирующая деградация окружающей среды – все эти явления в совокупности подрывают устойчивость государств и снижают общий уровень безопасности [43]. Эти угрозы часто носят трансграничный характер, поэтому они одинаково опасны как для отдельных стран, так и для международного сообщества в целом.

Индикаторами человеческой безопасности сегодня становятся не только уровень вооруженных сил или политическая стабильность, но и факторы социально-экономического и экологического характера: доступ к современным технологиям и информации, возможность пользоваться энергетическими ресурсами, темпы экономического развития, качество окружающей среды и способность государства обеспечивать справедливое распределение ресурсов [44, с.102-105].

В настоящем исследовании фокус направлен на вызовы в сфере управления водными ресурсами, которые не только детерминируют качество жизни населения, но и зачастую выступают барьером для устойчивого социально-экономического развития государств. Вода рассматривается как витальный природный ресурс и одновременно как фундаментальный компонент системы национальной безопасности и жизнеобеспечения [45, с.22-25]. Деградация или дефицит водных ресурсов провоцируют масштабные экстерналии, последствия которых выходят за пределы национальных границ и затрагивают интересы всего мирового сообщества. В данной связи консолидация международных усилий, направленных на обеспечение водной безопасности, приобретает стратегическую значимость как инструмент превенции глобальных кризисов и поддержания международной стабильности [46, с.33-35].

Признание воды стратегическим активом и источником потенциальных вызовов стабильности обуславливает необходимость глубокого анализа того, как данные угрозы интерпретируются и закрепляются в политической практике государств. Подобная взаимозависимость между физическими ресурсами и их политическим осмыслением предопределяет структуру данной работы. В связи с этим в рамках диссертационного исследования формулируются следующие исследовательские вопросы:

(1) Каким образом в политических дискурсах стран Центральной Азии конструируется концепт «водной безопасности» и какие интерпретации угроз и управленческих приоритетов в них превалируют?

(2) Посредством каких механизмов реализуется секьюритизация водных ресурсов в регионе и как этот процесс детерминирует национальные стратегии управления водой?

(3) Как вариативность национальных дискурсов водной безопасности отражает асимметрию интересов государств региона и каким образом она влияет на динамику и продуктивность трансграничного сотрудничества?

(4) В какой степени современные дискурсы водной безопасности коррелируют с парадигмой человеческой безопасности и насколько полно в них верифицируются социально-экологические риски для населения?

Поиск ответов на поставленные исследовательские вопросы требует обращения к сложившемуся в политической науке теоретическому базису. В современных исследованиях выделяется ряд фундаментальных концепций водной безопасности, каждая из которых задает специфическую оптику анализа и определяет приоритетные модели управления ресурсами [47, с. 98]:

Социально-гуманитарный подход (обеспечение равного доступа) акцентирует внимание на элиминации социального и регионального неравенства. В рамках данного подхода доступ к чистой воде и санитарии интерпретируется как неотъемлемое право человека и пререквизит общественного здравоохранения [48].

Экоцентрическая концепция рассматривает сохранение экологического баланса и биоразнообразия как императив. Устойчивое водопользование здесь выступает гарантией сохранения экосистемных услуг для будущих поколений [49].

Трансграничная модель фокусируется на политико-правовых аспектах управления разделяемыми ресурсами. Данный подход постулирует неизбежность международного сотрудничества и создания справедливых институциональных механизмов для предотвращения межгосударственных конфликтов [50, с.551-552].

Интегративная парадигма устойчивого развития предполагает синергию экономических, социальных и экологических факторов. Рациональное использование ресурсов здесь рассматривается как инструмент минимизации системных рисков в долгосрочной перспективе [51, с.292-294].

Глобальный уровень безопасности позиционирует воду как стратегический ресурс мирового значения [52]. Решение водных проблем в этой

логике требует выхода за рамки национально-центричных политик и консолидации усилий международных институтов.

Каждая из перечисленных концепций отражает разные приоритеты и исследовательские перспективы. Однако их объединяет понимание того, что вода – это основа человеческой безопасности, а ее рациональное использование и защита требуют комплексного и согласованного подхода на всех уровнях – от локального до международного.

Кроме того, концепции водной безопасности обозначают разные аспекты и приоритеты, связанные с управлением и обеспечением устойчивого использования водных ресурсов. Их взаимодействие и сотрудничество между различными уровнями (национальным, региональным и международным) играют важную роль в обеспечении безопасности водных ресурсов для всех. Одной из главных составляющих водной безопасности является пресная вода – жизненно важный ресурс для различных областей общественной жизни, таких как сельское хозяйство, здравоохранение, промышленность, энергоснабжение и санитарные условия для населения. Проблема доступа к чистой пресной воде становится ключевой задачей, стоящей перед человечеством в 21 веке. Более двух миллиардов людей уже страдают от недостатка пресной воды, и это число постоянно увеличивается.

Синтез данных концептуальных подходов позволяет перейти к формулировке гипотез исследования. Предполагается, что доминирование того или иного подхода в национальном дискурсе стран Центральной Азии не является случайным, а отражает специфическую иерархию интересов и степень секьюритизации водного вопроса в каждом конкретном государстве

Опираясь на представленные концептуальные подходы и учитывая специфику регионального контекста, мы формулируем систему проверяемых гипотез. Они призваны верифицировать характер взаимосвязи между официальной риторикой и практическими механизмами государственного управления водными ресурсами в Центральной Азии.

(1) Преобладание секьюритизированного дискурса: В политическом пространстве стран региона доминирует подход, при котором вода репрезентируется как экзистенциальная угроза и стратегический актив. Это предопределяет приоритет государственно-центричных моделей управления, ориентированных на суверенитет, над человекоцентричными подходами, сфокусированными на потребностях индивида.

(2) Инструментальный характер секьюритизации: Секьюритизация водной повестки используется политическими акторами как инструмент легитимации внутривнутриполитических решений и средство укрепления переговорных позиций в трансграничных спорах.

(3) Дискурсивная асимметрия интересов: Фундаментальные расхождения в риторических стратегиях стран «верховья» и «низовья» закрепляют структурную асимметрию регионального взаимодействия, создавая барьеры для полноценной институционализации трансграничного сотрудничества.

(4) Дефицит антропоцентричного подхода: Маргинализация концепта человеческой безопасности в официальном дискурсе ведет к игнорированию

критических социально-экологических рисков (качество воды, доступ к санитарии), что в долгосрочной перспективе снижает общую эффективность и устойчивость реализуемой водной политики.

Проверка данных гипотез в последующих главах позволит реконструировать целостную картину водной политики региона и определить возможности для трансформации существующих моделей управления

Выдвинутые гипотезы о секьюритизации и социально-экологических рисках находят свое подтверждение в анализе материальных угроз, порождаемых дефицитом ресурсов. Необходимо подчеркнуть, что нехватка воды подрывает не только внутреннюю стабильность государств, но и международную безопасность в целом, трансформируясь в трансграничный вызов. Одним из наиболее критических проявлений этого процесса выступает деградация продовольственной безопасности: дефицит поливной воды ведет к резкому сокращению аграрного производства [53, с.581]. Данная проблема приобретает особую остроту в условиях демографического давления и ограниченного земельного фонда, что характерно для развивающихся экономик. В этом контексте вода окончательно утрачивает статус чисто природного ресурса, становясь жестким лимитирующим фактором глобального политического и экономического развития

Последствия проявляются в ухудшении условий жизни в регионах с дефицитом воды, что сопровождается ростом экологических проблем – снижением запасов пресной воды, обезлесением и ускоренным процессом опустынивания [54, с.176-179]. Социальные последствия таких явлений еще более значимы: это рост масштабов бедности, хроническое недоедание, а в некоторых случаях – голодные кризисы. Все это стимулирует миграционные процессы – как внутренние, так и трансграничные [55, с.658-661]. Массовый отток населения в более благополучные районы создает дополнительную нагрузку на социально-экономическую систему соседних государств, провоцирует рост напряженности и усиливает конкуренцию за ограниченные ресурсы.

Вода в современных научных и политических исследованиях рассматривается как системообразующий элемент безопасности ввиду ее инклюзивной природы и межсекторального характера [24, с.77-79]. В отличие от многих других ресурсов, водная безопасность охватывает не только физический доступ к воде, но и широкий спектр социально-экономических, политических и экологических взаимосвязей [56, с.641]. Следует подчеркнуть, что ее компоненты тесно переплетены: дефицит воды может стать детонатором социальных и политических конфликтов, а сами конфликты способны усугубить нехватку водных ресурсов, разрушая инфраструктуру и нарушая систему их распределения [24, с.5-12].

В условиях нарастающих вооруженных противостояний спрос на воду возрастает, поскольку перемещенные лица и беженцы оказываются в новых территориях, что создает дополнительное давление на местные ресурсы [56, с.641]. Изменение климата усиливает данную проблему, сокращая доступность возобновляемых источников воды, увеличивая частоту экстремальных погодных

явлений и изменяя режимы осадков [57, с.885-889]. Кроме того, ограничение доступа к воде со стороны государственных или негосударственных акторов может становиться инструментом политического давления или социальной маргинализации, что, в свою очередь, повышает уязвимость отдельных групп населения и делает их восприимчивыми к радикальным идеологиям [58, с.296].

Военные действия оказывают прямое разрушительное воздействие на гидротехнические сооружения, водопроводные сети и канализационные системы. Это ведет не только к загрязнению источников воды и перебоям в ее подаче, но и к разрушению энергетической инфраструктуры, напрямую связанной с функционированием водохозяйственного комплекса [59, с.336-337]. Разрушенные системы орошения приводят к деградации сельскохозяйственных земель: их засолению и заболачиванию, что подрывает продовольственную безопасность и наносит серьезный ущерб экономике государства.

Следует отметить, что водная безопасность не сводится лишь к обеспечению достаточного количества воды. Она охватывает и противоположные явления – избыток водных ресурсов, проявляющийся в виде наводнений, заболачивания почв и иных форм экологических дисбалансов [60, с.12-15]. Эти процессы столь же опасны, как и дефицит, поскольку могут вызвать масштабные разрушения, миграцию населения и экономические кризисы [61]. Важнейший аспект водной безопасности – это качество воды. Загрязнение источников тяжелыми металлами, промышленными стоками и пестицидами ведет к росту заболеваний и деградации экосистем, что превращает проблему качества в один из ключевых вызовов современности.

Вода также является фундаментом «зеленой экономики» и оказывает мультипликативное воздействие на развитие всех сфер общества. Она определяет устойчивость энергетики и промышленности, продуктивность сельского хозяйства, уровень продовольственной безопасности и в конечном счете влияет на показатели бедности и социального благополучия [62, с.162-164]. Рациональное управление водными ресурсами становится условием долгосрочного экономического роста и основой для перехода к устойчивому развитию.

Особое значение в регионе Центральной Азии приобретает проблема трансграничных водных ресурсов. Конфликты вокруг их распределения становятся фактором политической нестабильности и одновременно препятствием для реализации региональных интеграционных проектов [63, 86-89]. Одной из ключевых задач политики водной безопасности является разработка и внедрение эффективных механизмов трансграничного водного сотрудничества, направленных на справедливое и устойчивое использование рек и водоемов [64, с.16]. Это требует не только институциональных реформ, но и развития водной дипломатии как особого направления внешнеполитической активности [65, с.1266]. Подобные механизмы способны не только снизить вероятность конфликтов, но и создать основу для долгосрочного сотрудничества, укрепления доверия и обеспечения совместной устойчивости государств региона.

Вместе с тем анализ водной безопасности невозможно свести исключительно к ее материальному измерению. Здесь важен и более широкий концептуальный контекст, включающий дискурсивное и политическое конструирование угроз и рисков [5, с. 431]. Согласно Б. Бузану, безопасность не сводится исключительно к военной защите государства. Это гораздо более многогранная категория, охватывающая широкий спектр общественных и политических забот. Ученый отмечал, что под безопасностью понимается стремление к свободе от угроз и способность государств и обществ поддерживать свою идентичность и функциональную целостность перед лицом враждебных изменений [5, с. 432–433]. По его мнению, конечная цель безопасности заключается в выживании, но она неизбежно включает более широкий круг вопросов, связанных с условиями существования. Здесь возникает важная методологическая трудность: где именно проходит грань между угрозами, требующими немедленных и экстренных мер, и повседневными неопределенностями, которые являются частью нормальной жизни? Именно эта неопределенность делает концепцию безопасности одновременно гибкой и сложной для практического применения.

Современные исследования управления природными ресурсами усилили понимание того, что восприятие угроз определяется не только объективными факторами, но и тем, как эти угрозы языково конструируются в общественном и политическом дискурсе. Как указывают Драйзек, Хайер и Ферстег, дискурс не отражает одну абсолютную реальность, а формирует множество «альтернативных реальностей», в которых язык и коммуникация определяют, что считается угрозой, а что – нормальной ситуацией [66, с.175-184]. Это значит, что проблемы окружающей среды, даже если они имеют объективную основу (например, дефицит воды), становятся политически значимыми только тогда, когда артикулируются как таковые в публичном пространстве. Язык здесь выступает не просто средством описания, но и инструментом мобилизации внимания, ресурсов и политической воли.

В результате именно дискурсы формируют рамки мысли, определяют набор допустимых решений и становятся своего рода «предвестниками» политических действий [67, с.177]. Если, например, засуха описывается как временное природное явление, то реакция ограничивается локальными мерами помощи. Но если она формулируется как «угроза национальной безопасности», то запускаются совершенно иные механизмы – вплоть до мобилизации военных ресурсов и перестройки межгосударственных отношений. Таким образом, язык и дискурс задают уровень срочности и легитимности политических действий.

Уже сегодня водная проблематика охватывает множество дисциплин – гидрология, экология, экономика, политология, право и др. В центре внимания – не просто технические решения, но именно стратегический подход к воде как базовому ресурсу общества. Водная безопасность начинает трактоваться как фундамент устойчивого развития, связывая вопросы справедливого распределения ресурсов, межрегионального сотрудничества и институционального управления [50, с.551].

Современные модели обеспечения водной безопасности базируются на интегрированном и междисциплинарном подходе, отражающем сложность и взаимосвязанность водных, социальных, экологических и политических систем. Одним из ключевых элементов таких моделей является обеспечение стабильного и устойчивого доступа к водным ресурсам необходимого объема и качества, что предполагает не только физическую доступность воды, но и институциональные механизмы, способствующие ее справедливому распределению среди различных групп населения и секторов экономики.

Кроме того, современные модели уделяют особое внимание управлению рисками, связанными с изменением климата, включая наводнения, засухи и загрязнение водных источников, что требует разработки адаптивных стратегий, систем раннего предупреждения, мониторинга и инвестиции в устойчивую инфраструктуру. Неотъемлемым компонентом водной безопасности является также предотвращение водных конфликтов, особенно в трансграничных бассейнах, где совместное использование водных ресурсов требует международного сотрудничества, диалога и согласованных механизмов управления.

В центре внимания оказывается баланс интересов верховьев и низовьев рек, а также концепция «виртуальной воды» – скрытое потребление воды через импорт продукции. Использование водного следа дает возможность выявлять и корректировать такие скрытые дисбалансы.

Объединение концепций водной безопасности и интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР) признается важным направлением. Исследователи подчеркивают, что адаптивное управление, сотрудничество между секторами и «сквозной» подход к бассейновому планированию способствуют укреплению устойчивости систем на разных уровнях – от местного до национального [51, с.291].

Одной из основных черт водной безопасности является ее динамичность: условия (климатические, социально-экономические, технологические) меняются, и стратегии должны адаптироваться. В разных условиях нет универсального «рецепта» – меры должны быть контекстуально чуткими и гибкими.

Среди современных подходов к укреплению водной безопасности можно выделить два концептуально разных, но взаимодополняющих направления, каждое из которых отражает особенности восприятия водных угроз и стратегии реагирования на них. Первый из них – это так называемый подход развития, ориентированный на поступательное и долгосрочное улучшение ситуации в сфере водных ресурсов посредством разработки комплексных стратегий, совершенствования нормативно-правовой базы, реализации институциональных реформ и осуществления масштабных инфраструктурных проектов. Он предполагает планомерное повышение устойчивости водных систем за счет последовательных действий, направленных на устранение системных проблем и создание устойчивых механизмов управления.

Второй подход – риск-ориентированный – сосредоточен на анализе и снижении уязвимости к конкретным видам угроз, включая засухи, наводнения,

загрязнение водоемов и иные формы экстремальных воздействий, которые особенно актуальны в условиях климатической нестабильности. Такой подход акцентирует внимание на необходимости гибкости, адаптивности и способности быстро реагировать на изменяющиеся условия, предлагая разработку сценариев управления, системы мониторинга и стратегии минимизации последствий. В условиях возрастающей изменчивости окружающей среды и роста водных рисков эффективное обеспечение водной безопасности требует синтеза этих двух подходов – соединения стратегического планирования и гибкого управления рисками в единую, целостную систему управления водными ресурсами [68, с.6115-6117].

Баланс между интересами верховий и низовий бассейнов, координация водоиспользования внутри бассейна и учет «виртуальной воды» являются неотъемлемыми для устойчивости [69, с.522-525]. Диаграммы путей адаптации и сценарный анализ помогают выработать оптимальные стратегии в условиях неопределенности.

Ключевым остается количественная оценка водной безопасности. В литературе существует множество инструментов и метрик: обзоры систем оценки включают до 80 различных измерительных подходов к безопасности воды [70, с.6]. Примеры метрик: классический индикатор Фалькенмарка для оценки водной нехватки, добавление компонентов «зеленой воды» и экологических требований [26, с.2039-2041].

Важной составляющей процесса является формирование индикаторов и субиндексов (Приложение А), отражающих бытовую, экономическую и экологическую составляющие водной безопасности. Затем показатели измеряются, нормализуются, комбинируются, что формирует итоговый индекс. Подобные подходы применялись, например, в исследованиях ИУВР, где выстраивалась система индикаторов для оценки эффективности управления ресурсами [51, с.293].

Сам выбор индикаторов и методы их количественной агрегации зависят от целей: сравнительные оценки между регионами, города, речные бассейны, либо разработка приоритетных инвестиционных стратегий. Обзор систем оценки подчеркивает сложность унификации методов, особенно при сравнении водной безопасности разных территорий [71, с.11].

Наиболее очевидным природным ресурсом, подверженным процессам секьюритизации, является трансграничная вода. Это объясняется тем, что вода не только необходима для жизни, но и играет фундаментальную роль в обеспечении продовольственной и энергетической безопасности, а также в поддержании социальной стабильности. Приоритетность переговоров о распределении трансграничных водных ресурсов как вопроса национальной безопасности подтверждается примерами из разных регионов мира. Так, в бассейне реки Окаванго в Южной Африке конкуренция за воду рассматривается как потенциальный источник напряженности [72, с. 253-256]. Аналогичные процессы наблюдаются в бассейне Тигра и Евфрата, где совместное использование рек Турцией, Ираком и Сирией имеет стратегическое значение [73, с.137-144]. В бассейне Нила водный вопрос приобрел глобальное измерение,

так как строительство плотины «Возрождение» в Эфиопии вызвало серьезные опасения у Египта и Судана [74, с.110-116]. Не менее острым является вопрос о Горном водоносном горизонте, разделяемом Израилем и Палестиной, где вода становится не просто ресурсом, а элементом политического и военного противостояния [75, с.15-17].

Таким образом, секьюритизация воды проявляется там, где трансграничные ресурсы напрямую затрагивают национальные интересы и где государства рассматривают управление ими как элемент стратегического выживания. Это подтверждает тезис о том, что водная безопасность постепенно перестала быть исключительно техническим или экологическим вопросом и превратилась в полноценный элемент национальной и международной политики.

Особое внимание к этой проблеме было привлечено в начале XXI века. В 2009 году Всемирный экономический (Приложение Б) (ВЭФ) впервые обозначил водную безопасность как один из ключевых глобальных рисков и подчеркнул ее междисциплинарный характер. ВЭФ охарактеризовал воду как связующее звено между продовольственной и энергетической безопасностью, изменением климата, экономическим развитием и безопасностью человека, сделав вывод о том, что именно водные проблемы будут определять контуры мировой экономики в ближайшие десятилетия [76]. По сути, это стало сигналом для интеграции водной проблематики в глобальную стратегическую повестку.

Однако сам термин «водная безопасность» имеет более раннее происхождение. Впервые он был широко представлен Всемирным водным советом (WWC) на Втором Всемирном водном форуме в 2000 году. Тогда было предложено видение «мира водной безопасности – во имя воды, жизни и окружающей среды». В том же году Глобальное водное партнерство (GWP) опубликовало доклад «На пути достижения водной безопасности: платформа для действий» [9], где концепция водной безопасности получила многомерное определение. Она охватывала уровни от индивидуального доступа до глобальной политики и подразумевала, что «каждый человек должен иметь достаточный объем безопасной воды по доступной цене для ведения чистой, здоровой и продуктивной жизни, при этом обеспечивая защиту окружающей среды».

В дальнейшем концепция продолжила развиваться. В 2013 году на Форуме международных водных организаций в Чэнду была принята Декларация глобальной водной безопасности, которая уточнила определение: водная безопасность – это способность человека обеспечить доступ к достаточному объему воды приемлемого качества для охраны экосистем, здоровья населения, содействия социально-экономическому развитию и защиты жизни и имущества от стихийных бедствий, таких как наводнения, оползни и засухи. Тем самым акцент был сделан не только на обеспечении потребностей человека, но и на управлении рисками природных катастроф.

Эволюция термина «водная безопасность» вызвала активную реакцию академического сообщества. Исследователи начали разрабатывать различные концептуальные модели, уточняющие масштабы применения этого понятия – от

локальных домохозяйств до международных систем [47, с.96-98]. Параллельно начали развиваться образовательные программы и научные центры. Например, конференция «Water Security, Risk and Society» в Оксфорде в 2012 году и создание Water Security Research Centre в Университете Восточной Англии заложили основу институционализации этой исследовательской области.

Постепенно в научных дебатах утвердилось мнение, что водная безопасность должна рассматриваться не изолированно, а в связке с энергетической и продовольственной. Концепция «водно-энергетико-продовольственного нексуса» стала активно обсуждаться на международных конференциях, таких как ежегодный форум в Бонне [77]. Эти дискуссии показали, что решение водных проблем невозможно без учета взаимозависимостей между секторами.

Вода также стала рассматриваться как ключевой элемент так называемой «зеленой экономики». Она играет роль не только в смягчении рисков, связанных с наводнениями и засухами, но и в разрешении трансграничных конфликтов и обеспечении устойчивого управления природными ресурсами. Влияние воды прослеживается во всех аспектах развития: от снижения уровня бедности и укрепления продовольственной безопасности до улучшения общественного здоровья и стимулирования устойчивого экономического роста в сельском хозяйстве, промышленности и энергетике. В этом контексте триада «социальная справедливость – экологическая устойчивость – экономическая эффективность» («люди, планета и прибыль») стала определять стратегическое понимание водной безопасности.

Тем не менее, несмотря на широкое использование термина [78, с.2], его содержание остается дискуссионным и открытым для разных интерпретаций. Одни исследователи склонны акцентировать внимание на доступе населения к воде, другие – на управлении трансграничными ресурсами, третьи – на глобальных вызовах и рисках. Как отмечают некоторые исследователи [47, с.95], разнообразие значений связано с попытками адаптировать концепцию под разные дисциплинарные и политические контексты.

При этом важно учитывать, что акцент исключительно на акторах секьюритизации – государствах, международных организациях или отдельных политиках – иногда приводит к игнорированию более глубоких социальных структур и исторических контекстов, которые определяют восприятие воды как угрозы или ресурса [5, с.134-140]. Это создает риск упрощенного понимания процессов секьюритизации и их последствий для общества и экосистем.

Следовательно, для дальнейшего развития исследований необходимо рассматривать водную безопасность в динамике, принимая во внимание разнообразие контекстов и приоритетов отдельных стран и регионов. Решения в этой области должны быть гибкими и учитывать специфику местных условий, а также интегрироваться в более широкие политические, экономические и социальные рамки. Только такой подход позволит достичь синергетического эффекта и повысить результативность стратегий.

Важнейшую роль здесь играет международное сотрудничество, поскольку большинство водных ресурсов имеет трансграничный характер. Совместное

управление ими требует выработки справедливых механизмов, которые учитывают интересы всех сторон. Опыт ряда международных инициатив показывает, что именно кооперация, а не конфронтация, является ключом к обеспечению устойчивого будущего. Таким образом, водная безопасность сегодня воспринимается не только как технический или экологический термин, но как многоуровневое политическое понятие, объединяющее вопросы мира, развития и международного сотрудничества.

В сентябре 2002 года на Всемирном саммите по устойчивому развитию в Йоханнесбурге Европейский Союз объявил о запуске Глобальной водной инициативы под лозунгом «Вода для жизни – здоровье, благополучие, экономическое развитие и безопасность». Эта инициатива, получившая одобрение Совета ЕС и поддержку Европейской комиссии, а также пятнадцати государств-членов, знаменовала собой новый этап в интернационализации водной повестки. В ней были закреплены конкретные обязательства: разработка интегрированных планов управления водными ресурсами и их эффективное использование к 2005 году, а также сокращение вдвое доли населения без доступа к безопасной питьевой воде и санитарии к 2015 году. Кроме того, инициатива предусматривала содействие странам в разработке законодательства о водопользовании, включая системы лицензирования и регулирования сбросов сточных вод, а также поддержку международных конвенций в этой области. Несмотря на позитивный вклад, эксперты отмечали, что в ней недостаточно внимания уделялось вопросам международного правового регулирования трансграничных водных отношений, что оставляло пробелы в долгосрочном институциональном закреплении механизмов сотрудничества.

1.2 Подходы к осмыслению водных ресурсов в контексте политической и академической мысли

Исторический опыт показывает, что вода не раз становилась причиной серьезных международных напряженностей. Уже в 1950–1960-е годы фиксировались вооруженные столкновения, связанные с распределением и контролем над водными ресурсами. Так, серьезные инциденты происходили на границе Сирии и Израиля, между Суданом и Египтом (1958), а также между Эфиопией и Сомали. В 1975 году напряжение вокруг использования вод реки Евфрат между Сирией и Ираком достигло такого уровня, что лишь посредничество ООН позволило избежать войны. В конце 1980-х годов водный конфликт между Сенегалом и Мавританией привел к человеческим жертвам и массовым переселениям. Эти примеры демонстрируют, что контроль над водными ресурсами может становиться не просто фактором развития, а причиной вооруженной конфронтации, особенно в условиях регионального дефицита.

Для того, чтобы вопрос приобрел статус секьюритизированного, он должен быть представлен как жизненно важный, срочный и не подлежащий решению в рамках обычных политических процедур. Как подчеркивают Б. Бузан и его коллеги, секьюритизация предполагает перевод проблемы в сферу

исключительных мер, требующих вмешательства высшего руководства государства [5, с.111]. Вода может быть секьюритизирована через три механизма:

1. Структурные механизмы – создание и защита физической инфраструктуры (плотины, резервуары, гидроузлы), жизненно важных для общества. Например, П. Глейк [25, с.82-85] отмечает угрозы террористических атак на водные системы, включая преднамеренное загрязнение источников. Ответом становятся меры по милитаризации охраны, установке систем мониторинга и раннего предупреждения.

2. Институциональные механизмы – включение вопросов воды в сферу дипломатии и безопасности. Так, Инициатива по бассейну Нила (NBI) предусматривает создание Совета министров стран-участниц, а соглашение о мире между Израилем и Иорданией (1994) включало положения о совместном использовании воды как часть комплексного урегулирования.

3. Лингвистические механизмы – использование метафор и нарративов, создающих ощущение угрозы. Популярным примером служит термин «войны за воду», применяемый к регионам с острым дефицитом. Так, первый президент Узбекистана И. Каримов неоднократно подчеркивал, что нехватка воды в Центральной Азии может стать причиной межгосударственных конфликтов.

После того как вода становится секьюритизированной, государства принимают экстренные меры – вплоть до применения силы [5, с.126-128]. Это означает выход за рамки нормальной политики и переход в сферу решений, основанных на страхе, риске и готовности к жертвам.

Современные эксперты выделяют ряд наиболее конфликтогенных регионов мира, где вода играет роль фактора нестабильности [25, с.97-99]. В их числе:

1. бассейн Нила, где противоречия между странами верховья и низовья обострились после строительства плотины «Возрождение» в Эфиопии;

2. Йемен, где водный дефицит усиливает политический кризис и социальные протесты;

3. бассейн Тигра и Евфрата, где Турция, Сирия и Ирак десятилетиями спорят о распределении ресурсов;

4. отношения Афганистана и Ирана, осложненные строительством плотин на Гильменде и Харируде;

5. бассейн Меконга, где плотины Китая и Лаоса вызывают обеспокоенность стран ниже по течению;

6. конфликт за воду реки Каувери в Индии;

7. засуха в Сомали, усилившая влияние радикальных группировок;

8. водные противоречия между Турцией и Арменией (частично урегулированы);

9. хронический дефицит воды в Египте, создающий социальное напряжение;

10. протесты в Кочабамбе (Боливия, 2000), известные как «водная война».

Эти кейсы показывают, что дефицит воды, загрязнение, рост населения и изменение климата становятся мощными катализаторами конфликтов. В то же

время статистический анализ свидетельствует: несмотря на многочисленные эпизоды напряженности, крупных межгосударственных войн, вызванных водой, зафиксировано не было. Согласно исследованиям, около 28% случаев взаимодействия по водным вопросам носили конфликтный характер, но ни один из них не достиг стадии полномасштабной войны. Это позволяет заключить, что вода является скорее фактором «мягкой» конфликтности и напряженности, нежели прямым поводом для военной агрессии.

Для оценки уровня риска ученые используют индекс Фалькенмарка, измеряющий объем доступных возобновляемых водных ресурсов на душу населения. По этому критерию страны классифицируются по степени водного дефицита и стресса (таблица 1). Такая типология не только позволяет сравнивать водообеспеченность государств, но и служит основой для прогностических оценок с учетом демографической динамики и климатических изменений: рост населения и сокращение стока смещают страны в более «стрессовые» категории (таблица 2), что, в свою очередь, коррелирует с повышением конфликтности водопользования на меж – и внутригосударственном уровнях.

Таблица 1 – Количественные критерии уровней водного стресса

Объем ежегодной возобновляемой пресной воды (м ³ /чел. /год)	Уровень водного стресса
> 1 700	Периодический водный стресс или местный водный стресс
1 000-1 700	Регулярный водный стресс
500-1 000	Хроническая нехватка воды
< 500	Полный дефицит воды

Объем ежегодной возобновляемой пресной воды (м ³ /чел./год)	Уровень водного стресса	Примеры стран Центральной Азии (2020–2021 гг.)
> 1 700	Периодический или локальный водный стресс	Кыргызстан (~4 000 м ³ /чел.), Таджикистан (~2 600 м ³ /чел.)
1 000–1 700	Регулярный водный стресс	Казахстан (~1 600 м ³ /чел.)
500–1 000	Хроническая нехватка воды	Узбекистан (~700 м ³ /чел.)
< 500	Абсолютный (полный) дефицит воды	Туркменистан (~300 м ³ /чел.)

Примечание – Составлена автором по источнику [26, с.43]

Таблица 2 – Факторы возникновения водных конфликтов

Факторы конфликта	Сущность факторов водного конфликта
Политические	Территориальные споры, этническое соперничество, национализм, стремление к региональной гегемонии
Экономические	Экономическое неравенство (бедность), торговые вопросы и экстремальные рыночные условия
Антропогенные	Увеличение численности населения, способствующее росту спроса на воду, который зачастую ведет к ее нерациональному использованию, неустойчивому водозабору. Деятельность человека, промышленности, сельского хозяйства производящая отходы, которые обычно сбрасываются в водные объекты (пестициды, химикаты), сточные воды
Природные	Засушливый и полузасушливый климат, местные природные условия, глобальное изменение окружающей среды (климатические изменения, опустынивание), экстремальные климатические явления (такие как наводнения, засухи и циклоны)
Примечание – Составлена автором по источнику [13, с.32-36]	

Неблагоприятные социальные условия зачастую становятся питательной почвой для насильственных конфликтов, имея далеко идущие последствия для национальной и международной безопасности [79, с.77]. Уязвимость социально-экономической среды, усиленная бедностью, неравенством и ограниченным доступом к жизненно важным ресурсам, напрямую влияет на уровень политической стабильности. В обществах, где базовые потребности не удовлетворены, риск радикализации, массовых протестов и вооруженных столкновений значительно возрастает. Это особенно актуально для тех регионов, где вода и другие ресурсы становятся вопросом выживания, а не только развития.

Подход к водной безопасности, основанный на оценке рисков, рассматривает, как общества справляются с изменчивостью, особенно в отношении осадков, которые могут быть непредсказуемыми и сильно меняться. В течение времени всегда будут периоды засушливых и многоводных лет, а общества применяют различные меры для управления такими неустойчивыми условиями. Эти меры включают выращивание более устойчивых сортов культур во влажные периоды, инвестиции в системы орошения, а также строительство водохранилищ и резервуаров для долгосрочного регулирования, чтобы гарантировать подачу питьевой воды, особенно в городах в соответствии с рисунком 1 [80, с.193].

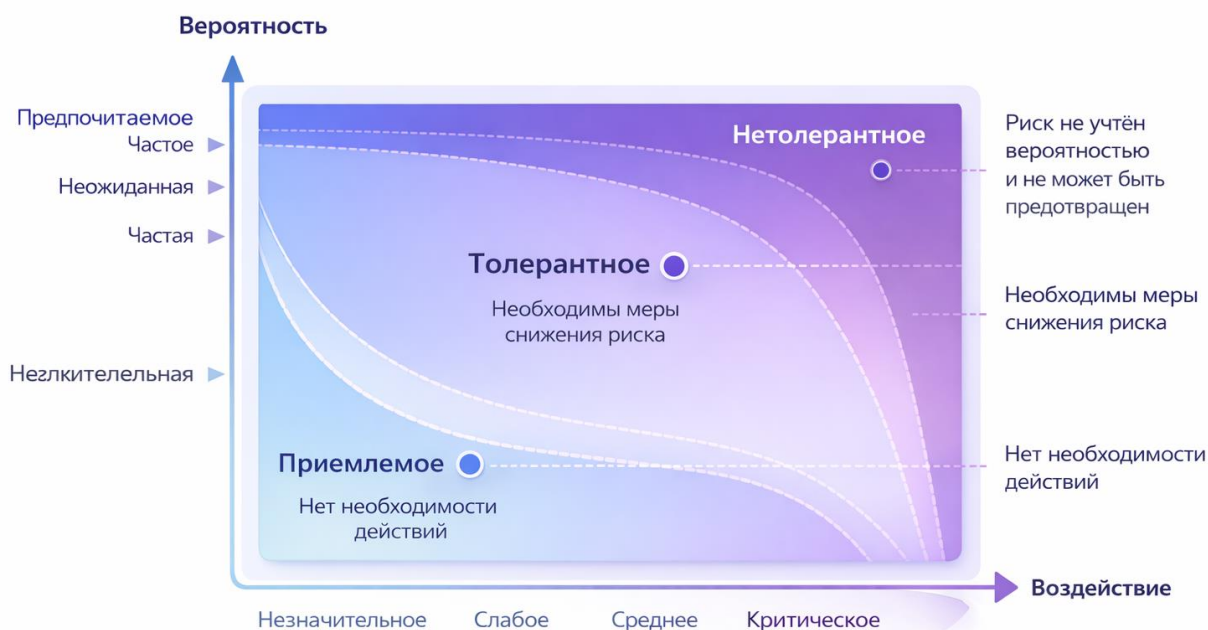


Рисунок 1 – Приемлемые, терпимые и невыносимые риски [81, с.3]

Однако, несмотря на предпринимаемые меры, полностью устранить все риски, связанные с водными системами, зачастую невозможно – особенно если затраты и технические требования слишком велики. Поэтому крайне важно определить, какая степень риска считается приемлемой с точки зрения общества, экономики и устойчивости. В сельском хозяйстве зачастую считается допустимым риск на уровне ~20 % (то есть один неудачный год из пяти), тогда как в городском водоснабжении планка может быть намного выше – к примеру, максимум один день сбоя за пять лет [82, с.97-99].

Подход к водной безопасности, основанный на оценке рисков, представляет собой структурированный и последовательный процесс, направленный на повышение устойчивости водных систем к различным видам угроз. Он охватывает три ключевых этапа, каждый из которых играет важную роль в формировании эффективной стратегии управления водными ресурсами. На первом этапе осуществляется определение рисков, что включает в себя выявление возможных угроз – как природных, таких как засухи и наводнения, так и антропогенных, включая загрязнение и неустойчивое водопользование. Здесь важно не только установить наличие рисков, но и проанализировать вероятность их наступления, а также возможные последствия для населения, экономики и экосистем. Второй этап связан с постановкой целей, в рамках которого определяется допустимый уровень риска. Он может варьироваться в зависимости от контекста: то, что считается приемлемым в сельском хозяйстве (например, один неурожайный год из пяти), может быть абсолютно недопустимо в городском водоснабжении. Разграничение между приемлемыми, терпимыми и неприемлемыми рисками позволяет сформировать реалистичные и при этом обоснованные стандарты водной безопасности. Третий этап – управление рисками – охватывает разработку и реализацию конкретных мер, направленных на снижение вероятности наступления угроз или минимизацию их негативных

последствий. Это может включать инженерные решения (строительство дамб и резервуаров), институциональные меры (создание систем раннего предупреждения), а также инвестиции в инфраструктуру и образование. Таким образом, риск-ориентированный подход позволяет перейти от реагирования на кризисы к их предупреждению, обеспечивая более устойчивое и стратегически выверенное управление водными ресурсами в условиях растущей неопределенности и климатических изменений [60, с.13].

Особое значение в постановке целей имеет классификация рисков на приемлемые, терпимые и неприемлемые – данная логика наглядно представлена в модели Клинке и Ренна [81, с.14-16]. Текущие климатические риски уже хорошо изучены на основе статистики прошлых десятилетий, однако будущие риски остаются неопределенными – их оценивают с учетом климатических сценариев, социальноэкономического развития и восприятия рисков обществом [8]. Два ключевых аспекта требуют особого внимания.

Во-первых, в странах с низким уровнем дохода риски, связанные с водой, часто усиливаются слабой инфраструктурой, что угрожает экономическому росту. Для таких регионов минимальный уровень водной безопасности можно достичь через инвестиции в инфраструктуру и повышение качества управления [83, с.286-287].

Во-вторых, необходимо согласование позиций государства, частного сектора и общества. Компании начинают учитывать влияние водных рисков на производство, но диалог с правительствами и сообществами по-прежнему фрагментарен. Это затрудняет совместное планирование в речных бассейнах и городах. По данным OECD (2013), выделяют четыре ключевых типа водных рисков:

1. Риск нехватки – недостаток воды для потребностей общества и природы;
2. Риск низкого качества – вода непригодна для использования;
3. Риск избытка – затопления, наводнения, водные бедствия;
4. Риск утраты устойчивости экосистем – разрушение функций и адаптационного потенциала пресноводных систем.

