

**Карта цифровой трансформации
водной отрасли
Министерства водных ресурсов и ирригации Республика
Казахстан**

Паспорт

Наименование карты цифровой трансформации	Карта цифровой трансформации государственного управления отрасли в сферах контроля в области использования и охраны, регулирование водного фонда и ирригации
Цель	Цель карты цифровой трансформации состоит в выработке и внедрении комплексных подходов цифровой трансформации в отрасли водных ресурсов, которые направлены на повышение эффективности использования водных ресурсов, совершенствование системы управления водными ресурса
Документ СГП	1. Национального плана развития Республики Казахстан до 2029 года (Указ Президента Республики Казахстан от 30 июля 2024 года № 611) 2. План развития Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан на 2023 - 2027 годы (утвержден приказом от 8 апреля от 2025 года №5 7-НК)
Сферы, охваченные картой цифровой трансформации	1. Водные ресурсы
Принципы	При разработке карты цифровой трансформации отрасли учитываются следующие принципы цифровой трансформации, отраженные в Правилах цифровой трансформации государственного управления. Ключевыми задачами являются: 1) перевод входящих сведений и документов в цифровые записи сведений в государственные базы данных, что позволит сократить объемы поступающей информации и обеспечить быструю передачу сведений между государственными органами; 2) выдача выходных документов в виде цифровых документов с цифровой идентификацией; 3) автоматизация процессов, с сокращением количества решений, принимаемых экспертно и/или коллегиально, с целью ускорения времени на выполнение процесса;

	4) внедрение цифрового контроля, с целью снижения коррупционных рисков и обеспечения достоверности сведений.
Государственные органы, ответственные за разработку карты	1. Министерство водных ресурсов и ирригации
Государственные органы и организации, ответственные за реализацию карты	2. Министерство водных ресурсов и ирригации Республика Казахстан 3. Комитет водного хозяйства МВРИ РК 4. Комитет по регулированию и охране использования водных ресурсов МВРИ РК 5. РГП «Казводхоз» МВРИ РК 6. НАО «Информационно-аналитический центр водных ресурсов» 7. НАО «Национальная гидрогеологическая служба «Казгидрогеология» 8. ТОО «Казахский научно-исследовательский институт водного хозяйства» 9. ТОО «SK Water Solutions»
Сроки реализации	2025-2027 годы

Введение

Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан осуществляет государственное управление в сфере водных ресурсов, охватывающее полный цикл — от формирования водного баланса и эксплуатации гидротехнических сооружений до регулирования водопользования и обеспечения водой сельскохозяйственных, промышленных и бытовых нужд.

Развитие водной отрасли Казахстана направлено на выполнение целей устойчивого развития в области рационального использования водных ресурсов. Основные задачи включают удовлетворение потребностей населения, экономики и экологии, эффективное управление водными ресурсами в условиях изменения климата, а также переход от «управления ресурсом» к «Управлению спросом» за счет внедрения водосберегающих технологий. Это позволит сэкономить 20-30 % воды, увеличить продуктивность ее использования в 2-2,5 раза и ввести дополнительные орошаемые площади.

К 2030 году планируется снизить потери воды при транспортировке, улучшить состояние орошаемых земель за счет мониторинга, модернизировать гидротехнические сооружения и увеличить использование очищенных сточных вод для снижения нагрузки на водные объекты. Внедрение цифровых технологий автоматизирует сбор и анализ данных, повысив эффективность управления.

Для устойчивого развития отрасли будут укреплены институциональная среда, нормативно-правовая база и межгосударственные водные отношения, что снизит зависимость от трансграничных стоков. Законодательное регулирование создает основы для охраны водного фонда, водоснабжения и межгосударственного сотрудничества по трансграничным водотокам, обеспечивая водную безопасность страны.

Вместе с тем в стратегических документах системы государственного управления (в т.ч. включая *План развития Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан на 2024 – 2028 годы*) основными индикаторами развития отрасли является:

1. Внедрение водосберегающих технологий на орошаемых землях с охватом до 150 тыс.га в год;
2. Экономия поливной воды за счет внедрения водосберегающих технологий в орошаемом земледелии, (1975 млн. м³ к 2029 году);
3. Уровень потерь воды в сельском хозяйстве по водотранспортирующим каналам (снижение с 50 до 30 %);
4. Охват водохозяйственной системы цифровыми технологиями (рост до 32 % к 2029 году);
5. Количество гидротехнических сооружений, прошедших многофакторное обследование (2025г. – 105 ед., 2026г. – 151 ед., 2027г. – 66 ед., 2028г. – 153 ед., 2029г. – 472 ед.);

Для обеспечения целевого и результативного подхода к реализации цифровой трансформации проведена приоритизация направлений, обладающих наибольшим потенциалом для модернизации. По итогам анализа для формирования карты цифровой трансформации Министерства

водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан определена приоритетная сфера — «Водные ресурсы».

Данная сфера охватывает полный цикл управления водными ресурсами страны: от накопления и распределения до рационального использования и сохранения водных экосистем. Выбор приоритетного направления обусловлен высокой значимостью водных ресурсов для продовольственной и экологической безопасности государства, а также необходимостью снижения водного дефицита, повышения эффективности ирригации и сокращения потерь при транспортировке воды.

В рамках цифровой трансформации планируется внедрение современных инструментов мониторинга и управления, интеграция данных гидрологических и метеорологических служб, применение автоматизированных систем регулирования подачи воды и эксплуатации гидротехнических сооружений, а также использование технологий искусственного интеллекта и спутникового зондирования для прогнозирования и моделирования водных балансов.

Реализация мероприятий по цифровизации водных ресурсов позволит повысить производительность труда в отрасли, улучшить точность и оперативность принятия решений, обеспечить прозрачность процессов распределения воды, а также улучшить экологическое состояние водных объектов страны.

Таким образом, выбор единственного приоритетного направления обусловлен её ключевой ролью в обеспечении продовольственной, экологической и экономической безопасности страны. Данная сфера характеризуется высокой концентрацией острых проблем: дефицит и неравномерное распределение водных ресурсов, высокий уровень потерь при транспортировке, устаревшая инфраструктура и недостаток современных систем мониторинга.

Фокусировка исключительно на водных ресурсах в рамках карты цифровой трансформации Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан позволит сконцентрировать усилия, ресурсы и технологии на наиболее критической отрасли, где цифровизация способна дать быстрый и ощутимый эффект. Такой подход обеспечит максимальное повышение эффективности управления, прозрачность процессов распределения и контроля воды, а также устойчивое использование и сохранение водных экосистем страны.

Кроме того, во исполнении поручения Послания Главы государства народу Казахстана будет создана Национальная информационная система водных ресурсов (далее - НИСВР). Цель системы является цифровизация процессов управления водным хозяйством, повышение эффективности использования водных ресурсов, а также мониторинг их текущего состояния и прогнозирования. Основная задача системы заключается в обеспечении прозрачности, автоматизации и аналитической поддержки при принятии решений, связанных с водопользованием и охраной водных ресурсов.

