

**КАРТА ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ
В СФЕРЕ ЗДРАВОООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

2025 год

ПАСПОРТ

Наименование карты цифровой трансформации	Карта цифровой трансформации в сфере здравоохранения Республики Казахстан
Цель	Обеспечение комплексной и поэтапной цифровой трансформации системы здравоохранения для повышения доступности, качества и прозрачности медицинских услуг, устойчивости отрасли и доверия граждан
Документ СГП	План развития Министерства здравоохранения Республики Казахстан на 2023-2027 годы, Концепция развития здравоохранения Республики Казахстан до 2026 года
Сферы, охваченные картой цифровой трансформации	<p>Основные приоритеты:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Охрана здоровья граждан; 2. Медицинская и фармацевтическая наука, медицинское и фармацевтическое образование; 3. Контроль за обращением лекарственных средств и медицинских изделий; 4. Контроль качества оказания медицинских услуг (помощи); 5. Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения; 6. Медицинская и фармацевтическая промышленность.
Принципы	<p>При разработке карты цифровой трансформации отрасли учитываются следующие принципы цифровой трансформации, отраженные в Правилах цифровой трансформации государственного управления. Ключевыми задачами являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Создание интегрированной цифровой экосистемы здравоохранения — объединение существующих информационных систем в единое пространство для оптимизации бизнес-процессов и повышения управляемости отрасли; 2) Обеспечение прозрачности и контроля качества медицинских услуг с использованием цифрового мониторинга, аналитики и технологий искусственного интеллекта;

	<p>3) Повышение эффективности и устойчивости системы здравоохранения за счёт цифровизации процессов, внедрения инновационных технологий и расширения доступности медицинских услуг для граждан</p> <p>4) Полный переход к цифровому формату ведения медицинской и управленческой документации в системе здравоохранения.</p>
Государственные органы, ответственные за разработку карты	Министерство здравоохранения Республики Казахстан
Государственные органы и организации, ответственные за реализацию карты	<p>Министерство здравоохранения Республики Казахстан;</p> <p>Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан;</p> <p>Комитет медицинского и фармацевтического контроля;</p> <p>Комитет санитарно-эпидемиологического контроля;</p> <p>РГП на ПХВ «Республиканский центр электронного здравоохранения» МЗ РК;</p> <p>РГП на ПХВ «Национальный центр развития здравоохранения имени С.Каирбековой»;</p> <p>РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы лекарственных средств и медицинских изделий» КМФК;</p> <p>ТОО «СК-Фармация»;</p> <p>НАО «Фонд социального медицинского страхования»;</p> <p>АО «Национальные информационные технологии»;</p> <p>Местные исполнительные органы;</p> <p>Частные IT-компаний;</p> <p>Медицинские организации;</p> <p>Медицинские ВУЗы и колледжи.</p>
Основание для разработки	<p>- Поручение Президента Республики Казахстан (№ 24-01-7.2 (1.36-т.) от 7 февраля 2024 г.);</p> <p>- Административный процедурно-процессуальный кодекс Республики Казахстан;</p> <p>- Правила цифровой трансформации государственного управления, утвержденные</p>

	приказом исполняющего обязанности Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан от 27 сентября 2024 г. № 601/НК
Сроки реализации	2025-2027 годы

Введение

Министерство здравоохранения Республики Казахстан охватывает широкий спектр направлений, включая организацию и развитие системы оказания медицинской помощи, профилактику и охрану здоровья населения, лекарственное обеспечение, санитарно-эпидемиологическое благополучие, развитие науки и образования в медицине, управление медицинскими кадрами, организацию экстренной помощи, а также цифровизацию и повышение эффективности системы здравоохранения.

Вместе с тем в стратегических документах системы государственного управления (в т.ч. включая *Концепцию развития здравоохранения Республики Казахстан до 2026 года*) основными индикаторами развития отрасли являются:

- увеличение ожидаемой продолжительности жизни до 75,1 лет к 2026 году;
- уровень удовлетворенности населения качеством и доступностью медицинских услуг, предоставляемых медицинскими учреждениями до 81%;
- доля адаптированных зарубежных технологий от общего количества внедренных новых технологий на 20 %;
- доля медицинских организаций, обеспечивающих обмен данными с ядром e-Densaulыq до 90%;
- снижение стандартизованного коэффициента смертности от болезней системы кровообращения, на 100 тыс. населения до 115,2 тыс.;
- снижение стандартизованного коэффициента смертности от злокачественных заболеваний, на 100 тыс. населения до 55,1 тыс.

Для обеспечения адресного и результативного подхода в реализации цифровой трансформации проведена приоритизация направлений здравоохранения, обладающих наибольшим потенциалом для улучшения качества, доступности и эффективности медицинской помощи. В результате для формирования карты цифровой трансформации Министерства здравоохранения Республики Казахстан определены шесть приоритетных ключевых сфер: охрана здоровья граждан, медицинская и фармацевтическая наука, медицинское и фармацевтическое образование, контроль за обращением лекарственных средств и медицинских изделий, контроль качества оказания медицинских услуг (помощи), санитарно-эпидемиологическое благополучие населения, медицинская и фармацевтическая промышленность.