Этот системный подход все чаще применяется в международных стратегиях управления водой.

Профессор Королевского колледжа Лондона Джон Энтони Аллан впервые сформулировал концепцию «виртуальной воды» в 1993 году, чтобы объяснить скрытое потребление водных ресурсов. Согласно его определению, виртуальная вода – это общее количество пресной воды, затраченной на производство конкретного товара или услуги [84]. Эта концепция подчеркивает значимость торговли товарами, требующими больших водных затрат, как способа «переноса» воды посредством импорта, особенно в условиях водного дефицита. Идея состоит в том, что страны, испытывающие дефицит воды, могут импортировать продукты, требующие значительного водопотребления, вместо производства их внутри страны, тем самым снижая нагрузку на свои водные ресурсы и освобождая воду для других нужд.

Основная логика виртуальной воды проявляется через трансграничные потоки: экспортеры «отправляют» виртуальную воду экспортируемыми товарами, а импортеры «принимают» ее, даже если физической пересылки воды не происходит. Это трансформирует геополитику водных ресурсов: торговля виртуальной водой создает взаимозависимости между странами, может становиться механизмом международного сотрудничества, но и потенциальным источником споров и конфликтов.

В 2002 году ученые из Университета Твенте (Нидерланды), Арьен Хоекстра и Месфин Меконнен, расширили идею виртуальной воды, введя понятие водного следа (water footprint). Водный след отражает объем воды, используемой в производстве товаров и услуг, и может быть рассчитан как для индивидуального потребителя или товара, так и для предприятий, регионов и государств в целом [85, с.3233-3235]. Они выделили два основных вида водного следа:

1. Производственный (продукционный) водный след – воду, использованную непосредственно в процессе производства;
2. Потребительский водный след – суммарный водный след всех товаров и услуг, которые потребляются.

Кроме того, различают внутренний и внешний водный след региона: внутренний учитывает использование собственных водных ресурсов, внешний – «импортированную» воду через закупки продуктов (Water Footprint Assessment Manual) Water Footprint Network. Анализ водного следа позволяет понять, насколько страна зависит от внешних водных потоков, выявить сильные и слабые стороны продукции, оптимизировать экспорт местных товаров и повысить продовольственную и ресурсную безопасность.

Исследователи показывают, что эффекты водного следа и виртуальной воды варьируются в зависимости от исходных водных ресурсов страны и условий эксплуатации. В регионах с водным дефицитом чрезмерное потребление может приводить к реальным экологическим проблемам – пересыханию рек, ухудшению состояния экосистем, усилению бедности населения. В свою очередь, расчет водного следа дает инструмент оценки потенциальных рисков, помогает выявлять области, где воздействие на водные ресурсы можно снизить, и способствует повышению экономической эффективности в контексте устойчивого использования воды [85, с.3236].

Наконец, дискуссии вокруг водной безопасности затрагивают вопросы гражданских прав и общественного доступа к воде. Такие исследователи, как М. Барлоу и К. Баккер [85, с.3238], выдвигают идеи национализации водных ресурсов или коуправления (public-commons), с участием государственных институтов, НКО и местных сообществ. Это поднимает вопрос: кто должен контролировать водные ресурсы – рынок, государство или общество – и как обеспечить справедливый доступ к воде для всех слоев населения.

Существует и противоположная точка зрения – так называемая теория «ресурсного изобилия» или «медовой ловушки» [86, с.365-366]. В ее основе лежит предположение, что обилие ресурсов не всегда ведет к процветанию и стабильности. Напротив, оно может провоцировать конфликты через

постоянные и агрессивные попытки присвоения природных богатств, что наблюдается, например, в регионах с нефтяными или водными ресурсами. Водный сектор предоставляет наглядные примеры такого рода. Так, Zeitoun [29, с.446-447] показывает, как восстановление источника Ваззани в Ливане (на реке Хасбани) в 2002 году было воспринято Израилем не просто как хозяйственная инициатива соседнего государства, а как прямая угроза его водной безопасности. Это придало вопросу характер «угрозы существованию» и превратило его в предмет национальной безопасности. Подобным образом ученые [87, с.250-253] описывают тупиковую ситуацию в переговорах по Нилу, где нехватка ресурсов привела к усилению дискурса секьюритизации и фактическому блокированию конструктивного диалога.

Еще одной ключевой концепцией в изучении конфликтов и безопасности является асимметрия власти, когда неравенство сил между сторонами определяет их восприятие угроз [88, с.77-79]. В случае с водными ресурсами эта логика проявляется особенно ярко. Государства, находящиеся «выше по течению», обладают стратегическим преимуществом, поскольку могут контролировать объем и скорость потока, тогда как страны «ниже по течению» становятся зависимыми от их решений. Ярким примером служит взаимодействие Израиля и Палестины: изменение политического и территориального статуса привело к тому, что их позиции относительно водных источников фактически поменялись местами. Это не только трансформировало баланс сил, но и стало причиной обострения дискурса секьюритизации, поскольку доступ к воде был воспринят как фактор национальной безопасности и даже политического выживания [89, с.454].

Международный опыт регулирования вопросов обеспечения водной безопасности является важным исходным пунктом для стран, стремящихся разработать эффективные стратегии в этой области. Несмотря на различия в климатических, географических и экономических условиях, существует ряд общих подходов и инструментов, которые могут быть применены для улучшения управления водными ресурсами и обеспечения водной безопасности.

В водном законодательстве большинства стран мира присутствует государственное регулирование в области использования и охраны водных ресурсов. Особенно интересным примером является «Водная рамочная директива», принятая в 2000 году Европейским союзом и обязательная для исполнения всеми странами ЕС. Этот документ представляет собой ключевой регулирующий документ в области управления водными ресурсами и устанавливает основополагающие принципы.

Основные принципы «Водной рамочной директивы» включают:

1. Обеспечение охраны, улучшения и восстановления всех поверхностных водных объектов с целью достижения удовлетворительного экологического состояния;
2. Управление водными ресурсами в рамках водного бассейна с созданием специального государственного органа управления;

3. Изучение состояния и использования водных объектов каждого водного бассейна, оценка степени и источников антропогенного воздействия на водные объекты, проведение экономического анализа водопользования;

4. Разработку долгосрочной программы действий по каждому водному бассейну, пересматриваемой и уточняемой каждые 6 лет с обязательным опубликованием для широкого обсуждения;

5. Вовлечение всех заинтересованных сторон, включая водопользователей, органы местного самоуправления и общественность, в процесс разработки, корректировки и реализации бассейновых программ;

6. Применение принципа полного покрытия расходов по изучению, охране и воспроизводству водных ресурсов, восстановлению водных объектов за счет средств от платежей за водопользование и за загрязнение водных объектов (принципы «вода платит за воду» и «загрязнитель платит»);

7. Осуществление лицензирования водопользования на основе нормативов допустимых воздействий на водные объекты и целевых показателей качества воды;

8. Мониторинг состояния водных объектов и особо охраняемых природных территорий;

9. Согласование действий по трансграничным водотокам с соседними странами и желательность создания межгосударственного органа управления [13, с.48-51].

Этот документ демонстрирует новейшие подходы к управлению водными ресурсами, которые обязательны для применения странами Европейского союза и способствуют эффективной охране, использованию и восстановлению водных объектов. Подобный опыт может служить примером для других регионов и стран, стремящихся улучшить управление своими водными ресурсами и обеспечить устойчивое развитие.

Следует обратить внимание на ежегодно публикуемый всемирный доклад о состоянии водных ресурсов в мире. Этот аналитический документ представляет текущую ситуацию и ключевые проблемы, с которыми сталкиваются страны в контексте водной безопасности, учитывая мировой опыт. В докладе «World Water Development Report 2018» представлены передовые практики различных стран по управлению водными ресурсами [90].

Один из примеров успешного внедрения экологических платежей был осуществлен в Нью-Йорке в 1997 году, что позволило сохранить водосбор и сэкономить городу более 300 миллионов долларов США в год на операциях по очистке воды и эксплуатационных расходах. Это было достигнуто благодаря внедрению различных природоохранных мер и соблюдению Закона о чистой воде (CWA), принятого в 1972 году, который устанавливает правила сброса загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты. Кроме того, разработаны программы устойчивого развития, в том числе такие как «Зеленый план инфраструктуры», опубликованный Департаментом охраны окружающей среды Нью-Йорка (DEP) в 2010 году. Эти и другие меры позволяют городу успешно справляться с вызовами в области водных ресурсов и водной безопасности.

В регионе Латинской Америки и Карибского бассейна успешно применяется опыт внедрения схем, известных как «инвестиции в водосборные услуги». В 2013 году была создана Ассоциация регулирующих органов водоснабжения и санитарии Северной и Южной Америки (ADERASA), которая занимается систематизацией и анализом опыта стран Латинской Америки в инвестициях в зеленую инфраструктуру. Такие инвестиции направлены на улучшение доступности воды и предотвращение износа водных сетей.

Примером успешной реализации проектов в регионе является инициатива на озере Найваша в Кении, которое признано «водно-болотным угодьем международного значения». Здесь проводились интенсивные информационные и информационно-просветительские семинары по вопросам управления земельными и водными ресурсами. В марте 2015 года был запущен специальный водный фонд Тана-Найроби для обеспечения жителей чистой водой в бассейне озера. Этот фонд работает по модели государственно-частного партнерства и был успешно пополнен добровольными взносами и финансированием от Глобального экологического фонда. Фонд использовал механизм поощрения фермеров, использующих лучшие методы управления ресурсами, и работал с более чем 15 000 фермерами региона.

Также, Египет имеет успешный опыт использования построенных водно-болотных угодий для очистки сточных вод. Экспериментальный проект строительства водно-болотных угодий в Бильбейсе привел к получению очищенных сточных вод на вторичном уровне, которые успешно использовались для орошения деревьев эвкалипта и производства упаковочных коробок. Этот опыт показывает эффективность использования природных методов для решения проблем водопользования и санитарии.

Фонд охраны вод (FONAG) в Эквадоре является выдающимся примером успешного проекта в Латинской Америке. Водные ресурсы, поступающие в столицу Кито, были подвержены ухудшению из-за негативной практики сельского хозяйства. В 2000 году муниципалитет Кито создал целевой фонд FONAG. Для его финансирования были привлечены взносы членов фонда, которые включают в себя большую часть водопользователей региона, таких как водные и электрические коммунальные службы, пивоваренный завод, компания по производству бутилированной воды и другие. Благодаря деятельности фонда удалось сохранить водозабор с соответствующими качественными характеристиками.

Также интересен опыт Израиля и Турции в обеспечении водоснабжения и вложении инвестиций в инфраструктуру. В июне 1964 года был запущен всеизраильский водопровод, который поставляет около 400 млн. кубометров воды ежегодно из пресного озера Кинерет. Турция в 2015 году завершила строительство водопровода по дну Средиземного моря, известного как «Северный мост», для поставки питьевой воды на Северный Кипр. Проект имеет длину около 80 километров и стоимость более 450 млн. долларов. Ежегодно данный водовод обеспечивает поставку более 100 млн. кубометров воды.

Эти примеры свидетельствуют о том, что эффективное управление водными ресурсами и обеспечение водной безопасности требует инновационных

подходов и инвестиций в современную инфраструктуру. Опыт успешных проектов в различных странах мира может служить вдохновением для других регионов и стран, чтобы разрабатывать и внедрять подобные инициативы в целях сохранения водных ресурсов и обеспечения устойчивого развития.

Исследования в области водной безопасности играют ключевую роль в формировании устойчивых и эффективных моделей управления водными ресурсами. Эта дисциплина продолжает активно развиваться и обретать все большую актуальность на фоне растущих водных вызовов в разных регионах мира. Концепция водной безопасности проста и в то же время универсальна: она объединяет множество интересов и служит отправной точкой водного управления – цель состоит в повышении качества жизни для всех. Такое понимание становится своего рода «общим языком» для политиков, предпринимателей, водных специалистов и других акторов. Водная безопасность выступает основополагающей рамкой для решения сложных вопросов перераспределения ограниченных водных ресурсов среди конкурирующих потребностей.

Представление мира, в котором достигнута водная безопасность, предполагает, что каждый человек располагает достаточным объемом чистой, безопасной и доступной воды для здорового и продуктивного существования, а также защитой от водных природных катаклизмов – наводнений, засух и водно-трансмиссионных заболеваний. В этом мире водная безопасность способствует защите окружающей среды и социальной справедливости, снижает конфликты и споры, возникающие при совместном использовании водных ресурсов. Такая перспектива поддерживается Глобальным водным партнерством (Global Water Partnership), и на протяжении последних двух десятилетий ученые и практики исследуют экономические, социальные и экологические последствия повышения водной безопасности, а также пути ее практической реализации. На международной арене нарастает консенсус по необходимости устойчивого укрепления водной безопасности и создания более стабильных систем водоснабжения. В этом смысле концепция водной безопасности трансформируется из абстрактной идеи в рамки развития и политики.

Тем не менее точного единого подхода, как определять и внедрять водную безопасность в сложных реалиях, пока не существует. Важным аспектом будущих исследований является учет того, что восприятие и приоритеты в отношении водной безопасности могут сильно разниться между странами и регионами. Решения и стратегии должны быть гибкими и адаптированы к местной специфике. Не менее важно интегрировать концепцию водной безопасности в рамки политических, экономических и социальных систем, чтобы получить синергетический эффект и максимизировать пользу от программ и стратегий.

В условиях постоянных изменений экосистем, климата и общественных условий крайне важно пересматривать и совершенствовать подходы к управлению водными ресурсами. Ученым и практикам необходимо непрерывно обмениваться знаниями, опытом и новыми методами, чтобы разрабатывать максимально эффективные, адаптивные и устойчивые стратегии.

Сотрудничество между странами и регионами приобретает все большее значение для водной безопасности. Поскольку водные ресурсы часто пересекают национальные границы, их эффективное управление требует учета интересов всех участников. Международное сотрудничество помогает предотвращать конфликты и способствует более справедливому и устойчивому использованию воды на глобальном уровне.

1.3 Методологический дизайн исследования: процедура дискурс-анализа и программа полевого исследования

1.3.1 Методика проведения дискурс-анализа водной безопасности

В условиях усложнения глобальной повестки и расширения проблематики безопасности особое значение приобретает анализ не только объективных характеристик водных ресурсов, но и способов их интерпретации в научном и политическом пространстве. Как было показано в предыдущих подразделах, водная безопасность в Центральной Азии формируется на пересечении экологических, социальных и политических факторов и во многом определяется тем, каким образом данные проблемы артикулируются в экспертном и академическом дискурсе. В этой связи для исследования водной проблематики представляется целесообразным применение дискурс-анализа как метода, позволяющего выявить механизмы конструирования смыслов, интерпретаций и приоритетов в научных публикациях. Разные подходы к осмыслению воды порождают разные сценарии – от конфликта до сотрудничества, от угрозы до ресурса развития.

Дискурс-анализ широко используется в политической науке, международных отношениях и исследованиях безопасности для изучения процессов формирования знаний, норм и представлений, которые лежат в основе политических решений. В рамках данного подхода язык рассматривается не как нейтральное средство описания реальности, а как активный инструмент ее формирования, для анализа того, как политические идеи, идентичности, угрозы и стратегии артикулируются, легитимируются и нормализуются в публичном пространстве. В отличие от количественных методов, направленных на измерение эмпирических параметров, дискурс-анализ позволяет проникнуть в глубинные механизмы символического производства смысла, включая скрытые идеологические конструкции и властные отношения. Через дискурс определяются границы допустимого, иерархия угроз, легитимность тех или иных стратегий и роль различных акторов в системе управления. В этом смысле научные публикации выступают не только источником информации, но и пространством производства политически значимых интерпретаций.

Теоретические основания дискурс-анализа восходят к работам М. Фуко, который рассматривал дискурс как совокупность практик, формирующих объекты знания и задающих режимы истины в конкретный исторический период. В дальнейшем данный подход был развит в трудах Н. Фэйрклафа [91,

с.10-12], Т. ван Дейка [92, с.170-175] и других исследователей, предложивших инструменты анализа текстов с учетом властных отношений, институционального контекста и социальных структур, акцентирующая внимание на взаимосвязи языка, власти и социальной структуры. Исследователи этой традиции анализируют, как через дискурсы воспроизводятся социальные иерархии, легитимируются властные отношения и формируются нормы. В политологических исследованиях особое значение приобрела копенгагенская школа безопасности [5, с.189-196], которая предложила концепт секьюритизации – процесса, в ходе которого определенная проблема переводится в категорию экзистенциальной угрозы, требующей немедленного реагирования и выхода за рамки стандартной политики. В этом контексте вода может восприниматься как угроза национальной безопасности, что позволяет оправдать особые меры управления. В рамках копенгагенской школы дискурс стал ключевым элементом процессов секьюритизации, то есть превращения определенных проблем в экзистенциальные угрозы.

Применительно к водным ресурсам дискурс-анализ позволяет выявить, каким образом вода интерпретируется в научной литературе – как экономический ресурс, экологическая ценность, фактор конфликтности или элемент человеческой безопасности. Анализ дискурсов дает возможность понять, почему одни аспекты водной проблематики получают приоритетное внимание, тогда как другие остаются на периферии научных и политических дебатов. Кроме того, данный метод позволяет проследить, как формируются устойчивые нарративы, такие как «войны за воду», «водный дефицит как угроза национальной безопасности» или «вода как основа устойчивого развития».

В рамках настоящего исследования объектом анализа выступает дискурсивное конструирование водной безопасности в Центральной Азии как в академической, так и в политической сфере. Особое внимание уделяется тому, как в научных публикациях и речах политических лидеров формируются представления об угрозах, приоритетах, механизмах управления, ответственности акторов и легитимных стратегиях.

Объектом дискурс-анализа в рамках настоящего исследования выступают письменные и устные тексты, научные публикации, посвященные проблемам водной безопасности, трансграничного водопользования, экологической безопасности и управления водными ресурсами. Целью дискурс-анализа является выявление как доминирующих, так и альтернативных интерпретационных рамок, в пределах которых формируется представление о воде и водной безопасности в научной и политической сферах. Такой подход позволяет проследить механизмы легитимации одних управленческих решений и маргинализации других, а также проанализировать, каким образом осуществляется распределение ответственности между различными акторами – национальными государствами, международными организациями и локальными сообществами. Кроме того, анализ позволяет реконструировать структуру смысловых конфигураций, определяющих содержание и направленность водной повестки в региональном контексте.

В целях реализации поставленных задач дискурс-анализа исследовательский корпус был структурирован в два смысловых сегмента, охватывающих как академическую, так и политическую сферу производства знаний о водной безопасности в Центральной Азии.

1. Академический сегмент (2000–2023 гг.) включает англоязычные и русскоязычные публикации, охватывающие проблематику водной безопасности, трансграничного водопользования, управления водными ресурсами, экологической безопасности и устойчивого развития. В качестве источников использовались научные статьи, монографии и аналитические доклады, размещенные в международных библиографических базах данных (Scopus, Web of Science, Google Scholar), а также в национальных индексах цитирования (eLibrary). Дополнительно были привлечены материалы международных организаций, обладающих экспертным авторитетом в данной области, включая UNESCO, UN-Water и Всемирный банк.

Отбор публикаций осуществлялся на основе релевантных тематических ключевых слов: «water security», «hydropolitics», «transboundary water», «water governance», «environmental security», а также их русскоязычных эквивалентов. Приоритет отдавался источникам, в которых предметом анализа выступает регион Центральной Азии (в частности, бассейн Аральского моря, реки Амударья и Сырдарья), а также формы межгосударственного водного сотрудничества и институциональные механизмы управления трансграничными водными ресурсами.

2. Политический сегмент (1991–2023 гг.) содержит тексты официальной политической риторики, в частности публичные выступления, интервью, обращения и доклады президентов Республики Казахстан, Республики Узбекистан, Кыргызской Республики, Республики Таджикистан и Туркменистана.

Эмпирическая база включает материалы, размещенные на официальных интернет-ресурсах администраций президентов указанных государств, а также стенограммы выступлений на сессиях Генеральной Ассамблеи ООН, региональных форумах по устойчивому развитию, климатических и водных саммитах, совещаниях на уровне глав государств и других официальных мероприятиях.

При отборе текстов приоритет отдавался тем речам и документам, в которых затрагиваются вопросы трансграничного водопользования, состояния и перспектив бассейна Аральского моря, проблем климатической и экологической безопасности, ирригационной инфраструктуры, международной водной дипломатии и региональной интеграции.

Методологическая процедура дискурс-анализа в контексте настоящего исследования опирается на концептуальные положения критического дискурс-анализа [93, с.343-436], постструктуралистского подхода [94, с.177-179] и копенгагенской школы анализа безопасности [5, с.5]. Дискурс рассматривается как совокупность текстуально организованных значений, через которые производятся и институционализируются представления об объекте

исследования – в данном случае, о водной безопасности как многомерной категории.

В рамках исследовательской задачи дискурс-анализа вода интерпретируется не как объективно существующий ресурс, а как социально сконструированный объект, чье значение формируется в процессе символического взаимодействия между различными акторами (государственными, экспертными, международными, академическими и др.).

Процедура анализа включала четыре последовательных этапа, каждый из которых обеспечивал системность и воспроизводимость результатов.

На первом этапе была осуществлена предварительная текстовая реконструкция исследуемого корпуса. Данный этап включал в себя структурный контент-анализ академических и политических источников с целью выделения лексических, понятийных и семантических единиц, обладающих высокой частотностью и политико-смысловой нагрузкой. Особое внимание уделялось способам проблематизации феномена водной безопасности, уровням локализации заявляемых угроз (локальный, национальный, региональный, глобальный), а также механизмам наделения различных акторов (государств, международных организаций, экспертных сообществ, локальных групп) правом на артикуляцию водной повестки и соответствующей политической субъектностью. При этом тексты рассматривались не как нейтральные источники информации, а как пространства производства институционализированного знания, легитимирующего определенные модели интерпретации угроз, ролей и стратегий в сфере водного управления.

На втором этапе была реализована процедура тематического кодирования, направленная на операционализацию выделенных категорий и структурирование дискурсивных рамок. Классификация осуществлялась на основе смысловых структур, в пределах которых вода приобретает политико-семантический статус. В результате анализа были выделены следующие типы дискурсов:

- дискурс дефицита, в котором вода трактуется как исчезающий и ограниченный ресурс, способствующий нарастанию напряженности;
- дискурс конфликта, предполагающий интерпретацию водных ресурсов как объектов геополитического соперничества;
- дискурс кооперации, формирующий представление о воде как платформе для регионального взаимодействия и устойчивого сотрудничества;
- дискурс устойчивости, в котором вода интегрируется в систему экологического баланса и долгосрочного природопользования;
- дискурс секьюритизации, в рамках которого вода артикулируется как экзистенциальная угроза, требующая особых мер управления;
- дискурс гуманитарной и эпидемиологической безопасности, рассматривающий воду как условие обеспечения здоровья, санитарной безопасности и качества жизни населения;
- дискурс возрождения, в котором вода приобретает значение символа восстановления и позитивной трансформации, особенно в контексте Аральского региона.

Кодирование осуществлялось на основе интерпретативной методологии, предполагающей соотнесение смыслов с типами дискурсивной рационализации, в том числе инструментальной, стратегической и нормативной, в соответствии с типологией Ю. Хабермаса.

Третий этап был посвящен анализу риторических стратегий и метафорических конструкций, выявленных в корпусе текстов. Целью данного этапа являлось определение устойчивых языковых образов, с помощью которых формируется общественное и политическое восприятие водной проблематики. В частности, зафиксированы метафоры, конституирующие воду как:

- конфликтообразующий фактор («водные войны», «политика кранов»);
- источник экологического или гуманитарного кризиса («мертвое море», «экологическая пустыня»);
- объект международной ответственности («общее благо», «ресурс для мира»);
- символ национального потенциала («голубое золото», «водный суверенитет»).

Дополнительно были идентифицированы бинарные оппозиции, используемые как инструменты дискурсивного упрощения и мобилизации: «верховья – низовья», «дефицит – рационализация», «угроза – сотрудничество», «локальное – глобальное».

Подобные противопоставления выполняют функцию категоризации смыслового пространства и упрощают восприятие сложных трансграничных процессов.

На завершающем, четвертом этапе была проведена интерпретация полученных данных с последующим сопоставительным анализом выявленных дискурсивных конструкций. Анализ позволил установить доминирующие и маргинализированные формы дискурсивного представления водной безопасности, выявить различия в тематических акцентах, риторических инструментах и стратегиях легитимации, характерные для академического и политического дискурсов. Также были зафиксированы уровни расхождения между научной проблематизацией и политическим позиционированием водных угроз, а также степень их соответствия или противоречия текущим институциональным практикам в управлении водными ресурсами.

Процедура анализа опиралась на принципы научной рефлексивности (Таблица 3), транспарентности и операциональной воспроизводимости, что обеспечивало ее соответствие требованиям академического исследования и минимизировало риск произвольной интерпретации исходных данных.

Таблица 3 – Категориальный аппарат дискурс-анализа водной безопасности

№	Дискурсивная рамка	Описание дискурса	Типовые лексемы и выражения
1	Дискурс дефицита	Интерпретирует воду как ограниченный, исчезающий и конфликтогенный ресурс.	«водный дефицит», «недостаток воды», «водный стресс», «истощение»
2	Дискурс конфликта	Формулирует воду как источник геополитической напряженности и конкуренции между странами.	«водные войны», «контроль над стоком», «политика кранов», «спор»
3	Дискурс кооперации	Представляет воду как платформу для сотрудничества, интеграции и совместного управления.	«водная дипломатия», «совместное управление», «интеграция», «МФСА»
4	Дискурс устойчивости	Вода рассматривается в контексте устойчивого развития, климатической адаптации и экосистемных услуг.	«устойчивость», «зеленая экономика», «экосистема», «адаптация»
5	Дискурс секьюритизации	Артикулирует воду как экзистенциальную угрозу, включенную в повестку национальной безопасности.	«угроза национальной безопасности», «жизнеобеспечение», «секьюритизация»
6	Дискурс гуманитарной и эпидемиологической безопасности	Основан на представлении воды как базового условия здоровья, санитарии и выживания населения.	«качество жизни», «доступ к воде», «заболеваемость», «химическое загрязнение»
7	Дискурс возрождения	Связывает воду с позитивными изменениями, восстановлением регионов, символикой надежды.	«плотина жизни», «возрождение региона», «улучшение ситуации», «восстановление»

Следует отметить, что дискурс-анализ обладает определенными ограничениями. Он не позволяет напрямую измерять материальные параметры водных систем и в значительной степени опирается на интерпретацию текстов, что предполагает наличие исследовательской позиции. Однако именно это делает данный метод особенно ценным для политической науки, поскольку он раскрывает скрытые механизмы формирования повестки и позволяет выйти за рамки сугубо технико-ресурсного анализа.

1.3.2 Программа полевого исследования и характеристика эмпирической базы

Полевые исследования, составляющие эмпирическую основу диссертационного исследования, проведены в Аральском районе Кызылординской области Республики Казахстан в рамках международного научно-исследовательского проекта ESERA (Ecosystems, Society and Economics of the Region of Aral), реализуемого при поддержке Министерства иностранных дел Федеративной Республики Германия на базе Казахстанско-немецкого университета. Проект ориентирован на комплексное изучение экологического

состояния и социально-экономической инфраструктуры казахстанской части Приаралья, а также на формирование эмпирической базы для междисциплинарных исследований региона.

В рамках проекта ESERA предусмотрено проведение полевых исследований по нескольким направлениям, включая анализ динамики распространения саксаула и эффективности фитомелиоративных мероприятий на осушенном дне Аральского моря, оценку пригодности дельтовых озер для развития аквакультуры, исследование эффективности акустических рыбозащитных установок, а также изучение современного состояния социально-экономической инфраструктуры региона с учетом влияния климатических изменений на занятость, здоровье населения и экономическую активность.

Полевые работы организованы в формате междисциплинарной экспедиции, включающей три исследовательских направления: ихтиологическое, ботаническое и социально-экономическое. Автор входила в состав социально-экономической группы и осуществляла сбор первичных социологических данных посредством анкетирования и проведения полуструктурированных интервью.

С 31 августа по 10 сентября 2020 г. была совершена поездка в Аральский район Кызылординской области с целью изучения социально-экономического состояния региона, состояния здоровья местных жителей, вопросов обеспеченности данной местности водными ресурсами. Всего было обследовано 15 населенных пунктов: г. Аральск, с. Аралкум, с. Жаксыкылыш, с. Шомиш, п. Камыстыбас, с. Аманоткель, с. Раим, с. Ескиура, Кызылжар, с. Шомишколь, с. Жанакурылыс, с. Аккулак, с. Боген, с. Карашалан (рисунок 2) [18, с.181].

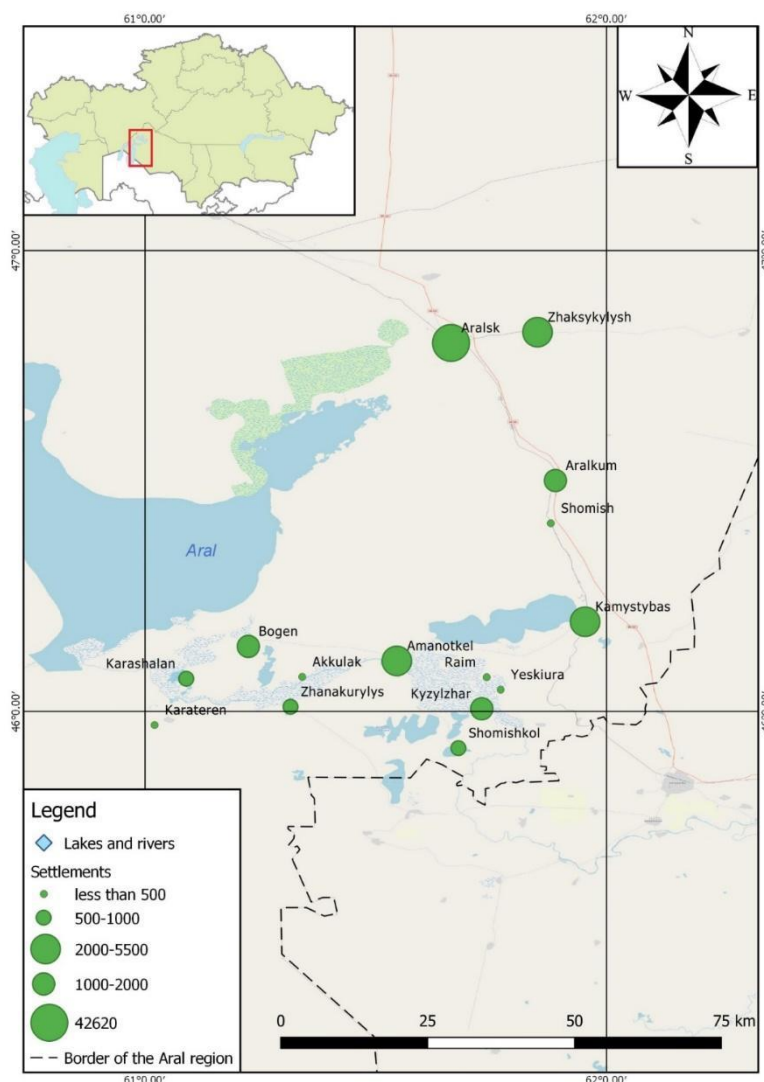


Рисунок 2 – Карта Восточного Приаралья с указанием Аральского района Кызылординской области Казахстана [18, с.179]

Методологическая стратегия исследования основана на применении смешанного подхода, предусматривающего сочетание количественных и качественных методов сбора данных. Полевые исследования охватили 15 сельских населенных пунктов Аральского района. Общий объем выборки составил 120 респондентов. Формирование выборки осуществлялось на основе целевого отбора с элементами квотирования с учетом территориального распределения и социально-демографических характеристик респондентов. Критерием включения являлся возраст 18 лет и старше.

Основным инструментом количественного этапа выступила анкета, разработанная автором с учетом задач исследования и специфики полевых условий. Анкетирование проводилось на казахском языке (Приложение В). Анкета включала 24 вопроса, охватывающих социально-демографические характеристики, уровень материального положения, занятость, восприятие экологических проблем, доступ к водным ресурсам, оценку качества питьевой воды, состояние здоровья, наличие хронических заболеваний, а также миграционные установки и опыт.

В структуре анкеты выделены вопросы о поле, возрасте, семейном положении, месте проживания, занятости и уровне материального положения; вопросы, направленные на фиксацию восприятия экологических последствий высыхания Аральского моря, включая засуху, загрязнение воздуха, деградацию земель и сокращение доступа к питьевой воде; вопросы, отражающие параметры водопользования, включая удаленность источников воды и оценку качества питьевой воды; вопросы, характеризующие состояние здоровья респондентов, включая наличие хронических заболеваний различных типов и восприятие связи состояния здоровья с экологическими, климатическими и водными условиями; а также вопросы, касающиеся миграционного опыта, причин миграции и намерений респондентов изменить место жительства.

Качественный компонент исследования реализован посредством полуструктурированных интервью (Приложение Д), проводимых на основе тематического гайда, с участием представителей местных сообществ, а также представителей профильных организаций и экспертного сообщества. Дополнительно применялся метод наблюдения, направленный на фиксацию инфраструктурных, санитарных и экологических характеристик исследуемых населенных пунктов.

Организация полевого этапа включала подготовительный этап, этап сбора данных и этап обработки полученных материалов. Подготовительный этап предусматривал разработку и апробацию инструментария. Этап сбора данных включал проведение анкетирования и интервью. Этап обработки данных включал оцифровку анкет, транскрипцию интервью и их систематизацию.

Полевые исследования проводились с соблюдением принципов добровольного участия и с разрешения локальной этической комиссии (Приложение Г), информированного согласия и конфиденциальности. Персональные данные респондентов не фиксировались.

К ограничениям полевого исследования относятся невероятностный характер выборки, а также особенности полевых условий, включая логистические ограничения и уровень готовности респондентов к участию в исследовании.

В рамках настоящего исследования в качестве эмпирической базы также использованы материалы международных и региональных диалоговых платформ, посвященных вопросам водной безопасности и устойчивого управления водными ресурсами в Центральной Азии. Одним из таких мероприятий стал Central Asia Regional Dialogue, проведенный 20–21 декабря 2022 года при поддержке Международного института управления водными ресурсами (International Water Management Institute, IWMI) в рамках глобальной инициативы Transformative Futures for Water Security.

Региональный диалог представлял собой многосторонний формат взаимодействия, объединивший более 50 представителей ключевых групп заинтересованных сторон водного сектора, включая государственные органы, органы местного управления, научно-образовательное сообщество, неправительственные организации, частный сектор, пользователей водных ресурсов и молодежные объединения. В работе диалога приняли участие

представители Казахстана, Кыргызстана, Узбекистана, Таджикистана и Туркменистана.

Методологической основой мероприятия послужил партисипативный подход, реализованный с применением методологии Future Search, ориентированной на коллективное обсуждение проблемных ситуаций, формирование общего понимания текущих вызовов и выработку согласованных представлений о желаемых сценариях будущего. Центральным предметом обсуждения стало определение совместных и высокоамбицизных направлений действий, направленных на укрепление водной безопасности региона с учетом взаимосвязи научных знаний, государственной политики и практической реализации решений.

В ходе диалога участники последовательно рассматривали этапы исторического развития водного управления в регионе, факторы, сформировавшие современное состояние водных ресурсов, а также перспективные направления трансформации систем управления водой. Рабочий процесс строился на принципах равного участия и межсекторального взаимодействия, что позволило зафиксировать разнообразие позиций и подходов к пониманию водной безопасности.

Особое внимание в рамках обсуждений уделялось социальным аспектам водной проблематики, включая влияние водного дефицита и состояния водной инфраструктуры на условия жизни населения, устойчивость местных сообществ, доступ к базовым услугам и качество среды обитания. Данные вопросы рассматривались в контексте повседневных потребностей человека и общественного развития.

Автор диссертационного исследования принимала участие в Центральноазиатском региональном диалоге в качестве молодежного со-ведущего (youth co-host), обеспечивая представление позиции молодежи в рамках межсекторальных обсуждений. Участие в данном формате позволило получить эмпирические наблюдения за процессом формирования региональных нарративов и согласования интересов различных акторов в сфере водной безопасности.

Итоговые материалы диалога были систематизированы в специальном отчетном документе (Harvest document), который использовался в качестве регионального вклада в подготовку Глобальной конференции по водной безопасности (TFWS Global Conference, 2023 г.), а также Конференции Организации Объединенных Наций по водным ресурсам 2023 года.

Использование материалов регионального диалога в настоящем исследовании позволяет рассматривать водную безопасность не только как объект государственной политики, но и как категорию, непосредственно связанную с обеспечением человеческой безопасности и процессами секьюритизации социально значимых ресурсов в политическом дискурсе стран Центральной Азии.

Центральноазиатский региональный диалог 2022 года подтвердил, что проблемы водной безопасности неотделимы от человеческого измерения — участия граждан и влияния водного фактора на повседневную жизнь общества.

Участники отметили, что после распада СССР вопросы водной безопасности длительное время не занимали приоритетного места в повестке правительств Центральной Азии, что привело к накоплению множества сложных проблем. Среди них – изношенность инфраструктуры водоснабжения и нехватка квалифицированных специалистов, усугубляемые советским наследием централизованного управления водными ресурсами. Были подчеркнуты острые социальные аспекты: недостаточное участие населения, молодежи и уязвимых групп в управлении водой, неравномерный доступ к качественной воде и непосредственное воздействие дефицита воды на повседневную жизнь людей.

Так, в документе с результатами диалога выделена низкая степень вовлеченности молодежи и женщин в водный сектор и ограниченное участие гражданского общества в планировании водной безопасности. Лишь в последнее время наметились положительные сдвиги – ранее мнения НПО, молодежи и женщин почти не учитывались, однако теперь лица, принимающие решения, демонстрируют готовность прислушиваться к голосам молодого поколения. Одновременно обсуждались и проблемы доступа к воде: за последние десятилетия наблюдается значительное сокращение водных ресурсов – достаточно вспомнить исчезновение Аральского моря и связанные с этим экологические и социальные последствия.

В ряде районов фиксируются низкая обеспеченность водой и ее ухудшающееся качество, что приводит к потере средств к существованию (например, исчезновение промысловой рыбы) и угрозе здоровью населения. Устаревшие технологии и сооружения в водном хозяйстве, оставшиеся со времен СССР, не отвечают современным требованиям, а привлекательность работы в водном секторе остается низкой – молодые специалисты неохотно идут в эту сферу, образовательные программы отстают от актуальных потребностей. Участники диалога сходятся во мнении, что без инвестиций в человеческий капитал водной отрасли и модернизацию инфраструктуры ситуация не улучшится. В частности, прозвучал призыв активно развивать потенциал профессиональных кадров, увеличить финансирование водной сферы и заменить устаревшие технологии управления водой.