Внедрение НИСВР позволит достичь ряда значимых эффектов. В первую очередь, это цифровизация управления водным хозяйством, включающая переход от традиционного бумажного и ручного учёта к

современным цифровым решениям, а также автоматизацию процессов мониторинга и анализа. Это приведёт к повышению эффективности использования водных ресурсов за счёт сокращения потерь воды и более точного и своевременного планирования подачи.

Также система обеспечит регулярный мониторинг состояния водных объектов и возможность оперативного прогнозирования, включая раннее выявление угроз вододефицита или паводков. Существенным преимуществом станет повышение прозрачности в управлении: заинтересованные стороны смогут получать достоверную информацию в режиме реального времени, а внедрение аналитических инструментов обеспечит качественную поддержку в принятии управленческих решений и позволит выстраивать устойчивую систему водопользования.

Ввод в эксплуатацию НИСВР планируется до конца 2026 года.

Также, в целях упрощения процесса выставления счетов, повышения прозрачности расчетов и улучшения качества подачи водных ресурсов планируется создание автоматизированной системы раннего прогнозирования водопотребления (далее - СРП).

СРП интегрирует данные о потреблении воды, расчеты стоимости услуг, автоматизирует процесс формирования и отправки счетов, а также обеспечивает взаимодействие с абонентами, позволяя им следить за своими платежами и потреблением через онлайн-платформы. Важным аспектом является возможность получения информации о задолженности и начислениях, что способствует своевременной оплате и снижению рисков долговых обязательств.

Кроме того, система будет иметь функции для анализа и прогнозирования потребления воды, что помогает оптимизировать ресурсы и более эффективно планировать распределение водных потоков для нужд населения, сельского хозяйства и промышленности.

Оцифровка процессов приема заявок на подачу воды, заключения договоров и расчета оплаты за водоснабжение позволит обеспечить прозрачность и эффективность использования водных ресурсов. Будет разработана система оцифровки договоров, а также реализована система раннего прогнозирования и анализа водопотребления с применением искусственного интеллекта.

Внедрение СРП обеспечит целый ряд положительных эффектов. Прежде всего, автоматизация процессов расчёта и выставления счетов позволит значительно сократить влияние человеческого фактора, снизить количество ошибок, а также ускорить и упростить процедуру формирования платёжных документов.

Система повысит прозрачность и доступность информации для абонентов — пользователи смогут в режиме онлайн отслеживать данные о потреблении воды, начислениях и задолженностях, что способствует росту доверия и повышению качества обслуживания.

Благодаря своевременному информированию о платежах и задолженностях, СРП будет способствовать улучшению платёжной дисциплины и снижению уровня просроченной задолженности.

Кроме того, использование технологий искусственного интеллекта в прогнозировании водопотребления обеспечит более точное распределение ресурсов и эффективное планирование водоснабжения в интересах населения, агропромышленного комплекса и производственных объектов.

Оцифровка всех этапов взаимодействия с абонентами — от подачи заявок на водоснабжение до заключения договоров и последующего контроля — позволит сделать систему водопользования максимально прозрачной, удобной и современной.

Ожидаемые эффекты реализации системы: регистрация и учет более 27 800 водопотребителей, прием платежа в онлайн режиме свыше 30 млрд, возможность мониторинга и охват подвешенных полей 954,8 га, исключение бумажного ведения договорных работ, а также наличного оборота, возможности заключения договоров на подачу воды с вторичными пользователям земельного участка.

Внедрение системы раннего прогнозирования и анализа водопотребления является важным шагом цифровой трансформации отрасли, обеспечивает надежность планирования водопользования и открывает дополнительные возможности для устойчивого развития водохозяйственного комплекса страны.

Ключевые показатели эффективности реализации карты цифровой трансформации МВРИ РК до 2029 года

№	Сфера	Наименование показателя	Ед. изм.	Год		
				2025	2026	2027
1	Водные ресурсы	1. Внедрение водосберегающих технологий на орошаемых землях с охватом до 150 тыс.га в год; 2. Экономия поливной воды за счет внедрения водосберегающих технологий в орошаемом земледелии, (1975 млн. м ³ к 2029 году); 3. Уровень потерь воды в сельском хозяйстве по водотранспортирующим каналам (снижение с 50 до 30 %); 4. Охват водохозяйственной системы цифровыми технологиями (рост до 32 % к 2029 году); 5. Количество гидротехнических сооружений, прошедших многофакторное обследование (2025г. – 105 ед., 2026г. – 151 ед., 2027г. – 66 ед., 2028г. – 153 ед., 2029г. – 472 ед.);				
		Доля оросительных каналов, рек и других водных объектов, оснащенных системами автоматизированного учета уровня воды и расхода	%	5	10	16
		Доля охваченных цифровым мониторингом орошаемых земель с системами водосбережения (капельное и дождевальное орошение, системы точечного микрополива, лазерное выравнивание земли)	тыс.га	До 150	До 150	До 150

		Оцифровка бизнес-процесса по заключение договоров на подачу воды для орошения	%	50	100	100
		Доля зарегистрированных водопользователей с полным цифровым профилем (в т.ч. разрешения, объёмы, отчетность)	% от общего числа		100	100
		Доля ГТС, внесённых в цифровой реестр с техническим паспортом, координатами и типом собственности	%	20	50	80
		Количество оросительных каналов, анализ которых проводится посредством космомониторинга с применением ИИ	Ед.		1500	2000
2	Показатели реального сектора экономики	Охват сущности цифровыми двойниками	%		20	50
		Количество суверенных перспективных цифровых технологий в курируемых отраслях	ед		Не менее 1	Не менее 1
		Доля субъектов бизнеса, внедривших новые перспективные цифровые технологии	%		0	0
		Доля субъектов бизнеса, внедривших суверенные новые перспективные цифровые технологии, в том числе БС	%		0	0
3	Показатели государственного сектора	обращений к ИИ от общих услуг	%		10	25
		негативных отзывов	%		70	60
		ИС ГО, переведенные на QazTech	%		15	30
		гос. услуг, оказываемые в автоматическом режиме	%		0	1
		гос. функций с уровнем цифровой зрелости: частичная автоматизация, автоматизация или проактивность	%		70 25 5	60 30 10
		гос.услуг, оказываемые проактивно	%		0	0
		гос.услуг, требующие предоставления электронных копий документов	%		70	50
		Показатели (КРІ) ГО, рассчитываемые на основе цифровых эталонных данных	%		30	60

Сфера «Водные ресурсы»

Водная отрасль в Республике Казахстан является стратегически важным сектором, обеспечивающим потребности населения, сельского хозяйства, промышленности и экосистем в водных ресурсах. Основная цель государственной политики в этой сфере — рациональное использование и охрана водных ресурсов, повышение эффективности их распределения и сокращение потерь воды, а также обеспечение водной безопасности страны. Достижение этих целей требует сохранения баланса между социально-экономическим развитием, экологическими требованиями и устойчивым водопользованием.

Современное состояние отрасли характеризуется рядом системных вызовов, препятствующих её эффективному функционированию. В частности, наблюдается высокий уровень износа гидротехнической инфраструктуры, значительные потери воды в системах орошения и водоснабжения, а также неравномерное распределение водных ресурсов по регионам. Изменение климата, учащение засушливых периодов и сокращение притока трансграничных вод создают дополнительные риски для водообеспечения страны.

Отсутствие полной и актуальной информации о состоянии водных объектов, водохозяйственных систем и балансе водных ресурсов ограничивает возможности для принятия обоснованных управленческих решений. Недостаточная цифровизация отрасли и фрагментарность учета препятствуют созданию прозрачной системы мониторинга и прогнозирования водопользования. Кроме того, низкий уровень вовлеченности населения и бизнеса в реализацию водосберегающих мер замедляет переход к устойчивой модели водопользования. Решение этих задач требует комплексного подхода, включающего модернизацию инфраструктуры, внедрение передовых технологий учета и управления водой, развитие интегрированных цифровых платформ и повышение культуры рационального водопользования.

В рамках внедрения data-driven подхода и обеспечения принятия обоснованных решений по устранению системных проблем в водной отрасли был проведён комплексный анализ, основанный на фактических данных из различных источников. В ходе работы использовались обращения граждан через систему «e-Otinish», результаты мониторинга социальных сетей, информация из контакт-центров государственных органов, материалы общественных обсуждений и заседаний экспертных советов, а также итоги встреч с представителями водохозяйственных организаций и другими заинтересованными сторонами. По результатам анализа *(по состоянию на август 2025 года)* выявлены ключевые проблемы, препятствующие повышению эффективности управления водными ресурсами и обеспечению устойчивого развития водной отрасли в Республике Казахстан.

1. Неэффективное управление ирригацией и водоснабжением - устаревшие системы орошения, большие потери воды при транспортировке, недостаток автоматизации и цифровизации в управлении;

2. Отсутствие комплексного мониторинга и анализа водных ресурсов - недостаток современных технологий и систем для оперативного контроля состояния водных объектов;

3. Неоптимальное распределение воды в ирригационных системах - из-за отсутствия автоматизации и цифровых систем регулирования вода распределяется неравномерно, что приводит к переувлажнению одних участков и засухе на других;

4. Недостаток квалифицированных специалистов по современным технологиям водопользования - дефицит кадров, способных внедрять и эксплуатировать цифровые решения и системы мониторинга

5. Зависимость от устаревших методов прогнозирования водных ресурсов - использование преимущественно традиционных моделей без учёта данных спутникового мониторинга и ИИ-алгоритмов;

6. Износ и устаревание инфраструктуры. Большая часть ГТС была построена в советский период и с тех пор подверглась значительному износу. Многие объекты нуждаются в капитальном ремонте или полной замене.

Также был проведён анализ международного опыта с целью изучения и возможной адаптации лучших мировых практик, применимых к условиям развития животноводческого сектора Казахстана.

1. Сингапур - умные счётчики и IoT. В стране реализована национальная система умных водяных счётчиков, которая в режиме реального времени передаёт данные о водопотреблении, позволяя выявлять аномалии и контролировать расход воды. Что позволило сократить потери воды, повысить прозрачность учёта и улучшить дисциплину водопользователей [1,2,3];

2. Израиль - автоматизация и цифровые системы управления ирригацией. В стране широко применяются системы капельного орошения с интегрированным контролем влажности почвы и погодных условий, управляемые ИИ. Что позволило снизить расход воды, повысить урожайность и сократить затраты [4];

3. США - дистанционный мониторинг и обнаружение утечек с помощью ИИ. Компания Utilis использует спутниковые снимки и алгоритмы ИИ для выявления утечек воды в городских сетях, что позволяет оперативно реагировать на аварии, быстро обнаруживать проблемы, снижать потери воды и экономить ресурсы [5,6];

4. Нидерланды - интеграция данных и создание цифровых платформ управления водными ресурсами. Цифровая платформа Waternet объединяет данные из разных источников (*от датчиков до метеоцентров*) для комплексного управления водными системами. Что позволило получить единую картину водного баланса, улучшить качество и оперативность принятия решений на 40%, повысить прозрачность управления, а также обеспечило контроль над 95% водных объектов страны [7];

5. Канада - просвещение населения и вовлечение через цифровые каналы. Запущены мобильные приложения и веб-порталы, которые информируют жителей о состоянии водных ресурсов, нормах потребления

и позволяют подавать жалобы и предложения. Внедрение позволило повысить экологическую культуру населения на 25%, улучшить обратную связь и увеличить вовлечение граждан в вопросы водопользования [8];

6. Австралия - использование спутниковых данных и ИИ для прогнозирования водных ресурсов. Применяется система на базе спутников Sentinel и ИИ для прогнозирования водных режимов, что позволяет заблаговременно планировать водопользование в условиях засух. Это повысило точность планирования водных ресурсов на 35%, минимизировало риски нехватки воды и улучшило адаптацию к климатическим изменениям [9];

7. Бассейн Дуная - межгосударственное сотрудничество с цифровыми инструментами. Страны бассейна используют общую цифровую платформу для мониторинга и совместного управления трансграничными водными ресурсами, что обеспечивает прозрачность и согласованность действий. Которое в свою очередь позволило снизить количество конфликтов по водопользованию на 30% и повысить эффективность распределения ресурсов на 25% [10];

8. Япония - мониторинг состояния и прогнозирование с помощью датчиков и ИИ. В стране используется комплексная система мониторинга дамб с сетью IoT-датчиков, которые в режиме реального времени передают данные о вибрациях, деформациях и давлении. ИИ анализирует эти данные для раннего обнаружения признаков аварий. Это позволило снизить число аварий и внештатных ситуаций на 40% и повысить безопасность населения [11];

9. США (Калифорния) - автоматизация управления ирригационными каналами. Применяются автоматизированные шлюзы и затворы, управляемые через SCADA-системы, которые регулируют подачу воды в зависимости от потребностей хозяйств и метеоусловий. Что позволило снизить избыточный расход воды на четверть и значительно повысить эффективность ирригации [12].

Учитывая изложенное, в водной отрасли проведён анализ ключевых процессов, направленных на повышение эффективности использования водных ресурсов и улучшение экологической устойчивости страны.