Дискуссия выявила сочетание тревог и оптимистичных ожиданий относительно водного будущего региона. Один из участников подчеркнул историческую проблему недооценки воды на политическом уровне, заметив: *«С момента распада Советского Союза вопрос водной безопасности не стоял в числе приоритетов правительств Центральной Азии, и сегодня существует множество сложных проблем в этой сфере»*. Эта реплика отражает ощущение накопившихся вызовов – от политической воли до практических трудностей управления водными ресурсами. В то же время другие голоса на диалоге выразили надежду на позитивные перемены. В ходе обсуждений участники совместно вырабатывали видение желаемого будущего, и прозвучали оптимистичные прогнозы. *«В будущем мы сможем восстановить Аральское море, а страны Центральной Азии перейдут к более научному подходу в управлении водными ресурсами, где ключевую роль будут играть новые технологии»*, – заявил один из представителей региона. Подобные слова

отражают стремление к устойчивому водному будущему, основанному на научных подходах и инновациях. В целом, диалог позволил участникам открыто озвучить как свои опасения (например, относительно межгосударственного сотрудничества и выполнения договоренностей, остающихся пока вызовом), так и свои надежды на совместные высокоамбициозные действия по укреплению водной безопасности.

2 ПОЛИТИЧЕСКИЕ ДИСКУРСЫ ВОДНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В СТРАНАХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ: ОСОБЕННОСТИ ПРОБЛЕМАТИЗАЦИИ

Водная безопасность выступает фундаментальным компонентом государственной политики, приобретая особую значимость в регионах со стратегическим дефицитом ресурсов, где вода становится предметом политической конкуренции. В рамках данной главы представлен дискурс-анализ концепта водной безопасности как элемента государственных стратегий стран Центральной Азии. Исследование проведено на трех аналитических уровнях: интерпретация (понимание сущности проблемы), проблематизация (выявление ключевых вызовов) и поиск путей преодоления кризиса.

При реализации первого уровня анализа — понимания водной безопасности — в официальных стратегиях стран региона отчетливо прослеживаются три концептуальных направления.

Во-первых, доминирует комплексный подход, в рамках которого водная безопасность трактуется как многогранная система, объединяющая экономическую эффективность, экологическую устойчивость и принципы социальной справедливости.

Во-вторых, водные ресурсы интерпретируются как базовый инструмент обеспечения внутренней стабильности: гарантированный доступ к воде рассматривается как залог устойчивого функционирования социально-экономических институтов.

Наконец, наиболее значимым в дискурсе является рассмотрение водной безопасности как имманентной составляющей национальной безопасности и суверенитета, где контроль над ресурсами становится вопросом сохранения государственной независимости

Практическое воплощение данных концепций безопасности напрямую зависит от институциональной среды. В этом контексте понимание водной безопасности в регионе коррелирует с классификацией Глобального водного партнерства (ГВП), согласно которой эффективное внедрение интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР) опирается на три «столпа»:

(1) Политические решения — формирование стратегического курса («водная политика»);

(2) Законодательная основа — институционализация этого курса и его закрепление в правовом поле («водное право»);

(3) Экономические механизмы — создание устойчивых структур финансирования и систем стимулирования.

Таким образом, переход от декларации суверенитета над ресурсами к реальному обеспечению безопасности требует синхронизации этих трех элементов, превращающих политические смыслы в действенные механизмы управления

Переход от концептуальных моделей к практическому управлению осуществляется через системное взаимодействие политики и права. В этом ключе политика и законодательство в водной сфере выступают не просто инструментами администрирования, но и фундаментом официального дискурса,

определяющим ключевые приоритеты развития региона. Именно через нормативно-правовую базу транслируются и легитимизируются руководящие принципы, которые санкционируют конкретные способы распределения, использования и защиты водных ресурсов.

Водная политика в данном контексте представляет собой систему стратегий и целеполаганий, выраженную в официальных текстах государственных органов. Она фиксирует концептуальную рамку и иерархию интересов, которым следуют государство и общество при реализации мер управления. Таким образом, анализ законодательных актов и программных документов позволяет реконструировать господствующий дискурс, в котором дефицит воды трансформируется из природного явления в объект целенаправленного политико-правового регулирования

2.1 Конструирование концепта «водная безопасность» в официальных дискурсах Центральной Азии

В современной политической повестке вода выступает не только жизненно важным природным ресурсом, но и базовым детерминантом национальной безопасности и региональной стабильности. В Центральной Азии эта проблематика приобретает экзистенциальный характер, что обусловлено спецификой географического положения, критической зависимостью от трансграничных стоков и инерцией унаследованных от советского периода моделей водопользования.

Дефицит воды в регионе перестал быть гипотетическим риском, трансформировавшись в доминирующий фактор официального дискурса. Объективность этой угрозы подкрепляется экспертными оценками: согласно прогнозам ООН, к 2030 году разрыв между растущими потребностями и доступными ресурсами в регионе может составить 25–30%, достигнув критического порога [31, с. 9-14]. Подобные прогнозы формируют смысловое ядро государственных стратегий, в которых водный вопрос неизменно связывается с сохранением суверенитета и социально-экономической устойчивости».

Уже сегодня на одного жителя Центральной Азии приходится около 2 тыс. куб.м пресной воды в год, что соответствует нижней границе состояния «водного стресса» [95, с.5-9]. При этом показатели по странам существенно различаются: если Таджикистан и Кыргызстан обладают относительно благоприятным положением за счет горных ледников и истоков крупнейших рек региона, то Казахстан, Узбекистан и Туркменистан в значительной степени зависят от вод, поступающих с их территорий. В рамках климатической и экологической политики Республики Казахстан приняты стратегические документы, формирующие нормативную основу устойчивого водопользования.

Процесс институализации водного дискурса в Казахстане нашел отражение в ряде основополагающих документов. Так, **Концепция экологической безопасности (2006)** зафиксировала стратегический императив перехода к рациональному природопользованию, впервые рассматривая водный

вопрос через призму межотраслевых рисков. Дальнейшее развитие эта логика получила в Национальной стратегии перехода к «зеленой экономике» (2013), где акцент сместился в сторону технологической модернизации: снижения водной нагрузки на ВВП, внедрения систем оборотного водоснабжения и цифровизации мониторинга ресурсов. В совокупности данные программные акты сформировали нормативную базу для внедрения принципов ИУВР и адаптивного климатического планирования, закрепив за водной безопасностью статус приоритетного направления государственной политики.

Ситуация усугубляется тем, что водные ресурсы региона распределены крайне неравномерно и используются преимущественно в сельском хозяйстве. По данным ФАО, на ирригацию в странах Центральной Азии уходит до 85–90% всей потребляемой воды [96, с.11-17]. В Узбекистане, где орошаемое земледелие является основой национальной экономики, уровень потребления воды на душу населения является одним из самых высоких в мире – около 2 тыс. куб. м в год. Казахстан, несмотря на более диверсифицированную экономику, сталкивается с серьезной угрозой дефицита: в южных регионах страны на душу населения приходится менее 1 тыс. куб. м пресной воды, что соответствует категории «острой водной нехватки» [97, с.753-756]. Туркменистан практически полностью зависит от Амударьи, и любое сокращение стока этой реки напрямую ставит под угрозу устойчивость национальной экономики. Таким образом, дефицит воды не является отдаленной угрозой: это насущная реальность, которая уже формирует контуры межгосударственных отношений и внутренней политики стран региона.

Ретроспективный анализ показывает, что советская модель водного хозяйства, базировавшаяся на жестком централизованном планировании, поддерживала региональный баланс через систему компенсационных механизмов. Государства верховья (Кыргызстан и Таджикистан) аккумулировали сток для ирригационных нужд Узбекистана, Казахстана и Туркменистана в вегетационный период, получая взамен энергетические ресурсы в зимнее время. С распадом СССР эта институциональная связка была разрушена, что привело к десинхронизации водной и энергетической политик новых независимых государств. В результате в 1990-е годы водный вопрос из технической плоскости окончательно переместился в политическую, став крайне чувствительным триггером межгосударственной напряженности и потенциальных конфликтов [98, с. 13-15]

2.1.1 Дискурс дефицита и уязвимости

Одной из наиболее репрезентативных рамок исследования выступает дискурс водного дефицита и уязвимости, в котором Центральная Азия позиционируется как регион нарастающего ресурсного напряжения. В рамках данной парадигмы вода артикулируется как лимитированный и критически уязвимый актив, истощение которого обусловлено синергией природных и антропогенных факторов.

К первым традиционно относятся аридность климата, циклические засухи и деградация ледников; ко вторым — технологическая неэффективность ирригационных систем, демографическое давление и износ гидротехнической инфраструктуры. В академической литературе основной акцент смещается на анализ рисков, порождаемых несбалансированным распределением стока между государствами верховья и низовья, а также между конкурирующими секторами экономики.

Такой подход представляется в работах Моль и др. [99, с.432-435], Расулова и др. [100, с.633], где особое внимание уделяется территориальным и сезонным неравенствам в распределении водных ресурсов. Ключевые лексемы, характерные для данного дискурса: «водный стресс», «устойчивая нехватка», «ресурсное давление», «ирригационные потери», «обострение дефицита».

Дискурсивная дилемма о том, является ли дефицит воды в Казахстане гипотетической угрозой или объективной реальностью, требует декомпозиции проблемы на два аналитических измерения:

(1) Физический дефицит: С точки зрения классических гидрологических расчетов, Казахстан сохраняет относительно стабильный показатель удельной водообеспеченности (порядка 5500 м³ на душу населения). В этой метрике дефицит воды как абсолютная нехватка ресурса в масштабах страны на текущем этапе не фиксируется [101, с. 97–99].

(2) Экономический дефицит: В то же время реальные потери при транспортировке, низкая технологическая эффективность распределения и высокая зависимость от трансграничного стока формируют феномен «экономического дефицита». В данной парадигме критическим фактором становится не отсутствие воды в абсолютных величинах, а ее неудовлетворительное качество, неравномерное распределение и ограниченная доступность, что в совокупности генерирует кризисные явления в экономике и социальной сфере.

Таким образом, в национальном дискурсе акцент смещается с поиска новых источников воды на необходимость радикальной модернизации системы управления и потребления существующего ресурса».

Кроме того, в официальном дискурсе Центральной Азии проблема дефицита воды неразрывно связывается с глобальными климатическими изменениями. Апелляция к прогнозам Межправительственной группы экспертов по изменению климата [102, с. 63-65] позволяет обосновать риски: к середине XXI века ожидается сокращение ледникового стока на 20–30%. Это повлечет за собой критическое снижение водности Сырдарьи и Амударьи — главных артерий, обеспечивающих орошение сельскохозяйственных земель региона. В Таджикистане, выступающем «башней региона», уже зафиксировано сокращение площади ледников на 30% относительно середины XX века. В рамках данного дискурса подчеркивается, что деградация ледникового фонда формирует долгосрочную угрозу, способную принять катастрофический характер.

Вслед за климатическими угрозами в официальном дискурсе дефицит воды связывается социально-экономическими последствиями, которые

распределяются по нескольким ключевым плоскостям. Во-первых, это сфера сельского хозяйства, где вода выступает критическим фактором производства. Так, в Узбекистане, где на орошаемых землях производится до 90% продовольствия, сокращение ресурсов напрямую интерпретируется как угроза национальной продовольственной безопасности. В Казахстане, несмотря на меньшую долю орошаемого земледелия в ВВП, дефицит воды в густонаселенных южных регионах рассматривается как фактор риска для социально-политической стабильности.

Во-вторых, дискурс дефицита тесно переплетен с вопросами энергетики. Для Кыргызстана и Таджикистана, где гидрогенерация обеспечивает до 90% всей электроэнергии, водный вопрос становится экзистенциальным: истощение ресурсов означает рост энергетической зависимости и утрату политических рычагов. Наконец, третьей плоскостью выступает гуманитарный аспект — здоровье населения. Недостаточный доступ к чистой питьевой воде в сельских районах конвертируется в медико-социальную проблему: Всемирная организация здравоохранения уже фиксирует в странах Центральной Азии устойчивый рост заболеваемости, этиологически связанной с качеством воды [103].

Политизация водного вопроса в странах Центральной Азии является распространенным явлением и отражает сложные политические и экономические аспекты управления водными ресурсами в этом регионе. Водные ресурсы региона весьма ограничены, и любые изменения в их распределении могут оказать серьезное влияние на экономику и благосостояние государств. Это превращает воду в стратегически важный ресурс, способствующий ее политизации.

Прежде всего, политизация обусловлена конфликтом интересов. Страны верхнего течения рек стремятся использовать воду для генерации электроэнергии, тогда как государства нижнего течения нуждаются в этой воде для орошения сельскохозяйственных земель. Эти расходящиеся цели часто приводят к напряженным политическим переговорам. Строительство инфраструктуры — гидроэлектростанций, плотин, каналов — напрямую воздействует на распределение стока и становится предметом переговоров по финансированию, контролю и управлению [104, с.1217-1219].

Хотя страны региона подписали ряд договоренностей о сотрудничестве, полноценного механизма совместного управления трансграничными реками до сих пор не сформировано. Основные препятствия включают противоречия во взглядах на цели водной политики, различия в законодательной базе, отсутствие четких норм, регулирующих трансграничное использование гидроресурсов, и сложности в соотношении энергетических и водных приоритетов. Государства Центральной Азии часто сталкиваются с нехваткой механизмов распределения, слабым обменом информацией о потреблении и качестве воды, а также с недостаточной инфраструктурой для разрешения водных споров.

Интересно, что прибрежные страны нередко акцентируют намерения разделить не воду как таковую, а выгоды, которые можно извлечь из доступа к воде (например, водоем, гидроэнергетику, орошение). Это добавляет

дополнительный уровень сложности к совместному использованию трансграничных рек.

Межправительственные соглашения, призванные урегулировать использование трансграничных рек в Центральной Азии, пока не смогли полностью снять напряженность. На практике двусторонние переговоры часто оказываются более продуктивными, чем многосторонние форматы, особенно при жестких национальных интересах. Тем не менее специфика водных вызовов региона требует включения всех сторон, порой и тех, кто находится за пределами Центральной Азии (например, Афганистан) в вопросы водопользования и стока. Выработка механизма, справедливо учитывающего интересы всех стран региона, остается одной из ключевых задач в повестке интегрированного управления водными ресурсами.

Особое значение имеет кейс Аральского моря, который стал глобальным символом экологической катастрофы, вызванной неустойчивым управлением водными ресурсами. Водные дискурсы вокруг Аральского моря демонстрируют, что простые жители региона оказались наименее защищенными перед последствиями высыхания: рост заболеваемости, ухудшение условий жизни, вынужденная миграция. В то время как политические элиты и международные организации рассматривали проблему в категориях экономического ущерба и международного сотрудничества, на уровне повседневности речь шла о базовых условиях выживания [105, с.21-26]. Таким образом, дискурсы секьюритизации воды имеют многослойную структуру: они варьируются от геополитических аргументов до личных свидетельств жителей, вынужденных адаптироваться к новым реалиям.

При этом стоит отметить, что представление о воде исключительно как о дефицитном и ограниченном ресурсе является лишь частью картины. Водные ресурсы Центральной Азии при грамотном управлении способны стать основой для интеграции и регионального сотрудничества. Совместные проекты по гидроэнергетике, ирригации, модернизации каналов и переходу на водосберегающие технологии могли бы превратить воду из источника напряженности в фактор устойчивого развития. Международные организации неоднократно указывали на необходимость внедрения таких практик, как капельное орошение, повторное использование воды, модернизация мелиоративных систем [106]. Однако их внедрение наталкивается на институциональные барьеры, слабость государственных институтов и ограниченность финансирования.

Вопрос о дефиците воды в Центральной Азии можно рассматривать как реальность, а не как гипотезу. Он подтверждается статистикой, прогнозами и практическими последствиями, которые уже ощущаются населением региона. При этом важно подчеркнуть, что восприятие проблемы различается: для международных организаций это глобальная угроза устойчивому развитию; для политических элит – вопрос национальной безопасности и суверенитета; для простых жителей – проблема повседневного выживания. Дискурсы пересекаются, но не совпадают, что объясняет трудности в формировании единой региональной политики.

Разнообразие интерпретационных рамок, в которых осмысляется водная безопасность, свидетельствует о наличии устойчивых дискурсивных репертуаров, формируемых различными группами акторов – от государственных структур до локальных сообществ. Эти дискурсы не только отражают различия в приоритетах, но и определяют архитектуру самих решений, легитимируя одни практики и маргинализируя другие.

Например, экологический дискурс, характерный для международных организаций и проектов устойчивого развития, акцентирует внимание на сохранении биоразнообразия и борьбе с опустыниванием. Однако он нередко отрывается от насущных нужд местного населения, которое продолжает сталкиваться с дефицитом питьевой воды, ухудшением санитарной ситуации и ростом заболеваемости.

В то же время национальные правительства зачастую артикулируют водные проблемы в логике секьюритизации – через призму угроз безопасности, что приводит к централизованным мерам контроля, но ограничивает участие местных сообществ в выработке решений. Экономический дискурс, фокусирующийся на модернизации ирригационных систем и рационализации тарифной политики, становится доминирующим в риторике бизнеса и административных структур, но воспринимается жителями как проблема занятости и выживания.

Анализ показывает, что медицинский и локальный дискурсы – в наибольшей степени приближенные к повседневному опыту населения – остаются на периферии официальной повестки. Между тем, именно они выявляют реальные уязвимости и способны служить основой для переориентации политики: от абстрактных символов экологической катастрофы к устойчивым стратегиям адаптации.

Таким образом, дискурсивная карта водной безопасности в регионе Центральной Азии отражает не только множественность точек зрения, но и институциональное неравенство между акторами, формирующими водную повестку. Это требует более чуткой и инклюзивной политической стратегии, способной интегрировать локальные знания и интересы в процессы принятия решений.

Из этого следует несколько ключевых выводов. Во-первых, дефицит воды в Центральной Азии – это не только экологическая, но и политическая, социальная и экономическая проблема. Во-вторых, ее решение возможно только при условии признания взаимозависимости стран региона и необходимости совместных усилий. В-третьих, дискурсивный анализ показывает, что без учета интересов местного населения любые стратегии управления водой обречены на низкую эффективность. Вода в Центральной Азии – это одновременно фактор риска и фактор сотрудничества, и именно от политической воли и способности интегрировать разные уровни дискурса зависит, какое из этих измерений будет доминировать в ближайшие десятилетия.

Вопрос водной безопасности в Центральной Азии на протяжении последних тридцати лет остается одной из наиболее острых и противоречивых тем региональной повестки, определяющей политические взаимодействия,

экономические стратегии и социальные перспективы государств региона. После распада Советского Союза в 1991 году перед новыми независимыми странами – Казахстаном, Узбекистаном, Кыргызстаном, Таджикистаном и Туркменистаном – встала задача не только адаптации к рыночным условиям, но и поиска новых институциональных механизмов управления общими водными ресурсами. Поскольку до 1991 года водное хозяйство было жестко централизовано и планировалось из единого центра – Госплана СССР, государства региона унаследовали крайне неравномерную систему водопользования, которая отражала советскую модель развития с акцентом на ирригационное земледелие и крупные гидротехнические проекты [107, с.63-65].

В условиях постсоветской трансформации одной из первых задач стало формирование институциональных структур, которые могли бы выполнять роль платформы для диалога и урегулирования споров между странами региона. Так, уже в 1992 году было создано Межгосударственное координационное водохозяйственное объединение (МКВК), включающее представителей всех пяти государств. Целью МКВК было поддержание согласованных режимов распределения стока двух главных рек региона – Амударьи и Сырдарьи, а также предотвращение возможных конфликтов. Однако практика показала, что формальные договоренности часто нарушались из-за отсутствия действенных механизмов контроля и санкций, а также из-за разной политической воли государств-участников [108, с.97-102].

Вместе с тем в 1993 году был учрежден Международный фонд спасения Арала (МФСА), призванный мобилизовать ресурсы для решения экологических и социальных проблем Приаралья. Формально фонд должен был стать институциональной рамкой для согласованной политики государств региона, однако на практике он столкнулся с проблемами низкой прозрачности, политизации распределения средств и слабой вовлеченности населения [109, с.12-16]. Кроме того, международные доноры неоднократно указывали на недостаточную эффективность деятельности фонда, что снижало доверие к нему как к ключевому институту водной безопасности.

Если рассматривать политико-правовые механизмы, то в постсоветский период государства Центральной Азии заключили ряд многосторонних соглашений. Среди них – Алма-Атинское соглашение 1992 года, устанавливающее основы совместного использования трансграничных вод; Ашхабадское соглашение 1996 года; а также Договор о сотрудничестве в области охраны и использования водных ресурсов бассейна Аральского моря 1999 года. Однако большинство из этих документов носили рамочный характер и не содержали четко прописанных обязательств и санкций за их нарушение [110]. Как следствие, правовые механизмы оказались декларативными, а реальные действия государств зачастую диктовались внутренними экономическими интересами и краткосрочными приоритетами.

Одним из ключевых факторов, осложняющих институционализацию водной безопасности, является асимметрия интересов государств региона. Кыргызстан и Таджикистан, обладающие горными системами и являющиеся «водными донорами», заинтересованы в строительстве гидроэлектростанций и

использовании воды в энергетических целях. В то же время Казахстан, Узбекистан и Туркменистан, расположенные ниже по течению, настаивают на приоритетности водоснабжения для ирригации сельскохозяйственных земель. Эта фундаментальная коллизия формирует основу для постоянных споров и недоверия между странами, что в научной литературе обозначается как «институциональная ловушка» [111, с.403-405].

Кроме того, международное право, включая Конвенцию ООН по праву несудоходных видов использования международных водотоков (1997), а также Хельсинкские правила (1966) и Берлинские правила (2004), предполагает равноправное и справедливое использование трансграничных вод. Однако Центральная Азия демонстрирует парадокс: хотя государства формально поддерживают принципы международного права, они редко применяют их на практике, предпочитая двусторонние переговоры и ситуативные соглашения [112, с.38-46].

Дискурсивный уровень также играет важную роль в институционализации водной безопасности. Например, в Узбекистане на протяжении десятилетий формировался дискурс, в котором строительство крупных ГЭС в Таджикистане и Кыргызстане представляется как угроза национальной безопасности и угроза продовольственной стабильности [113, с.123-125]. В то же время в Кыргызстане и Таджикистане доминирует нарратив «водной справедливости», основанный на том, что *upstream*-страны имеют право использовать собственные ресурсы для развития энергетики. Таким образом, даже в рамках официальных институтов – МКВК и МФСА – сталкиваются противоположные дискурсы, что затрудняет принятие консолидированных решений.

Особое внимание следует уделить опыту реализации проектов в бассейне Сырдарьи. Несмотря на наличие соглашений о водно-энергетическом обмене (вода летом для ирригации в обмен на газ и электроэнергию зимой), эти договоренности регулярно срывались, что приводило к энергетическим кризисам в Кыргызстане и Таджикистане и нехватке воды в Узбекистане и Казахстане [114, с.124-127]. Неспособность институционализировать такие схемы указывает на слабость существующих механизмов, а также на то, что они зависят от политической конъюнктуры и личных договоренностей лидеров государств.

В последние годы предпринимаются попытки реформировать институциональные структуры. Так, в 2018 году на саммите глав государств Центральной Азии в Астане был подтвержден курс на возобновление регулярных встреч и активизацию работы МФСА. Казахстан, претендующий на роль регионального лидера в сфере «водной дипломатии», активно продвигает идею интегрированного управления водными ресурсами, основанного на принципах устойчивого развития [115, с.12-19]. Однако критики отмечают, что институциональные реформы будут успешными лишь при условии повышения прозрачности, расширения участия местных сообществ и учета интересов простого населения, которое в наибольшей степени страдает от дефицита воды и экологических последствий [91, с.3-8].

Сопоставление с другими регионами показывает, что институционализация водной безопасности возможна даже в условиях острых противоречий. Примером служит Нильский бассейн, где в рамках Nile Basin Initiative (1999) удалось создать платформу для диалога, несмотря на асимметрию интересов Египта, Судана и стран верхнего течения [74, с.26-38]. Подобные механизмы могли бы быть адаптированы и в Центральной Азии, однако для этого необходима политическая воля, поддержка международных организаций и долгосрочные обязательства.

Таким образом, институциональные и политико-правовые механизмы водной безопасности в Центральной Азии остаются недостаточно развитыми и страдают от целого ряда проблем: декларативности соглашений, отсутствия эффективных механизмов имплементации, асимметрии интересов и конфликтующих дискурсов. При этом мировая практика показывает, что даже в сложных условиях возможно формирование эффективных институтов управления трансграничными водами. В этом контексте Центральная Азия нуждается не только в совершенствовании правовой базы, но и в развитии культуры водной дипломатии, укреплении доверия и создании подлинно инклюзивных институтов, способных учитывать интересы всех акторов – от государств до местных сообществ. Лишь в этом случае регион сможет преодолеть «ловушку недоверия» и превратить воду из источника конфликтов в фактор сотрудничества и устойчивого развития.

Необходимо уделить внимание вопросам подготовки квалифицированных кадров. В Центральной Азии, в Казахстане, в частности, в приоритет ставятся технические специальности – гидрология, водные ресурсы и водопользование, интегрированное управление водными ресурсами, но согласно исследованиям – методологическая база преподавания перечисленных дисциплин сильно устарела, к тому же не уделяется должного внимания вовлечению в изучение вопроса студентов социально-гуманитарных специальностей [116, с.54-59].

Совокупность обозначенных проблемных аспектов в разрезе понимания водной безопасности как составляющей политики стран региона, демонстрирует необходимость принятия комплекса мер, направленных на решение существующих проблем и выработку соответствующих стратегий. Можно выделить три основных пути решения водного кризиса в странах Центральной Азии:

- 1) Инновации и технологии: пропаганда инноваций и использования передовых технологий для более эффективного управления водными ресурсами;
- 2) Международное сотрудничество: необходимость согласованного международного подхода к управлению общими водными ресурсами и предотвращению конфликтов;
- 3) Образование и информирование: усиление образования и информирования общественности о важности устойчивого управления водными ресурсами.

Для повышения результативности водопользования государствам региона необходимо направить основные усилия на совершенствование ирригационных систем, а также на внедрение инновационных технологий и современных

подходов к управлению водными ресурсами. К числу приоритетных мер относятся модернизация существующих оросительных сетей и применение технологий капельного полива, позволяющих существенно сократить объемы потерь воды и одновременно повысить продуктивность сельскохозяйственного производства. Существенное значение имеет и развитие инфраструктуры, предназначенной для накопления, хранения и рационального распределения дождевых вод с последующим использованием в промышленном секторе и коммунально-бытовой сфере. Дополнительным направлением преодоления водного дефицита в странах Центральной Азии может стать расширение использования альтернативных источников водоснабжения, включая освоение подземных водных запасов и применение технологий опреснения морской воды [44, с.101].

Для решения водного кризиса в Центральной Азии ключевым фактором является сотрудничество между странами региона. Необходимо разработать и внедрить согласованные планы действий, которые основываются на принципах справедливого и эффективного использования водных ресурсов. Однако существуют проблемы, связанные с ограниченным потенциалом региональных органов, занимающихся водными вопросами, и отсутствием доверия между заинтересованными сторонами. На данный момент наблюдается недостаток конкретных шагов для усиления сотрудничества в сфере водных ресурсов.

Для успешной реализации принципов ИУВР и обеспечения устойчивого водохозяйственного подхода в регионе необходимо сосредоточить усилия на следующих задачах:

Разработка и усовершенствование политической водной политики: Страны Центральной Азии должны разработать четкие и сбалансированные водные политики, которые учитывают интересы всех заинтересованных сторон и обеспечивают устойчивое управление водными ресурсами. Это может включать разработку стратегий, планов и программ национального и регионального уровня.

Усиление законодательной базы: для успешной реализации ИУВР необходима законодательная основа, которая обеспечивает правовую защиту водных ресурсов и устанавливает четкие правила и процедуры управления. Законодательные акты должны быть согласованы с политиками и стратегиями водного сектора.

Создание эффективных институтов ИУВР: Надлежащие институты и структуры управления водными ресурсами играют ключевую роль в успешной реализации ИУВР. Необходимо создать и укрепить институты национального и регионального уровня, которые будут ответственны за координацию и реализацию политик и стратегий водного сектора.

Финансирование и стимулирование: Обеспечение достаточного финансирования для реализации политик и стратегий водного сектора является критически важным. Это может включать использование различных источников финансирования, включая государственный бюджет, частные инвестиции и международные финансовые инструменты. Стимулирование и поощрение

внедрения эффективных практик ИУВР также может способствовать успешной реализации принципов ИУВР.

Образование и информирование: Повышение осведомленности и образование всех заинтересованных сторон о принципах ИУВР и значимости устойчивого управления водными ресурсами помогут создать понимание и поддержку для внедрения эффективных мер.

Международное сотрудничество: Успешное управление водными ресурсами в Центральной Азии также зависит от сотрудничества между странами региона. Обмен опытом, информацией и технологиями между странами может помочь в разработке общих подходов и решений для устойчивого управления водными ресурсами.

Путем разработки и реализации рекомендаций и стратегий для продвижения институтов ИУВР в странах Центральной Азии можно создать основу для устойчивого и эффективного управления водными ресурсами, что в свою очередь будет способствовать устойчивому развитию региона. При разработке и внедрении ИУВР также важно обеспечить активное участие всех заинтересованных сторон, включая правительственные органы, национальные и местные организации, научное сообщество, общественные организации и частный сектор. Это поможет создать легитимную и эффективную систему управления водными ресурсами, которая будет способствовать достижению устойчивости.

Водный кризис в Центральной Азии требует срочных и скоординированных действий со стороны стран региона. Для борьбы с изменением климата необходимо действовать на национальном и региональном уровнях и параллельно повышать устойчивость и укреплять водную безопасность. Принятие эффективных мер во всех этих областях изменит жизнь десятков миллионов людей в Центральной Азии [44, с.103-104].

Анализ академических публикаций, посвященных проблематике водной безопасности в Центральной Азии, позволил выделить ряд устойчивых дискурсивных рамок, формирующих научное восприятие воды как природного, социального и политического феномена. Публикации, включенные в исследовательский корпус, охватывают широкий тематический спектр: от трансграничного водопользования до водной дипломатии, от последствий изменения климата до институционального устройства управления водными ресурсами. Несмотря на различие дисциплинарных подходов, в академическом поле формируются относительно стабильные интерпретационные структуры, в рамках которых осуществляется проблематизация, оценка и прогнозирование водной повестки региона.

2.1.2 Дискурс возрождения

В противовес доминирующей риторике уязвимости в академической среде и экспертной среде формируется альтернативный дискурс возрождения, катализатором которого послужила успешная реализация проекта Кокаральской дамбы на Северном Арале. В рамках данной парадигмы вода репрезентируется

не как символ необратимой утраты или «экологического апокалипсиса», а как инструмент детерминированной трансформации и реабилитации среды.

Исследовательский фокус смещается с глобальных сценариев разрушения на конкретные локальные практики: восстановление озерных экосистем, регенерацию рыбного промысла и укрепление социальной устойчивости прибрежных сообществ. Таким образом, водный ресурс наделяется функцией индикатора позитивной динамики, а кейс Северного Арала интерпретируется как успешный пример институционального переформатирования водной политики, доказывающий возможность преодоления кризиса через направленное управленческое воздействие.

В работах Glantz [117, с.24-26] и Mahmood [118, с.294] данный случай анализируется как переход от дискурса катастрофы к дискурсу восстановления, в котором локальные успехи рассматриваются как подтверждение возможности стратегического пересмотра подходов к управлению водными ресурсами. Характерные риторические конструкции – «плотина жизни», «возвращение воды», «рыбный промысел как индикатор восстановления», «социальная устойчивость» – отражают формирование позитивной смысловой рамки, противопоставляемой прежней трагической интерпретации Аральского кризиса. В этом контексте дискурс возрождения функционирует как альтернативная модель осмысления водной безопасности, ориентированная на институциональное обновление, адаптацию и постепенную экологическую реабилитацию региона.

В президентской риторике стран Центральной Азии прослеживаются процессы секьюритизации и стратегизации водной проблематики, проявившиеся уже в 1990-х годах после обретения государствами региона независимости. Вода начала артикулироваться как ключевой фактор национального выживания, устойчивости и государственного суверенитета. Через публичные выступления глав государств водные ресурсы переводились из категории хозяйственно-экономической проблемы в сферу безопасности, что придавало им статус приоритетного политического вопроса и легитимировало необходимость особого государственного контроля и межгосударственного регулирования.

Наиболее отчетливо секьюритизирующая риторика прослеживается в выступлениях первого президента Узбекистана Ислама Каримова, который акцентировал внимание на потенциальной конфликтогенности односторонних действий государств верховья трансграничных рек. В его интерпретации водный вопрос связывался с рисками дестабилизации и угрозами региональной безопасности, что формировало представление о воде как стратегическом ресурсе, способном влиять на баланс сил в регионе. Тем самым президентская риторика способствовала институционализации водной проблематики в качестве элемента национальной и внешнеполитической стратегии.

«Если одна из стран, находящихся в верховьях, начнет в одностороннем порядке изменять режим стока, это может привести к последствиям, сравнимым с объявлением войны», – И. Каримов, саммит СНГ, 2000.

Такие формулировки иллюстрируют репрезентацию воды как ресурса политического контроля и стратегического давления. Терминология,

включающая понятия «угроза», «конфликт», «национальная безопасность», регулярно воспроизводилась в международной арене, усиливая образ воды как потенциального триггера дестабилизации.

С середины 2000-х годов в риторике региональных лидеров наметился сдвиг от конфронтационного нарратива к кооперативной повестке. Первый президент РК Н. Назарбаев активно продвигал концепцию устойчивого управления трансграничными ресурсами, делая акцент на принципах экологической ответственности и равноправного партнерства: «Водные ресурсы не должны становиться предметом споров. Напротив, они должны объединять наши страны. Казахстан готов к совместному управлению, к инвестициям в ирригацию и экотехнологии».

Особое место в выступлениях Назарбаева занимает тема Аральского моря, которое трактуется как общая трагедия и коллективная ответственность. Подобная риторика способствовала легитимации участия Казахстана в международных проектах в Приаралье и укреплению имиджа страны как конструктивного регионального актора.

Политическая риторика водной безопасности значительно изменилась с приходом к власти нового поколения лидеров: Шавката Мирзиеева в Узбекистане, Садыра Жапарова в Кыргызстане и Касым-Жомарта Токаева в Казахстане. Эти лидеры стремятся к институционализации водной дипломатии и продвижению прагматичных решений.

Мирзиеев, в частности, активно использует международные площадки (ООН, ШОС, Самаркандский водный форум) для инициирования региональных и межгосударственных форматов взаимодействия.

«Мы должны уйти от политики взаимных упреков. Вода – это вопрос жизни и развития, и мы предлагаем выработать механизм справедливого и транспарентного распределения ресурсов», – Ш. Мирзиеев, Самарканд, 2022.

Такой подход отражает переход от риторики угроз к языку кооперации, в котором вода мыслится как платформа для долгосрочного конструктивного взаимодействия. Однако элементы секьюритизации при этом сохраняются – вода продолжает рассматриваться как стратегически критичный ресурс.

Современные президентские нарративы активно включают вопросы технологической модернизации систем водопользования, борьбы с последствиями изменения климата, цифровизации водного учета и восстановления деградированных территорий. Повестка устойчивости приобретает не только экологическое, но и социальное измерение.

Отдельное внимание уделяется теме ледников как важнейших источников пресной воды. Эта проблематика особенно заметна в выступлениях президента Токаева, акцентирующего необходимость сбережения горных экосистем как основы будущей водной безопасности.

«Сохранение ледниковых систем – наш долг перед будущими поколениями. Потеря этих ресурсов будет необратима», – К. Токаев, Астана, 2021.

Таким образом, на фоне глобальных вызовов наблюдается переосмысление водной повестки как ключевого элемента климатической и социальной устойчивости.

Лексический анализ публичных речей показывает отчетливую трансформацию политической риторики. С середины 2010-х годов снижается частотность использования терминов «угроза», «конфликт», «дефицит», в то время как возрастают упоминания словосочетаний типа «совместное управление», «устойчивое развитие», «экологическая ответственность», «водная дипломатия».

Этот сдвиг может быть интерпретирован как процесс десекуритизации, в рамках которого водная тематика нормализуется и выводится за пределы исключительно конфликтной логики. Таким образом, риторика лидеров становится частью нового регионального нарратива, сочетающего прагматизм, многосторонность и ориентацию на долгосрочную устойчивость.

Проведенный дискурс-анализ президентской риторики стран Центральной Азии позволяет зафиксировать эволюцию политического конструирования водной безопасности в регионе в период с 1991 по 2023 гг. На раннем этапе преобладала выраженная секьюритизирующая логика, в рамках которой вода артикулировалась как экзистенциально значимый ресурс, способный повлиять на государственный суверенитет, региональный баланс сил и внутреннюю стабильность. В последующем наблюдается постепенная трансформация риторических стратегий в сторону кооперативных и устойчиво-ориентированных интерпретаций, предполагающих институционализацию водной дипломатии, развитие механизмов совместного управления и интеграцию водной повестки в контекст климатической и экологической политики.

Завершая анализ, важно отметить, что в рамках «дискурса возрождения» стратегический статус воды не только сохраняется, но и подвергается качественному переосмыслению в координатах долгосрочного планирования и региональной кооперации. Подобная динамика подтверждает, что водная безопасность в Центральной Азии конструируется не только материальными ограничениями или состоянием инфраструктуры, но и дискурсивными практиками. Именно они определяют иерархию угроз, задают допустимые модели взаимодействия и очерчивают пределы политического действия. Тем самым верифицируется тезис о фундаментальной роли языка и риторики в институционализации водной повестки и трансформации региональных стратегий управления.

Таким образом, государственная политика формирует базисную институциональную рамку, в которой функционирует водный сектор. При этом имманентно трансграничный характер водных систем региона обуславливает неизбежный переход от национально-центричных моделей к механизмам многостороннего взаимодействия, реализуемым через совместные инвестиционные проекты и координационные инициативы.

2.2 Проблематизация регионального сотрудничества и водной безопасности в дискурсах стран Центральной Азии

Проекты водного сотрудничества обычно охватывают широкий спектр задач, нацеленных на улучшение управления водными ресурсами и обеспечение

доступности чистой воды. Проекты в сфере водного сотрудничества стремятся создать устойчивые системы управления водными ресурсами, уделяя внимание как социальным, так и экологическим аспектам. В итоге это способствует улучшению качества жизни населения, устойчивому сельскому развитию и адаптации к вызовам изменяющегося климата. В Центральноазиатском регионе реализуется достаточно значимое количество проектов в сфере водного сотрудничества. В обобщенном виде эти проекты призваны решать ряд важных задач, включая:

- 1) Улучшение доступа к чистой воде;
- 2) Повышение эффективности использования водных ресурсов;
- 3) Борьба с засухами и адаптация к изменению климата (таблица 5).