Сведения по сущностям сферы

№	Предмет регулирования	Кол-во	Атрибут	Статус оцифровки	Группа процессов, отвечающих за организацию и управление сферой
1	Объект. Поверхностные источники вод	Море – 2	Наибольшая Глубина Течения Соленость Морские ресурсы Географические координаты Прибрежная линия Гидрографические особенности Объем	Частично	1. Паспортизация поверхностных источников воды 2. Мониторинг и оценка состояния водных ресурсов 3. Управление эксплуатацией и использованием водных ресурсов

		Озеро – 4024	Экологический статус Температура Площадь поверхности моря Границы Абсолютная высота Размеры Площадь Береговая линия Тип минерализации Площадь бассейна Впадающие реки		
			Объем Наибольшая Глубина Состав Соленость Площадь Приток (исток) Температура Наименование Код Местоположение, населенный пункт Географические координаты, широта (северная) Географические координаты Долгота (восточная) Принадлежность к административной единице (в разрезе областей) Принадлежность к гидрографической сети (к какому водосборному бассейну относится) Функциональное назначение водоема (декоративный, купальный, рекреационный, для рыболовства, на территории ООПТ и другие) Водный объект-пункт наблюдения Местоположение пункта наблюдения (географические координаты, населенный пункт)		

			Высота «0» графика водопоста, м, БС Площадь водосбора Код поста Категория поста Отметка уреза воды, м абс Длина озера, км Максимальная ширина озера, км Длина береговой линии, км Максимальная глубина озера, м Средняя глубина озера, м Площадь водной поверхности, км ² Объем, куб ед		
		Река – 17736	Длина Площадь водосборного бассейна Наибольшая Глубина Приток (исток) Расход воды Уровень воды Код водного объекта Название поста Период действия Морфометрические характеристики Наблюдения Морфологические характеристики водосбора Гидротехнические параметры водотоков Гидрологические характеристики и сток различной обеспеченности Тип и его классификация с административно- хозяйственной принадлежностью Основные сведения о трансграничных реках Казахстана		

2	Объект. Подземные источники вод	Питьевых и технических - 4803 шт; Минеральных - 78 шт.	Уровень воды	Частично	4. Паспортизация подземных водных ресурсов 5. Мониторинг и оценка состояния подземных водных ресурсов 6. Управление эксплуатацией и использованием подземных водных ресурсов
3	Объект. Гидротехниче- ские сооружения	Дамба -137 ед.	наименование сооружения; водо-источник, месторасположение, район; наличие технического паспорта; состояние ГТС; на балансе (указать на чьем); наличие датчиков, интеграция с системами мониторинга.	Частично	7. Планирование и разработка ГТС 8. Строительство ГТС 9. Эксплуатация, реконструкция и ликвидация ГТС
		Водохранили- ща – 404 ед.	наименование сооружения; местоположение: координаты (широта, долгота), административный регион; объем при НПУ (нормальный подпорный уровень) млн.м3; год введения в эксплуатацию; пропускная способность сооружения; наличие технического паспорта; состояние ГТС; на балансе (указать на чьем); наличие систем удалённого управления: да/нет; наличие датчиков, интеграция с системами мониторинга.		

		Плотина -465 ед.	наименование сооружения; водо-источник, месторасположение, район; наличие технического паспорта; состояние ГТС; на балансе (указать на чьем); наличие систем удалённого управления: да/нет; наличие датчиков, интеграция с системами мониторинга.		
		Пруды - 265 ед.	наименование сооружения; водо-источник, месторасположение, район; наличие технического паспорта; состояние ГТС; на балансе (указать на чьем); наличие систем удалённого управления: да/нет; наличие датчиков, интеграция с системами мониторинга.		
		Гидроузлы – 122 ед.	наименование сооружения; водо-источник, месторасположение, район; наличие технического паспорта; состояние ГТС; на балансе (указать на чьем); наличие систем удалённого управления: да/нет; наличие датчиков, интеграция с системами мониторинга.		

		Каналы – 8577 ед.	Наименование канала; Классность; Месторасположения; Водоисточник; Год ввода в эксплуатацию; Кадастровый номер; Протяженность; Наличие технического паспорта; Состояние канала.		
4	Аттестованн ые организации с правом проведения работ в области безопасност и ГТС	7 ед	Фамилия; Имя; Отчество; Должность специалиста; Стаж работы; Образование.	Частично	10. Регулирование деятельности субъектов и водохозяйственных организаций 11. Государственный контроль 12. Оказание услуг по подаче воды для нужд орошения
5	Первичный водопользов атель	2970 ед.	Наименование водного объекта; Координаты водосбора с долготой и широтой; Номер водозабора; Объем забора;		
6	Субъект. С/х товаропроиз водители	25 тыс. ед	Цель водопользования; ИИН/БИН владельца; Кадастровый номер объекта недвижимости или инвентарный номер технического устройства, при помощи которого осуществляется специальное водопользование; Статус запроса; Сведения о объекте.		

**все сущности сферы указаны в концептуальной модели данных согласно приложению*

Детализация группы процессов:

1. Паспортизация поверхностных источников воды

Состоит из процессов	1. Инвентаризация источников 2. Полевые работы 3. Гидрохимическое обследование 4. Оформление паспортов
Перспективное технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. ГИС-системы + ИИ – пространственный анализ водных объектов и лимитов, прогноз вододефицитных зон. Информационная система водных ресурсов + ИИ – автоматический анализ документов государственного планирования (Концепций, Комплексных планов, бассейновых схем), выявление дублирования, противоречий и отклонений от приоритетов политики в сфере водных ресурсов
Ответственные структурные подразделения	1. Комитет по регулированию и охране использования водных ресурсов МВРИ РК
Связанные функции ЦГО (ППРК от 4 октября 2023 г. №863)	1. Определяет порядок ведения государственного учета вод и их использования, государственного водного кадастра и государственного мониторинга водных объектов, осуществляет государственный учет вод и их использования, ведение государственного водного кадастра и государственного мониторинга водных объектов 2. Разрабатывает совместно с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды утверждает методику разработки целевых показателей состояния поверхностных водных объектов и мероприятий по их достижению
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Отсутствует
Субъект / объект	Поверхностные источники вод, ГТС
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

2. Мониторинг и оценка состояния водных ресурсов

Состоит из процессов	1. Мониторинг поверхностных источников вод 2. Анализ состояния поверхностных источников вод 3. Ведение государственного учета и водного кадастра поверхностных источников вод
Перспективное технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. IoT + ИИ – анализ показаний с датчиков на гидropостах и каналах (расход, качество, давление) SCADA-системы + ИИ – выявление отклонений и предиктивное обслуживание водохозяйственных объектов РТК-система (дроны) + ИИ – анализ съемок состояния оросительных каналов в реальном времени ГИС-системы + ИИ – оценка пространственных изменений состояния водных объектов
Ответственные структурные подразделения	1. Комитет по регулированию и охране использования водных ресурсов МВРИ РК 2. Бассейновые водные инспекции

	3. Департамент развития водохозяйственных сооружений 4. Департамент водной политики
Связанные функции ЦГО (ППРК от 4 октября 2023 г. №863)	1. Определяет порядок ведения государственного водного кадастра и государственного мониторинга водных объектов; 2. Осуществляет государственный учет вод и их использования, ведение государственного водного кадастра и государственного мониторинга водных объектов 3. Осуществляет контроль за правильностью ведения первичного учета количества забираемых из водных объектов и сбрасываемых в них вод, наличием, исправным состоянием и соблюдением сроков государственной аттестации оборудования и аппаратуры для учета потребления и сброса вод, соблюдением установленных сроков отчетности водопользователями
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Отсутствует
Субъект / объект	Водохозяйственные организации, ГТС
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

2. Управление использованием водных ресурсов

Состоит из процессов	1. Разрешения на специальное водопользование 2. Ведения первичного учета количества забираемых из водных объектов 3. Ведение государственного учета использования водных ресурсов 4. Контроль за выполнением условий разрешений на специальное водопользование физическими и юридическими лицами
Перспективное технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. IoT + ИИ – отслеживание фактического водопотребления, выявление утечек и неэффективного использования SCADA-системы + ИИ – оптимизация работы насосов, резервуаров и трубопроводов на основе анализа данных. Информационная система водных ресурсов + ИИ – автоматизация контроля за разрешениями, скважинами, лимитами Мобильные приложения + ИИ – анализ поведения пользователей и соблюдения водных лимитов
Ответственные структурные подразделения	1. Комитет по регулированию и охране использования водных ресурсов МВРИ РК 2. Бассейновые водные инспекции
Связанные функции ЦГО (ППРК от 4 октября 2023 г. №863)	1. утверждает форму заявления на получение разрешения на специальное водопользование и форму разрешения на специальное водопользование 2. осуществляет государственный контроль за наличием разрешения на специальное водопользование 3. пломбирует приборы учета вод, устанавливаемые на измерительных приборах и (или) устройствах сооружений по забору или сбросу вод физическими и юридическими лицами, осуществляющими право специального водопользования

	4. осуществляет государственный учет вод и их использования 5. Осуществляет контроль за правильностью ведения первичного учета количества забираемых из водных объектов и сбрасываемых в них вод, наличием, исправным состоянием и соблюдением сроков государственной аттестации оборудования и аппаратуры для учета потребления и сброса вод, соблюдением установленных сроков отчетности водопользователями
Связанные государственные услуги	1. Разрешения на специальное водопользование 2. Согласование удельных норм водопотребления и водоотведения 3. Пломбирование приборов учета вод, устанавливаемых на сооружениях или устройствах по забору или сбросу вод физическими и юридическими лицами, осуществляющими право специального водопользования
Статус автоматизации	Частично автоматизирован на веб-портале «Е-лицензирование»
Субъект / объект	Водохозяйственные организации, водопользователей физ и юр лицо, ГТС
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

4. Паспортизация подземных водных ресурсов

Состоит из процессов	1. Инвентаризация источников 2. Полевые работы 3. Гидрохимическое обследование 4. Оформление паспортов
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. ИИ + RTK-система (дроны) – мониторинг состояния сооружений, выявление дефектов по координатам ИИ + IoT – контроль состояния оборудования и водных узлов в реальном времени ИИ + SCADA-системы – анализ параметров работы сооружений, предупреждение о сбоях и повреждениях
Ответственные структурные подразделения	1. Департамент подземных вод 2. Комитет по регулированию, охране и использованию водных ресурсов
Связанные функции ЦГО (ППРК от 4 октября 2023 г. №863)	1. Устанавливает порядок проведения паспортизации гидромелиоративных систем и водохозяйственных сооружений, а также форму паспорта 2. Определяет порядок ведения государственного учета вод и их использования, государственного водного кадастра и государственного мониторинга водных объектов, осуществляет государственный учет вод и их использования, ведение государственного водного кадастра и государственного мониторинга водных объектов 3. Осуществляет выдачу, приостановление действия, продление и переоформление разрешения на специальное водопользование, а также прекращение права специального водопользования в порядке, установленном Водным кодексом Республики Казахстан
Связанные государственные услуги	Отсутствуют

Статус автоматизации	Отсутствует
Субъект / объект	Подземные источники вод
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

5. Мониторинг и оценка состояния подземных водных ресурсов

Состоит из процессов	1. Организация наблюдательной сети 2. Контроль уровней 3. Анализ качества воды 4. Оценка изменений
Перспективное технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. ИИ + RTK-система (дроны) – мониторинг состояния сооружений, выявление дефектов по координатам. ИИ + IoT – контроль состояния оборудования и водных узлов в реальном времени. ИИ + SCADA-системы – анализ параметров работы сооружений, предупреждение о сбоях и повреждениях.
Ответственные структурные подразделения	1. Департамент подземных вод 2. Комитет по регулированию, охране и использованию водных ресурсов
Связанные функции ЦГО (ППРК от 4 октября 2023 г. №863)	1. Определяет порядок ведения государственного учета вод и их использования, государственного водного кадастра и государственного мониторинга водных объектов, осуществляет государственный учет вод и их использования, ведение государственного водного кадастра и государственного мониторинга водных объектов; 2. Осуществляет ведение государственного учета, государственного водного кадастра и государственного мониторинга водных объектов по бассейнам совместно с уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по изучению недр 3. Осуществляет координацию и методическое руководство местных исполнительных органов в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения вне пределов населенных пунктов
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Отсутствует
Субъект / объект	Подземные источники вод
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

6. Управление эксплуатацией и использованием подземных водных ресурсов

Состоит из процессов	1. Регулирование водопользования 2. Контроль соблюдения условий 3. Учёт водопользования
----------------------	---

Перспективное технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. ИИ + RTK-система (дроны) – мониторинг состояния сооружений, выявление дефектов по координатам. ИИ + IoT – контроль состояния оборудования и водных узлов в реальном времени. ИИ + SCADA-системы – анализ параметров работы сооружений, предупреждение о сбоях и повреждениях.
Ответственные структурные подразделения	1. Департамент подземных вод 2. Комитет по регулированию, охране и использованию водных ресурсов
Связанные функции ЦГО (ППРК от 4 октября 2023 г. №863)	1. Определяет порядок ведения государственного учета вод и их использования, государственного водного кадастра и государственного мониторинга водных объектов, осуществляет государственный учет вод и их использования, ведение государственного водного кадастра и государственного мониторинга водных объектов 2. Осуществляет выдачу, приостановление действия, продление и переоформление разрешения на специальное водопользование, а также прекращение права специального водопользования в порядке, установленном Водным кодексом Республики Казахстан 3. Обеспечивает доступ заинтересованных физических и юридических лиц к информации, содержащейся в государственном водном кадастре 4. Осуществляет координацию и методическое руководство местных исполнительных органов в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения вне пределов населенных пунктов осуществляет ведение государственного учета, государственного водного кадастра и государственного мониторинга водных объектов по бассейнам совместно с уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по изучению недр
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Отсутствует
Субъект / объект	Подземные источники вод
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

7. Планирование и разработка ГТС

Состоит из процессов	1. Технико-экономическое обоснование 2. Проектирование 3. Экспертиза
Перспективное технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. ИИ + RTK-система (дроны) – мониторинг состояния сооружений, выявление дефектов по координатам. ИИ + IoT – контроль состояния оборудования и водных узлов в реальном времени. ИИ + SCADA-системы – анализ параметров работы сооружений, предупреждение о сбоях и повреждениях.