Важным шагом на пути институционализации водного сотрудничества в регионе стали: Алматинское соглашение о совместном управлении водными ресурсами (1992), Соглашение о создании Международного фонда спасения Арала (1993), Концепция устойчивого развития бассейна Аральского моря (2010), а также Региональная стратегия адаптации к изменению климата (2019). Эти документы отражают эволюцию регионального подхода – от технических решений к системному видению, включающему климатическую адаптацию, экологическую устойчивость и участие местных сообществ.

Тем не менее, проблемы реализации, слабая институциональная связность и дублирование функций остаются нерешенными вызовами. В Центральной Азии водные и энергетические системы тесно связаны между собой (Таблица 4). Это взаимосвязано как с природными факторами, так и с техническими аспектами. Природные факторы заключаются в том, что множество трансграничных рек, включая Амударью и Сырдарью, протекают через территории Центрально-Азиатских республик и Афганистана и входят в бассейн Аральского моря. С другой стороны, технологические факторы связаны с тем, что в прошлом соседние страны совместно использовали энергию, производимую в нижнем течении рек, которые богаты энергоресурсами, чтобы снабжать северные регионы электроэнергией в зимний период, взамен на снабжение поливной водой в летний период.

Вода сегодня рассматривается как один из ключевых факторов устойчивого развития, экономического роста и международной безопасности. На глобальном уровне вопросы водных ресурсов становятся предметом не только научных исследований, но и дипломатических переговоров, стратегий национальной безопасности и трансграничных инициатив [119, с.89-92]. Несмотря на очевидную жизненную важность воды, современные дискуссии показывают, что именно она является фактором риска, который способен спровоцировать как конфликты, так и новые формы сотрудничества [120, с.109-110].

2.2.1 Дискурс кооперации и водной дипломатии

В литературе присутствует и дискурс кооперации стран ЦА, который фокусируется на возможностях конструктивного взаимодействия между

странами региона. В данной рамке вода интерпретируется как объект общей ответственности и как основа институционализированного сотрудничества. Авторы, придерживающиеся данного подхода [108, с.80-82], подчеркивают потенциал платформ регионального диалога – таких как Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия (МКВК), Исполнительный комитет Международного фонда спасения Арала (МФСА), Центральнаяазиатская водная стратегия и др.

В рамках этого нарратива акцент делается на необходимости транспарентности, учета интересов всех сторон, развитии совместного мониторинга и технологического обмена. Используемые выражения: «совместное управление», «интегрированный подход», «бассейновое сотрудничество», «институциональная совместимость», «гибкое распределение».

Межправительственные организации, включая ООН, Всемирный банк и специализированные агентства, неоднократно подчеркивали, что дефицит воды, вызванный изменением климата, демографическим ростом и индустриализацией, в XXI веке будет одним из главных вызовов для глобальной безопасности. Согласно прогнозам, к 2050 году более половины населения планеты будет испытывать дефицит воды различной степени. Уже сейчас около 2 миллиардов человек не имеют устойчивого доступа к безопасной питьевой воде, а к 2030 году этот показатель может возрасти до 3–3,5 миллиардов [121].

В научной литературе выделяется несколько ключевых направлений анализа глобальных водных вызовов. Во-первых, это проблема климатических изменений, которые влияют на гидрологический цикл, изменяя частоту засух и наводнений [122, с.13-15]. В Центральной Азии, как и в других засушливых регионах мира, именно изменение климата усиливает уже существующую уязвимость [123, с.16]. Во-вторых, это растущая конкуренция между сельским хозяйством, промышленностью и бытовым сектором. Согласно данным FAO и ряда ученых Центральной Азии [96, с.78-82], на сельское хозяйство приходится более 70 % всех глобальных водозаборов, что ставит под угрозу устойчивость других сфер экономики. В-третьих, это деградация экосистем, которая проявляется в опустынивании, утрате биоразнообразия и снижении качества водных ресурсов [124].

Таблица 4 – Цели проектов по сотрудничеству в водной сфере (составлено автором)

Улучшение доступа к чистой воде:	Повышение эффективности использования водных ресурсов	Борьба с засухами и адаптация к изменению климата:
Расширение водопроводной инфраструктуры: Проекты направлены на строительство и модернизацию водопроводных систем, чтобы обеспечить доступ к чистой питьевой воде для населения. Санитария и гигиена: Проекты включают образовательные программы по санитарии и гигиене, что способствует улучшению здоровья и снижению заболеваемости. Борьба с загрязнением: Поддержка мероприятий по предотвращению загрязнения и очистке водоемов, чтобы обеспечить безопасность водопотребления.	Ирригация и сельское хозяйство: Проекты направлены на улучшение систем и методов ирригации, чтобы оптимизировать использование воды в сельском хозяйстве. Сбережение воды: Внедрение методов и технологий для сбережения воды, как в сельском, так и в городском секторе. Управление водными ресурсами: Проекты включают в себя улучшение систем управления водными ресурсами, включая мониторинг и оценку доступности воды.	Управление засухами: Проекты включают в себя мероприятия по управлению и предотвращению засух, включая хранение воды и водохранилища. Адаптация к изменению климата: Внедрение стратегий и инфраструктуры, способствующей адаптации к изменениям климата и обеспечению устойчивости водных систем. Интеграция аспектов климата: Рассмотрение аспектов изменения климата и устойчивости водных ресурсов как взаимосвязанных и важных для общего развития.

Глобальные вызовы водной безопасности носят многомерный характер. Исследователи выделяют как минимум три ключевых уровня анализа. На первом – локальном уровне – вода является условием повседневной жизни, определяя доступность питьевой воды, санитарии и сельского хозяйства [121]. На втором – региональном уровне – вода становится фактором трансграничных отношений, особенно там, где речные бассейны делят несколько государств. Центральная Азия, Ближний Восток и Африка к югу от Сахары являются наиболее типичными примерами. На третьем – глобальном уровне – вода превращается в стратегический ресурс, наряду с энергией и продовольствием, формируя так называемый «водно-энергетико-продовольственный» (WFE) комплекс [76].

Региональные стратегии в Центральной Азии демонстрируют противоречивую динамику. С одной стороны, наблюдаются попытки институционализации сотрудничества, в том числе через такие структуры, как Международный фонд спасения Арала (МФСА) и Межгосударственная комиссия по водным ресурсам (МКВК). Эти механизмы создавались с целью координации водопользования, выработки общих правил и минимизации трансграничных конфликтов [125, с.38-43]. Однако, как отмечают исследователи, фактическое влияние подобных институтов ограничено слабой

политической волей, низкой степенью доверия между странами и отсутствием действенных механизмов контроля [126, с.9-11].

В условиях фрагментированной институциональной архитектуры и недостатка эффективных механизмов мониторинга и санкций трансграничное водопользование становится ареной стратегического соперничества. Государства верховья, обладающие контролем над истоками, используют гидротехническую инфраструктуру в качестве средства политического давления, особенно в периоды межсезонья и острого дефицита. Регулярные сбои в реализации договоренностей по водно-энергетическому обмену, включая срывы поставок газа и несогласованные сбросы воды, демонстрируют уязвимость региональных режимов управления и зависимость от ситуативной политической конъюнктуры.

Более того, подобная практика обостряет экологические угрозы. Засоление орошаемых земель достигает 40–50% в наиболее уязвимых регионах, а резкие колебания водосбросов повышают риск техногенных катастроф. Наряду с этим фиксируются случаи перераспределения воды на внутригосударственном уровне в ущерб трансграничным соглашениям, что дополнительно снижает доверие между странами региона.

Таким образом, несмотря на наличие формальных институтов и подписанных соглашений, фактическое поведение государств демонстрирует приоритет национальных интересов над региональными обязательствами, что усиливает институциональную хрупкость и потенциал конфликтов.

Проблема заключается в том, что вода в Центральной Азии воспринимается не только как экономический ресурс, но и как инструмент политического давления. Кыргызстан и Таджикистан, обладая верховьями Амударьи и Сырдарьи, стремятся развивать гидроэнергетику, что позволяет им обеспечить энергетическую независимость, но одновременно изменяет сезонный режим стока рек [127, с.36-38]. В то же время Узбекистан, Казахстан и Туркменистан зависят от стабильного водоснабжения для сельского хозяйства, прежде всего хлопководства, которое играет важнейшую роль в их экономике [128, с.24-29]. Таким образом, возникает классическая дилемма: энергетические интересы верховья против аграрных интересов низовья.

Эта дилемма в литературе получила название «водно-энергетической ловушки» (water – energy nexus) [129, с.322-324]. Суть ее в том, что водные и энергетические ресурсы распределены асимметрично, что ведет к постоянным переговорам и, нередко, конфликтам. В 1990-х годах предпринимались попытки заключить «водо-энергетические сделки», по которым Кыргызстан и Таджикистан отдавали часть водных ресурсов летом для орошения, а зимой получали энергоресурсы от стран низовья [130, с.36-39]. Однако подобные механизмы оказались нестабильными и зависимыми от текущих политических обстоятельств.

Немаловажным фактором является международное измерение проблемы. Центральная Азия давно рассматривается как стратегический регион не только для России, но и для Китая, США и ЕС [131, с.142-147]. Водные проекты в регионе становятся частью «большой геополитики». Так, Китай в рамках

инициативы «Один пояс, один путь» инвестирует в инфраструктуру, включая водохозяйственные проекты, что вызывает обеспокоенность соседей [132, с.366-370]. США и ЕС, напротив, акцентируют внимание на экологической составляющей, включая сохранение Аральского моря и поддержку устойчивого водопользования. Россия традиционно стремится сохранять свое влияние через энергетические и водные соглашения, хотя ее роль сегодня менее доминирующая, чем в советский период.

Сравнительный анализ показывает, что успешные региональные стратегии водной дипломатии возможны только при условии сильных трансграничных институтов и доверия между странами [25, с.111]. Например, в бассейне Дуная действует Международная комиссия по защите реки Дунай (ICPDR), которая обеспечивает комплексное управление водными ресурсами и экологическими программами. В Африке примером служит Нильская инициатива (NBI), где, несмотря на конфликты, удалось создать рабочую платформу для диалога [74, с. 117-121]. В Центральной Азии подобные механизмы пока остаются слабо развитыми, что объясняется как авторитарным характером политических режимов, так и конкуренцией национальных интересов [108, с.413-415].

Одним из наиболее трагичных проявлений несбалансированной водной политики является кризис Аральского моря. За несколько десятилетий неконтролируемое водопользование привело к экологической катастрофе, последствия которой ощущаются до сих пор [133, с.7-9]. Этот пример стал глобальным символом неправильного управления трансграничными ресурсами. В то же время строительство Кокаральской дамбы в Казахстане и постепенное восстановление Северного Арала показали, что даже в условиях кризиса возможны частичные успехи при правильной политической воле и международной поддержке [134, с.13-19].

Вместе с тем анализ показывает, что участие различных категорий акторов в системе водного сотрудничества носит неоднородный характер и характеризуется асимметрией распределения ресурсов и влияния. Межгосударственные институты сохраняют формально закрепленные функции координации и регулирования, однако их деятельность в значительной степени зависит от политических позиций государств-участников. Это ограничивает их способность выступать в качестве автономных механизмов управления и снижает эффективность принимаемых решений.

Международные организации и финансовые институты, напротив, обладают существенным ресурсным и экспертным потенциалом, что позволяет им оказывать влияние на формирование приоритетов водной политики и направлений развития водохозяйственного комплекса. Их участие способствует внедрению современных управленческих подходов, включая принципы интегрированного управления водными ресурсами, цифровизацию систем мониторинга и адаптацию к климатическим изменениям. В то же время зависимость значительной части проектов от внешнего финансирования ограничивает институциональную самостоятельность региона и формирует устойчивую привязку к международной повестке.

Роль негосударственных акторов, включая экспертные сообщества и неправительственные организации, остается ограниченной. Их участие преимущественно связано с реализацией отдельных проектов, консультативной деятельностью и экспертной поддержкой, однако оно не оказывает существенного влияния на стратегический уровень принятия решений. Это свидетельствует о сохранении доминирующей государственно-центричной модели управления, в рамках которой ключевые направления водной политики определяются на уровне национальных правительств.

Дополнительно выявляется институциональная фрагментация системы водного сотрудничества, выражающаяся в наличии множества параллельно функционирующих механизмов, частично дублирующих друг друга. Отсутствие единого координационного центра и согласованных процедур взаимодействия затрудняет реализацию комплексных решений и снижает общую управляемость водного сектора.

Сохраняются и противоречия между государствами региона, обусловленные различиями в приоритетах водопользования. Страны верхнего течения ориентированы на развитие гидроэнергетического потенциала, тогда как государства нижнего течения заинтересованы в обеспечении стабильного водоснабжения сельского хозяйства. Указанные различия воспроизводят структурную напряженность и усложняют процессы согласования водных режимов.

Уровень межгосударственного доверия остается ограниченным, что проявляется в недостаточной открытости при обмене гидрологической информацией и осторожности в реализации совместных инициатив. В совокупности это снижает эффективность существующих механизмов сотрудничества и ограничивает возможности для формирования устойчивой региональной системы управления водными ресурсами.

Выявленные институциональные характеристики водного сотрудничества оказывают влияние на параметры функционирования водохозяйственных систем и распределение ресурсов в регионе. Особенности взаимодействия акторов, уровень координации и степень согласованности национальных интересов отражаются на доступе населения к водным ресурсам и устойчивости водоснабжения. Указанные аспекты требуют рассмотрения водной безопасности в контексте человеческого измерения.

2.2.2 Дискурс конфликта и секьюритизации

Значительное количество публикаций воспроизводит конфликтную рамку, в которой вода рассматривается как источник напряженности между государствами, особенно в контексте трансграничных бассейнов Амударьи и Сырдарьи. Исследователи подчеркивают наличие структурной асимметрии: государства, расположенные в верховьях, контролируют источники воды, тогда как страны низовий зависят от объемов ее поступления. В рамках этого подхода выстраивается нарратив потенциальной угрозы, где вода может быть использована в качестве политического рычага или средства давления.

Работы Allouche [135, с.8], Zeitoun и Warner [29], В. Духовного и В. Соколова [133, с.15] анализируют феномен гидро-гегемонии, при которой контроль над источниками трансформируется в структурное превосходство. Применительно к региону Центральной Азии эта рамка сочетается с идеей секьюритизации: вода воспринимается как объект, требующий исключительного политического реагирования. Типичные выражения: «водный конфликт», «межгосударственное соперничество», «асимметрия доступа», «национальная угроза», «инструмент внешнеполитического давления».

Особое место в академической дискуссии занимает концепция секьюритизации воды, разработанная в рамках Копенгагенской школы [5, с. 73-81]. Согласно этому подходу, вода становится не только предметом технических решений, но и объектом политического дискурса, в котором государства и акторы формулируют угрозы и обосновывают необходимость экстраординарных мер. Примером может служить случай Израиля и Ливана, где развитие водной инфраструктуры воспринималось как угроза национальной безопасности [74, с.295-296].

В Центральной Азии этот подход также получил развитие: трансформация Аральского моря, кризис распределения стока Амударьи и Сырдарьи, строительство гидроэлектростанций в Кыргызстане и Таджикистане стали не только экологическими, но и геополитическими вызовами [108, с.450-452].

Регион выступает важным кейсом в изучении глобальных водных вызовов. Здесь проблемы распределения воды тесно переплетены с вопросами энергетики, сельского хозяйства и экологии [136, с. 22-24]. Страны региона – Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Узбекистан и Туркменистан – находятся в асимметричной зависимости от трансграничных рек Амударья и Сырдарья. Горные государства – Кыргызстан и Таджикистан – располагают основными истоками, что дает им гидрологическое преимущество, в то время как низовье – Казахстан, Узбекистан и Туркменистан – испытывают дефицит и зависят от стабильного водоснабжения для орошаемого земледелия [97, с.754]

На глобальном уровне ЦА воспринимается как регион, где риски конфликтов особенно высоки. Исследователи отмечают, что водные вопросы здесь неразрывно связаны с национальной идентичностью, региональной стабильностью и безопасностью [136, с.22-26]. При этом роль международных организаций в смягчении рисков оценивается неоднозначно. С одной стороны, такие инициативы, как Международный фонд спасения Арала (МФСА), способствовали созданию институциональной базы для сотрудничества [137, с.1996-1997]. С другой стороны, реальное влияние международных проектов часто ограничивается декларациями, а структурные проблемы региона остаются нерешенным [138, с.257-260].

В контексте глобальных вызовов Центральная Азия демонстрирует своеобразный «парадокс безопасности» воды. С одной стороны, регион обладает значительными водными и энергетическими ресурсами, которые при эффективном управлении могли бы стать драйвером экономического роста. С другой стороны, неэффективное распределение, коррупция и

институциональные слабости приводят к усугублению дефицита и конфликтности [139].

Глобальные вызовы водной безопасности, будь то климатические изменения, рост населения или деградация экосистем, проявляются в Центральной Азии с особой силой. Этот регион представляет собой лабораторию для изучения взаимосвязи между экологией, политикой и безопасностью. В следующей части будет рассмотрено, каким образом региональные стратегии, институциональные практики и трансграничная дипломатия пытаются ответить на эти вызовы, формируя своеобразный «центральноазиатский сценарий» водной безопасности.

Секьюритизация водной повестки проявилась в том, что политические элиты начали интерпретировать доступ к воде как вопрос национальной безопасности, а не как сугубо техническую или хозяйственную проблему [87, с.251-252].

Последним возможным триггером секьюритизации является контекст обсуждения, или то, что С. Салтер [140, с.3999-4001] называет «социологической средой» проблемы. Именно контекст определяет, насколько значимым и приоритетным будет признан вопрос, кто будет вовлечен в его рассмотрение и какие меры будут легитимированы. Если экологическая проблема обсуждается в рамках локальных органов самоуправления, то она может восприниматься как управленческая или хозяйственная. Но если та же проблема выносится на уровень национальной или международной безопасности, ее трактовка радикально меняется, приобретая статус угрозы, требующей немедленных мер. Эту мысль подтверждает Флойд [141, с.331-335], отмечая, что секьюритизация и десекиритизация являются процессами, зависящими от конкретного вопроса и обстоятельств, а не статичными состояниями.

Многие исследователи природных ресурсов и эксперты в области международной безопасности [142, с.56] подчеркивают, что секьюритизация чаще всего оказывает негативное воздействие на процесс принятия решений. В научной литературе уже накоплен значительный корпус работ, где анализируется роль секьюритизации в отношении таких ресурсов, как энергия или распределение земель, однако в меньшей степени эта логика применялась к водным ресурсам. Особенность воды заключается в том, что она одновременно выступает базовым фактором выживания и стратегическим ресурсом, а потому механизмы ее секьюритизации могут приводить к особенно сложным политическим последствиям.

Одним из ключевых направлений критики является утверждение, что секьюритизация представляет собой своего рода аналитическую ловушку [143, с.399-402]. Расширение сферы безопасности до экологических вопросов, по мнению критиков, приводит к двум парадоксальным результатам. Во-первых, оно размывает традиционное понимание безопасности и ослабляет способность институтов противостоять именно военным угрозам. Во-вторых, когда экология включается в «жесткий» дискурс безопасности, это затрудняет адекватную оценку самих экологических угроз: дискуссия смещается в сторону политизации, а приоритет начинают получать вопросы мобилизации ресурсов, а не научного

анализа. В результате теряется возможность критически различать, какие экологические вызовы действительно представляют собой угрозу существованию, а какие могут решаться в рамках обычной политики.

Секьюритизация – это не только политический инструмент, но и социальный процесс, где доминируют те акторы, которые обладают большим влиянием и ресурсами для формирования повестки [144, с.23-36]. Таким образом, именно сильные государства или международные организации способны убедить мировое сообщество, что их интерпретация экологической угрозы заслуживает статуса «экзистенциальной». Это усиливает структурное неравенство, поскольку проблемы маргинализированных групп или слабых государств нередко оказываются за пределами дискурса безопасности. Например, локальные конфликты за воду в странах Африки южнее Сахары редко получают международное внимание, в то время как аналогичные проблемы на Ближнем Востоке сразу поднимаются до уровня глобальной угрозы.

Еще одним негативным последствием секьюритизации является рост политической конфронтации. Как отмечают некоторые ученые [87, с.253], перевод вопроса в рамку экзистенциальной угрозы часто делает переговоры невозможными, поскольку любая уступка начинает восприниматься как угроза национальному суверенитету. В результате переговорный процесс замораживается, что ведет к стагнации или даже к эскалации напряженности. В литературе по водной тематике указывается, что многие конфликты, связанные с распределением трансграничных рек, были усугублены именно логикой секьюритизации [145, с.81-83].

Примечательно, что в политическом дискурсе стран Центральной Азии вода часто рассматривается как фактор потенциального конфликта, в то время как в экспертных и международных документах акцент смещается в сторону сотрудничества и интеграции. Так, в рамках Международного фонда спасения Арала (МФСА) неоднократно подчеркивалось, что только совместное управление трансграничными ресурсами способно обеспечить устойчивое развитие региона [146]. Однако на практике государства зачастую руководствуются национальными интересами, что приводит к формированию асимметричных отношений и недоверию между соседями.

В ответ на критику был выдвинут альтернативный подход – экологическое миростроительство (*environmental peacebuilding*). Он делает акцент на том, что природные ресурсы, в том числе вода, могут служить не поводом для конфликтов, а основанием для сотрудничества [147, с.66-69]. В рамках этой концепции экологические вызовы рассматриваются как стимул для совместных действий, обмена технологиями и создания транснациональных институтов. Пример, приведенный Дабелко [148, с.279-282], показывает, как в Дарфуре представление климатических изменений как фактора геноцида сместило внимание от политической ответственности правительства Хартума, тем самым ослабив акцент на институциональных причинах конфликта. Это указывает на риски, но одновременно подчеркивает, что альтернативное восприятие может открывать пространство для диалога.

Тем не менее в научной литературе появились попытки реабилитировать секьюритизацию как инструмент, способный приносить и положительные эффекты. Ро [149, с.7701-7703] и другие исследователи отмечают, что секьюритизация может предоставлять возможность маргинализированным участникам изменить статус-кво. Например, Флойд [150, с.55-58] описывает, как в США представление энергетики как проблемы безопасности позволило научному сообществу оказывать прямое влияние на политику администрации Клинтона. Аналогично, Нестле [151, с.143-157] показала, что после терактов 11 сентября дискурс продовольственной безопасности радикально изменился: на первый план вышла защита продовольственных цепочек от биотерроризма, что привело к реформам в сфере регулирования и надзора.

Водный сектор также предоставляет аргументы в пользу такого взгляда. Включение вопросов распределения воды в геополитический контекст дало толчок заключению ряда соглашений. Примером служит договор между Турцией и Сирией по реке Евфрат, где Турция обязалась обеспечивать минимальный поток воды в 500 м³/с в обмен на сотрудничество по вопросам безопасности [111, с.411-415]. Схожие результаты достигнуты в соглашении 1997 года между Турцией и Болгарией по Черному морю и в соглашении 1995 года по устойчивому развитию бассейна реки Меконг. Эти случаи показывают, что секьюритизация может не только блокировать диалог, но и способствовать заключению взаимовыгодных договоренностей.

Учитывая как риски, так и потенциал секьюритизации, все больше внимания в литературе уделяется концепции десекуритизации. Под этим термином понимается возвращение вопроса из категории экзистенциальных угроз в сферу «нормальной политики» [143, с.401-403]. Водные переговоры, переведенные в такую плоскость, могут обсуждаться открыто, с учетом разных интересов и перспектив. Десекуритизация позволяет сместить акцент с борьбы за ресурсы на разделение выгод [144, с.83-84], что в конечном итоге способствует развитию институтов, экономическому росту и формированию позитивного мира [144, с.93-96].

Однако процесс десекуритизации далек от простоты. Как отмечает Ро (2004), снять статус «угрозы» с вопроса чрезвычайно сложно: слишком велика политическая цена и слишком много акторов вовлечено в поддержание дискурса безопасности. Для успешной десекуритизации необходимо участие не только правительств, но и гражданского общества, научного сообщества и международных организаций [147, с.32-37]. Это требует времени, доверия и готовности сторон отказаться от логики конфронтации.

В результате возникает потребность в дальнейшем теоретическом осмыслении взаимосвязи между секьюритизацией и десекуритизацией. Как подчеркивают западные ученые [144, с.147-152], эти процессы не следует рассматривать как взаимоисключающие: скорее они представляют собой динамический цикл, где одни и те же вопросы могут многократно перемещаться из категории «угроз» в категорию «нормальной политики» и обратно. Водный сектор является ярким примером этой динамики, что делает его особенно ценным для дальнейших исследований.

Глобальные вызовы, такие как изменение климата, нарастающий спрос на пресную воду и нехватка ресурсов, подчеркивают важность сотрудничества и управления водными ресурсами на международном уровне. Только путем установления диалога, совместного планирования и принятия общих мер, государства смогут эффективно решать проблемы, связанные с трансграничными водными ресурсами, и обеспечить устойчивое будущее для всех населенных точек региона и всего мирового сообщества.

Таким образом, региональные стратегии Центральной Азии движутся между двумя полюсами: угрозой конфликтов и возможностью сотрудничества. Секьюритизация водных ресурсов, которая активно развивается в политическом дискурсе, часто усиливает восприятие воды как источника угрозы [74, с.15]. Однако параллельно формируется и альтернативная повестка – десекуритизация, направленная на рассмотрение воды как основы устойчивого развития и кооперации [147, с.5-7].

Глобальные вызовы – изменение климата, рост населения, деградация экосистем – делают очевидным, что традиционные национальные подходы к управлению водой становятся недостаточными. В условиях усиливающейся взаимозависимости трансграничная дипломатия и региональное сотрудничество приобретают первостепенное значение. Как отмечает Zeitoun [152, с.287-290], будущее водной безопасности Центральной Азии зависит от того, смогут ли государства перейти от логики конфликта к логике сотрудничества, основанной на принципах доверия, прозрачности и взаимной выгоды.

Следовательно, Центральная Азия может рассматриваться как своеобразный индикатор глобальных тенденций. Если регион сумеет выработать эффективные стратегии трансграничного управления водой, это станет прецедентом для других конфликтных бассейнов мира. Если же, напротив, будут преобладать конфликты и недоверие, это усилит аргументы тех, кто рассматривает воду как фактор будущих «ресурсных войн» [112, с.118-121].

2.3 Глобальная повестка водной безопасности в политических дискурсах стран Центральной Азии

2.3.1 Дискурс устойчивого развития и экологии

Начиная с 2010-х годов наблюдается смещение исследовательского и политического фокуса в сторону экологически ориентированной трактовки воды. В рамках концепции устойчивого развития водные ресурсы осмысливаются не исключительно как объект распределения или фактор межгосударственных отношений, а как структурный компонент природных экосистем, обеспечивающий поддержание климатического баланса, сохранение биоразнообразия и устойчивость природных ландшафтов. Тем самым водная безопасность приобретает комплексное экосистемное измерение.

В работах ученых и др. [153, с.28-32; 154, с.670-672] рассматриваются концепты «водного следа», «экосистемных услуг», «адаптивного управления», «зеленой инфраструктуры», которые подчеркивают необходимость интеграции

водной политики с климатической и экологической повесткой. Здесь ключевыми становятся такие выражения, как «экологическая устойчивость», «ресурсное равновесие», «адаптация к изменению климата», «экосистемный подход к водопользованию».

Одним из наиболее влиятельных направлений в этом контексте стал дискурс экологической безопасности, который утверждает, что экологические угрозы должны рассматриваться в прямой связи с безопасностью человека и общества [155, с.444-448]. Этот подход основывается на представлении о том, что разрушение природной среды угрожает не только экологии, но и основам человеческого существования, включая здоровье, продовольственную безопасность и социальную стабильность. Примером может служить тезис о связи между охраной природы, миром и социальной справедливостью, активно обсуждавшийся в работах Т. Конки [156, с.69-73]. Это может привести к ухудшению условий проживания в тех областях, где уже есть ограниченные запасы воды, а также к экологическим проблемам, таким как уменьшение запасов воды, обезлесение и опустынивание. В результате возникают серьезные последствия, такие как бедность, недостаточное питание и периодические голодные кризисы, что может вызвать миграционные потоки внутри страны или массовый отток населения в другие, более благоприятные места для проживания. В соответствии с рисунком 3, все это создает сложные вызовы для обеспечения безопасности человека и социальной стабильности.



Примечание – Составлено автором по источнику [120, с.111]

Рисунок 3 – Место водных ресурсов в системе безопасности

В рамках экологического подхода безопасность приобретает многослойный характер, выходящий далеко за пределы традиционного понимания защиты государства. Она включает в себя такие аспекты, как доступ к воде, энергии, продовольствию, сохранение биоразнообразия и способность обществ адаптироваться к изменению климата и природным катастрофам [157,

с.231-237]. В отличие от классических интерпретаций, сосредоточенных на военных угрозах, экологический подход обращает внимание на уязвимость как государств, так и отдельных людей перед лицом деградации окружающей среды и истощения природных ресурсов.

Ключевая идея здесь заключается в том, что экологическая безопасность тесно связана с обеспечением устойчивости природной среды, поскольку именно она формирует основу для социальной стабильности и экономического развития. Экологические риски, такие как глобальное потепление, потеря экосистемных услуг, загрязнение воды и воздуха, представляют угрозу не только отдельным государствам, но и международному сообществу в целом [158, с.126-128]. В этом контексте экологический подход к безопасности поддерживает стратегию превентивных мер: вместо реагирования на кризисы он акцентирует внимание на их предупреждении через совершенствование экологической политики, международное регулирование и развитие институтов глобального сотрудничества [159, с.17-21].

Особое значение придается взаимосвязи между безопасностью человека и безопасностью планеты. Идея «безопасность для людей и для Земли» все чаще поднимается в дискуссиях о необходимости перехода к устойчивым моделям развития, которые позволили бы снизить нагрузку на природные системы и обеспечить справедливый доступ к ресурсам для будущих поколений [160, с.25-28].

Дальнейшее развитие эта идея получила на государственном уровне. Так, в докладе Министерству обороны США [161, с.197-199] прямо утверждалось, что климатические изменения способны подорвать национальную безопасность страны и требуют безотлагательных мер. Данный документ стал важным маркером изменения восприятия экологических угроз: они перестали восприниматься как второстепенные и были официально интегрированы в стратегическое планирование обороны.

Схожая логика прослеживается и в академических работах о взаимосвязи природных ресурсов и конфликтов. Исследователи отмечают, что деградация экосистем, нехватка пресной воды или природные катастрофы могут становиться катализаторами социальных и вооруженных столкновений [162, с.78-82]. При этом устойчивые экологические программы, напротив, рассматриваются как важный инструмент снижения конфликтности и построения мира. Логика здесь проста: если общество получает доступ к воде, продовольствию и энергии, снижается риск конкуренции за ресурсы, что укрепляет социальную стабильность.

На современном этапе многие исследователи выступают за то, чтобы экологические факторы – нехватка воды, продовольствия и энергетическая нестабильность – были включены в традиционные повестки национальной и международной безопасности [161, с.211-214]. Они предупреждают: игнорирование этих проблем может привести к конфликтам, способным разрушить основы экономики и политической системы государства. Это предупреждение уже находит отражение в политике: в США, странах ЕС и ряде

других государств экологическая проблематика вошла в стратегические документы о национальной безопасности [163].

Эти изменения стимулировали институциональные реформы. В разных странах и на международном уровне стали создаваться исследовательские центры, неправительственные организации и специализированные структуры, изучающие связь между экологией и безопасностью [160, с.134-141]. Например, в рамках ООН действует программа UN –Water, а Всемирный банк и Азиатский банк развития активно финансируют проекты по интегрированному управлению водными ресурсами в регионах с высоким риском дефицита.

Не менее значимую роль сыграли международные документы, закрепившие новую повестку. В Рио-де-Жанейрской декларации по окружающей среде и развитию [163] в принципе 25 зафиксировано, что охрана окружающей среды, экономическое развитие и мир взаимосвязаны и должны рассматриваться как единое целое. В свою очередь, Европейская стратегия безопасности [162, с.137-141] прямо указывает, что экологические угрозы входят в число ключевых вызовов XXI века наряду с терроризмом и распространением оружия массового уничтожения.

Наряду с принятием ключевых международных стратегий, концепт водной безопасности привлек внимание научного сообщества, став предметом интенсивных междисциплинарных исследований. Ученые из разных регионов мира работают над интегрированными стратегиями, в которых рассматриваются вопросы доступности водных ресурсов, качества воды, вмешательства человека и воздействия изменения климата. Особый интерес вызывает взаимодействие между социальными, экологическими и техническими системами, модели управления водными ресурсами и технологии повышения эффективности использования [50].

2.3.2 Дискурс гуманитарной и эпидемиологической безопасности

В части академических публикаций, особенно посвященных Аральскому региону, заметно преобладает гуманитарно-медицинский подход, в рамках которого вода рассматривается прежде всего как условие нормальной жизни человека. В этом контексте водная безопасность понимается не столько как вопрос распределения ресурсов, сколько как фактор, напрямую влияющий на здоровье населения, его повседневное благополучие и возможности воспроизводства. Иначе говоря, речь идет о базовых условиях существования, без которых невозможно ни устойчивое развитие, ни социальная стабильность.

Исследования в этой области, как правило, сосредоточены на конкретных последствиях ухудшения качества воды. В центре внимания — рост заболеваемости, распространение инфекций, а также накопление вредных веществ в организме. Классическими примерами здесь являются работы Ataniyazova [164, с.21-25] и Micklin [165, с.49], где достаточно убедительно показано, что экологическое состояние региона напрямую связано с ухудшением здоровья населения. Именно в рамках таких исследований закрепились ключевые категории вроде «экологически обусловленной заболеваемости»,

«биоаккумуляции», «тяжелых металлов в воде», «доступа к безопасной питьевой воде» и «санитарной уязвимости».

Со временем этот подход стал шире и глубже. Если раньше акцент делался в основном на медицинских последствиях, то сейчас все чаще внимание смещается на причины, которые делают одни группы населения более уязвимыми, чем другие. В частности, речь идет о различиях в доступе к качественной воде — между городом и селом, между разными социальными группами, между территориями с разным уровнем инфраструктуры. Для Аральского региона это особенно актуально: значительная часть населения по-прежнему использует воду, качество которой оставляет желать лучшего, что напрямую отражается на состоянии здоровья [164, с.29]. В этом смысле вода становится не только природным ресурсом, но и показателем социального неравенства.

Отдельного внимания заслуживает вопрос длительного воздействия загрязненной воды. Здесь важную роль играет понятие биоаккумуляции — накопления вредных веществ в организме человека. Проблема в том, что такие вещества не всегда вызывают мгновенные последствия, но постепенно накапливаются и со временем приводят к серьезным заболеваниям. Более того, они могут попадать в пищевые цепочки, усиливая общий эффект воздействия. В результате речь идет уже не о разовых рисках, а о системной нагрузке на здоровье населения [165, с.52-54]. Это делает водную проблему гораздо более сложной и долгосрочной.

Важным аспектом является и влияние воды на репродуктивное здоровье. Загрязнение водных ресурсов все чаще связывается с ухудшением условий воспроизводства населения, ростом различных патологий и снижением общего уровня здоровья будущих поколений. Таким образом, последствия выходят за рамки текущей ситуации и приобретают межпоколенческий характер. Это особенно важно для регионов с длительной экологической нагрузкой, таких как Арал.

При этом проблема не ограничивается только медицинскими аспектами. Низкое качество воды и ее дефицит влияют на более широкий круг социальных процессов. Это и ухудшение условий жизни, и рост бедности, и вынужденная миграция. Люди покидают неблагоприятные районы, что создает дополнительное давление на другие территории и усиливает социальную напряженность. В таком контексте водная безопасность становится частью более широкой картины социально-экономической нестабильности.

Эмпирические данные, полученные в ходе полевых исследований в Аральском районе, подтверждают эти выводы. На уровне повседневной жизни проблема проявляется очень конкретно: ухудшение здоровья, ограниченный доступ к чистой воде, слабая санитарная инфраструктура. Это показывает, что речь идет не об абстрактной категории, а о реальном факторе, определяющем качество жизни людей.

Если посмотреть на этот дискурс с теоретической точки зрения, его можно интерпретировать через концепцию секьюритизации. В данном случае вода постепенно начинает восприниматься как угроза, но не в военном или

политическом смысле, а через риски для здоровья и выживания. При этом в центре внимания находится не государство, а человек. Угроза формулируется через язык медицины и науки — через показатели заболеваемости, загрязнения, уязвимости. Это делает ее менее политизированной, но не менее значимой.

Одновременно здесь прослеживаются элементы биополитического подхода. Вода, ее качество и доступность фактически становятся частью управления жизнью населения. Через системы водоснабжения, санитарии и здравоохранения формируются условия, в которых люди живут, болеют или сохраняют здоровье. В этом смысле водная безопасность отражает не только экологическую ситуацию, но и способность государства обеспечивать базовую защиту населения.

Особое место занимает проблема санитарной уязвимости. Речь идет не только о наличии или отсутствии воды, но и о состоянии инфраструктуры — систем очистки, канализации, медицинской помощи. В Аральском регионе эта уязвимость усиливается дополнительными факторами, такими как засоление воды и пыле-солевые бури, которые ухудшают общее состояние среды [165, с.56-59]. В итоге формируется сложная ситуация, где экологические, медицинские и социальные проблемы тесно переплетаются.

Гуманитарно-эпидемиологический дискурс позволяет по-новому взглянуть на водную безопасность. Вода здесь выступает не просто ресурсом, а фактором, который напрямую определяет здоровье людей, их жизненные возможности и будущее развитие общества. Такой подход особенно важен для регионов с высокой экологической нагрузкой, включая Аральский бассейн.

3 ЧЕЛОВЕК И ЕГО ИНТЕРЕСЫ В ДИСКУРСЕ ПО ВОДНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ: ОТ ПРОБЛЕМЫ К ПОИСКУ РЕШЕНИЙ

3.1 Формирование человеческого измерения водной безопасности в политических дискурсах

В целях перехода от фрагментарного анализа отдельных показателей к системной оценке водной безопасности представляется целесообразным использование интегральных методологических инструментов, одним из которых является Индекс национальной водной безопасности (НВБ). Индекс НВБ (Таблица 5) – это составной показатель, оценивающий уровень доступности, устойчивости и управляемости водных ресурсов в стране или регионе. Он позволяет определить, насколько государство способно обеспечить безопасное и устойчивое водопользование для населения, сельского хозяйства, промышленности и экологических систем.

Оценка НВБ обычно включает следующие компоненты: объем доступных водных ресурсов, качество воды, долю населения, имеющего доступ к безопасной питьевой воде, надежность систем водоснабжения, эффективность использования воды в хозяйственной деятельности, а также показатели охраны водных экосистем. На основании этих параметров страны и регионы могут выявить слабые звенья в управлении водными ресурсами и сформировать целевые политики и стратегии по повышению устойчивости водопотребления.

В таблице 6 представлены результаты экспертной оценки Индекса национальной водной безопасности для стран Центральной Азии. Для каждой страны указаны баллы по ключевым параметрам, итоговая сумма баллов, национальный индикатор НВБ и условный индекс, отражающий уровень водной безопасности в сравнении с соседями.

Таблица 5 – Индекс национальной водной безопасности для стран Центральной Азии

Страна	КП-1	КП-2	КП-3	КП-4	КП-5	Всего	Индикатор НВБ	Индекс
Казахстан	3	4	2	2	3	14	2,80	3
Таджикистан	3	4	2	3	3	15	3,00	3
Кыргызстан	3	3	2	2	3	13	2,60	2
Узбекистан	3	3	2	2	2	12	2,40	2
Туркменистан	2	3	1	2	2	10	2,00	2

Где: КП1 – водная безопасность домохозяйств; КП2 – водная безопасность экономики; КП3 – водная безопасность городов; КП4 – водная безопасность экосистем; КП5 – защищенность от водной стихии; ИНВБ – национальный индикатор водной безопасности; Данные составлены автором на основе экспертной оценки и общедоступных источников [135, с.18].

Использование Индекса национальной водной безопасности в рамках данного исследования позволяет перейти от фрагментарного анализа отдельных показателей к комплексной оценке состояния водного сектора, что особенно важно для регионов с высокой степенью неопределенности и трансграничной зависимостью ресурсов.

Оценка и повышение НВБ является стратегически значимой задачей. В условиях роста населения, изменения климата и дефицита водных ресурсов эффективное управление становится ключевым условием устойчивого развития. Индекс помогает не просто фиксировать текущее состояние, но и целенаправленно формулировать меры повышения водной безопасности по секторам: сельскому хозяйству, промышленности, коммунальному водоснабжению, экосистемам.

Ключевые направления действий для улучшения НВБ включают:

- внедрение современных систем орошения и водосберегающих технологий;
- модернизация сетей водоснабжения и очистки, снижение утечек и потерь;
- цифровизация управления водными ресурсами, использование ИТ-решений;
- научно-техническая поддержка инноваций в водопользовании;
- просвещение населения о рациональном использовании воды;
- укрепление сотрудничества между регионами и странами.

Отдельное внимание в данном контексте уделяется концепции виртуальной воды и водного следа [78, с.6]. Анализ «зеленой», «голубой» и «серой» воды позволяет оценить скрытые потоки воды, заложенные в торговле товарами, выявлять неэффективные водопотребления и оптимизировать производство в географически выгодных местах.

В целях перехода от фрагментарного анализа отдельных показателей к системной оценке водной безопасности представляется целесообразным использование интегральных методологических инструментов, одним из которых является Индекс национальной водной безопасности (НВБ). Проведенный анализ политических дискурсов, институциональных механизмов и практик управления водными ресурсами в странах Центральной Азии позволяет сделать вывод о том, что водная безопасность в регионе выходит за рамки ресурсной или экологической категории и приобретает системообразующий характер в структуре человеческой безопасности. Вода в данном контексте выступает не только как материальный ресурс, но и как фактор, определяющий качество жизни, социальную устойчивость и уровень уязвимости населения.

В данном контексте водная безопасность приобретает характеристики системного фактора, влияющего на воспроизводство социально-экономических структур и устойчивость политических систем. Ее значение выходит за пределы секторальной политики и интегрируется в более широкий контур обеспечения человеческой безопасности, включая вопросы доступа к базовым ресурсам, социальной справедливости и институциональной эффективности. Это позволяет рассматривать водную безопасность не как изолированную сферу управления, а как элемент комплексной архитектуры безопасности, в которой взаимосвязаны природные, социальные и политические процессы.

Результаты второй главы показали, что существующие модели управления водными ресурсами ориентированы преимущественно на государственно-

центричную логику, в рамках которой приоритет отдается макроэкономическим и политическим интересам. Однако такая модель демонстрирует ограниченную способность учитывать потребности населения, особенно в сельских и экологически уязвимых регионах. Это приводит к формированию структурных дисбалансов, при которых формально существующие механизмы водного управления не обеспечивают реального доступа к воде надлежащего качества и в достаточном объеме.

Данный разрыв между формальными институциональными механизмами и фактическими условиями водообеспечения указывает на наличие структурных ограничений в системе управления. Он проявляется в неравномерности распределения ресурсов, территориальной дифференциации доступа к воде и недостаточной адаптивности существующих управленческих моделей к локальным условиям. В результате водная политика, ориентированная на макроуровень, не в полной мере трансформируется в улучшение повседневных практик водопользования и не обеспечивает снижение уязвимости населения.

В этом контексте концепция человеческой безопасности позволяет переосмыслить водную проблематику, сместив фокус анализа с уровня государства на уровень индивида и сообществ. Вода становится ключевым элементом, через который проявляются базовые измерения человеческой безопасности: экономическая (занятость и сельское хозяйство), продовольственная (урожайность и доступ к пище), санитарно-гигиеническая (здоровье населения) и экологическая (качество окружающей среды).

Такая интерпретация позволяет рассматривать водные ресурсы как межсекторальный фактор, связывающий различные измерения безопасности в единую систему. Вода выступает одновременно как условие экономической деятельности, элемент социальной инфраструктуры и компонент экологической устойчивости, что усиливает ее значение в контексте долгосрочного развития. В этой связи проблемы водной безопасности не могут быть решены исключительно в рамках отраслевого управления и требуют интеграции в стратегическое планирование на национальном и региональном уровнях.

Особое значение имеет тот факт, что дефицит и неравномерное распределение водных ресурсов усиливают социально-экономическое неравенство. Население сельских районов, зависимое от ирригации, оказывается наиболее уязвимым к изменениям водного режима, что отражается на уровне доходов, миграционных стратегиях и доступе к базовым услугам. В свою очередь, ухудшение качества воды непосредственно влияет на здоровье населения, увеличивая распространенность заболеваний и снижая общий уровень благополучия.

Указанные процессы формируют устойчивые модели уязвимости, в рамках которых определенные социальные группы оказываются систематически ограниченными в доступе к жизненно важным ресурсам. Это создает предпосылки для воспроизводства социального неравенства и усиливает зависимость населения от внешних факторов, включая климатические изменения и политические решения в сфере распределения водных ресурсов. В

долгосрочной перспективе подобные тенденции могут оказывать влияние на социальную стабильность и уровень доверия к государственным институтам. Важным выводом является также то, что водная безопасность в регионе формируется не только под воздействием объективных факторов (климат, гидрология, инфраструктура), но и через политические дискурсы, которые определяют, какие проблемы признаются приоритетными и какие группы населения рассматриваются как уязвимые. Это означает, что доступ к воде и уровень защищенности населения во многом зависят от того, как именно государственные и международные акторы интерпретируют водные риски и формулируют стратегии их решения.

Таким образом, политические дискурсы выполняют не только описательную, но и конструирующую функцию, определяя рамки восприятия водной проблематики и легитимируя определенные управленческие решения. Через дискурсивные практики формируются представления о приоритетах, допустимых инструментах регулирования и распределении ответственности между акторами. Это подчеркивает необходимость анализа водной безопасности не только на уровне материальных показателей, но и в контексте политической коммуникации и символического производства смыслов.

Анализ показывает, что в ряде случаев водная проблематика секьюритизируется, то есть представляется как угроза национальной безопасности. Это позволяет мобилизовать ресурсы и усилить политическое внимание к проблеме, однако одновременно может приводить к доминированию силовых и централизованных подходов в ущерб инклюзивным и устойчивым решениям. В результате человеческое измерение водной безопасности оказывается вторичным по отношению к государственным интересам.

Секьюритизация водной проблематики приводит к смещению акцента с долгосрочных и инклюзивных решений на краткосрочные меры реагирования, ориентированные на предотвращение угроз. Это ограничивает возможности для развития гибких и адаптивных моделей управления, способных учитывать разнообразие интересов и потребностей различных групп населения. В результате усиливается институциональная инерция и сохраняется доминирование централизованных механизмов регулирования.

Водная безопасность в Центральной Азии должна рассматриваться как многомерная категория, в которой пересекаются политические, социальные и экологические процессы. Ее обеспечение требует перехода от государственно-центричной модели к человеко-ориентированному подходу, предполагающему учет потребностей различных социальных групп, развитие инклюзивных механизмов управления и интеграцию принципов устойчивого развития.

Полученные выводы подтверждают, что устойчивость региона в значительной степени зависит от способности государств не только эффективно управлять водными ресурсами, но и обеспечивать справедливое распределение их выгод и рисков между населением. В этом смысле водная безопасность становится не только фактором региональной стабильности, но и индикатором качества государственного управления и уровня развития общества.

В совокупности полученные результаты позволяют рассматривать водную безопасность как индикатор институциональной зрелости и эффективности политических систем региона. Ее уровень отражает способность государств интегрировать экологические, социальные и экономические приоритеты в единую стратегию развития. В этом смысле водная безопасность выступает не только объектом управления, но и критерием оценки качества государственной политики и устойчивости общественного развития.

Водная безопасность в Центральной Азии выступает не только как условие устойчивого развития, но и как структурный элемент, определяющий характер взаимодействия между государством, обществом и природной средой. Ее состояние отражает не только уровень обеспеченности ресурсами, но и степень институциональной эффективности, качество политических решений и способность государств адаптироваться к комплексным вызовам современности.

Это позволяет рассматривать водную безопасность не только как объект государственной политики, но и как аналитическую категорию, через которую возможно оценивать устойчивость политических систем и качество социального развития.

Водные ресурсы и система водной безопасности выступают фундаментальной основой устойчивого развития, обеспечивая функционирование экосистем, биосферы и биогеохимических циклов, а также создавая базовые условия для поддержания жизни. Современные научные прогнозы указывают на нарастание глобального водного кризиса: к 2025 году с дефицитом воды могут столкнуться более 2,8 млрд человек в 48 странах, а к 2050 году численность населения, испытывающего водный стресс, может достигнуть 7 млрд [166, с.66-71]. В этих условиях водная безопасность приобретает характер универсального вызова, выходящего за рамки отдельных регионов и трансформирующегося в один из ключевых факторов глобальной стабильности.

Дополнительное давление формируется под воздействием климатических изменений, которые ускоряют деградацию гидроресурсов, изменяют режим осадков, способствуют таянию ледников и увеличивают частоту экстремальных природных явлений [167, с.336-340]. Это усиливает конкуренцию за доступ к воде, генерирует новые риски и создает предпосылки для возникновения как внутренних, так и трансграничных противоречий. В результате водная проблематика интегрируется в структуру международной и человеческой безопасности, приобретая межсекторальный характер.

В рассматриваемом регионе проблема водообеспечения в последние десятилетия стала одной из центральных в научной и политической повестке. Казахстан, как крупнейшее государство региона, демонстрирует повышенную уязвимость, обусловленную географическим положением и значительной зависимостью от трансграничных водных потоков. Согласно данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН [96, с.51-55], средний объем доступных водных ресурсов в странах региона составляет около 2300 м³ на душу населения в год, что формально превышает порог водного стресса (1700 м³/чел). Однако ключевая проблема заключается не в абсолютной нехватке ресурсов, а в их неэффективном использовании и пространственной

неравномерности распределения. Наиболее уязвимыми оказываются государства, расположенные в нижнем течении трансграничных рек, где объем внутренних возобновляемых ресурсов существенно ограничен [168, с.5266-5268].

Совокупное влияние демографического роста, урбанизации, расширения сельскохозяйственного производства и изменения климатических условий ведет к увеличению водопотребления и усилению нагрузки на водные системы к 2050 году [169, с.988-990]. Это, в свою очередь, ограничивает доступ к безопасной питьевой воде и ухудшает качество водных ресурсов, особенно в сельских территориях.

Схожие проблемы прослеживаются во всех странах региона. В Таджикистане более 70% населения проживает в сельской местности с ограниченным доступом к централизованным системам водоснабжения [170, с.60-64]. В Кыргызстане отдельные населенные пункты используют оросительные каналы в качестве источников питьевой воды [171, с.866-868]. В Узбекистане значительная часть населения не подключена к централизованной водопроводной сети, что увеличивает риски для здоровья и санитарных условий [172, с.154-158]. Эти примеры демонстрируют, что проблема водной безопасности носит системный и социально дифференцированный характер.

Современные исследования водного сектора выделяют комплекс взаимосвязанных рисков, включая трансграничную конкуренцию за ресурсы, меж- и внутрисекторальные противоречия между различными направлениями водопользования (сельское хозяйство, энергетика, промышленность, коммунальная сфера), загрязнение водных объектов, а также износ и неэффективную эксплуатацию инфраструктуры [47, с.94-96]. Дополнительную уязвимость формирует зависимость от ограниченного числа источников водоснабжения, что снижает устойчивость систем к внешним и внутренним шокам.

В этих условиях водная безопасность может рассматриваться как способность системы водообеспечения адаптироваться к рискам, предотвращать кризисные ситуации и обеспечивать стабильное функционирование за счет как прямых инструментов (регулирование, инфраструктурная защита), так и косвенных механизмов, включая диверсификацию источников, создание резервных мощностей и оптимизацию распределения водных прав [153, с.67-68]. Такой подход позволяет минимизировать последствия дефицита и снижать социально-экономическую уязвимость.

Таким образом, проведенный анализ демонстрирует, что водная безопасность формируется как результат взаимодействия природных ограничений и институциональных механизмов. Это позволяет рассматривать ее не как изолированную ресурсную проблему, а как системную категорию, отражающую состояние социально-экономических и политических процессов в регионе.

Показатель дефицита воды, определяемый как отношение объема водозабора к располагаемым ресурсам, представляет собой один из ключевых инструментов оценки водной напряженности. В соответствии с

международными классификациями Казахстан относится к числу стран с высоким уровнем водного стресса [173, с.113-121]. Данная ситуация обусловлена не только ограниченностью доступных ресурсов, но и совокупностью дополнительных факторов, включая обязательные экологические и трансграничные попуски, последствия чрезмерного использования подземных вод, а также значительные потери в системах водоснабжения.

Для комплексной оценки водообеспечения, применимой к различным секторам экономики, необходимо учитывать совокупность параметров, среди которых сезонная и межгодовая изменчивость стока, наличие водохранилищ и возможности перераспределения ресурсов, объемы возвратных вод, использование подземных источников и трансграничные обязательства [123, с.93-96]. Учет данных факторов позволяет перейти от формальной оценки наличия ресурсов к анализу их реальной доступности и устойчивости использования.

Согласно данным Всемирного банка, к 2030 году объем доступных водных ресурсов в Казахстане может сократиться с 90 км³ до 76 км³ в год, что эквивалентно снижению почти на 15% и формированию ежегодного дефицита в размере 12–15 км³[174]. Это свидетельствует о нарастающем разрыве между спросом и предложением, который в перспективе будет усиливаться под воздействием демографических и климатических факторов.

После обретения независимости государства региона сосредоточили усилия на экономических преобразованиях и институциональном развитии, тогда как управление водными ресурсами оказалось недостаточно интегрированным в стратегическую повестку [175, с.33-37]. Отсутствие согласованной политики в данной сфере стало одной из ключевых причин формирования устойчивых противоречий между странами региона. Современный кризис водных ресурсов определяется совокупным воздействием демографического роста, климатических изменений и деградации окружающей среды [176, с.221-223].

Рост численности населения приводит к увеличению спроса на воду, климатические изменения сокращают доступные запасы пресной воды, а загрязнение, вызванное сельскохозяйственной и промышленной деятельностью, снижает качество ресурсов. В совокупности данные процессы усиливают внутренние социально-экономические дисбалансы и одновременно формируют предпосылки для межгосударственной напряженности [177, с.31-39]. В этом контексте водные ресурсы выступают не только как экономический актив, но и как детерминанта политической конкуренции.

Трансграничные реки региона представляют собой стратегически значимый природный ресурс, значение которого существенно трансформировалось в постсоветский период. Если ранее вода рассматривалась как практически неисчерпаемый элемент природной среды, то в условиях роста антропогенной нагрузки и неэффективного управления она приобрела выраженную экономическую и политическую ценность. Увеличение объемов

потребления и загрязнения усиливает давление на водные системы, что отражает переход от экстенсивной модели использования к кризисной.

Важным аспектом является расширение понимания водной безопасности, которое включает не только доступ к воде надлежащего качества, но и способность государств предотвращать и минимизировать последствия гидрологических рисков, таких как наводнения, засухи и селевые потоки [60, с. 6]. Это подчеркивает двойственную природу воды как ресурса, одновременно обеспечивающего жизнедеятельность и создающего угрозы, что выводит ее в категорию факторов глобальной безопасности.

С учетом неделимости безопасности вода, продовольствие и энергия формируют взаимосвязанную систему, в рамках которой дефицит одного элемента неизбежно влияет на другие [178, с. 39-42]. В этой связи анализ водной проблематики требует учета не только количественных характеристик ресурсов, но и их качества, доступности (включая социально-экономические аспекты) и уровня спроса, формируемого населением и экономикой [179, с. 1671-1673]. Такой подход позволяет выявить структурные ограничения и определить приоритетные направления политики.

Центральная Азия характеризуется выраженной неравномерностью распределения водных ресурсов, что усиливает различия в моделях их использования. Кыргызстан и Таджикистан обладают значительным гидроресурсным потенциалом и ориентированы на гидроэнергетику, тогда как Казахстан, Узбекистан и Туркменистан зависят от воды преимущественно в контексте орошаемого сельского хозяйства [180, с. 54-57]. Данная асимметрия интересов формирует противоречия в распределении трансграничных вод, особенно в бассейнах Амударьи и Сырдарьи, и в условиях недостаточной институциональной координации выступает источником региональной напряженности.

На протяжении последних десятилетий в регионе предпринимаются попытки формирования механизмов водного сотрудничества, направленных на обеспечение устойчивого водопользования. При этом их эффективность остается ограниченной. В 2013 году рабочая группа ООН-Вода предложила универсальное определение водной безопасности, согласно которому она трактуется как способность обеспечивать устойчивый доступ к достаточному объему воды приемлемого качества для поддержания жизнедеятельности, социально-экономического развития и сохранения экосистем при одновременной защите от водных угроз [12]. В условиях Центральной Азии данное определение приобретает особую значимость в связи с высокой степенью трансграничной взаимозависимости.

Таким образом, анализ показывает, что водный дефицит в регионе носит преимущественно структурный характер и обусловлен не столько абсолютной ограниченностью ресурсов, сколько особенностями их распределения, институциональной организацией водного сектора и уровнем межгосударственного взаимодействия.

Одной из ключевых характеристик водного баланса Казахстана является высокая зависимость от трансграничных источников, поскольку около 44–50%

стока формируется за пределами национальной территории – в бассейнах России, Китая, Кыргызстана и Узбекистана. Коэффициент зависимости от внешних водных ресурсов достигает 46%, что существенно превышает среднемировые показатели для стран с крупными внутренними бассейнами. Это означает, что водная безопасность Казахстана определяется не только внутренними ресурсными возможностями, но и внешнеполитическими факторами, включая стратегию водопользования соседних государств.

Прогнозируемая динамика водных ресурсов указывает на дальнейшее усиление этой зависимости. Согласно оценкам, в маловодные годы объем доступных ресурсов к 2040 году может составить менее 10 км³, тогда как даже в средние по водности периоды сохраняется высокая вариативность водообеспечения. Такая нестабильность формирует структурную уязвимость водохозяйственной системы и ограничивает возможности долгосрочного планирования.

Наиболее показателен пример бассейна Или-Балхаш, где около 41% стока формируется на территории Китая. Уже в настоящее время фиксируется деградация экосистемы озера Балхаш, включая снижение уровня воды до критических значений. Активное развитие ирригационной инфраструктуры на китайской стороне – строительство десятков водохранилищ и гидросооружений – приводит к сокращению притока воды в Казахстан. Данный кейс демонстрирует, что трансграничный характер водных ресурсов ограничивает суверенные возможности государств в управлении водным балансом и трансформирует водную безопасность в функцию внешнеполитического взаимодействия.

Дополнительное давление формируется под воздействием демографических факторов. По прогнозам ООН, к 2030 году население стран региона может достичь 82 млн человек, а к концу века – приблизиться к 100 млн. Для Казахстана это означает значительное увеличение водопотребления в сельском хозяйстве, промышленности и коммунальном секторе. При этом сохраняется низкая эффективность водопользования: значительные потери при орошении, высокий уровень испарения и износ мелиоративной инфраструктуры существенно снижают фактическую доступность ресурсов.

Ситуация усугубляется загрязнением водных объектов, вызванным сельскохозяйственной химизацией, промышленными сбросами и коммунальными отходами. Это приводит к снижению качества воды и увеличивает издержки на ее очистку, что особенно критично для водоемких территорий. Таким образом, дефицит в регионе носит не только количественный, но и качественный характер.

Важную роль играет природная основа формирования водных ресурсов региона. Основные запасы формируются за счет ледниковых и снежных источников горных систем Тянь-Шаня и Памира, питающих бассейн Аральского моря. Однако сокращение ледников под воздействием климатических изменений снижает устойчивость водоснабжения и усиливает неопределенность в долгосрочной перспективе. Уже сегодня значительная часть населения региона

– около 22 млн человек – испытывает ограниченный доступ к безопасной питьевой воде.

Наряду с внешними факторами, ключевым ограничением остается неэффективность внутреннего управления водными ресурсами. Потери при транспортировке воды в оросительных системах достигают 50%, а коэффициент полезного действия каналов существенно ниже международных стандартов. Это свидетельствует о том, что значительная часть водного дефицита обусловлена не природными ограничениями, а институциональными и инфраструктурными проблемами.

Структура водопотребления также усиливает нагрузку на ресурсы: около 63% воды используется в сельском хозяйстве, преимущественно в водоемких культурах, тогда как доля бытового потребления остается минимальной. Такая модель распределения ресурсов отражает приоритеты экономической политики, но одновременно формирует дополнительные риски в условиях ограниченного водного баланса.

В региональном измерении проблема усугубляется асимметрией распределения ресурсов. Кыргызстан и Таджикистан, обладая значительным гидроресурсным потенциалом, ориентированы на гидроэнергетику, тогда как страны нижнего течения зависят от воды в контексте орошаемого земледелия. Это создает противоречие между энергетическими и аграрными интересами, которое в условиях слабой институциональной координации трансформируется в источник политической напряженности.

Кризис Аральского моря представляет собой наиболее наглядное проявление последствий нерационального водопользования. Его деградация привела к масштабным экологическим и социально-экономическим последствиям, включая ухудшение здоровья населения, рост безработицы и миграции, а также деградацию экосистем. Данный кейс демонстрирует, что игнорирование долгосрочных экологических ограничений в управлении водными ресурсами способно трансформировать водную безопасность в фактор системной нестабильности.

Таким образом, анализ показывает, что водная безопасность Казахстана и региона в целом формируется под воздействием совокупности взаимосвязанных факторов – трансграничной зависимости, демографического давления, климатических изменений и институциональных ограничений. Это позволяет утверждать, что ключевые риски связаны не столько с абсолютной нехваткой ресурсов, сколько с неэффективностью их распределения и управления, что переводит проблему из природной плоскости в политико-институциональную. Данный вывод требует перехода от описания факторов и эмпирических проявлений водной уязвимости к их системной оценке, что обуславливает необходимость использования комплексных методологических инструментов анализа водной безопасности.

3.2 Водная безопасность в Казахстане и Центральной Азии сквозь призму потребностей человека и общественного развития

Одним из метрических показателей водопользования, отражающий объем водных ресурсов, требуемых для производства товаров и услуг в экономике выступает водный след. Вместе с тем возможно так же косвенное измерение потребления воды посредством концепции торговли виртуальной водой, когда оценивается объем воды, вложенной в товары, которые затем экспортируются или импортируются через границы. Концепции водного следа и виртуальной воды взаимосвязаны и дополняют друг друга [181, с.786-789].

Одним из приложений водного следа является оценка экономической продуктивности воды – то есть анализ финансовой отдачи, получаемой на каждый кубометр потребленной воды. В региональном контексте (Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан) исследования показывают, что сельское хозяйство формирует наиболее выраженный водный след по сравнению с другими секторами экономики. Однако эффективность водопользования в аграрном секторе может быть существенно улучшена, что позволит снизить общий водный след региона посредством модернизации методов орошения, повышения урожайности и внедрения водосберегающих технологий.

Водный след традиционно подразделяют на три составляющие: голубой (blue), зеленый (green) и серый (grey).

– Голубой водный след отражает использование воды из поверхностных и подземных источников, которая испаряется, инкорпорируется в продукцию либо возвращается в водоток в измененном виде. Он показывает степень зависимости экономики от рек, озер и водоносных горизонтов, а также ее уязвимость к водному дефициту [78, с.3].

– Зеленый водный след связан с потреблением дождевой воды, задержанной в почве и использованной растениями через процессы испарения и трансляции. Он отражает зависимость от атмосферных осадков и чувствительность к засухам. Если часть дождевой воды просачивается и попадает к грунтовым водам, она может быть учтена как голубая часть.

– Серый водный след измеряет объем пресной воды, необходимый для разбавления загрязняющих веществ до допустимого уровня нормы качества. Таким образом, он отражает нагрузку на качество водных ресурсов и степень загрязнения, принимая во внимание стандарты качества воды, принятые в конкретной стране или регионе [78, с.4].

Суммирование этих трех компонентов позволяет получить комплексную картину водопотребления: источники потребления (дождевая – зеленый; поверхностная/грунтовая – голубой) и потребность в пресной воде для нейтрализации загрязнений (серый). В совокупности это становится инструментом аналитики водных потоков, оценки эффективности водопользования и планирования стратегий устойчивого водного развития (Рис. 4).



Примечание – разработано автором и ИИ [155, с.443]

Рисунок 4 – Комплексная картина водопотребления

В Казахстане сельское хозяйство в значительной мере использует «зеленую» (дождевую) воду, особенно в районах богарного земледелия, что формирует высокую уязвимость отрасли к засухам. При наступлении продолжительной засухи национальная продовольственная безопасность может оказаться под угрозой, так как многие соседние регионы зависят от казахстанской пшеницы. Во всех странах Центральной Азии значительную роль играет «голубая» вода, особенно в орошаемом земледелии, и лидером по ее использованию является Узбекистан. Выращивание хлопка – одна из основных сельскохозяйственных культур региона – сильно опирается на голубую воду. По оценкам, ежегодно на сельскохозяйственные нужды изымается около 68 млрд.м³ голубой воды, однако лишь порядка 33 млрд. м³ фактически расходуется на полив, остальное теряется в пути из-за плохого состояния ирригационной инфраструктуры и неэффективных методов полива [174]. Минимизация этих потерь способна существенно улучшить доступность воды в регионе и повысить эффективность водопользования.

Центральная Азия является чистым экспортером виртуальной воды, особенно через экспорт хлопка, который содержит значительную долю голубой виртуальной воды, а пшеницу рассматривают как крупный источник «зеленой» виртуальной воды. Большая часть такого обмена происходит внутри региона, что означает, что виртуальная вода остается «внутри» бассейна. При этом экономическая производительность каждого кубометра воды в экспорте необработанных сельскохозяйственных культур, как правило, низка. В то же время экспорт переработанной продукции с добавленной стоимостью приносит гораздо большую отдачу с точки зрения «экономической воды» (рисунок 4). Культуры с высокой добавленной ценностью (овощи, фрукты и др.) демонстрируют более высокий доход на объем потребленной воды, чем традиционная зерновая или хлопковая продукция [182, с.217-221].

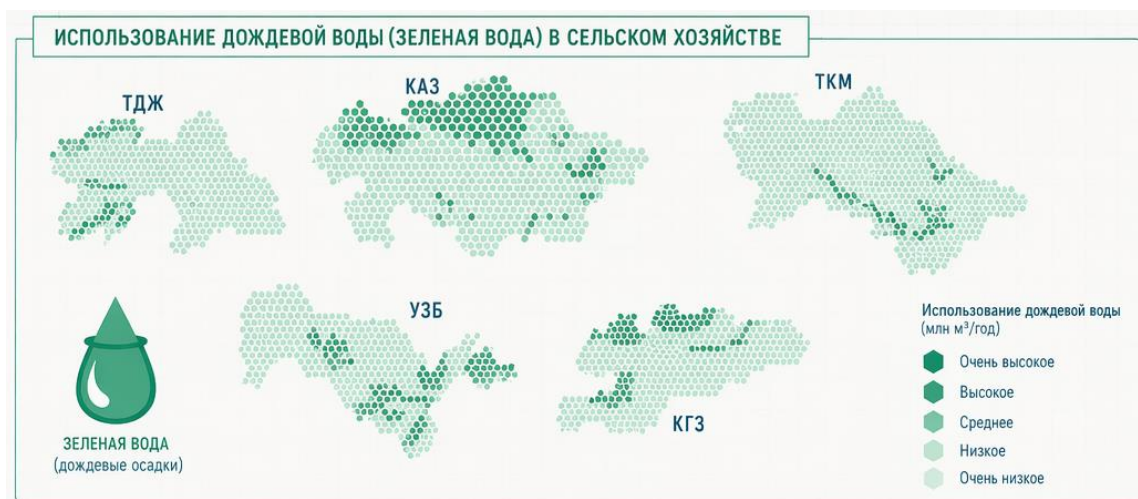
На рисунке 5 видно, что в регионе основной нагрузке подвергается растениеводство – оно задействует и зеленую, и голубую воду. Зеленая вода (дождевая) выступает базовой основой земледелия, особенно в Казахстане, где преобладает неорошаемое земледелие. В то же время голубая вода активно используется для орошения и компенсирует недостаток осадков. Распределение зеленой и голубой воды в общем водном следе показывает, что оба вида расходуются интенсивно для обеспечения роста растений, что подчеркивает глубокую зависимость сельского хозяйства от водных ресурсов.



Примечание – составлено автором и ИИ [182, с.228]

Рисунок 5 – Импорт и экспорт указаны в млрд.м³. Водный след производства и потребления в Центральной Азии и ориентировочные потоки виртуальной воды в регион и из региона

Традиционно управление водными ресурсами в регионе акцентировалось на голубой воде (поверхностных и грунтовых источниках) (рисунок 6). Однако концепция водного следа акцентирует важность и зеленой воды – дождевых осадков – как ключевого компонента продуктивного водопотребления в засушливых регионах. Если рассматривать весь объем дождевой воды, используемой в сельском хозяйстве региона, то доля Казахстана в этом показателе составляет около 67 %, тогда как остальные четыре страны Центральной Азии вместе берут на себя около 23% [182, с.228-231].



Примечание – составлено автором и ИИ [158, с.125]

Рисунок 6 – Карта зеленого водного следа производства, страны Центральной Азии, схематично

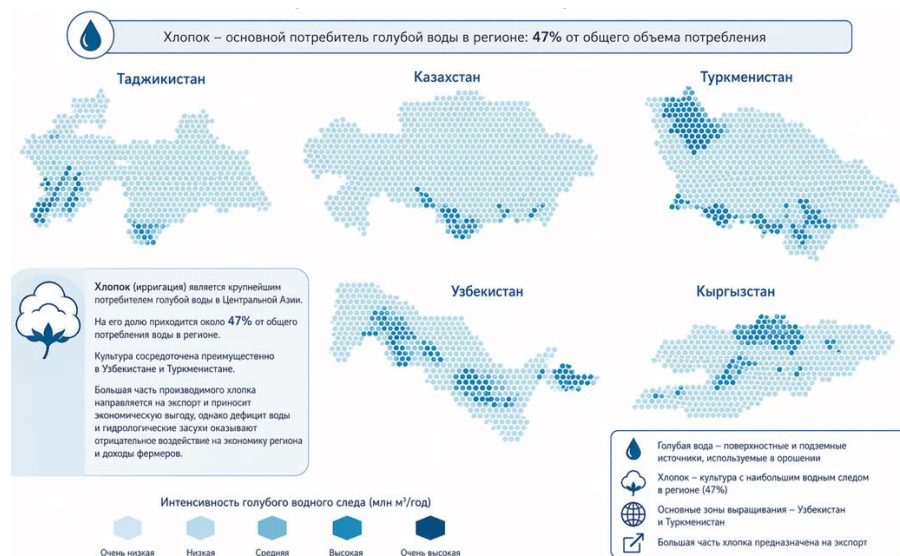
В год для сельского хозяйства потребляется около 68 миллиардов кубических метров воды. Однако лишь 33 миллиарда кубических метров из этого объема используется выращиваемыми культурами (что соответствует голубому водному следу), а почти половина (около 50%) забранной воды теряется из-за недостаточного состояния системы орошения и неэффективного использования. Улучшение системы орошения может значительно улучшить ситуацию с водными ресурсами, включая орошаемое земледелие, питьевое водоснабжение, промышленность и состояние водных экосистем. В регионе крупнейшим потребителем голубой воды является Узбекистан, который использует 49% всего объема потребления воды в регионе (рисунок 7). Казахстан и Туркменистан также являются значительными потребителями голубой воды. Важность голубой воды для орошения также распространяется на более мелкие по размеру государства региона, такие как Кыргызстан и Таджикистан.



Примечание – составлено автором и ИИ [174]

Рисунок 7 – Голубой водный след растениеводства в разных странах

В Центральной Азии наибольшая доля потребления голубой воды (производство хлопка) составляет 47%, и эта культура сосредоточена преимущественно в Узбекистане и Туркменистане. Следовательно, хлопок является основным потребителем воды в регионе. Поскольку большая часть выращенного хлопка предназначена для экспорта и приносит экономическую выгоду, недостаток воды и гидрологические засухи, связанные с этой культурой, оказывают отрицательное воздействие на экономику региона и фермеров. Географическое распределение голубого водного следа в Центральной Азии представлено на рисунке 8.



Примечание – составлено автором и ИИ [181, с.786]

Рисунок 8 – Голубой водный след растениеводства, страны Центральной Азии, схематично

Таким образом, управление как голубой, так и зеленой водой является критически важным для обеспечения устойчивого развития сельского хозяйства и водных ресурсов в Центральной Азии. Эффективное использование и управление обоими типами водных ресурсов становится ключевой задачей для обеспечения продовольственной безопасности и устойчивости региона. В регионе Центральной Азии существует экспорт виртуальной воды, причем хлопок является крупнейшим экспортируемым товаром с использованием голубой виртуальной воды, а пшеница – крупнейшей статьёй экспорта зеленой виртуальной воды (Рис.9).



Примечание – составлено автором и ИИ [181, с.788]

Рисунок 9 – Виртуальный экспорт зеленой (в основном в пшенице) и голубой (в основном в хлопке) воды из Центральной Азии в остальные страны мира

Примером импорта товаров (рисунок 9) с использованием зеленой виртуальной воды являются какао-продукты, которые не выращиваются в регионе. Суммарные значения потоков виртуальной воды из региона и в регион показаны на рисунке 10. Зависимость от внешних водных ресурсов за пределами региона невысока: всего лишь 14% зеленого водного следа потребления происходит из других стран, и 3% в случае голубого водного следа. Большая часть торговли и оборота товарами происходит между странами Центральной Азии, что означает, что значительная доля виртуальной воды остается в регионе. При этом соотношение серого водного следа практически «пятьдесят на пятьдесят» – 46% серого водного следа потребления связано с сельскохозяйственной продукцией, поставляемой из других стран [182, с.220].



Примечание – составлено автором и ИИ [182, с.221]

Рисунок 10 – Потоки виртуальной воды из региона Центральной Азии (на основе наборов данных за 2009–2018 годы, иногда неполных)

В течение последних десяти лет наблюдается уменьшение виртуального экспорта голубой воды из региона, связанное с уменьшением посевной площади и экспорта хлопка, который ранее преобладал в этом типе экспорта. Важным потоком виртуальной зеленой воды внутри региона является экспорт Казахстана в другие страны Центральной Азии богарной пшеницы, подсолнечника и других

культур. Кроме того, экспорт фруктов, таких как абрикосы, сливы и виноград, из других стран в Казахстан также отражает потоки зеленой и голубой воды. Значительные потоки голубой воды также связаны с экспортом хлопка из Узбекистана в Казахстан и из Туркменистана в Кыргызстан, Таджикистан и Узбекистан, а также с экспортом риса из Казахстана в Кыргызстан, Таджикистан и Туркменистан.

Действительно, доступ к водным ресурсам является критическим вопросом для жителей, сельского хозяйства и промышленности в Центральной Азии. В условиях изменения климата и устремления к устойчивому развитию региона важно улучшить управление водными ресурсами.

Водные ресурсы играют ключевую роль в обеспечении национальной и региональной безопасности Центральной Азии, оказывая влияние на различные аспекты экономики и жизни людей. Наличие достаточного доступа к воде не только поддерживает сельское хозяйство и производство энергии, но также влияет на экономический рост и обеспечение продовольственной безопасности. Изменение климата является дополнительным фактором, который усиливает неопределенность относительно будущих водных ресурсов в регионе. Более частые и экстремальные природные явления, такие как наводнения и засухи, увеличивают уязвимость региона к потрясениям, связанным с изменением климата. Одновременно с этим, растущее население и увеличивающийся забор воды за пределами региона создают дополнительные вызовы для устойчивого управления водными ресурсами. Правильное водопользование и эффективное распределение воды становятся важными стратегическими задачами для обеспечения устойчивого развития региона.

Устойчивое управление водными ресурсами является ключевым фактором для обеспечения благополучия и устойчивого развития Центральной Азии. Важно предпринять целенаправленные меры, чтобы эффективно использовать и сохранять водные ресурсы в регионе, учитывая современные вызовы, такие как изменение климата и растущее население. Меры по сокращению потерь воды, включая инвестиции в улучшение инфраструктуры ирригационных систем, могут существенно повысить эффективность использования воды в сельском хозяйстве и промышленности. Также важно разработать стратегии адаптации к изменению климата, чтобы более эффективно управлять водными ресурсами в условиях возрастающей неопределенности и экстремальных погодных явлений.

Сотрудничество между странами региона и разработка общих подходов к управлению водными ресурсами является необходимым условием для достижения устойчивости. Вода не знает границ, и многие реки и озера Центральной Азии пересекают границы различных стран. Поэтому взаимопонимание, диалог и сотрудничество помогут эффективно решать проблемы водопользования, предотвращать конфликты и способствовать благополучию всех народов региона. Обеспечение устойчивого будущего Центральной Азии зависит от разумного, экономически эффективного и экологически устойчивого использования водных ресурсов. Правильное управление водой способствует устойчивому развитию, поддержанию

продовольственной безопасности, созданию рабочих мест и повышению благосостояния населения региона.

Важным фактом регионального диалога стало активное участие молодежи всех центральноазиатских стран, что отмечено организаторами как вдохновляющий фактор. Молодые делегаты не только высказывали свое видение текущих водных проблем, но и предлагали идеи о том, каким должен быть желаемый облик водобезопасного будущего и на чем сфокусироваться для его достижения. Выступая в роли co-host, автор активно участвовал в фасилитации обсуждений и озвучивала мнения молодого поколения по ключевым вопросам водной безопасности региона. Вклад заключался в том, чтобы придать голосу молодежи вес при формулировании коллективных решений: автор акцентировала внимание на взглядах и потребностях молодежи, тем самым помогая связать перспективы нового поколения с повесткой диалога. Такое участие молодежных лидеров обеспечило более инклюзивный характер обсуждений и подчеркнуло, что будущее водной безопасности во многом зависит от вовлеченности и энергии молодого поколения.