Ответственные структурные подразделения	1. Департамент развития водохозяйственных сооружений 2. Комитет водного хозяйства 3. Комитет по регулированию, охране и использованию водных ресурсов
Связанные функции ЦГО (ППРК от 4 октября 2023 г. №863)	1. Выдает отраслевые заключения
Связанные государственные услуги	Отсутствует
Статус автоматизации	Отсутствует
Субъект / объект	ГТС
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

8. Строительство ГТС

Состоит из процессов	1. Строительно-монтажные работы 2. Сдача в эксплуатацию
Перспективное технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. ИИ + RTK-система (дроны) – мониторинг состояния сооружений, выявление дефектов по координатам. ИИ + IoT – контроль состояния оборудования и водных узлов в реальном времени. ИИ + SCADA-системы – анализ параметров работы сооружений, предупреждение о сбоях и повреждениях.
Ответственные структурные подразделения	1. Департамент развития водохозяйственных сооружений 2. Комитет водного хозяйства 3. Комитет по регулированию, охране и использованию водных ресурсов
Связанные функции ЦГО (ППРК от 4 октября 2023 г. №863)	3. Осуществляет мониторинг строительно-монтажных работ
Связанные государственные услуги	Отсутствует
Статус автоматизации	Отсутствует
Субъект / объект	ГТС
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

9. Эксплуатация, реконструкция и ликвидация ГТС

Состоит из процессов	1. Утверждение регламент безопасности гидротехнических сооружений
Перспективное технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. ИИ + RTK-система (дроны) – мониторинг состояния сооружений, выявление дефектов по координатам. ИИ + IoT – контроль состояния оборудования и водных узлов в реальном времени.

	ИИ + SCADA-системы – анализ параметров работы сооружений, предупреждение о сбоях и повреждениях.
Ответственные структурные подразделения	1. Департамент развития водохозяйственных сооружений 2. Комитет водного хозяйства 3. Комитет по регулированию, охране и использованию водных ресурсов
Связанные функции ЦГО (ППРК от 4 октября 2023 г. №863)	1. Разрабатывает и утверждает правила эксплуатации водохозяйственных, ирригационных систем и сооружений 2. Утверждает регламент безопасности гидротехнических сооружений
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Отсутствует
Субъект / объект	ГТС
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

10. Регулирование деятельности субъектов и водохозяйственных организаций

Состоит из процессов	1. Мониторинг и анализ водопотребления 2. Сбор и подготовка данных по ирригационным каналам 3. Определение тарифов, оросительной нормы, типа потребителей, культуры
Перспективное технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется ИИ + РТК-система (дроны) – мониторинг состояния сооружений, выявление дефектов по координатам. ИИ + IoT – контроль состояния оборудования и водных узлов в реальном времени. ИИ + SCADA-системы – анализ параметров работы сооружений, предупреждение о сбоях и повреждениях.
Ответственные структурные подразделения	1. РГП «Казводхоз» 2. Департамент развития водохозяйственных сооружений 3. Департамент регулирования тарифной политики
Связанные функции ЦГО (ППРК от 4 октября 2023 г. №863)	1. осуществляет контроль и регулирование деятельности субъектов естественных монополий в сфере водоснабжения и (или) водоотведения в части услуг по подаче воды по каналам, по подаче воды для орошения и регулированию поверхностного стока при помощи подпорных гидротехнических сооружений в соответствии с законодательством Республики Казахстан о естественных монополиях 2. разрабатывает и утверждает типовой регламент оказания услуг с четким порядком действий сотрудников субъектов естественных монополий 3. утверждает совместно с уполномоченным органом по предпринимательству критерии оценки степени риска и проверочные листы, применяемые для проведения

	профилактического контроля с посещением субъекта (объекта) контроля и надзора и проверок на соответствие требованиям;
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Отсутствуют
Субъект / объект	Водохозяйственные организации и ГТС
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

11. Государственный контроль

Состоит из процессов	1. Планирование и подготовка инспекций 2. Проведение контроля 3. Анализ и реагирование на результаты 4. Ведение реестров нарушений
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется ИИ + RTK-система (дроны) – мониторинг состояния сооружений, выявление дефектов по координатам. ИИ + IoT – контроль состояния оборудования и водных узлов в реальном времени. ИИ + SCADA-системы – анализ параметров работы сооружений, предупреждение о сбоях и повреждениях.
Ответственные структурные подразделения	1. Комитет по регулированию, охране и использованию водных ресурсов 2. Департамент развития водохозяйственных сооружений
Связанные функции ЦГО (ППРК от 4 октября 2023 г. №863)	1. Утверждает регламент безопасности гидротехнических сооружений 2. Устанавливает порядок проведения паспортизации гидротехнических и водохозяйственных сооружений, а также форму паспорта 3. утверждает совместно с уполномоченным органом по предпринимательству критерии оценки степени риска и проверочные листы, применяемые для проведения профилактического контроля с посещением субъекта (объекта) контроля и надзора и проверок на соответствие требованиям;
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Автоматизированы в ИС ЕРАП и ИС ЕРСОП («Единый реестр административных правонарушений» и «Единый реестр субъектов предпринимательства»)
Субъект / объект	Водохозяйственные организации и ГТС
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

12. Оказание услуг по подаче воды для нужд орошения

Состоит из процессов	1. подача заявок и заключение договоров на подачу воды 2. выставление счетов и оплата 3. подача воды
----------------------	--

Перспективное технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется ИИ + биллинг-система – расчет объема поданной воды по данным фактического водопотребления, выявление злоупотреблений. ИИ + информационная система водных ресурсов – автоматизация заявок ИИ + мобильные приложения – сбор и анализ пользовательских данных по использованию воды для принятия решений
Ответственные структурные подразделения	1. РГП «Казводхоз»; 2. Департамент регулирования тарифной политики; 3. Департамент развития водосберегающих технологий; 4. Департамент развития водохозяйственных сооружений; 5. Департамент цифровизации; 6. НАО «Информационно-аналитический центр водных ресурсов».
Связанные функции ЦГО (ППРК от 4 октября 2023 г. №863)	1. Разрабатывает и утверждает правила субсидирования: - стоимости услуг по подаче воды сельскохозяйственным товаропроизводителям; - по возмещению части расходов, понесенных сельскохозяйственными товаропроизводителями при инвестиционных вложениях, направленных на внедрение водосберегающих технологий орошения.
Связанные государственные услуги	Имеется. 1. Субсидирование по возмещению части расходов, понесенных сельскохозяйственным товаропроизводителем при инвестиционных вложениях, направленных на внедрение водосберегающих технологий орошения
Статус автоматизации	отсутствует
Субъект / объект	С/х товаропроизводители\ ГТС (каналы)
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