Важным результатом диалога стал коллективный список рекомендаций в формате «Keep /Let go» – то есть определение того, что следует сохранить и от чего отказаться на пути к устойчивому управлению водными ресурсами. Эти рекомендации были структурированы по группам заинтересованных сторон и отражают консенсусные приоритеты различных секторов:

- Молодежь: сохранить политику расширения прав и возможностей молодых специалистов, поддерживая молодежные группы для влияния на принятие решений, а также сохранять тесную связь с потребностями местных сообществ; отказаться от страха участия в «взрослых» дискуссиях на высоком уровне и от токсичного соперничества между молодыми инициаторами – вместо конкуренции делать упор на сотрудничество во имя общих целей.

- Политики: сохранить действующие региональные институты и соглашения по воде (например, региональный мандат и механизмы вроде МКВК и МФСА), совершенствовать нормативную базу и организационные структуры с учетом современных реалий, обеспечивая участие местных органов власти, сообществ и водопользователей в принятии решений; отказаться от устаревших принципов управления водными ресурсами в рамках узких территориальных границ и преодолеть дисбаланс влияния – необходимо вовлечение всех сторон в процесс выработки решений и переход от политики национальной автаркии к региональной интеграции и разделению выгод. Также в этой группе рекомендаций указано на необходимость отказаться от неэффективных практик: эксплуатации обветшалой инфраструктуры, выращивания чрезмерно водоемких сельскохозяйств и в целом от индустриального подхода к наращиванию орошаемых площадей ценой истощения водных ресурсов.

- Местные органы власти и коммунальные службы: сохранить налаженное взаимодействие организаций водного хозяйства на нижнем уровне (например, в низовьях Амударьи), соблюдать межведомственные соглашения и лимиты водопользования, а также расширять внедрение технологий экономии воды (таких как капельное орошение); отказаться от административно-

территориального принципа распределения воды в пользу бассейнового (гидрографического) подхода, прекратить практику неучета качества воды при планировании водообеспечения. Иными словами, местным структурам рекомендовано уйти от устаревшего управления по административным границам и больше внимания уделять качественным показателям водных услуг.

– Генераторы знаний (академические и научно-образовательные организации): сохранить фундаментальные научные направления и технические дисциплины, поддерживать работу научно-исследовательских институтов и вузов, унифицировать учебные программы (включая обязательное сохранение дисциплин по охране окружающей среды) и продолжать интеграцию исследовательских центров на региональном уровне (например, через межгосударственные комиссии по бассейнам рек); отказаться от узкоотраслевого подхода в образовании и секториального мышления, преодолеть непривлекательный имидж работы в водном секторе для молодых кадров. Кроме того, подчеркнута необходимость отказаться от политики «гидро-эгоизма», когда каждая страна действует изолированно: вместо этого требуется переход к общей региональной водной политике, устранение технических барьеров на трансграничных реках и искоренение коррупционных практик, мешающих доверительному сотрудничеству между странами региона.

– Гражданское общество и НПО: сохранить и масштабировать лучшие практики water saving (экономии воды), распространять их по всему региону, продолжать обмен опытом между исследовательскими организациями Центральной Азии, а также ценить наработанный институциональный опыт (например, деятельность ММСА и МКВК по межгосударственному водному сотрудничеству, создание бассейновых организаций по Амударье и Сырдарье); отказаться от подходов, игнорирующих экологические аспекты – в частности, уйти от односторонней ориентации на продовольственную безопасность в ущерб устойчивости водопользования, не допускать исключения новых важных участников (например, Афганистана) из процессов управления трансграничными водами, отказаться от спорных проектов переброски стока (идея поворота сибирских рек) и устранить недостаточное внимание к целям устойчивого развития (ЦУР-6) в области воды и здоровья населения.

– Частный сектор: сохранить приверженность межстрановым соглашениям по распределению воды на принципах ИУВР (интегрированного управления водными ресурсами) с неукоснительным выполнением установленных лимитов и обязательств; обеспечить прозрачный обмен данными о водопользовании и укреплять сотрудничество, включая кооперацию между странами в производстве сельхозпродукции (создание трансграничных цепочек добавленной стоимости, например совместное производство и переработка пшеницы, картофеля и др.). От частного сектора также ожидается отказ от практик, наносящих ущерб водной среде или затрудняющих сотрудничество: среди прочего участники указали на необходимость снизить загрязнение пластиком, устранить лишнюю бюрократическую волокиту при реализации межгосударственных соглашений и отказаться от приемов сельского хозяйства, неэффективных с точки зрения водосбережения.

Предложенный участниками формат «Keep/Let go» наглядно показал, какие элементы существующей системы управления водными ресурсами считаются ценными и требуют укрепления, а какие устарели и должны остаться в прошлом ради достижения водной безопасности. Эти коллективные рекомендации, выработанные представителями разных стран и секторов, служат ориентиром для разработки устойчивых решений, сочетающих технические меры с учетом человеческих и социально-экономических потребностей региона. Они подчеркивают, что продвижение к водно безопасному будущему Центральной Азии зависит от сохранения лучших практик и институтов, активного участия всех стейкхолдеров (от молодежи до бизнеса) и отказа от неэффективных или несправедливых подходов управления водой.

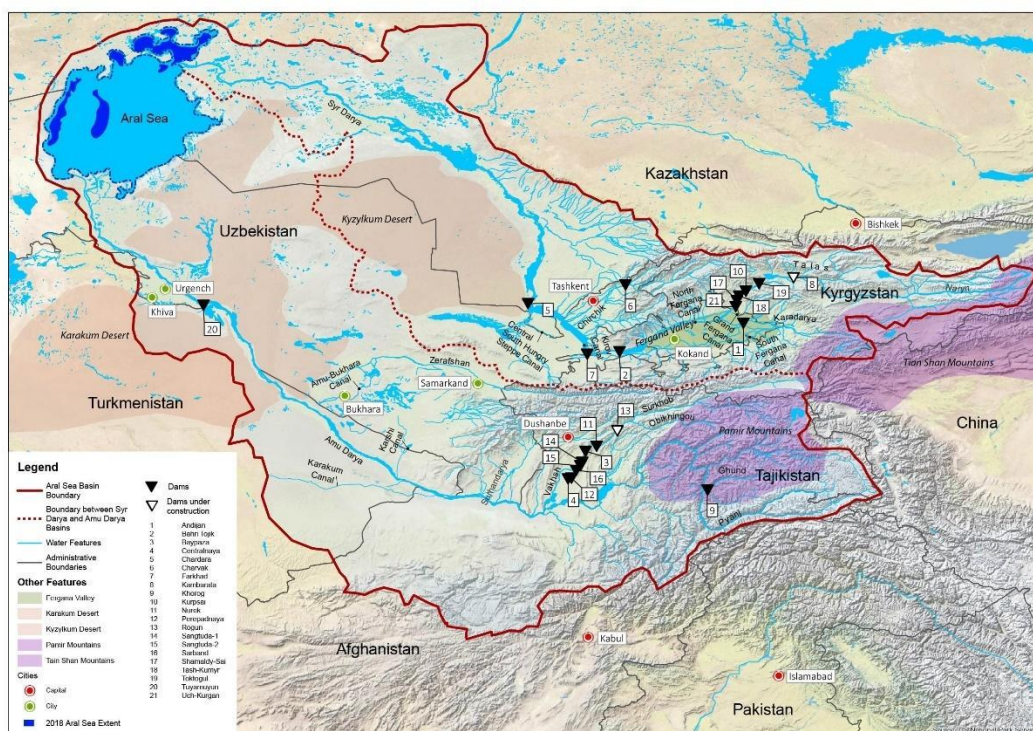
3.3 Человеческое измерение водной политики в бассейне Аральского моря: результаты полевых исследований

Кейс Аральского бассейна представляет собой один из наиболее показательных примеров трансформации экологического кризиса в комплексную угрозу человеческой безопасности. Высыхание Аральского моря, вызванное активным забором воды для орошения, в 1960-х гг. было признано одной из значительных экологических катастроф, поскольку за последние годы уровень воды в нем резко снизился [183, с.2498-2500]. Снижение уровня воды привело в свою очередь к увеличению солености воды и, как следствие, в настоящее время влияет на биоразнообразие. Наблюдается ускорение сокращения уровня соленых озер через антропогенное воздействие (активность человека), а не как результат долгосрочного эффекта изменения климата [165, с.51-55], в целях получения экономических выгод. Региональная стратегия адаптации стран Центральной Азии к изменению климата (2019) подчеркивает необходимость учета человеческого измерения при разработке мер адаптации, включая доступ к воде, здоровье, занятость и миграционные последствия.

Аральский бассейн – критическая зона уязвимости, где последствия климатических изменений усугубляются социально-экономическими факторами. Включение местных сообществ, особенно женщин и молодежи, в управление водными ресурсами становится ключевым условием устойчивости. Современные инициативы, реализуемые с участием ЮНЕСКО, SDC, МФСА и других структур, все чаще используют инклюзивные подходы, подчеркивая значимость локального опыта и социальной справедливости. Соляные корки, образовавшиеся на высохшем дне бывшего озера, богаты различными минералами, такими как натрий, хлорид, магний, кальций, сульфаты, борат, литий и калий [184, с.51-58]. В отдельных случаях высыхание водоемов может рассматриваться не только как экологическая проблема, но и как источник экономической деятельности, полезные ископаемые из озера Манклин (пустыня Сахара) и Мертвого моря используются в качестве удобрений, соль из озера Минчин, в настоящее время называемого солончаком Салар-де-Уюни в Боливии, добывается для поваренной соли и лития, а соли с высохшего дна озера Зуни

используются в лечебных целях [185, с.818-820]. Таким образом, некоторые экономические выгоды от высыхания водоемов, такие как добыча полезных ископаемых со бывшего дна, могут противоречить прямым экономическим убыткам, вызванным исчезновением рыболовства, разрушением инфраструктуры, ухудшением экосистем и последующими экологическими издержками, как это произошло с Аральским морем. Это указывает на наличие структурного противоречия между краткосрочной экономической выгодой и долгосрочными последствиями для человеческой безопасности.

Аральское море имеет два основных притока: из реки Амударья с севера и из реки Сырдарья с юго-востока, как показано на рисунке 11, воды которых использовались и используются для орошения. При этом в локальной перспективе высыхание моря воспринимается населением не только как экологический процесс, но и как фактор трансформации образа жизни и традиционных практик занятости. Указанные трансформации находят отражение не только в статистических показателях, но и в субъективном восприятии местного населения. Так, один из респондентов, представитель рыбацкого сообщества, подчеркивает разрыв между «прежней» и «нынешней» пространственной реальностью моря: «когда-то море доходило прямо до дома... А теперь – песок, сухая земля, ветер», М., 62 года, рыбак.



Воспроизведено с разрешения Хаида Мехмуда, Книга «Бассейн Аральского моря», опубликованное издательством Routledge, 2020 г.

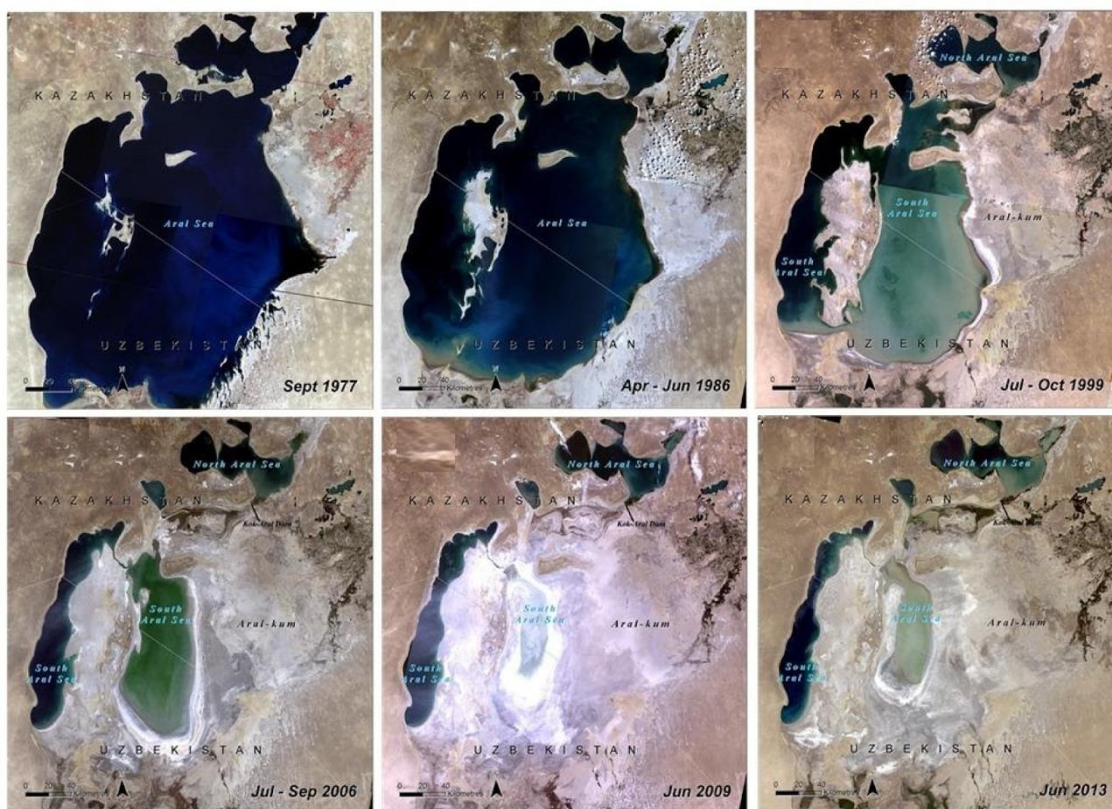
Рисунок 11 – Карта бассейна Аральского моря [134]

В 1960 общая площадь Аральского моря составляла 68 478 км², объем воды – 1093 км³, уровень воды – 53,4 м. После этого уровень воды начал резко снижаться (рис. 12). Бесконтрольный расход воды для сельскохозяйственного

полива угодий превратил Аральское озеро-море в бесплодную пустыню. За 1960–1986 гг. уровень воды снизился с 53,4 м до 41,02 м из-за уменьшения притока воды [186, с.33-35]. Советский Союз попытался спасти море и в 1986 году впервые построил Кокаральскую дамбу. В результате этого сооружения Аральское море разделилось на два больших водоема: Северное Аральское море и Южное Аральское море [186, с. 178-183]. В настоящее время гидрологические границы Северного Аральского моря принадлежат Казахстану с объемом воды 80 км³, средней глубиной 13,3 м и максимальной глубиной 29 м. Изменения уровня воды представлены на рисунке 12.

Наряду с гидрологическими изменениями, существенным компонентом уязвимости региона выступают последствия вторичного загрязнения и аэрозольного переноса солей и химических веществ. В интервью специалиста по растительности Приаралья пылевые бури описываются как явление, оказывающее прямое влияние на условия жизни и здоровье: *«когда воздух серый... небо исчезает. Дышать нечем. Люди закрывают окна, дети не выходят на улицу»*, М., 78 лет, специалист по растительности Приаралья.

Существенным элементом человеческой уязвимости в регионе выступает воздействие накопленного экологического ущерба, с 1960-х годов, во времена Советского Союза, в бассейне Аральского бассейна в огромных количествах использовались пестициды, такие как дихлордифенилдихлорэтилен (ДДЭ), бутифос, пропанид, гексахлорциклогексан (ГХГ) и дихлордифенилтрихлорэтан (ДДТ), хотя в остальном мире они запрещены [187, с.5]. Сточные воды, загрязненные ядохимикатами, из 146 коллекторно-дренажных систем сбрасывались в реку Сырдарья. Более 70% из них находятся за пределами Кызылординской области Казахстана [188, с.803]. Наряду с пестицидами,



опасными для здоровья жителей региона, произошло чрезмерное загрязнение реки Сырдарья тяжелыми металлами и стойкими органическими соединениями, которые использовались в качестве охлаждающих и смазочных материалов как в промышленности, так и в горнодобывающей деятельности.

Население: социально-экономическая ситуация и риски, вызванные из-за ухудшающейся экологической ситуации в регионе Приаралья [175]

Рисунок 12 - Изменение уровня воды Аральского моря с 1977-2013 гг.

Кроме того, исследования загрязнителей, отягощающих организм, показали следы химических веществ гексахлорбензола (ГХБ), гексахлорциклогексана (ГХГ), ихлордифенилди-хлорэтилена (ДДЕ) и ди-хлордифенилтрихлорэтана (ДДТ) в плазме крови беременных женщин [188, с.802]. Полихлорированный дифенил (ПХБ) и стойкие органические соединения (ПОС) также были обнаружены в грудном молоке [188, с.803-804]. В липидах крови детей исследуемого региона содержались ДДТ и ГХГ – типичные представители хлорорганических соединений [189, с.63-66]. Хлорорганические соединения являются канцерогенными и вызывают неврологические нарушения и хронические проблемы со здоровьем [190, с.92-94]. Это демонстрирует, что последствия водного кризиса выходят за рамки экологической проблематики и напрямую затрагивают базовые параметры человеческой безопасности, включая здоровье и продолжительность жизни.

Из вышеописанного следует, что не высыхание Аральского моря, хотя Мертвое море и описанные примеры засоления водоемов не наносят такого ущерба здоровью и безопасности человека, но поднятие солей, пестицидов и химикатов вместе с песком пылевыми бурями со дна бывшего моря приводит к смерти и заболеваемости местного населения.

Наряду с экологическими последствиями высыхания Аральского моря существенное влияние на человеческую безопасность оказывает трансформация системы традиционной занятости. Для прибрежных населенных пунктов рыбное хозяйство исторически являлось ключевым источником дохода и элементом социальной идентичности. В интервью представители рыбацких сообществ подчеркивают, что утрата моря привела не только к экономическим потерям, но и к разрушению укорененных форм жизнедеятельности:

«Рыбачу больше тридцати лет. Отец рыбачил, дед рыбачил – это у нас в крови. Раньше море было рядом, доходило почти до дома. Сейчас – песок, сухая земля и ветер», М., 62 года, рыбак (Приложение Е).

При этом в высказываниях респондентов прослеживается осторожный оптимизм, связанный с частичным восстановлением уровня воды в Северном Аральском море после строительства Кокаральской плотины. Отмечается постепенное возвращение рыбы и восстановление перерабатывающих предприятий, что оказывает стабилизирующее влияние на локальную экономику:

«С уровнем моря стало полегче. Рыбаки уже не уезжают далеко. В селе открылись заводы – переработка, заморозка. Молодежь там работает», М., 62 года.

Наряду с позитивными изменениями сохраняются системные экологические ограничения. В интервью специалистов подчеркивается, что инженерные решения, направленные на стабилизацию Малого Арала, порождают новые вызовы, связанные с нарушением миграционных путей рыбы и изменением солевого режима:

«Рыба не знает, что такое граница или плотина. Она идет на нерест, но упирается в стену. Потом попадает в Большой Арал, где слишком высокая соленость – и гибнет», М., специалист по водному хозяйству.

Дополнительным фактором уязвимости населения выступает состояние социальной инфраструктуры и доступ к базовым услугам. Жители отдаленных населенных пунктов в интервью указывают на дефицит медицинской помощи, неудовлетворительное состояние дорог и отсутствие устойчивого водоснабжения:

«Больницы нет. Один фельдшер. Если что-то случится – отправляют в Аральск. Воды централизованной нет, дороги плохие», М., 58 лет, житель аула Аккулак.

Отдельное внимание в интервью уделяется деградации территории бывшего морского дна, трансформировавшегося в пустыню Аралкум. По мнению специалистов, высокая засоленность почв, дефицит пресной воды и ветровая эрозия существенно ограничивают возможности восстановления экосистем:

«Когда-то здесь было море. А теперь – пустыня. Соль хрустит под ногами. Без пресной воды никакое дерево не выживет», М., 58 лет, участник научного проекта в Аралкуме.

После обретения независимости Казахстан столкнулся с серьезным миграционным кризисом. Эти процессы можно разделить на два хронологических периода. Первый период приходится на 1990-е годы, когда европейское население массово покинуло Казахстан. Причиной эмиграции стало то, что экономический кризис возник после распада Советского Союза и последовал за политическими реформами (либерализацией в социально-экономической, политической и других сферах), а также влиянием азиатского и российского финансовых кризисов 1997–1998 годов (Таблица 6). Второй период приходится на начало 2000-х годов; чистая миграция стала положительной в 2004 году и даже увеличилась в последующие годы. После результатов реализации государственной политики «Возвращение этнических казахов» объем иммиграции этнических казахов увеличилась [191].

Таблица 6 - Расчеты на основе данных Агентства Республики Казахстан по статистике

Показатель	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Иммигранты (тыс. чел.)	170,8	161,5	111,1	70,4	71,1	53,9	38,1	40,6	41,3
Эмигранты (тыс. чел.)	228,5	317,8	330,1	477,1	309,6	229,4	299,5	243,7	164,9
Валовая миграция (тыс. чел.)	399,3	479,3	441,2	547,5	380,8	283,3	337,5	284,3	206,3
Сальдо миграции (тыс. чел.)	-57,7	-156,3	-219,0	-406,7	-238,5	-175,5	-261,4	-203,0	-123,6
На 1000 жителей	-3,5	-9,5	-13,4	-25,2	-15,1	-11,3	-17,0	-13,5	-8,3
Индекс эффективности, (%)	-14,4	-32,6	-49,6	-74,3	-62,6	-62,0	-77,4	-71,4	-59,9

Примечание: составлено автором по источнику [193]

Опустынивание, а также деградация земель, влияющее на социально-экономические условия, могут спровоцировать порочный круг бедности, экологической деградации и вынужденной миграции, что в дальнейшем может привести к социальным волнениям и/или конфликтам. Это позволяет рассматривать миграционные процессы как один из ключевых индикаторов человеческой безопасности в регионе. Миграция и урбанизация могут ухудшить условия жизни из-за перенаселенности, безработицы, загрязнения окружающей среды и чрезмерной нагрузки на природные и инфраструктурные ресурсы [84, с.364].

Обратившись к данным, предоставленным Комитетом по статистике РК, численность населения в период с 2005 по 2015 год оставалась относительно стабильной и держалась на уровне около 15 000 человек в изучаемых поселениях (Таблица 7). Если в период с 2005 по 2008 год был небольшой отток с миграционным сальдо – 33 и – 55 соответственно, то в 2011 году численность населения незначительно растет [194]. По предположению автора, главной причиной экономической стабильности является строительство Кокаральской плотины, предотвратившей дальнейшее обмеление Аральского моря. Местные жители называют эту плотину «Плотиной жизни». Несмотря на экологический кризис, затронувший регион, на современном этапе мы можем наблюдать четкую тенденцию стабильного роста численности населения. Рождаемость, достигшая пика в 2010 г. (28,8 на 1000 человек), начала несколько снижаться, хотя и остается стабильной на высоком уровне – около 24 на 1000 человек, а уровень смертности имеет тенденцию к снижению с 7,2 (2009 г.) до 5,68 (2019 г.) на тысячу человек.

Таблица 7. Социально-демографические данные в Кызылординской области с 2009 – 2019 гг.

Показатель	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Численность населения на конец года (тыс.)	689,0	700,5	712,9	726,7	739,7	753,1	765,2	773,1	783,1	794,3	802,8
Общий коэффициент рождаемости (на 1000 человек)	27,90	28,80	28,40	28,10	26,80	27,30	25,90	25,04	24,39	24,34	24,19
Коэффициент смертности (на 1000 человек)	7,20	6,90	6,70	6,60	6,08	6,09	5,72	5,85	5,54	5,45	5,68
Младенческая смертность (на 1000 родившихся)	24,71	22,81	19,30	19,00	14,53	12,51	10,66	9,83	8,63	9,09	9,44
Прирост населения (тыс. чел.)	14,2	15,2	15,4	15,5	15,3	16,0	15,3	14,7	14,7	14,8	13,5
Прирост населения (на 1000 человек)	20,7 0	21,9 0	21,7 0	21,5 0	20,8 0	21,4 0	20,2 0	19,1 9	18,8 5	18,8 9	18,5 1
Миграционное сальдо (тыс. чел.)	–3,0	–3,8	–3,0	–1,7	–2,2	–2,5	–3,3	–6,7	–4,6	–3,7	–5,1
Прибывшие (тыс. чел.)	11,5	11,9	11,8	11,8	10,6	13,1	15,3	21,6	30,3	31,7	36,8
Выбывшие (тыс. чел.)	14,4	15,7	14,8	13,5	12,8	15,6	18,6	28,3	34,9	35,4	41,9

Примечание: составлено автором по источнику [194]

Представленные данные демонстрируют относительную стабилизацию демографической ситуации при сохранении структурных социально-экономических ограничений.

Одним из важнейших демографических показателей является смертность. По сравнению с республиканским показателем во всех исследуемых районах смертность была ниже в среднем в 1,5 раза. В целом по стране усредненный за 10 лет показатель естественного прироста составил 11,8 на 1000 человек в год. Средние показатели младенческой смертности (число детей, умерших в возрасте до 1 года, в расчете на 1000 рожденных живыми) за 10 лет (2004-2013 гг.) в РК и исследуемых районах Кызылординской области показаны в Таблице 8. В целом по РК уровень младенческой смертности составил 15,6 [194].

По итогам 2005 г. в Кызылординской области доля населения, имеющего доходы ниже величины прожиточного минимума, составила 47,7% с последовательным снижением в 2019 г. до 4,4%. Уровень безработицы за 2005 г. составил 9,7%, в 2008 г. – 6,9%, имея положительную динамику в последующие годы: в 2011 г. – 5,5%, в 2015 г. – 5,0%, а к 2018 г. уровень безработицы снизился до 4,8% [191].

По данным на 2019 год, экономически активное население в сельской местности составляет 348,2 тыс. человек, в том числе 331,7 тыс. занятых, из них 114,2 тыс. человек являются самозанятыми. По сравнению с соответствующим периодом прошлого года общая численность населения в сельской местности сократилась на 14 364 человека или на 3,5%; экономически активное население сократилось на 7149 человек или на 3,5%; занятого населения на 3182 человека, или 1,7%, в том числе количество самозанятых увеличилось на 4234 человека, или 5,2%. (Таблица 8). В процентном отношении, если в 2005 году количество безработных в Кызылординской области составляло 4,7%, то в 2008 году этот показатель снизился до 3,1%, затем произошел небольшой рост числа безработных до 3,4% в 2018 году [186, с.762].

Таблица 8 - Среднедушевые номинальные денежные доходы населения Аральского района Кызылординской области, в тенге. Управление статистики Кызылординской области.

Рынок труда и заработные платы	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Рабочая сила (от 15 лет и старше), тыс.	307,4	317,4	337,5	347,6	352,6	327,6	325,213	345,6	347,4	349,7	348,219
Трудоустроены, тыс.	165,6	176,9	197,1	219,6	224,5	222,3	198,313	206,9	214,2	218,2	217,519
Самозанятые, тыс.	121,4	121,8	121,8	109,5	109,8	88,9	110,613	121,6	116,4	114,7	114,219
Не трудоустроены, тыс.	20,4	18,7	18,6	18,5	18,3	16,4	16,213	17,0	16,8	16,8	16,619
Безработица, %	6.6	5.9	5.5	5.3	5.2	5.0	5.013	4.9	4.8	4.8	-

Примечание: составлено автором по источнику [184]

Количество малообеспеченных семей, получателей государственной адресной социальной помощи составило 2510 семей, что по сравнению с аналогичным периодом прошлого года уменьшилось на 1059 семей, или на 29,7 % [194]. Стоит отметить, что согласно Закона Казахстана «О социальной защите граждан, пострадавших от экологической катастрофы в регионе Приаралья» [192], территория Приаралья разделена на три зоны по административному делению в зависимости от уровня экологической катастрофы. Согласно отмеченному документу, пострадавшие жители Аральского района должны получать социальную защиту в виде денежных средств.

Зоны делятся на катастрофическую, кризисную и предкризисную. Критериями определения границ были:

1) для зоны катастрофы: неуклонный рост смертности, вынужденная миграция по экологическим причинам, чрезвычайно превышенные концентрации загрязняющих веществ в окружающей среде, разрушение экосистем и утрата ими способности к самовосстановлению. восстановление, катастрофическое обмеление водоемов;

2) для кризисной зоны: устойчивый рост удельной заболеваемости населения, значительно превышающий нормативы предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сокращение видового

состава и снижение биологической продуктивности экосистем на 75%, усыхание водных объектов;

3) для докризисной зоны: устойчивый рост экологически связанных заболеваний, стабильное превышение концентраций загрязняющих веществ в окружающей среде, сокращение видового состава и снижение биологической продуктивности экосистем на 50%, высыхание водоемов.

В зависимости от зональности, согласно Закона «О социальной защите», рассчитывается % выплат: от 25-75%.

При этом доходы на душу населения в Аральском районе остаются самыми низкими в регионе. Численность населения, проживающего за чертой бедности, здесь составляет около 44 %, а официальный уровень безработицы превышает 7 %. Кроме того, в период с 2005 по 2015 г. наблюдается постепенное снижение доли населения, имеющего доходы ниже величины прожиточного минимума, что составляет около 2 % прожиточного минимума. [187, с.7]

Для проверки и конкретизации выявленных тенденций был проведен эмпирический анализ, включающий социологическое исследование и глубинные интервью в регионе Приаралья.

Всего в опросе приняли участие 120 человек, гендерная представленность которых как в совокупности, так и по населенным пунктам была абсолютно одинаковой (таблица 9). По национальной принадлежности все участники – казахи, это связано с тем, что подавляющее большинство населения Аральского района и Кызылординской области в целом является представителями титульной нации [18, с.178].

Таблица 9 - Распределение респондентов по полу

Населенный пункт	Мужчины		Женщины	
	количество	%	количество	%
Аральск	19	15,8	19	15,8
Камыстыбас	2	1,6	1	0,8
Жаксыкылыш	5	4,1	10	8,3
Камыстыбас	3	2,5	1	0,8
Кызылжар	1	0,8	3	2,5
Каратерен	4	3,3	4	3,3
Боген	1	0,8	2	1,6
Аманоткель	3	2,5	4	3,3
Ескиура	2	1,6	5	4,1
Шомишколь	1	0,8	–	–
Шомиш	1	0,8	4	3,3
Аралкум	4	3,3	2	1,6
Жанакурылыс	4	3,3	5	4,1
Аккулак	4	3,3	2	1,6
Косжар	4	3,3	–	–
Раим	2	1,6	–	–
Итого:	60	50	60	50

Примечание: составлено автором на основе социального опроса [18]

Ограничениями для проведения социального опроса, а также проведения глубинных интервью были обусловлены следующими факторами:

1. Введение мер, принятых для предотвращения распространения коронавирусной инфекции на территории Казахстана с марта 2020 г.;

2. Ограниченные человеческие ресурсы, согласно технического задания программы ESERA: 1 человек с образованием «Инженера-гидротехник» для оценки климатических рисков, 1 человек с образованием «Общественное здравоохранение» для оценки рисков для здоровья жителей Аральского района, и 1 человек из области социально-гуманитарных наук (Социология, Политология, смежные дисциплины);

3. Отсутствие четкого Протокола проведения полевых исследований;

4. Отсутствие понимания «водной безопасности», «климатических рисков»;

5. В ходе полевых исследований авторы столкнулись с такими вызовами, как продолжающаяся пандемия коронавируса. Чрезмерно высокий уровень заболеваемости и смертности среди населения, оставшийся в памяти людей, внес свои коррективы. При соблюдении всех санитарных норм авторы предприняли попытки провести два глубинных интервью.

6. Один из авторов исследования высказал предположение о том, что, возможно, некоторые респонденты при заполнении анкет не были предельно честны, что может быть связано с традиционностью устоев и жизненного уклада местного населения, то есть существует замалчивание фактов по принципу: «не выноси сор из избы» или «не плюй в колодец, из которого пьешь воду» [18, с.189].

7. Недоверие местных жителей к группе исследователей, вызванное кейсом, когда предыдущие исследователи раскрыли личность респондента, вследствие чего тот потерял работу, будучи вдовцом и имея четырех детей.

8. Опрашиваемые женщины «просили разрешения» участвовать в анкетировании, но интервью из женщин никто так и не дал. Поскольку Аральский регион является популярным среди ученых, некоторые жители боялись заполнять анкеты даже при сохранении анонимности.

При исследовании изначально были установлены возрастные рамки от 18 лет и выше до пенсионного возраста (то есть для мужчин – 63 года, для женщин – 58 лет). Среди всех опрошенных женатые и замужние респонденты составили 80,8 % (93 человека) и были представлены в основном в возрастной группе «18–40 лет» (78 %, или 93 из 97 человек этой возрастной группы). Такое распределение позволяет говорить о стабильности семейных уз в этом регионе (Таблица 10) [18, с.181].

Таблица 10 - Распределение респондентов по семейному положению

Семейное положение	18–40 лет		40–60 лет		60+ лет	
	количество	%	количество	%	количество	%
Женат/замужем	93	78	4	3	0	0
Вдовец/вдова	0	0	1	0,8	3	2,5
Не женат / не замужем	11	9,1	5	4,1	0	0

Примечание: составлено автором [18, с;181]

При выявлении количества респондентов, имеющих работу, 77,6 % ответили, что имеют постоянный заработок и рабочее место; 16 % – не работающие или занятые другими делами, например, учебой; 2,4 % опрошенных занимаются домашним хозяйством (таблица 11).

Таблица 11 - Оценка материального положения семей респондентов

	Ответы	Количество респондентов	%
1	Денег не хватает даже на питание	8	6,7
2	На питание денег хватает, но покупка одежды вызывает серьезные проблемы	19	15,9
3	Купить сейчас телевизор, холодильник или стиральную машину было бы трудно	18	15,12
4	Наших заработков хватает на все, кроме таких дорогих приобретений, как квартира	38	31,93
5	Материальных затруднений не испытываем. При необходимости могли бы приобрести квартиру	15	12,6
6	Отказ от ответа	21	17,6
7	Всего	119	

Примечание: составлено автором по источнику [18, с.183]

При оценке реального материального положения лишь 38 респондентов ответили, что «заработков хватает на все, кроме таких дорогих приобретений, как квартира». При оценке реального материального положения домохозяйств 19 человек ответили, что «на питание денег хватает, но покупка одежды вызывает серьезные проблемы», и 8 человек – «денег не хватает даже на питание». При этом среди респондентов этой группы на 10% больше женщин, чем мужчин. Подобное распределение может объясняться тем, что в силу традиций на плечи женщин ложатся все заботы о домохозяйстве [18, с.177].

При оценке влияния наиболее уязвимых к климату и экологии групп выяснилось, что 40% опрошенных считают пожилых людей в возрасте старше 65 лет наиболее уязвимыми к климатическим и экологическим проявлениям региона, далее идут дети до 15 лет (33,6%), следом опрошенные (в основном мужчины – респонденты отмечали данный вариант ответа) называют работоспособных мужчин (14,4%). По мнению респондентов, менее уязвимыми к экстремальному климату и экологии являются подростки от 15 до 18 лет (6,4%) и самые стойкие женщины (5,6%). Данные группы, лидирующие в оценке наиболее уязвимых к климату и экологии лиц – пожилых людей и детей – являются главными индикаторами, отражающими благосостояние региона не только в сфере здоровья населения, но и в состоянии экономики как показатели уровня качества жизни.

Оценка влияния экологических и климатических факторов на трудоспособность респондентов показала следующее: около 49,6 % опрошенных

не отрицают то или иное влияние климата и экологии на трудовую деятельность, 42,4% отрицают какое-либо влияние данных факторов на трудоспособность и 4% не знают, оказала ли экологическая и климатическая ситуация региона прямое влияние на их труд.

При оценке удовлетворенности населения качеством потребляемой питьевой воды выяснилось, что более 80% (80,8%) опрошенных довольны качеством потребляемой питьевой воды (по мнению местных жителей, «качество питьевой воды Приаралья намного выше, чем во многих регионах РК, вода артезианская, поставляется из глубинных скважин Сарыбулака»). 9,6% респондентов проявили несогласие, выразив отрицательную оценку качества местной питьевой воды, и 5,6% воздержались, не демонстрируя конкретной оценки качества [18, с.177].

Изначально, на этапе составления анкет, качество воды в Приаралье оставалось неизвестным вопросом для группы исследователей, поэтому было важно узнать о влиянии местной питьевой воды на состояние здоровья населения. 57,6% респондентов отрицают негативное влияние питьевой воды региона на здоровье, однако 25,6% опрошенных не отрицают данный факт, что может быть объяснено тем, что не во всех населенных пунктах вода доставляется прямо в дом по системе центрального водоснабжения. В некоторых аулах, отдаленных от административного центра, вода привозится с местного Центра водоснабжения в колодцы при домах, там она хранится около месяца (в зависимости от потребления). Личные колодцы жители по возможности чистят самостоятельно (см.комментарии жителей села Аккулак). Никто не проверяет данные колодцы на степень чистоты, вода отстаивается, соответственно теряя свои качества. 11,2% опрошенных воздержались от прямого ответа на вопрос [18, с.177-178].

55% респондентов (66 человек) сообщают, что либо они сами, либо члены их семей сталкивались с экологическими проблемами. В числе пяти приоритетных проблем, связанных с деградацией окружающей среды и изменением климата, опрошенные жители региона назвали загрязнение воздуха, засухи, сильные ветры, загрязнение земель и аномальную жару. 62 из 120 респондентов считают, что экологические проблемы региона оказали негативное влияние на их трудовую деятельность [18, с.179].

К группе людей, наиболее уязвимых перед лицом проблем, связанных с деградацией окружающей среды и изменением климата, респонденты относят детей и женщин; в меньшей степени – молодежь, безработных, пожилых людей и людей с ограниченными возможностями.

25,8% участников опроса (31 человек) отмечают тот факт, что местные жители покидают Аральский район в связи с ухудшением окружающей среды. При этом 29 респондентов из этой группы считают, что, оставляя свои родные места из-за ухудшения экологической ситуации, люди переселяются в другие регионы Казахстана. Основными экологическими причинами миграции населения из региона являются ухудшение качества атмосферного воздуха, учащение аномальных природных явлений и чрезвычайных ситуаций

природного характера, а также сокращение доступа к водным ресурсам [18, с.188].

Говоря о миграции населения из региона в целом, 67,5% респондентов (81 человек) сообщают, что за последние пять лет никто из членов их семьи и друзей не менял место жительства. Между тем остальные 30,8% (37 человек) указывают, что за последний пятилетний период кто-то из членов семьи или друзей переехал. Респонденты считают, что главными причинами миграции населения из региона Приаралья являются отсутствие постоянной работы, неудовлетворительный уровень оплаты труда и отсутствие работы по специальности. Поменять место проживания хотела бы половина всех опрошенных, тогда как другая половина не рассматривает эту возможность, поскольку считает, что переезд не изменит их жизнь к лучшему.

В целом, ответы респондентов носят положительный характер, данный факт подкрепляется тем, что 70,4% опрошенных местных жителей не планируют менять место жительства. 23,2% не отрицают возможности переезда в ближайшее время в другие регионы Казахстана или за рубеж [18, с.189].

В 2005 г. была построена Кокаральская плотина, что дало много положительных эффектов: появилась рыба в водоемах, восстановилось рыбное хозяйство. В ходе обзора литературы было выявлено, что до 2005 г. ситуация в Аральском море складывалась не лучшим образом. Соответственно возникла цель выявить данные, чтобы скорректировать их с данными из комитета статистики РК, а также установить реальное влияние изменения климата на социально – экономические аспекты и состояние здоровья населения.

Социально-экономические показатели в регионе остаются стабильными на протяжении всего исследуемого периода, присутствует некоторая безработица, но она в основном затрагивает женщин и связана с устоявшимися традиционными отношениями в регионе. Некая «архаичность» общества в совокупности с программой «Батыр-ана» (направленной на поддержание рождаемости) повлияла и на высокую рождаемость в семьях; это выявлено методом наблюдения и непосредственно в ходе опроса. Достаточно высокая рождаемость влияет на стабильность численности населения.

Авторы изначально рассматривали причину миграции населения в связи с изменениями в окружающей среде региона, пагубно влияющими на состояние здоровья населения, но этот факт не подтверждается результатами опроса. Местные жители связывают миграцию в основном с получением высшего образования, наличием работы по специальности в других регионах, а также с более благополучной средой проживания в других населенных пунктах.

Таким образом, можно сделать вывод, что ситуация в Приаралье за изучаемые 14 лет начала стабилизироваться, данный факт объясняется строительством Кокаральской плотины, что повлекло за собой ряд положительных аспектов: вода приблизилась к городу, а уровень воды повысился. Посадки саксаула помогают сдерживать пыль, поднимающуюся со дна высохшего моря в результате сильного ветра. Благодаря программе «100 школ, 100 больниц» [175, с.91] в Аральском районе появилась возможность

получения начального и среднего образования и квалифицированной первой медицинской помощи. Компенсация, выплачиваемая государством, предоставляет доступ к более качественным медицинским услугам, потребляемая вода не является опасной для жизни и здоровья населения, что подтвердилось проведенным опросом и данными по результатам анализа состава воды, предоставленными представителями местного государственного управления.

Местные жители не жалуются на сухой климат и экологию в регионе, утверждая, что это никак не влияет на их жизнедеятельность. Кроме этого, в ходе интервью выяснилось, что также существует значительный уровень адаптации местного населения к условиям окружающей среды.

Большая часть исследований проводились в 1990-х и начале 2000-х годов. В последние годы наблюдается снижение количества исследований. Несмотря на многочисленные оценки, похоже, нет обоснованных результатов, позволяющих принять или отвергнуть гипотезу о неблагоприятных последствиях для здоровья из-за высыхания Аральского моря. Эти исследования также имеют тенденцию быть специфичными для региона и не могут быть применены к общему случаю высыхания озера.

Результаты проведенного исследования могут служить базой для дальнейшей работы в сфере социально-экономического развития региона, для исследований, затрагивающих и другие аспекты жизнедеятельности местных жителей Приаралья.

В нынешней кризисной ситуации в регионе Аральского моря мы можем наблюдать множество факторов, связанных с подходом «Единое здоровье» (One Health) (Рис. 13). Во-первых, основной причиной высыхания Аральского моря стал значительный рост населения и интенсивное освоение земель для сельскохозяйственных нужд без учета экологических последствий. Теперь это также влияет на обеспечение безопасности. Во-вторых, экологический кризис, вызванный высыханием моря привело к изменению условий эксплуатации, опустыниванию и изменению ландшафта региона. В-третьих, экологический кризис напрямую повлиял на качество жизни жителей региона, отразившись на их здоровье и поспособствовав миграции населения. В-четвертых, остров Возрождения больше не является островом, поэтому полигон для испытаний биологического оружия не изолирован и, следовательно, доступен для людей и животных. Долгосрочные последствия этой проблемы трудно предсказать.

Все эти факторы взаимосвязаны и требуют комплексного подхода к решению.



Рисунок 13 – Адаптация подхода «Единое здоровье» (One Health).
Разработано автором [175, с.88]

Результаты исследования показали, что ключевые риски водной безопасности в регионе обусловлены не столько абсолютной ограниченностью водных ресурсов, сколько их неравномерным распределением, неэффективным использованием и институциональными ограничениями. Разграничение физического и экономического дефицита воды позволило уточнить природу водной уязвимости и продемонстрировало, что в большинстве случаев именно управленческие и инфраструктурные факторы определяют реальный уровень доступа населения к воде.

Применение концепций водного следа и виртуальной воды позволило расширить аналитическую рамку исследования и выявить скрытые механизмы перераспределения водных ресурсов, связанные с экономической деятельностью и международной торговлей. Полученные результаты подтвердили наличие структурных диспропорций в водопользовании, при которых значительная нагрузка на водные системы формируется в сельском хозяйстве при относительно низкой эффективности использования ресурсов. Это указывает на необходимость пересмотра существующих моделей водопользования и интеграции водного фактора в экономическую политику.

Анализ трансграничного характера водных ресурсов продемонстрировал, что водная безопасность в регионе приобретает выраженное политическое измерение [195]. Взаимозависимость стран Центральной Азии в вопросах водопользования, а также асимметрия интересов между государствами верхнего

и нижнего течения формируют устойчивые противоречия и повышают риск конфликтного потенциала. Это подтверждает, что обеспечение водной безопасности требует развития механизмов регионального сотрудничества и согласования национальных стратегий.

Особое внимание в рамках главы было уделено социальному измерению водной безопасности, включая влияние водного дефицита на здоровье населения, уровень жизни и миграционные процессы. Кейс Аральского моря показал, что экологический кризис может трансформироваться в комплексную угрозу человеческой безопасности, затрагивающую широкий спектр социальных и экономических аспектов. Результаты эмпирического исследования, включая интервью и социологические данные, подтвердили, что водная безопасность воспринимается населением как ключевой фактор повседневной устойчивости и благополучия.

Анализ взаимодействия различных акторов, включая государственные структуры, международные организации и гражданское общество, позволил выявить ограниченность государственно-центричной модели управления водными ресурсами. Полученные данные свидетельствуют о необходимости перехода к более инклюзивным и адаптивным формам управления, учитывающим интересы различных социальных групп и обеспечивающим их участие в процессах принятия решений.

В этом контексте адаптация подхода «Единое здоровье» (One Health) приобретает особое значение, поскольку позволяет интегрировать вопросы водной безопасности, состояния окружающей среды и здоровья населения в единую аналитическую и практическую рамку. Такой подход обеспечивает более целостное понимание взаимосвязей между природными и социальными системами и создает основу для разработки устойчивых стратегий управления.

Таким образом, результаты главы подтверждают, что водная безопасность в Центральной Азии и Казахстане должна рассматриваться не только как задача управления природными ресурсами, но и как ключевой элемент человеческой безопасности и устойчивого развития. Ее обеспечение требует комплексного подхода, включающего институциональные реформы, повышение эффективности водопользования, развитие регионального сотрудничества и усиление роли социальных факторов в управлении водными ресурсами. Это позволяет рассматривать водную безопасность как индикатор качества государственного управления и способности общества адаптироваться к современным вызовам.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Система управления водными ресурсами в государствах Центральной Азии характеризуется глубокой институциональной разрозненностью, обусловленной различиями национальных моделей социально-экономического развития. В то время как государства верховья (Кыргызская Республика и Республика Таджикистан) позиционируют водный потенциал как базис энергетической безопасности, для стран низовья (Республика Казахстан, Республика Узбекистан и Туркменистан) стратегическим приоритетом остается водообеспечение аграрного сектора. Данная асимметрия интересов формирует фундаментальное структурное противоречие, выступающее ключевым фактором трансграничной уязвимости региона.

Межгосударственные противоречия обостряются выраженной сезонной асинхронностью водопользования: энергетический режим работы гидроузлов в странах верховья (ориентированный на зимние пуски) вступает в прямой конфликт с ирригационными потребностями стран низовья в вегетационный период. Дефицит устойчивых механизмов компенсации за регулирующие функции стратегических гидротехнических сооружений (в частности, Токтогульского и Нурекского водохранилищ) девальвирует эффективность действующих многосторонних договоренностей и детерминирует рост конфликтного потенциала водных отношений в регионе.

Эффективность региональных институтов сотрудничества — Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии (МКВК) и Международного фонда спасения Арала (МФСА) — нивелируется ограниченностью их полномочий в сфере имплементации обязательных решений. Функционируя преимущественно в консультативном поле, данные структуры лишены механизмов наднационального регулирования, что исключает их субъектность как гарантов коллективной водной безопасности. Институциональный вакуум и отсутствие унифицированного правового базиса обуславливают фрагментарность стратегического планирования: национальные программы гидроэнергетического и аграрного профиля реализуются в автономном режиме, без верификации долгосрочных трансграничных экстерналий.

В условиях глобальных климатических изменений выявленные противоречия трансформируются в системный вызов. Нарастающая вариабельность стока, учащение экстремальных гидрологических явлений и деградация предсказуемости водных режимов усиливают детерминированность региональной безопасности качеством институционального взаимодействия. В данной работе обосновано, что критические риски водной безопасности сопряжены не столько с физическим дефицитом ресурса, сколько с несовершенством существующей институциональной архитектуры.

Проведенное исследование позволило раскрыть категорию водной безопасности в Центральной Азии через широкий междисциплинарный подход, интегрирующий политические, правовые, институциональные и экологические измерения. В рамках работы была преодолена узость технократического

восприятия водных ресурсов: водная безопасность интерпретирована как сложная политическая конструкция, формируемая в процессе динамичного взаимодействия региональных акторов. Апробация концептов секьюритизации, человеческой безопасности и трансграничного управления позволила выстроить целостную аналитическую рамку, в которой дефицит воды рассматривается не как физическая данность, а как результат политического дискурса и качества межгосударственной координации.

Данный методологический фундамент позволил констатировать, что современная архитектура водной безопасности в регионе детерминирована совокупностью институционально-политических факторов, роль которых является доминирующей по отношению к природно-климатическим ограничениям. Выявленная системная зависимость подтверждает, что устойчивость регионального развития обеспечивается не столько гидрологическими параметрами, сколько эффективностью регуляторных механизмов. В этой связи трансграничные водные ресурсы следует интерпретировать не как источник конфликтов, а как стратегический инструмент межгосударственной интеграции. Подобный подход позволяет перевести вопрос водной безопасности в плоскость обеспечения геополитической стабильности и реализации парадигмы устойчивого развития

Анализ политических практик государств Центральной Азии позволил выявить механизмы формирования водной повестки, конструирования угроз и определения приоритетов трансграничного взаимодействия. Как показывает анализ, водная безопасность в регионе подвергается активной секьюритизации, при которой ресурс позиционируется как инструмент политической мобилизации и стратегического влияния. Вместе с тем, выявлено критическое несоответствие между высоким уровнем секьюритизации и фактической институциональной готовностью к кооперативному управлению. Данный дисбаланс проявляется в сохраняющейся фрагментарности механизмов сотрудничества и дефиците долгосрочных согласованных решений, что подтверждает тезис о доминирующем влиянии политических факторов на устойчивость водного режима в регионе.

Дополнительными факторами уязвимости выступают климатические изменения, демографическое давление и экологическая деградация, усиливающие нагрузку на водные системы и актуализирующие необходимость перехода от декларативных стратегий к интегрированной водной дипломатии. Введение человеческого измерения в анализ водной безопасности, в том числе на примере Аральского бассейна, расширяет понимание водной проблематики как компонента человеческой безопасности.

Полевые исследования в Аральском районе Кызылординской области, включающие анкетирование и глубинные интервью, демонстрируют, что последствия водного кризиса воспринимаются населением не только как экологическая проблема, но и как фактор, непосредственно влияющий на здоровье, уровень жизни, занятость и миграционные установки. Наблюдается расхождение между формальными показателями водообеспеченности и

субъективным восприятием водной безопасности, что проявляется в недоверии к качеству питьевой воды даже при наличии инфраструктуры водоснабжения.

Экологические последствия высыхания Аральского моря трансформировались в устойчивые социальные риски, включая рост хронических заболеваний, изменение структуры занятости и формирование миграционных намерений. При этом фиксируется амбивалентность миграционного поведения населения, сочетающая стремление к переезду с высокой степенью территориальной привязанности. Строительство Коккаральской плотины рассматривается как фактор социальной стабилизации и воспринимается населением как символ восстановления жизненных перспектив.

В рамках исследования особое внимание было уделено человеческому и социальному измерению водной безопасности, включая анализ участия различных акторов в процессах формирования региональной политики. Согласно исследованию, несмотря на наличие формальных механизмов вовлечения молодежи и женщин, их реальное участие в принятии решений остается ограниченным, что снижает общую инклюзивность системы водного управления. Выявленное противоречие заключается в высоком уровне заинтересованности данных социальных групп на фоне существенных институциональных барьеров. Устранение этого разрыва является необходимым условием для перехода от технократической модели к социально ориентированному и устойчивому управлению водными ресурсами региона.

Таким образом, водная безопасность в Центральной Азии представляет собой комплексный политико-социальный феномен, детерминированный динамичным взаимодействием природных ограничений, институциональных структур и дискурсивных практик. Ее обеспечение требует системной трансформации: перехода от фрагментарных государственно-центричных моделей к инклюзивным формам кооперативного управления, гармонизирующим межгосударственные интересы с потребностями социума. В данной парадигме водная безопасность выступает не только объектом региональной политики, но и фундаментальным индикатором качества государственного управления, а также залогом долгосрочной устойчивости социально-политических систем региона.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Van Dijk T. A. et al. What is political discourse analysis //Belgian journal of linguistics. – 1997. – Т. 11. – №. 1. – С. 11-52.
2. Roe E. Narrative policy analysis: Theory and practice. – Duke University Press, 1994 – 199 с.
3. Қазақстан Республикасының Су кодексі. – Астана : ҚР Әділет министрлігі, 2025. – № 178-VIII ҚРЗ Кодексі. – [Электронный ресурс]. – URL: (дата обращения: 09.04.2026).
4. Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер [Электронный ресурс]. – URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/watercourses_lakes.shtml (дата обращения: 09.04.2026).
5. Buzan B., Wæver O., De Wilde J. Security: a new framework for analysis. – Boulder : Lynne Rienner Publishers, 1998. – 239 p.
6. Wæver O. Identity, integration and security: solving the sovereignty puzzle in EU studies // Journal of International Affairs. – 1995. – Vol. 48, No. 2. – P. 389–431.
7. Water for Planet [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.worldbank.org/en/topic/waterresourcesmanagement> (дата обращения: 09.04.2026).
8. IPCC Sixth Assessment Report. Chapter 4: Water [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/chapter/chapter-4/> (дата обращения: 09.04.2026).
9. Integrated Water Resources Management [Электронный ресурс]. – Stockholm: GWP, 2000. – URL: <https://www.gwp.org/globalassets/global/toolbox/publications/background-papers/04-integrated-water-resources-management-2000-english.pdf> (дата обращения: 09.04.2026).
10. Ормышева Т.А. Вызовы экологической безопасности в Центральной Азии: противоречие между национальным и региональным подходами по вопросу трансграничных рек: дис. ... док. философии. – Алматы, 2019. – 142 с.
11. Zeitoun M., Mirumachi N. Transboundary water interaction I: reconsidering conflict and cooperation // International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics. – 2008. – Vol. 8, No. 4. – P. 297–316.
12. ЖАНСАУТОВА А., НЕЧАЕВА Е., КАЗБЕКОВА М. Политические риски в обеспечении водной безопасности. Опыт стран Центральной Азии (Казахстан, Таджикистан, Узбекистан) //Центральная Азия и Кавказ. – 2018. – Т. 21. – №. 4. – С. 27-37.
13. Турсунбек А. А. Водная безопасность Республики Казахстан: политические риски и угрозы. – Алматы : КазНУ, 2018. – 214 с.
14. Prniyazova A. E., Dalelkhan A., Gusseinova H. Орталық Азиядағы су қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша шешімдер қабылдау мәселелері //Bulletin

of the LN Gumilyov Eurasian National University. Political Science. Regional Studies. Oriental Studies. Turkology Series. – 2024. – Т. 149. – №. 4. – С. 32-49.

15. Кожакматова Н. С. Водные ресурсы как фактор влияния на взаимоотношения Центрально-Азиатских государств (на примере Кыргызской Республики) : дис. – Дипломатическая академия МИД России, 2009.

16. Кимсанов У. О. Региональные аспекты обеспечения водно-энергетической безопасности на материалах стран Центральной Азии. – Ташкент: Фонд региональных исследований, 2019. – 204 с.

17. Региональная стратегия адаптации стран Центральной Азии к изменению климата, GIZ, 2025 г. [Электронный ресурс]. – URL: <https://centralasiacclimateportal.org/ru/publications/региональная-стратегия-к-адаптации-к/> (дата обращения: 09.04.2026).

18. Khaibullina Z. Socio-economic and public health impacts of climate change and water availability in Aral District, Kazakhstan //Central Asian Journal of Water Research. – 2022. – Vol. 8. – P. 177–204. <https://doi.org/10.29258/CAJWR/2022-R1.v8-1/177-204.eng>

19. Water Security and Global Water Agenda [Электронный ресурс]. – 2013. – URL: https://www.unwater.org/sites/default/files/app/uploads/2017/05/analytical_brief_oct_2013_web.pdf (дата обращения: 09.04.2026).

20. Morgenthau H. Politics Among Nations: The Struggle for Power and Peace. – New York: Knopf, 1948. – 486 p.

21. Aron R. Peace and War: A Theory of International Relations. – New York: Doubleday, 1966. – 820 p.

22. Kennan G.F. The Sources of Soviet Conduct // Foreign Affairs. – 1947. – Vol. 25, No. 4. – P. 566–582.

23. Carr E. H. The twenty years' crisis, 1919–1939: an introduction to the study of international relations. – London: Macmillan, 1958. – 233 p.

24. Homer-Dixon T.F. Environmental scarcities and violent conflict: evidence from cases // International security. – 1994. – Vol. 19, No. 1. – P. 5–40.

25. Gleick P.H. Water and conflict: fresh water resources and international security // International Security. – 1993. – Vol. 18, No. 1. – P. 79–112.

26. Falkenmark M. Freshwater as shared between society and ecosystems: from divided approaches to integrated challenges //Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences. – 2003. – Т. 358. – №. 1440. – С. 2037-2049.

27. Wolf A.T. Shared Waters: Conflict and Cooperation // Annual Review of Environment and Resources. – 2007. – Vol. 32. – P. 241–269.

28. Hamner J.H., Wolf A.T. Patterns in international water resource treaties // Colo. J. Int'l Env'tl. L. & Pol'y. – 1998. – Vol. 9. – P. 157–177.

29. Zeitoun M., Warner J. Hydro-hegemony – a framework for analysis of trans-boundary water conflicts // Water policy. – 2006. – Vol. 8, No. 5. – P. 435–460.

30. Данилов-Данильян В. И. Глобальная проблема дефицита пресной воды [Электронный ресурс]. – 2008. – URL:

<http://www.socionaukiru/journal/articles/129824/> Век глобализации. № 1. С. 45–56. (дата обращения: 09.04.2026).

31. Духовный В.А. Водные ресурсы Центральной Азии: опыт и уроки. – Ташкент: SIC ICWC, 2008. – 112 с.

32. Зонн И.С., Гланц М.Г. Аральская энциклопедия. – М.: Международные отношения, 2008. – 311 с.

33. Сарсембеков Т.Т. Использование и охрана трансграничных рек Казахстана. – Алматы: Атамұра, 2004. – 144 с.

34. Петров Г.Н., Ахмедов Х.М. Комплексное использование водно-энергетических ресурсов трансграничных рек Центральной Азии. – Душанбе: Дониш, 2011. – 234 с.

35. Хоналиев Н.Х. Энергетические ресурсы и энергетическая безопасность Республики Таджикистан // Проблемы и перспективы экономики и управления. – 2013. – С. 33–37.

36. Кадыров А.А. Вода и этика (раздумья специалиста и человека). – Ташкент: Илим, 2003. – 176 с.

37. Маматканов Д.М., Эрдман О.Д. Концепция комплексного использования и охраны водных ресурсов // Вестн. Междунар. ун-та Кыргызстана. – 2000. – № 4 (12). – С. 17–22.

38. Примбетов С.Д. Центральная Азия на пути интеграции // Аль-Пари. – 1997. – № 4. – С. 33–38.

39. Jarihani B. Institutional Theoretical Aspects Of Water Diplomacy In Central Asia //Public Administration and Civil Service. – 2025. – Т. 2. – №. 93. – С. 164-178.

40. Mezentseva E., Baysaeva M., Fayzullaev N. The impact of sustainable development on economic growth: balancing environmental, social and economic factors //Reliability: Theory & Applications. – 2024. – Т. 19. – №. SI 6 (81). – С. 1269-1274.

41. Berebon C. The nexus between security, human development, and economic stability: Addressing insecurity as a threat to national growth in Nigeria //Advances in Law, Pedagogy, and Multidisciplinary Humanities. – 2025. – Т. 3. – №. 1. – С. 28-47.

42. Хайбуллина Ж., Маркос А. А. Water as a factor of economic growth and security in Central Asia: the effects of inaction and benefits of cooperation //Казахстан-Спектр. – 2021. – Т. 97. – №. 1. – С.100-115. https://doi.org/10.52536/KS/vol_97_issue_1_A7.

43. Bulatović A., Ilijić L., Pavićević O. The Role of Security in Social Well-Being //Journal of Eastern European Criminal Law. – 2023. – Т. 10. – №. 2. – С. 37-48.

44. Rahimov F., Khaibullina Z., Rakhmonov S. Water security in political discourses of Central Asian countries: review and understanding //Public Administration and Civil Service. – 2023. – №. 1 (84). – С. 99-111. <https://doi.org/10.52123/1994-2370-2023-1016>.

45. Brauch H. G. Conceptualising the environmental dimension of human security in the UN //International Social Science Journal. – 2008. – Т. 59. – С. 19-48.

46. Wolf A. T. Water and human security //Journal of Contemporary Water Research and Education. – 2001. – Т. 118. – №. 1. – С. 29-37.

47. Cook C., Bakker K. Water security: Debating an emerging paradigm // Global environmental change. – 2012. – T. 22. – №. 1. – C. 94-102.
48. Human Development Report 1994. New Dimensions of Human Security [Electronic resource]. – UNDP, 1994. – URL: <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-1994> (access date: 03.02.2026).
49. UN World Water Development Report 2019 – Leaving No One Behind [Electronic resource]. – URL: <https://www.unesco.org/en/wwap/wwdr/2019> (access date: 13.04.2026).
50. Grey D., Sadoff C.W. Sink or swim? Water security for growth and development // Water Policy. – 2007. – Vol. 9, No. 6. – P. 545–557.
51. Savenije H.H.G., Van der Zaag P. Integrated water resources management: Concepts and issues // Physics and Chemistry of the Earth. – 2008. – Vol. 33, No. 5. – P. 290–297.
52. UN-Water SDG 6 Synthesis Report 2018 on Water and Sanitation [Electronic resource]. – URL: <https://www.unwater.org/publications/un-water-annual-report-2018> (access date: 13.04.2026).
53. Brown M.E., Funk C.C. Food security under climate change // Science. – 2008. – Vol. 319, No. 5863. – P. 580–591.
54. Kundzewicz Z.W. Freshwater resources and their management // Climate Change 2007: IPCC Working Group II. – Cambridge, 2007. – P. 173–210.
55. Reuveny R. Climate change-induced migration and violent conflict // Political geography. – 2007. – Vol. 26, No. 6. – P. 656–673.
56. Barnett J., Adger W.N. Climate change, human security and violent conflict // Political geography. – 2007. – Vol. 26, No. 6. – P. 639–655.
57. Siegfried T. Will climate change exacerbate water stress in Central Asia? // Climatic Change. – 2012. – Vol. 112, No. 3. – P. 881–899.
58. Mason M., Zeitoun M. Questioning environmental security // The Geographical Journal. – 2013. – Vol. 179, No. 4. – P. 294–297.
59. Zeitoun M., Goulden M., Tickner D. Current and future challenges facing transboundary river basin management // Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change. – 2013. – Vol. 4, No. 5. – P. 331–349.
60. Mishra B. K. et al. Water security in a changing environment: Concept, challenges and solutions // Water. – 2021. – T. 13. – №. 4. – P. 1-20
61. United Nations Environment Programme (UNEP) 2010 Annual Report [Electronic resource]. – URL: <https://www.unep.org/resources/annual-report/unep-2010-annual-report> (access date: 13.04.2026).
62. Borowski P. F., Patuk I. Environmental, social and economic factors in sustainable development with food, energy and eco-space aspect security // Present Environment & Sustainable Development. – 2021. – T. 15. – №. 1, c.153-169.
63. Langhammer, Rolf J.; Hiemenz, Ulrich: Regional integration among developing countries: opportunities, obstacles and options, Kieler Studien, No. 232, ISBN 3161456246, Mohr, Tübingen. – 1990. – P.92.
64. Naseeb J. Water Security as a Legal Imperative: International Frameworks for Managing Transboundary Resources // Mayo Communication Journal. – 2024. – T. 1. – №. 2. – C. 12-22.

65. Klimes M. et al. Water diplomacy: The intersect of science, policy and practice // *Journal of Hydrology*. – 2019. – Т. 575. – С. 1362-1370.
66. Dryzek J. S. The politics of the earth: Environmental discourses. – Oxford university press, 2022. – 328 p.
67. Hajer M., Versteeg W. A decade of discourse analysis of environmental politics // *Journal of environmental policy & planning*. – 2005. – Vol. 7, No. 3. – P. 175–184.
68. Brown C. M. et al. The future of water resources systems analysis: Toward a scientific framework for sustainable water management // *Water resources research*. – 2015. – Т. 51. – №. 8. – С. 6110-6124.
69. Damkjaer S., Taylor R. The measurement of water scarcity: Defining a meaningful indicator // *Ambio*. – 2017. – Т. 46. – №. 5. – С. 513-531.
70. Octavianti T., Staddon C. A review of 80 assessment tools measuring water security // *Wiley Interdisciplinary Reviews: Water*. – 2021. – Vol. 8, No. 3. – P. 5–16.
71. Peduzzi P. The disaster risk, global change, and sustainability nexus // *Sustainability*. – 2019. – Т. 11. – №. 4. – С. 957.
72. Wolf A. T. Conflict and cooperation along international waterways // *Water policy*. – 1998. – Vol. 1, No. 2. – P. 251–265.
73. Elhance A.P. Hydropolitics in the Third World: Conflict and cooperation in international river basins. – Washington: US Institute of Peace Press, 1999. – 309 p.
74. Mason S.J. A. From conflict to cooperation in the Nile Basin: PhD thesis. – Zurich: ETH Zurich, 2004. – 280 p.
75. Katz D., Fischhendler I. Spatial and temporal dynamics of linkage strategies in Arab–Israeli water negotiations // *Political Geography*. – 2011. – Vol. 30, No. 1. – P. 13–24.
76. Water Security: the Water-Food-Energy-Climate Nexus [Electronic resource]. – World Economic Forum, 2011. – URL: https://www3.weforum.org/docs/WEF_WI_WaterSecurity_WaterFoodEnergyClimateNexus_2011.pdf (access date: 13.04.2026).
77. Согласование видов ресурсопользования в трансграничных бассейнах: оценка системы взаимосвязей «вода–продовольствие– энергия–экосистемы» [Электронный ресурс]. – ЕЭК ООН, 2015. – URL: https://unece.org/DAM/env/water/publications/WAT_46_Nexus/ECE_MP.WAT.46_RUS.pdf (access date: 13.04.2026).
78. Whitney KS, Whitney K (2018) John Anthony Allan’s “Zuhridin ual water”: natural resources management in the wake of neoliberalism. *Environ Soc* 11(2018):1–7. <https://doi.org/10.5282/rcc/8316>
79. Homer-Dixon T.F. Environmental Scarcity and Global Security. – New York : Foreign Policy Association, 1993. – 80 p.
80. Bouwer H. Integrated water management for the 21st century: problems and solutions // *Journal of Irrigation and Drainage Engineering*. – 2002. – Т. 128. – №. 4. – С. 193-202.
81. Renn O., Klinke A. Space Matters!: Impacts for Risk Governance // *The Spatial Dimension of Risk*. – London: Routledge, 2012. – P. 1–21.

82. Papas, M. (2023). Capacity-Building and the Water-Energy-Food Nexus: Rethinking Integration in the Asia-Pacific (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429342905> - 122 p.
83. Moreno-Rodenas, A., Mantilla-Jones, J.D. & Valero, D. Age, climate and economic disparities drive the current state of global dam safety. *Nat Water* 3, 284–295 (2025). <https://doi.org/10.1038/s44221-025-00402-1>.
84. The United Nations Conference on Environment and Development (UNCED) [Electronic resource]. – URL: <https://www.un.org/en/conferences/environment/rio1992> – 1992. (access date: 13.04.2026).
85. Hoekstra A.Y., Mekonnen M.M. The water footprint of humanity // *PNAS*. – 2012. – Vol. 109, No. 9. – P. 3232–3237.
86. Selby J., Hoffmann C. Beyond scarcity: rethinking water, climate change and conflict in the Sudans // *Global Environmental Change*. – 2014. – Vol. 29. – P. 360–370.
87. Fischhendler I. The securitization of water discourse: Theoretical foundations // *International Environmental Agreements*. – 2015. – Vol. 15, No. 3. – P. 245–255.
88. Wegerich K. Hydro-hegemony in the Amu Darya basin // *Water policy*. – 2008. – Vol. 10. – P. 71–88.
89. Stetter S. Conflicts about water: Securitizations in a global context // *Cooperation and Conflict*. – 2011. – Vol. 46, No. 4. – P. 441–459.
90. World Water Development Report 2018 [Electronic resource]. – URL: <https://www.unwater.org/publications/world-water-development-report-2018> (access date: 13.04.2026).
91. Fairclough N. Media discourse. – London: Edward Arnold, 1995. – P. 9–14.
92. Laclau E., Mouffe C. Hegemony and socialist strategy: Towards a radical democratic politics. – 2nd ed. – London: Verso, 2014. – 256 p.
93. Evans G., Lusher J., Day S. Completeness of the qualitative characteristics using Foucauldian critical discourse analysis and content analysis paradigms: towards a revised conceptual framework // *Journal of Financial reporting and accounting*. – 2022. – T. 20. – №. 2. – С. 334–351.
94. Larsson O. L. Using post-structuralism to explore the full impact of ideas on politics // *Critical Review*. – 2015. – T. 27. – №. 2. – С. 174–197.
95. Саидов С.С. Экологическое состояние водного объекта вблизи населенного пункта в Центральной Азии // *Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон*. – 2019. – Т. 17. – С. 142.
96. FAO. Water and the rural poor: interventions for improving livelihoods in sub-Saharan Africa. – Rome: FAO, 2010. – 78 p.
97. Zhupankhan A., Tussupova K., Berndtsson R. Water in Kazakhstan, a key in Central Asian water management // *Hydrological Sciences Journal*. – 2018. – Vol. 63, No. 5. – P. 752–762.
98. Олимов М., Камолиддинов А. Региональное сотрудничество по водным вопросам в Центральной Азии // *Центральная Азия и Кавказ*. – 1999. – № 3 (3). – С. 12–17.

99. Mol A. P. J., Spaargaren G. Environment, modernity and the risk-society: the apocalyptic horizon of environmental reform // *International sociology*. – 1993. – Т. 8. – №. 4. – С. 431-459.
100. Rasulov A., A Marxism for International Law: A New Agenda, *European Journal of International Law*, Volume 29, Issue 2, May 2018, Pages 631–655, <https://doi.org/10.1093/ejil/chy033>
101. Tuncok I. K., Eslamian S. Drought Management Strategies in Water-Stressed/Water-Scarce Regions // *Handbook of Drought and Water Scarcity*. – CRC Press, 2017. – С. 95-152.
102. Зоидов К.Х., Медков А.А. Развитие транзитной экономики – основа стабильности и модернизации // *Стратегическое планирование и развитие предприятий*. – 2016. – С. 61–74.
103. WHO Results Report 2020-2021 [Electronic resource]. – URL: <https://www.who.int/about/accountability/results/who-results-report-2020-2021> (access date: 13.04.2026).
104. Ganoulis J. A New Dialectical Model of Water Security under Climate Change. *Water*. 2023; 15(14):2672. P. с.1207-1229. <https://doi.org/10.3390/w15142672>
105. Alkire S.A Conceptual Framework for Human Security. – Oxford: CRISE, 2003. – 54 p.
106. ADB Environmental Monitoring Report 2025 [Electronic resource]. – URL: https://www.adb.org/sites/default/files/project-documents/53120/53120-001-emr-en_3.pdf (access date: 13.04.2026).
107. Sehring J. Path Dependencies and Institutional Bricolage in Post-Soviet Water Governance // *Water alternatives*. – 2009. – Vol. 2, No. 1. – P. 61–81.
108. Духовный В.А., Зиганшина Д.Р. Устранение границ: водные ресурсы Центральной Азии. – Ташкент: SIC ICWC, 2009. – 148 с.
109. Абдуллаев И.И., Исмаилов С.С. Трансграничное водное сотрудничество: вызовы и возможности. – Ташкент: SIC ICWC, 2010. – 152 с.
110. Рысбеков Ю.Х. К вопросу о разработке международно-правовой базы водных отношений в Центральной Азии [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.cawater-info.net/almaty2004/rysbekov1.pdf> (дата обращения: 13.04.2026).
111. Murthy S.L., Mendikulova F. Water, conflict, and cooperation in Central Asia: the role of international law and diplomacy // *Vermont Journal of Environmental Law*. – 2017. – Vol. 18, No. 3. – P. 400–454.
112. Bekshora Z. Hydropolitics in Central Asia: An analysis of Official and Media Discourses in Kazakhstan and Kyrgyzstan, 2010-2023: PhD thesis. – Astana: Maqsut Narikbayev University, 2024.
113. Ниязи А. Таджикистан: проблемы использования водноэнергетических ресурсов // *Центральная Азия и Кавказ*. – 2003. – №. 4. – С. 123-132.
114. Нечаева Е.Л., Смакова Ж.Ж. Основы водной дипломатии. – Алматы: КИСИ, 2019. – 126 с.

115. Dukhovny V.A., Galina S. Water and food security in Central Asia. – Dordrecht: Springer, 2010. – P. 1–23.
116. Хайбуллина Ж.К., Амантайкызы А. Роль молодежи в обеспечении водной безопасности в Казахстане // Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Фараби элемі». – Алматы, 2023.
117. Glantz M.H. Water, climate, and development issues in the Amu Darya Basin // Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change. – 2005. – Vol. 10, No. 1. – P. 23–50.
118. Mahmood T. Incredible role of osmotic adjustment in grain yield sustainability under water scarcity conditions in wheat // Plants. – 2020. – Vol. 9, No. 9. – P.290-315.
119. Salmoral G. et al. Water diplomacy and nexus governance in a transboundary context: In the search for complementarities //Science of the Total Environment. – 2019. – Т. 690. – С. 85-96.
120. Wolf A. T. et al. Managing water conflict and cooperation //State of the World 2005. – Routledge, 2017. – С. 106-125.
121. Progress on Sanitation and Drinking Water 2025 Assessment and MDG update [Electronic resource]. – URL: <https://data.unicef.org/resources/jmp-report-2025/> (access date: 13.04.2026).
122. Региональная стратегия адаптации стран Центральной Азии к изменению климата. – Ташкент: CAREC, 2019. – 64 с.
123. Por E.M., Asadollahfardi, G. The crucial link between water and climate change // Climate-Neutral Water Management. – Bristol: IOP Publishing, 2025. – P. 1–20.
124. Water and Climate Change Adaptation: Policies to Navigate Uncharted Waters [Electronic resource]. – OECD, 2013. – URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2013/09/water-and-climate-change-adaptation_g1g2eb44/9789264200449-en.pdf (access date: 13.04.2026).
125. Valentini K.L., Orolbaev E.E. Water Problems of Central Asia. – Bishkek: ISRI, 2004. – 142 p.
126. Гусева Л. Ю. Проблема использования водных ресурсов в Центральной Азии //Научная статья. Алматы: КИСИ. – 2000. – С. 8-15.
127. Бурлибаев М.А. Рациональное использование водных ресурсов в бассейне Аральского моря // Материалы междунар. семинара. – Алматы, 2001. – С. 35–43.
128. Алимбеков А.А. Водные ресурсы в Центральной Азии: современное состояние и международно-правовые аспекты. – Бишкек: Илим, 2011. – 210 с.
129. Hamiche A. M., Stambouli A. B., Flazi S. A review of the water-energy nexus //Renewable and Sustainable Energy Reviews. – 2016. – Т. 65. – №. С. – С. 319-331.
130. Усубалиев Т.У. Вода – дороже золота. – Бишкек: Учкун, 2005. – 96 с.
131. Казанцев А.А. Глобальные и региональные конфликты в Евразии. – М.: МГИМО-Университет, 2014. – 296 с.

132. Brassett J., Akmadi M., Sternberg T. Seeing beyond negotiations: the impacts of the Belt and Road on Sino-Kazakh transboundary water management // *International Journal of Water Resources Development*. – 2023. – Т. 39. – №. 3. – С. 361-381.
133. Духовный В.А., Соколов В.И. Комплексное управление водными ресурсами в бассейне Аральского моря // *Труды НИЦ МКВК*. – 2000. – Вып. 1. – С. 5–18.
134. The Aral Sea Basin: Water for Sustainable Development in Central Asia / ed. S. Xenarios [et al.]. – Oxfordshire: Routledge, 2019. – 288 p.
135. Allouche J. The sustainability and resilience of global water and food systems: Political analysis of the interplay between security, resource scarcity, political systems and global trade // *Food Policy*. – 2011. – Т. 36. – С. S3-S8.
136. Кипшакбаев Н.К. Основные факторы, учитываемые в сценариях развития водных ресурсов // *Интегрированное управление водными ресурсами*. – 2001. – С. 19-35.
137. Zakhirova L. The international politics of water security in Central Asia // *Europe-Asia Studies*. – 2013. – Т. 65. – №. 10. – С. 1994-2013.
138. Lankford B. Infrastructure hydromentalities: water sharing, water control, and water (in) security // *Water security* / ed. B. Lankford. – London : Routledge, 2013. – P. 256–272.
139. Орталық Азия мемлекеттерін ортақ мүдде тоғыстырады [Электрондық ресурс]. – URL: <https://egemen.kz/article/166178-ortalyq-aziya-memleketterin-ortaq-mudde-toghystyrady> (қаралған күні: 13.04.2026).
140. Salter S. Sea-going hardware for the cloud albedo method of reversing global warming // *Philosophical Transactions of the Royal Society A*. – 2008. – Vol. 366. – P. 3989–4006.
141. Floyd R. Towards a consequentialist evaluation of security // *Review of international studies*. – 2007. – Vol. 33, No. 2. – P. 327–350.
142. Tarlock A.D., Wouters P. Reframing the water security dialogue // *Journal of Water Law*. – 2010. – Vol. 20. – P. 53–60.
143. Aradau C. Security and the democratic scene: Desecuritization and emancipation // *Journal of international relations and development*. – 2004. – Vol. 7, No. 4. – P. 388–413.
144. Balzacq T. Security versus freedom?: a challenge for Europe's future. – London: Routledge, 2016. – 312 p.
145. Ide T., Detges A. International water cooperation and environmental peacemaking // *Global Environmental Politics*. – 2018. – Vol. 18, No. 4. – P. 63–84.
146. Соглашение о создании Международного фонда спасения Арала // *Сборник международных договоров и соглашений в области охраны водных ресурсов Центральной Азии*. – Алматы: МКВК, 2006. – С. 18–22.
147. Coskun B.B. Cooperation over water resources as a tool for desecuritisation // *European Journal of Economic and Political Studies*. – 2009. – Vol. 2, No. 2. – P. 2–97.