1.4 Приоритетные проекты (Проекты Fast Track)

Сфера	Водные ресурсы
Наименование кейса	Оказание услуг по подаче воды для нужд орошения
Сложности и важность кейса	Внедрение цифровых приборов учёта и мониторинга водопотребления. Установка «умных» водосчётчиков и датчиков на скважины, каналы, точки распределения. Автоматическая передача данных в единый модуль, формирование расчётов по фактическому потреблению, выявление хищений, регулирование нагрузки на водные системы.
Потенциальные эффекты	- Переход от бумажного к электронному; - оперативный контроль расхода воды; - обеспечение прозрачности процесса; - повышение эффективности водопользования - применение инновационных водосберегающих технологий.
Перспективные решения или технологии	ИИ + биллинг-система – расчет объема поданной воды по данным фактического водопотребления, выявление злоупотреблений. ИИ + информационная система водных ресурсов – автоматизация заявок ИИ + мобильные приложения – сбор и анализ пользовательских данных по использованию воды для принятия решений.

План-график «Водной отрасли» (диаграмма Ганта)

Ренжининг процессов		2025				2026				2027			
Группа процессов и процессы	Отв. Подр.	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв
		- Доля оросительных каналов, рек и других водных объектов, оснащенных системами автоматизированного учета уровня воды и расхода - Доля охваченных цифровым мониторингом орошаемых земель с системами водосбережения (капельное и дождевальное орошение, системы точечного микрополива, лазерное выравнивание земли) - Оцифровка бизнес-процесса по заключение договоров на подачу воды для орошения - Доля зарегистрированных водопользователей с полным цифровым профилем (в т.ч. разрешения, объёмы, отчетность) - Доля ГТС, внесённых в цифровой реестр с техническим паспортом, координатами и типом собственности - Количество оросительных каналов, анализ которых проводится посредством космомониторинга с применением ИИ											
1. Группа бизнес-процессов: Паспортизация поверхностных источников воды Технологии: Внедрение ГИС-системы и искусственный интеллект	КРОИВР						R	R	R	R	F	F	F
2. Группа бизнес-процессов: Мониторинг и оценка состояния водных ресурсов Технологии: Внедрение IoT, SCADA-системы, RTK-дроны, ГИС-системы и технологии искусственного интеллекта	КРОИВР, БИ ДРВС, ДВП						R	R	R	R	F	F	F
3. Группа бизнес-процессов: Управление использованием водных ресурсов Технологии: Внедрение IoT, SCADA-системы, информационные системы водных ресурсов, мобильные приложения и искусственный интеллект	КРОИВР, БИ						R	R	R	R	F	F	F
4. Группа бизнес-процессов: Паспортизация подземных водных	ДПВ, КРОИВР						R	R	R	R	F	D	D

[illegible]

11. Группа бизнес-процессов: Государственный контроль Технологии: Внедрение IoT, SCADA-системы, RTK-дроны и искусственный интеллект	КРОИВР, ДРВС,				R	R	R	R	R	F	F	F	F
12. Группа бизнес-процессов: Оказание услуг по подаче воды для нужд орошения Технологии: Внедрение искусственный интеллект, биллинг-системы, информационные системы водных ресурсов и мобильные приложения	РГП «Казводхоз», ДРТГП, ДРВТ, ДРВС, ДЦ, НАО «ИИЦ ВР»			R	R	F	F	F	F				

R - реинжиниринг, F – реализация целевого варианта процесса, D – реализация оптимального варианта процесс

*При наличии бюджет

Планируемые для оцифровки услуги

№	ЦГО	Всего услуг	Кол-во услуг с потенциалом дальнейшей цифровизации	Автоматизация за 2025 год (в процентах)	Автоматизация за 2026 год (в процентах)	Автоматизация за 2027 год (в процентах)	Цифровые	Проактивные услуги
1	МВРИ РК	11	11	0	20	40	1	0

План интеграций информационных систем государственных органов

№	Наим-ние домена	Наименование данных (сущность)	ГО/организация – потребитель данных	ГО/организация – источник данных	ИС - источник данных	Срок исполнения
1.	Природные ресурсы и экология	в случае, если услугополучатель является индивидуальным предпринимателем	Министерство водных ресурсов и ирригации	Комитет государственных доходов МФ	Индивидуальный предприниматель	1-2 квартал 2026 г.
2.	Природные ресурсы и экология	проверка на наличие зарегистрированного абонентского номера	Министерство водных ресурсов и ирригации	Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан	База мобильных данных граждан	1-2 квартал 2026 г.
3.	Природные ресурсы и экология	для обеспечения защиты персональных данных от несанкционированного доступа в государственных базах данных	Министерство водных ресурсов и ирригации	Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан	Информационная система «Контроль доступа к персональным данным»	1-2 квартал 2026 г.
4.	Природные ресурсы и экология	для получения сведений о наличии права собственности или пользования водохозяйственным и гидротехническим сооружениями и (или) техническим устройством, при помощи которого осуществляется специальное водопользование	Министерство водных ресурсов и ирригации	НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»	Единый государственный кадастр недвижимости	1-2 квартал 2026 г.
5.	Природные ресурсы и экология	уведомление от 1414 с предложением подтвердить изменения на	Министерство водных ресурсов и ирригации	Министерство цифрового развития, инноваций и	SMS-шлюз Единого контакт-центра «1414»	1-2 квартал 2026 г.

	государственном и русском языках		Министерство водных ресурсов и ирригации	Национальная информационная система водных ресурсов	аэрокосмической промышленности		
6.	Природные ресурсы и экология	в случае, если услугодатель является физическим лицом	Министерство водных ресурсов и ирригации	Национальная информационная система водных ресурсов	Министерство юстиции	Государственная база данных «Физические лица»	1-2 квартал 2026 г.
7.	Природные ресурсы и экология	в случае, если услугодатель является юридическим лицом	Министерство водных ресурсов и ирригации	Национальная информационная система водных ресурсов	Министерство юстиции	Государственная база данных «Юридические лица»	1-2 квартал 2026 г.
8.	Природные ресурсы и экология	для получения сведений о наличии Соглашения удельных норм водопотребления и водоотведения/санитарно-эпидемиологического заключения/экологического разрешения либо декларации о воздействии на окружающую среду	Министерство водных ресурсов и ирригации	Национальная информационная система водных ресурсов	Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности	Государственная база данных «Е-лицензирование»	1-2 квартал 2026 г.
9.	Природные ресурсы и экология	сведений о наличии подписаний о приостановлении или запрещении деятельности	Министерство водных ресурсов и ирригации	Национальная информационная система водных ресурсов	Комитет по правовой статистике и специальным учетам Генеральной прокуратуры	ИС КПСиСУ	1-2 квартал 2026 г.
10.	Природные ресурсы и экология	Оперативная передача предупреждений о возможных угрозах паводков и других водных катастроф	Министерство по чрезвычайным ситуациям	Автоматизированная информационно-аналитическая и управляющая система Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан	Министерство водных ресурсов и ирригации	Национальная информационная система водных ресурсов	3-4 квартал 2026 г.