148. Dabelko G. D., Rogers W. Military-to-military cooperation on the environment and natural disasters: Engagement for peacebuilding //Governance, Natural Resources and Post-Conflict Peacebuilding. – Routledge, 2016. – C. 277-294.
149. Rho H., Chon K., Cho J. An autopsy study of a fouled reverse osmosis membrane used for ultrapure water production // Water. – 2019. – Vol. 11, No. 6. – p. 7706-7714.
150. Floyd R. The environmental security debate and its significance for climate change // The international spectator. – 2008. – Vol. 43, No. 3. – P. 51–65.
151. Nestle M. Safe food: The politics of food safety. – 2nd ed. – Berkeley: Univ. of California Press, 2010. – 464 p.
152. Zeitoun M. The global web of national water security //Global Policy. – 2011. – T. 2. – №. 3. – C. 286-296.
153. Ganoulis J. A New Dialectical model of water security under climate change // Water. – 2023. – Vol. 15, No. 14. – P. 26-72.
154. Acreman M. et al. Evidence for the effectiveness of nature-based solutions to water issues in Africa //Environmental Research Letters. – 2021. – T. 16. – №. 6. – P.668-713.
155. Conca K. Greening the United Nations: Environmental organisations and the UN system // Third World Quarterly. – 1995. – Vol. 16, No. 3. – P. 441–458.
156. Conca K. Global water prospects // From resource scarcity to ecological security: exploring new limits to growth. – Cambridge: MIT Press, 2005. – P. 59–81.
157. Peduzzi P. The disaster risk, global change, and sustainability nexus //Sustainability. – 2019. – T. 11. – №. 4. – C. 212-246
158. Izah S. C. et al. Impact of air quality as a component of climate change on biodiversity-based ecosystem services //Visualization techniques for climate change with machine learning and artificial intelligence. – Elsevier, 2023. – C. 123-148.
159. Barnett J. Global environmental change and human security: An introduction // Global environmental change and human security / ed. R.A. Matthew. – Cambridge: MIT Press, 2010. – P. 3–32.
160. Rockstrom J. et al. Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity //Ecology and society. – 2009. – T. 14. – C. 1-33.
161. Busby J. W. Climate change and US national security: Sustaining security amidst unsustainability //Sustainable security: Rethinking American national security strategy. – 2016. – C. 196-232.
162. Commission on Human Security. Human security now. – New York: United Nations Publications, 2003. – 158 p.
163. National Security and the Threat of Climate Change [Electronic resource]. – CNA, 2007. – URL: <https://www.cna.org/reports/2007/national-security-threat-climate-change.pdf> (access date: 13.04.2026).
164. Ataniyazova O. A. Health and ecological consequences of the Aral Sea crisis //3rd World Water Forum, Regional Cooperation in Shared Water Resources in Central Asia, Kyoto. – 2003. – P. 18-39.
165. Micklin P. The Aral sea disaster // Annu. Rev. Earth Planet. Sci. – 2007. – Vol. 35. – P. 47–72.

166. Lam D. The next 2 billion: can the world support 10 billion people? //Population and Development Review. – 2025. – T. 51. – №. 1. – C. 63-102.
167. Kushawaha J. et al. Climate change and its impact on natural resources //Water conservation in the era of global climate change. – Elsevier, 2021. – C. 333-346.
168. Rougé C. et al. Identifying key water resource vulnerabilities in data-scarce transboundary river basins //Water resources research. – 2018. – T. 54. – №. 8. – C. 5264-5281.
169. Wrachien D., Schultz B., Goli M. B. Impacts of population growth and climate change on food production and irrigation and drainage needs: A world-wide view //Irrigation and Drainage. – 2021. – T. 70. – №. 5. – C. 981-995.
170. Aliyev O. Economic resilience in water supply service in rural Tajikistan: A case study from Oxfam //Resilience of water supply in practice. – 2021. – C. 161.
171. Rost K. T., Ratfelder G., Topbaev O. Problems of rural drinking water supply management in Central Kyrgyzstan: a case study from Kara-Suu village, Naryn Oblast //Environmental Earth Sciences. – 2015. – T. 73. – №. 2. – C. 863-872.
172. Zuhridin J., Young-Jin A. H. N. Sustainable water management and elimination of water scarcity: a case study in a remote district of Uzbekistan //Revue Roumaine de Géographie/Romanian Journal of Geography. – 2023. – T. 67. – №. 2. – C. 151-162.
173. Liao R. Water scarcity assessment index from the realistic perspective of human basic water requirements // Environmental and Sustainability Indicators. – 2024. – Vol. 22. – Article 100-144.
174. Water Footprint Analysis of Central Asia [Electronic resource]. – Blue Peace Central Asia, 2022. – URL: https://bluepeace-centralasia.ch/knowledge/publications/BluePeace-Water_Footprint_Analysis_en.pdf (access date: 13.04.2026).
175. Anchita, Zhupankhan A., Khaibullina Zh., Kabiyeu Y., Persson K., Tussupova K. Health impact of drying Aral Sea: One health and socio-economical approach //Water. – 2021. – T. 13. – №. 22. – C. 31-96.
176. Brown T. C., Mahat V., Ramirez J. A. Adaptation to future water shortages in the United States caused by population growth and climate change //Earth's Future. – 2019. – T. 7. – №. 3. – C. 219-234.
177. Алимбеков А.А. Водная дипломатия: опыт Центральной Азии. – Бишкек: Илим, 2018. – 224 с.
178. Behera B. K., Rout P. K., Behera S. Water, energy and food security: Pillars for zero hunger //Move towards zero hunger. – Singapore: Springer Singapore, 2019. – C. 37-60.
179. Goswami K. B., Bisht P. S. The role of water resources in socio-economic development //Int. J. Res. Appl. Sci. Eng. Technol. – 2017. – T. 5. – №. XII. – C. 1669-1674.
180. Issanova G., Abuduwalli J., Tynybayeva K. Soil cover of the dried Aral seabed in Kazakhstan. – Cham: Springer Nature, 2023. – C. 79.

181. Schnepfer, R., Lopes, P.D. Water Footprint and Virtual Water. Clean Water and Sanitation. Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals. https://doi.org/10.1007/978-3-319-95846-0_70 Springer, Cham. 2022. P.784–796.
182. Oyedeji S. et al. Agricultural wastes to value-added products: economic and environmental perspectives for waste conversion // Biowaste to Value-added Products: Economics and Technologies. – 2024. – С. 215-248.
183. Loodin N. Aral Sea: an environmental disaster in twentieth century in Central Asia // Modeling Earth Systems and Environment. – 2020. – Т. 6. – №. 4. – С. 2495-2503.
184. Schrader F. et al. Hydropower // The Aral Sea Basin. – Routledge, 2019. – С. 52-66.
185. Wurtsbaugh W.A. Decline of the world's saline lakes // Nature Geoscience. – 2017. – Vol. 10. – P. 816–821.
186. Micklin P. The future Aral Sea: hope and despair // Environmental Earth Sciences. – 2016. – Т. 75. – №. 9. – С. 844.
187. Kotlyakov, V.M. The Aral Sea Basin: A Critical Environmental Zone, Environment: Science and Policy for Sustainable Development. Environ. Sci. Policy Sustain. Dev. 1991, 33, 4–38.
188. Ataniyazova, O.A.; Baumann, R.A.; Liem, A.K.D.; Mukhopadhyay, U.A.; Vogelaar, E.F.; Boersma, E.R. Levels of certain metals, organochlorine pesticides and dioxins in cord blood, maternal blood, human milk and some commonly used nutrients in the surroundings of the Aral Sea (Karakalpakstan, Republic of Uzbekistan). Acta Paediatr. 2001, 90, 801–808.
189. Hooper, K.; Chuvakova, T.; Kazbekova, G.; Hayward, D.; Tulenova, A.; Petreas, M.X.; Wade, T.J.; Benedict, K.; Cheng, Y.Y.; Grassman, J. Analysis of breast milk to assess exposure to chlorinated contaminants in Kazakhstan: Sources of 2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-p-dioxin (TCDD) exposures in an agricultural region of southern Kazakhstan. *Environ. Health Perspect.* 1999, 6, P.107.
190. Jayaraj, R.; Megha, P.; Sreedev, P. Organochlorine pesticides, their toxic effects on living organisms and their fate in the environment. Interdiscip. Toxicol. Bratisl. 2016, 9, 90–100.
191. Об утверждении Концепции миграционной политики Республики Казахстан до 2030 года: Постановление Правительства Республики Казахстан от 15 дек. 2025 г. № 1081 [Электронный ресурс] // Правительство Республики Казахстан. — URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2500001081> (дата обращения: 13.04.2026).
192. О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье: Закон Республики Казахстан от 30 июня 1992 г. № 1468-XII [Электронный ресурс]. — URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z920002600> (дата обращения: 13.04.2026).
193. Ни В., Тонкобаева А., Ильясова А. Экологическая миграция и ее последствия для социальной политики на примере Кызылординской области [Электронный ресурс]. — URL: https://www.auca.kg/uploads/Migration%20Projects/Project_UNESCO/Report_Ecomigration_2013.pdf (дата обращения: 30.04.2026).

194. Акимат Аральского района [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/kyzylorda-aral?lang=ru> (дата обращения: 30.04.2026).

195. Zatilla, N., Nurdavletova, S., Khaibullina, Z., Argynbayeva, Z., & Yesdauletova, A. Zatilla N. et al. Aquatic security in the sustainable development context of the Central Asian region //Asian Journal of Political Science. – 2025. – V. 33. – №. 3. – P. 612-633. <https://doi.org/10.1080/02185377.2025.2494776>.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Таблица А.1 – Виды и характеристики интегральных индикаторов доступности питьевой воды

Индикатор	Источник	Характеристика	Интегрируемые статистические данные и компоненты	Измерение / Частота измерения
Индекс «Водного стресса»	ООН, 1989 (Falkenmark M. (ed))	Экологический	2	м ³ на человека в год
Индекс устойчивости водопользования	Stockholm Environment Institute, 1997 (Raskin P. (ed))	Экологический	2	%ы / ежегодно
«Водный след»	(The Water Footprint) UNESCO, 2002 (Hoekstra, A.Y. (ed))	Экологический	3	м ³ / ежегодно
Индекс бедности (water poverty index)	Kelle University, Lawrence P., Meigh J., Sullivan C., 2002	Эколого–социально-экономический	5	%ы / разовые
Индекс достаточности питьевой воды	Азиатский банк развития, 2004, 2007	Эколого-социально-экономический	5	%ы / разовые
Индекс уязвимости	UNECE, 2009	Эколого-социально-экономический	3 индикатора, 7 аспектов уязвимости	Ранг степени уязвимости / разовые
Водный индекс для сельской местности	ООН (ФАО), 2009	Эколого-социальный	4	Баллы / разовые
Индекс водных ресурсов и зеленого роста	(WGGI) WWC, K-water, 2012	Эколого-социально-экономический	45 индикаторов	%ы / разовые
Примечание – Составлено автором по источнику [26]				

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Таблица Б.1 – Всемирные водные форумы

Время и место проведения	Содержание и итоги
1	2
Марракеш, Марокко, 21-25 марта 1997 г.	«Видение для воды, жизни и окружающей среды» 1-й Всемирный водный форум продемонстрировал огромные масштабы мирового водного кризиса. Марракешская декларация дала ВВС мандат на разработку «Мирового видения водных ресурсов» (долгосрочного видения водных ресурсов, жизни и окружающей среды в 21 веке) в качестве первого шага к разрешению этого кризиса. После обширной работы «Видение» было опубликовано в 2000 году и представлено на 2-м Всемирном водном форуме.
Гаага, Нидерланды, 17-22 марта 2000 г.	«От видения к действиям» 2-й Всемирный водный форум вызвал значительную дискуссию о Водном видении будущего и связанных с ним Рамках действий. Он предложил создать группу мониторинга для изучения усилий мирового водного сообщества по претворению Видения в действия и для представления третьему Форуму отчета о текущем прогрессе. В результате в 2003 году был опубликован отчет «Действия над водными ресурсами в мире», содержащий перечень и анализ 3000 действий на местах. Он продемонстрировал значительные усилия людей во всем мире по решению многих критических проблем, связанных с водой. Впервые была проведена встреча на уровне министров, на которой были определены наиболее важные проблемы, которые необходимо решить. Итоговые документы: Отчет "Вода для производства продовольствия в XXI веке"
Киото, Осака, Шига, Япония, 16-23 марта 2003 г.	«Форум прорыва» 3-й Всемирный водный форум четко заявил о своем решении привлечь все заинтересованные стороны, например, путем создания «Виртуального водного форума» и сбора тысяч свидетельств через «Водные голоса». Собрав более 24 000 участников, 3-й Всемирный водный форум стал крупнейшим из когда-либо организованных мероприятий, связанных с водой. 130 министров посетили конференцию министров. Был принят специальный Портфель Водных Действий, включающий несколько сотен местных или региональных обязательств, который позже был опубликован на специальном веб-сайте. Организаторы каждой сессии Форума составляли список конкретных действий, которые необходимо реализовать в ближайшее время. Итоговые документы: Отчет «Действия над водными ресурсами в мире».
Мехико, Мексика 16-22 марта 2006 г.	«Локальные действия для глобальных вызовов» В числе основных результатов 4-го Всемирного водного форума в 2006 году в Мехико необходимо отметить: Запуск Сети по обеспечению целостности воды. Публикация: Право на воду – от концепции до реализации.

Продолжение таблицы Б.1

1	2
	Создание Азиатско-Тихоокеанского водного форума. Целевая группа по финансированию водных ресурсов для всех – Отчет 1. Расширение доступа к финансированию для местных органов власти – Финансирование воды для сельского хозяйства. Расчет затрат, задача 10 ЦРТ по водоснабжению и санитарии: сравнительный анализ, препятствия и рекомендации. Официальная помощь развитию водных ресурсов с 1990 по 2004 год – цифры и тенденции.
Стамбул, Турция, 15-22 марта 2009г.	«Устранение границ, разделяющих воду» В 5-м Всемирном водном форуме приняли участие более 30 000 участников из 182 стран. Более 400 организаций совместно подготовили более 100 сессий, организованных по 6 темам, 7 региональным отчетам и 5 панелям высокого уровня. Впервые в истории Всемирного водного форума была организована встреча глав государств. Кроме того, Заявление министров и Руководство по водным ресурсам были разработаны в ходе серии из четырех подготовительных встреч правительственных чиновников, в которых приняли участие тематические и региональные координаторы и представители основных групп. Дальнейшие обмены с представителями заинтересованных сторон были организованы в рамках круглых столов на уровне министров во время 5-го Всемирного водного форума. Присутствующие местные и региональные власти подготовили Стамбульский водный консенсус (IWC), новый договор для местных и региональных властей, готовых взять на себя обязательства по адаптации своей водной инфраструктуры и услуг к возникающим проблемам, с которыми они сталкиваются. К
Марсель, Франция, 12-17 марта 2012г.	«Время поиска решений» 6-й Всемирный водный форум собрал вместе заинтересованные стороны со всего мира на «Время поиска решений». Было проведено более 250 сессий с участием некоторых из самых влиятельных лиц, принимающих решения в области водных ресурсов. 6-й Всемирный водный форум также предложил Деревню решений и Платформу решений, в которой собраны существующие решения проблем водоснабжения и санитарии, которые можно масштабировать и воспроизводить в других местах. Был инициирован новый процесс, чтобы привлечь внимание к массовым и гражданским действиям. Наконец, после 6-го Всемирного водного форума был получен неожиданный избыток доходов для поддержки ограниченного числа проектов на местах.
Тэгу-Кенгбук, Республика Корея, 12-17 апреля 2015г.	«Будущее воды в наших руках» 7-й Всемирный водный форум прошел в поворотный момент на заре нового набора глобальных целей устойчивого развития. Это ознаменовало возникновение новой парадигмы, способствующей положительным изменениям в обеспечении безопасности водных ресурсов в мире. Он установил новый рекорд посещаемости министерского процесса. Это способствовало заключению ряда политических соглашений, которые ознаменовали собой шаг

1	2
	вперед в международном водном сотрудничестве, таких как соглашение, подписанное между Японией, Кореей и Китаем. Кроме того, консорциум из 19 международных организаций, связанных с водными ресурсами, стал поборником Обязательства по осуществлению в Тэгу и Кенбук (DGIC), которое стремилось объединить основные цели для действий в каждой из 16 тематических областей Форума с целью поддержки и мониторинга прогресса. в этих областях в течение следующих трех лет. Эти механизмы служат для руководства коллективными действиями и отслеживания прогресса на общественной арене. На 8-м Форуме 61% ключевых направлений были выполнены, а 36% выполнены более чем наполовину. Итоговые документы: Путь вперед: Дорожная карта 7-го Всемирного водного форума Министерская декларация
Бразилиа, Бразилия, 18-23 марта 2018г.	«Совместное использование воды» Тематический процесс Форума связан с: 1) общей темой 8-го Всемирного водного форума «Совместное использование водных ресурсов» и Процессом устойчивости; 2) ЦУР по воде, дополнительными целями по воде и Парижским соглашением по климату; 3) дорожными картами по реализации решений по 16 темам, разработанными во время 7-го Всемирного водного форума в Корее. Итоговые документы: Декларация Министров «Срочный призыв к решительным действиям в отношении водных ресурсов» Бразильская декларация судей по вопросам правосудия в области водных ресурсов (декларация 10 принципов) Отчет по участию НИЦ МКВК в 8-м Всемирном Водном Форуме
Дакар, Сенегал, 21-26 марта 2022г.	«Водная безопасность для мира и развития» Опираясь на предыдущие Всемирные водные форумы, 9-й Форум обозначил стремление выявлять, продвигать и осуществлять конкретные меры реагирования и действия в области водоснабжения и санитарии на комплексной основе. Форум сфокусирован на четырех приоритетах: 1) водная безопасность и санитария; 2) сотрудничество; 3) вода для развития села; 4) средства и инструменты. Итоговые документы: Дакарская декларация «Голубое соглашение» по водной безопасности и санитарии во имя мира и развития; Дакарский план действий по бассейнам озер, рек и водоносных горизонтов.

Примечание – Составлено автором по источнику [19]

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Вопросы к анкетированию:

Сұрақтар тізімі/ Список вопросов:

1. Жынысы/ Пол:

А. Әйел/ Женский

В. ер/ Мужской

Сіздің жауабыңыз/ Свой ответ: _____

2. Сіздің жасыңыз/ Ваш возраст:

А. 18-40

В. 40-60

С. 60+

3. Отбасылық жағдайы/ Семейное положение:

А. Үйленген/ Женат/замужем

В. жесір (лер)/ Вдовец (-ва)

С. Үйленбеген / Не женат/не замужем

4 Сіз тұратын елді мекен/ Населенный пункт, в котором Вы проживаете:

5 Сіз жұмыс жасайсыз ба?/ Работаете ли Вы?

Ия, мен жұмыс істеймін/ Да, работаю

В. Жоқ, мен жұмыс істемеймін/ Нет, не работаю

С. Үй шаруашылығы/ Веду домашнее хозяйство

6 Нақты қаржылық жағдайды бағалау/ Оценка реального материального положения

А. Тіпті тамақ үшін ақша жеткіліксіз/ Денег не хватает даже на питание

В. Тамаққа ақша жеткілікті, бірақ киім сатып алу күрделі мәселелер туғызады/ На питание денег хватает, но покупка одежды вызывает серьезные проблемы

С. Қазір теледидар, тоңазытқыш немесе кір жуғыш машина сатып алу қиынға соғады/ Купить сейчас телевизор, холодильник или стиральную машину было бы трудно

Д. Біздің табысымыз пәтер сияқты қымбат сатып алулардан басқа барлық нәрсеге жетеді/ наших заработков хватает на все, кроме таких дорогих приобретений, как квартира

Е. Біз материалдық қиындықтарды сезініп отырған жоқпыз. Қажет болса, пәтер сатып алар едік/ Материальных затруднений не испытываем. При необходимости могли бы приобрести квартиру

Ғ. жауап жоқ/ Нет ответа

7 Аймақтың экологиялық проблемалары сіздің жұмыс өміріңізге кері әсерін тигізді ме?/ Оказали ли экологические проблемы региона негативное воздействие на Вашу трудовую деятельность?

- A. Иә/да
- B. Жоқ/нет
- C. Мен бұл туралы ештеңе білмеймін/ Не знаю об этом ничего

8 Арал теңізінің кеуіп кетуінің негізгі экологиялық салдары қандай?/ Основные экологические последствия высыхания Аральского моря?

- A. құрғақшылық/ Засуха
- B. Ауаның ластануы/ Загрязнение воздуха
- C. қатты желдер/ Сильные ветры
- D. Жердің ластануы/ Загрязнение земель
- E. қалыптан тыс жылу/ Аномальная жара
- F. Ауыз суға қол жетімділік/ Доступ к питьевой воде

Сіздің жауабыңыз/ Свой ответ:

9 Сіз климаттың өзгеруіне кімді ең осал деп санайсыз?/ Кто, на ваш взгляд, является наиболее уязвимым к изменению климата?

- A. Еңбекке қабілетті әйелдер/ Трудоспособные женщины
- B. Еңбекке қабілетті ер адамдар/ Трудоспособные мужчины
- C. 65 жастан үлкендер/ Пожилые люди от 65+
- D. балалар/ Дети
- E. жасөспірімдер/ Подростки

Сіздің жауабыңыз/ Свой
ответ:

10. Су көзінен қашықтық?/ Удаленность источника воды?

Сіздің жауабыңыз/ Свой ответ

11. Сіздің елді мекенде тұтынылатын ауыз судың сапасына көңіліңіз тола ма?/ Довольны ли Вы качеством потребляемой питьевой воды в Вашем населенном пункте?

- A. иә/да
- B. Жоқ, одан да жақсы болар еді/ Нет, могло бы быть лучше
- C. Маған бәрібір/ Мне все равно, это не имеет для меня значения

Сіздің жауабыңыз/ Свой ответ

12. Жалпы денсаулығыңызға көңіліңіз тола ма?/ Удовлетворены ли Вы общим состоянием здоровья?

- A. Иә, ешқандай шағым жоқ/ Да, жалоб нет
- B. Жоқ, менде созылмалы аурулар бар/ Нет, имею хронические заболевания

С. Білмеймін, мен бұл сұраққа жауап бере алмаймын/ Не знаю, не могу ответить на этот вопрос

Сіздің жауабыңыз/ Свой ответ

13. Сізде созылмалы аурулар бар ма?/ Имеются ли у Вас хронические заболевания?

А. Иә, менде бар/ Да, имею

В. Жок, менде жок/ Нет, не имею

С. С. Білмеймін, мен бұл сұраққа жауап бере алмаймын/ Не знаю, не могу ответить на этот вопрос

Егер жауап «иә» болса, кндай аурулар бар/ Если ответ “да”, напишите диагноз, пожалуйста (по желанию)

14. Сізде созылмалы асқазан-ішек аурулары бар ма (мысалы, ас қорыту)?/ Имеются ли у Вас хронические заболевания ЖКТ (например расстройство желудка)?

А. Иә, менде бар/ Да, имею

В. Жок, бірақ менде тағы бір созылмалы ауру бар/ Нет, но имею другое хроническое заболевание

С. Білмеймін, мен бұл сұраққа жауап бере алмаймын/ Не знаю, не могу ответить на этот вопрос

Егер жауап «иә» болса, кндай аурулар бар/ Если ответ “да”, напишите диагноз, пожалуйста (по желанию)

15. Сізде созылмалы қан аурулары бар ма (мысалы, анемия)?/ Имеются ли у Вас хронические заболевания крови (например анемия)?

А. Иә, менде бар/ Да, имею

В. Жок, бірақ менде тағы бір созылмалы ауру бар/ Нет, но имею другое хроническое заболевание

С. Білмеймін, мен бұл сұраққа жауап бере алмаймын/ Не знаю, не могу ответить на этот вопрос

Егер жауап «иә» болса, кндай аурулар бар/ Если ответ “да”, напишите диагноз, пожалуйста (по желанию)

16. Сізде созылмалы жоғарғы тыныс жолдарының аурулары бар ма (мысалы, астма, пневмония)?/ Имеются ли у Вас хронические заболевания верхних дыхательных путей (например астма, пневмония)?

А. Иә, менде бар/ Да, имею

В. Жок, бірақ менде тағы бір созылмалы ауру бар/ Нет, но имею другое хроническое заболевание

С. Білмеймін, мен бұл сұраққа жауап бере алмаймын/ Не знаю, не могу
ответить на этот вопрос

Егер жауап «иә» болса, қандай аурулар бар/ Если ответ “да”, напишите диагноз,
пожалуйста (по желанию)

17. Сізде эндокриндік жүйенің созылмалы аурулары бар ма?/ Имеются ли у Вас
хронические заболевания эндокринной системы?

А. Иә, менде бар/ Да, имею

В. Жоқ, бірақ менде тағы бір созылмалы ауру бар/ Нет, но имею другое
хроническое заболевание

С. Білмеймін, мен бұл сұраққа жауап бере алмаймын/ Не знаю, не могу
ответить на этот вопрос

Егер жауап «иә» болса, қандай аурулар бар/ Если ответ “да”, напишите диагноз,
пожалуйста (по желанию)

18. Сіз өзіңіздің денсаулық жағдайыңызды аймақтың экологиялық жағдайымен
байланыстырасыз ба?/ Связываете ли Вы состояние своего здоровья с
экологическим состоянием в регионе?

А. Ия, мүмкін/ Да, возможно

В. Жоқ, менің ойымша/ Нет, не думаю

С. С. Білмеймін, бұл туралы ойламадым/ Не знаю, не думал об этом

Сіздің жауабыңыз/ Свой ответ:

19. Сіз өзіңіздің денсаулық жағдайыңызды аймақтағы климаттық жағдаймен
байланыстырасыз ба?/ Связываете ли Вы состояние своего здоровья с
климатическим состоянием в регионе?

А. Ия, мүмкін/ Да, возможно

В. Жоқ, менің ойымша/ Нет, не думаю

С. Білмеймін, бұл туралы ойламадым/ Не знаю, не думал об этом

Сіздің жауабыңыз/ Свой
ответ: _____

20. Сіздің денсаулығыңыздың жағдайын сіз тұтынатын ауыз сумен
байланыстырасыз ба?/ Связываете ли Вы состояние своего здоровья с
потребляемой питьевой водой?

А. Ия, мүмкін/ Да, возможно

В. Жоқ, менің ойымша/ Нет, не думаю

С. Білмеймін, бұл туралы ойламадым/ Не знаю, не думал об этом

Сіздің жауабыңыз/ Свой

ответ: _____

21 Соңғы 5 жыл ішінде сіздің таныстарыңыздың, достарыңыздың немесе туыстарыңыздың арасында басқа жаққа қоныс аударғандар бар ма және қайда?/ За последние 5 лет кто-нибудь из ваших знакомых, друзей или родственников переезжал ли в другие места и куда?

А. Иә/да

В. Жоқ/нет

Егер жауап «иә» болса, қандай аурулар бар/ Если ответ “да”, напишите диагноз, пожалуйста (по желанию)

22 Көші-қонның себептері қандай болды?/ Какие причины указывали при миграции?

А. Ағымдағы жұмыстың болмауы/ Отсутствие постоянной работы

В. қанағаттанарлықсыз жалақы/ Неудовлетворительный уровень оплаты труда

С. Мамандық бойынша жұмыстың болмауы/ Отсутствие работы по специальности

23 Қалай ойлайсыз, тұрғындар неге үйлерін тастап кетеді?/ Почему, на ваш взгляд, жители покидают свои дома?

А. Аномальды табиғат құбылыстарының көбеюі/ Учащение аномальных природных явлений

В. Табиғи төтенше жағдай/ Чрезвычайная ситуация природного характера

С. Атмосфералық ауа сапасының нашарлауы/ Ухудшение качества атмосферного воздуха

Д. Ауыз суға қол жетімділікті азайту/ Сокращение доступа к питьевой воде

Е. Су сапасының нашарлауы/ Ухудшение качества воды

Сіздің жауабыңыз/ Свой ответ: _____

24 Алдағы 5 жылда көшуді жоспарлап отырсыз ба?/ Планируете ли вы в ближайшие 5 лет переехать?

А. Иә/да

В. Жоқ/нет

Егер «иә» болса, онда неге/ Если «Да», то почему

Егер «Жоқ» болса, онда неге/ Если «Нет», то почему

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

«ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ
ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ИННОВАЦИЯЛЫҚ
ҚЫЗМЕТ ЖӨНІНДЕГІ ДЕПАРТАМЕНТІ
ЖЕРГІЛІКТІ ЭТИКАЛЫҚ КОМИТЕТ



НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АЛЬ-ФАРАБИ»

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НАУКЕ
И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ЛОКАЛЬНЫЙ ЭТИЧЕСКИЙ КОМИТЕТ

От _____ № 44

На № _____ от _____

Заключение Локального Этического комитета

1.	ФИО докторанта	Хайбуллина Жания Кабылбековна
2.	Специальность (образовательная программа) докторантуры	8D03104 Политология
3.	Период обучения в докторантуре	2019-2022
4.	Тема диссертации, дата утверждения	«Водная безопасность в политических дискурсах ЦА: понимание, проблематизация, решение»
5.	Данные о научных консультантах - Ф.И.О. (при его наличии), должности и места работы, ученые степени, гражданство	Умбеталиева Толганай Буденовна Кандидат политических наук, КазНУ им.аль-Фараби, РК, г.Алматы Antonio Alonso Marcos PhD in International Relations, San Pablo University Spain, Madrid
6.	Объекты исследования	Эксперты в водной сфере Политологи в странах ЦА Местные жители
7.	Нарушения в процессе планирования, оценки, отбора и проведения научных исследований	Нет
8.	Нарушения в процессе распространения результатов научных исследований	Нет
9.	Каким образом проводилась защита прав, безопасности и благополучия объектов исследования (в случае наличия объектов живой природы и среды обитания)?	Подписывалось соглашение о конфиденциальности и нераспространении данных, проводилось в тихом, недоступном для других объектов месте
10.	Номер одобрения	IRB-384
11.	Дата одобрения исследования	17.03.2022
12.	Дата истечения одобрения	16.03.2024

Председатель Локального Этического комитета _____

Усатаева Г.М.

Секретарь Локального Этического комитета _____

Шаухарова М.А.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Интервью №1

Мужчина, 62 года, рыбак

...Рыбачу уже больше тридцати лет... – (пауза) – отец мой рыбачил, и дед тоже... это у нас, знаете, в крови. Когда-то море доходило прямо до дома... выходишь утром – вода блестит под солнцем, шумит. А теперь – песок, сухая земля, ветер. (вздыхает) Не вспомню точно, когда оно стало уходить... наверное, где-то в семидесятых, я тогда в четвертом или пятом классе учился. Мы тогда мальчишками бегали купаться, а потом вдруг – все дальше и дальше идти приходилось, чтобы воды достичь.

Я потом много ездил – на Балхаш, в Байтак, в Актюбинскую область. Везде одно и то же: осушенные берега, лодки на песке, тишина. Но сейчас, вроде бы, стало немного лучше... (задумывается) рыбы больше стало. Хотя, сейчас не сезон – сентябрь, осень... вода холодная. У меня отпуск – месяца два-три. Это время мы тратим, чтобы лодки чинить, моторы проверять, сети. Готовимся к следующему сезону.

Раньше все время на командировках зарабатывали, а теперь все больше дома. С уровнем моря чуть полегчало – рыбаки уже не уезжают так далеко. В нашем Богене сейчас четыре, может, пять заводов... переработка, заморозка, чистка рыбы. Молодежь там работает – руки заняты, жизнь кипит. (улыбается грустно) Почти все в селе рыбой живут, уезжают только те, кому совсем трудно.

А дорога... эх, дорога до моря тяжелая. После дождя – не проехать. (вздыхает) Но все равно, знаете, – у региона есть будущее. Вода, она ведь... возвращается. Потихоньку, не так, как раньше, но возвращается. Мы это чувствуем. Когда стоишь утром у берега и видишь, как она блестит – сердце будто оживает...

Интервью №2

Мужчина, сельский житель, аул Аккулак

...Вода у нас, кызым, – все еще беда. К нам она поступает не по трубам, а на водовозе из Сарыбулака. Привозят раз в две недели, платим по полторы тысячи за рейс. В месяц выходит три тысячи. Это немало... особенно когда семья большая. Мы потом эту воду сливаем в колодцы, отстаиваем по две недели, иногда по месяцу. Она, конечно, портится. На вкус – тяжелая, теплая, иногда с запахом... но другой нет. Ей и моемся, и стираем, и готовим. Я сам чищу колодец – для себя, для детей, для семьи. Потому что если не чистить, вода совсем гниет.

Зимой и весной к трассе не выбраться – дороги нет, одна глина. Машины вязнут, автобусы не ходят. Люди на тракторах ездят или пешком. Кто имеет свою машину – тот не рискует, жалко, все ломается. Мы вот просим уже не первый год, чтобы сделали дорогу. Без нее жизнь как будто отрезана. Вода и дорога – вот две самые большие беды.

Работы у нас почти нет. В школе – несколько человек, в клубе – три. На водоканале работают, но приезжие. Частных дел нет, больницы нет. Один фельдшер, и то аптеку держит в маленькой комнатке. Если что-то случится –

Интервью №4

Мужчина, 78 лет, специалист по растительности Приаралья

(улыбаясь) Я всю жизнь... с деревьями. С землей. С тем, что растет – или, точнее сказать, пытается вырасти... в этих суровых условиях. (вздыхает) Легко сказать – «посадите деревья». А ты попробуй... здесь, в Приаралье, где ветер с песком сдирает кору с молодых саженцев, где земля соленая, а воды – чуть да обмолвился, и все... не хватит.

Сейчас работаю в научно-туристическом центре у озера Камыстыбас. Мы тут пробуем... высаживаем саксаул, смотрим, как приживается. Саксаул – удивительное растение. Кажется, сухая палка, а на самом деле – держит песок, задерживает ветер, дает тень, где может спрятаться зайчонок или ящерица. Мы его используем как основу для «зеленого пояса» вокруг поселений. Это, можно сказать, первый фронт обороны от пыльных бурь.

(пауза) Песчаные бури... вы, наверное, не видели, как это бывает. Когда воздух серый... небо исчезает. Дышать нечем. Люди закрывают окна, дети не выходят на улицу. Вот тогда особенно понимаешь – насколько важны даже небольшие посадки.

Работаем с разными видами – пробуем, экспериментируем. Что-то приживается, что-то нет. Сумах, катальпа, даже дикая яблоня, вишня... Главное – ухаживать. Дренировать, подрезать, вовремя поливать. А с этим у нас сложно – нет стабильного водоснабжения. Вода либо соленая, либо слишком дорогая, чтобы тянуть в степь.

(задумывается)

Знаете... иногда кажется, что мы сажаем не деревья, а надежду. Маленькую, упрямую. Дерево ведь не говорит. Оно просто стоит. И если оно стоит – значит, есть смысл. Значит, не все потеряно.

Интервью №5

Мужчина, 58 лет, сотрудник научного проекта в Аралкуме

(пауза) Когда-то здесь была вода... море. А теперь пустыня. Аралкум. Песок, ветер и тишина. Сначала, когда приезжаешь – тяжело поверить, что раньше тут суда ходили... дети купались, рыбаки сети вытягивали. Сейчас идешь – и только хрустит под ногами сухая соль.

Мы работаем здесь по проекту – пробуем озеленять. Высаживаем, наблюдаем, анализируем. Но проблема не только в почве. Хотя она и тяжелая – плотная, соленая. Тут еще и вода нужна пресная, а ее – как вы понимаете – нет. В озере вода соленая, поливать нельзя. Водоводов нет. А без воды никакое дерево не выживет.

(вздыхает) Мы пробовали разные растения: сумах, катальпу... кое-что цепляется за жизнь. Если бы был нормальный полив, может и клен бы рос. Мы смотрим, что приживается, изучаем. Надо же знать, какие виды реально можно использовать. Одно дело посадить, другое – вырастить. А еще – ухаживать. Тут ведь и ветер сильный, и засухи. Надо обрезать вовремя, дренаж делать, тень создавать.

Болат Кабыкенович, директор МФСА, ставил задачу – не просто посадить и забыть, а именно понять, как обеспечить выживание. Чтобы в будущем можно было думать о создании зеленых зон, может даже зон отдыха. (пауза) Хотя... давайте честно – это пока мечта.

Земля здесь мертвая. И все-таки мы пытаемся вернуть ей жизнь. Хоть немного. Хоть точечно. Это не масштабное восстановление моря – на него нужно 60 миллиардов кубов воды в год... Но если хотя бы тут, на границе песка, появится зелень – это уже победа.

Интервью №6

Женщина, пенсионного возраста, село в Приаралье
(долгая пауза... говорит тихо)

Все уехали... дети – в городах. Кто в Алматы, кто в Астане. Внуков по видео вижу. Редко приезжают – дорого, далеко, да и работы тут для них нет. А я осталась. Дом... скрипит, как и я, но держится. Как и море раньше держалось.

(вздыхает, голос срывается)

Я не говорю о надежде... потому что... ни на что не надеюсь. Раньше – да, верили. Люди говорили: "Вот построят, восстановят, все будет как прежде". А потом... все тише, и тише. И море ушло. Как будто обиделось на нас.

(замолкает на несколько секунд)

Какое море у нас было... волны, крики чаек, рыбаки, дети на берегу... Я молодая была, смеялась. Сейчас – только ветер. И песок. Все сухо. Даже внутри.

(смотрит в сторону, почти шепотом)
Только бы воду вернули... не целиком... хоть немного. Хоть чуть-чуть, чтобы дети могли поверить, что тут можно жить. А не только уезжать.