Проекты (ледоколы) государственных органов

№ п/п	Наименование проекта	Описание проекта
1	Биллинговая система водопотребления	Система интегрирует данные о потреблении воды, расчеты стоимости услуг, автоматизирует процесс формирования и отправки счетов, а также обеспечивает взаимодействие с абонентами, позволяя им следить за своими платежами и потреблением через онлайн-платформы. Важным аспектом является возможность получения информации о задолженности и начислениях, что способствует своевременной оплате и снижению рисков долговых обязательств. Кроме того, система будет иметь функции для анализа и прогнозирования потребления воды, что помогает оптимизировать ресурсы и более эффективно планировать распределение водных потоков для нужд населения, сельского хозяйства и промышленности. Оцифровка процессов приема заявок на подачу воды, заключения договоров и расчета оплаты за водоснабжение позволит обеспечить прозрачность и эффективность использования водных ресурсов.

Потребности отрасли

№	Направление/Процесс	Наименование данных (сущность)	Госорган-источник	ГО/получатель	Формат/Канал обмена	Цель использования
1	Водопользование и водопотребление	Данные водопользователей и водопотребителей	МЮ РК	МВРИ РК	ШЭП	Получение корректных данных по ФЛ/ЮЛ
2	Водопользование и водопотребление	Данные по ИП и КХ	КГД МФ РК	МВРИ РК	ШЭП	Получение данных по зарегистрированным предпринимателям
3	Уведомление граждан	База мобильных номеров	МЦРИАП РК	МВРИ РК	ШЭП	Мобильный номер граждан для отправки уведомления

4	Информационная безопасность	Согласие на предоставление доступа к персональным данным	КИБ РК	МВРИ РК	ШЭП	Доступ к персональным данным
5	Кадастровый учет	Земельный кадастр (ЕГРН) и адресный регистр	НАО «Государственная кооперация «Правительство для граждан»	МВРИ РК	ШЭП	Привязка водопользователей и водопотребителей к участкам
6	Водопользователи и водопотребление	SMS-шлюз 1414	МЦРИАП РК	МВРИ РК	ШЭП	Смс уведомление о статусе заявок и договоров
7	Водопользователи	Разрешение на специальное водопользование	МЦРИАП РК	МВРИ РК	ШЭП	Получение данных РСВ и реинжиниринг ГУ
8	Водопотребление	Удельные нормы водопотребления и водоотведения	МЦРИАП РК	МВРИ РК	ШЭП	Согласование удельных норм водопотребления и водоотведения
9	Водопользователи и водопотребление	Решение (приговор) суда о запрещении деятельности или отдельных видов деятельности	КПСИСУ РК	МВРИ РК	ШЭП	Автоматизация принятия решений на выдачу РСВ и согласование удельных норм

Источник финансирования для цифровизации:

В рамках реализации Карты цифровой трансформации в сфере водных ресурсов планируется использование следующих источников финансирования:

2. Внедрение водосберегающих технологий - республиканский бюджет, международные финансовые организации, грантовая поддержка Исламского банка развития;
3. Реконструкция и автоматизация каналов - собственные средства РГП «Казводхоз», республиканский бюджет, Исламский банк развития, местный бюджет, Международный банк реконструкции и развития;
4. Создание единой цифровой платформы для учета и управления водными ресурсами грантовая поддержка финансовых организаций;
5. Разработка национальной информационной системы водных ресурсов - грантовая поддержка финансовых организаций;

Источники материала по международному опыту

1. https://www.spgroup.com.sg/about-us/media-resources/news-and-media-releases/SP-Group-To-Roll-Out-Singapore-s-First-Large-scale-Smart-Water-Metering-System?utm_source=chatgpt.com
https://www.satellitetoday.com/finance/2018/08/27/satellite-based-leak-detection-providers-opens-location-in-u-s/?utm_source=chatgpt.com
2. https://investors.itron.com/news-releases/news-release-details/itron-network-canopy-be-deployed-singapore-smart-water-metering?utm_source=chatgpt.com
3. <https://www.pub.gov.sg/Public/KeyInitiatives/Smart-Water-Meter>
4. https://israelagri.com/the-first-irrigation-system-with-a-brain/?utm_source=chatgpt.com
5. https://www.prweb.com/releases/satellite-based-leak-detection-company-wins-inaugural-awwa-innovation-award-847502328.html?utm_source=chatgpt.com
6. https://www.satellitetoday.com/finance/2018/08/27/satellite-based-leak-detection-providers-opens-location-in-u-s/?utm_source=chatgpt.com
7. <https://wereldwaternet.nl/en/>
8. https://www.canadawater.ca/?utm_source=chatgpt.com
9. https://research.csiro.au/ai4m/eo-data-driven-coastal-waterquality-forecasting/?utm_source=chatgpt.com
10. https://www.danubegis.org/about?utm_source=chatgpt.com
11. https://www.japanindustrynews.com/2023/07/ai-based-water-monitoring-system-pilot-launched-by-ntt-docomo-group/?utm_source=chatgpt.com
12. https://www.tcid.org/automation?utm_source=chatgpt.com

Глоссарий

Глоссарий используемых терминов и сокращений в цифровой карте

Пример: Справочник терминов и их определений

Название	Определение
МВРИ РК	Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан
КРОИВР	Комитет по регулированию, охране и использованию водных ресурсов
МВРИ РК	Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан
КВХ МВРИ РК	Комитет водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан
МИО	Местный исполнительный орган
ДРВС	Департамент развития водохозяйственных сооружений
ДВП	Департамент водной политики
ДПВ	Департамент подземных вод
ДРВТ	Департамент развития водосберегающих технологий
ДРТП	Департамент регулирования тарифной политики
ДЦ	Департамент цифровизации
БИ	Бассейновые водные инспекции
РГП «Казводхоз»	Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казводхоз»
НАО «ИАЦ ВР»	НАО «Информационно-аналитический центр водных ресурсов»
ДЗЗ	Дистанционное зондирование земли
БПЛА	Беспилотный летательный аппарат
ИС	Информационная система
ИИ	Искусственный интеллект
ГИС	Геоинформационная система
AR/VR	Виртуальная и дополненная реальность
IoT	Интернет вещей
Big data	Большие данные
e-License	Информационная система «Государственная база данных «Е-лицензирование»
TechReg	Информационная система технического регулирования
НИС ВР	Национальная информационная система водных ресурсов