Охрана здоровья граждан является базовым направлением, обеспечивающим доступ населения к качественной медицинской помощи. Сегодня в системе сохраняются проблемы, связанные с недостаточной проактивностью в профилактике заболеваний, высокой нагрузкой на врачей первичного звена, ограниченной доступностью специализированной помощи в отдаленных регионах. Цифровая трансформация позволит внедрить

телемедицинские сервисы с использованием искусственного интеллекта, дистанционный мониторинг пациентов и проактивные модели профилактики, что обеспечит сокращение госпитализаций и повышение охвата населения качественными услугами.

Медицинская и фармацевтическая наука и образование, кадровое обеспечение требуют создания интегрированных цифровых платформ для обмена знаниями, проведения исследований и обучения медицинских кадров. Недостаточная интеграция научных данных и отсутствие единых цифровых инструментов для симуляционного обучения сдерживают развитие сектора. Цифровизация позволит внедрить виртуальные лаборатории, системы моделирования клинических случаев и ИИ-помощники для научных исследований, что ускорит внедрение инноваций в клиническую практику.

Контроль за обращением лекарственных средств и медицинских изделий сталкивается с проблемами фальсификации, низкой прозрачности логистики и длительных сроков сертификации. Внедрение технологий блокчейн и IoT обеспечит полную прослеживаемость цепочек поставок от производства до конечного потребителя, что снизит риски фальсификаций на 90 % и ускорит процессы регистрации и контроля.

Контроль качества оказания медицинских услуг (помощи) требует усиления аналитической составляющей и интеграции данных о работе медицинских организаций. Сегодня отсутствует единый цифровой механизм объективной оценки качества лечения и соответствия клиническим протоколам. Внедрение аналитических платформ и систем компьютерного зрения позволит автоматизировать оценку медицинской документации, снизить количество ошибок на 20-25 % и повысить прозрачность отчетности.

Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения зависит от скорости выявления и реагирования на эпидемиологические угрозы. Существующие системы не всегда позволяют своевременно выявлять аномалии в распространении инфекций. Использование больших данных, прогнозных AI-моделей и интеграции с носимыми устройствами обеспечит сокращение времени выявления угроз в 3-4 раза и повысит эффективность профилактических мероприятий.

Медицинская и фармацевтическая промышленность сталкивается с вызовами низкой автоматизации и слабой интеграции производственных процессов с отраслевыми цифровыми системами. Внедрение цифровых двойников, суперкомпьютерного моделирования в фармацевтике и автоматизированных производственных систем позволит ускорить вывод новых препаратов на рынок на 30-40% и увеличить объемы отечественного производства.

Выбор именно этих направлений обусловлен их высокой значимостью для здоровья нации, наличием выраженных проблемных зон и значительным потенциалом для цифровой трансформации, которая обеспечит прозрачность, эффективность и устойчивость системы здравоохранения Казахстана.

Для эффективного мониторинга реализации Карты цифровой трансформации Министерства здравоохранения Республики Казахстан до 2027 года разработан набор ключевых показателей эффективности (KPI). Указанные KPI напрямую соотносятся с целевыми индикаторами отраслевого развития и обеспечивают их системную и поэтапную реализацию в рамках цифровой трансформации здравоохранения.

Ключевые показатели эффективности реализации карты цифровой трансформации МЗ РК до 2027 года

№	Сфера	КРІ	Ед. изм.	Год		
				2025	2026	2027
1	Охрана здоровья граждан (медицинская помощь, профилактика заболеваний, лекарственное обеспечение)	1. Увеличение ожидаемой продолжительности жизни до 75,1 лет к 2026 году;				
		2. Доля адаптированных зарубежных технологий от общего количества внедренных новых технологий на 20 %;				
		3. Доля медицинских организаций, обеспечивающих обмен данными с ядром e-Densauluq до 90%;				
		4. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от болезней системы кровообращения, на 100 тыс. населения до 115,2 тыс.;				
		5. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от злокачественных заболеваний, на 100 тыс. населения до 55,1 тыс.				
		Доля населения, использующих электронные личные кабинеты здоровья (% от общего кол-ва, с ростом по годам)	%	65%	75%	85%
2	Медицинская и фармацевтическая наука и образование, кадровое обеспечение	Доля сельских населённых пунктов телемедициной (% от общего кол-ва, с ростом по годам)	%	30%	50%	70%
		Доля дистанционных консультаций в общем количестве консультаций (% от общего кол-ва, с ростом по годам)	%	10%	14%	18%
		Доля направлений на госпитализацию, оформленных через цифровые сервисы (% от общего кол-ва, с ростом по годам)	%	45%	65%	75%
		Доля медицинских услуг, оказываемых онлайн (через eGov/eDensauluq) без визита в организацию (% от общего кол-ва, с ростом по годам)	%	10%	15%	20%
		1. Увеличение количества врачей, обученных в ведущих мировых центрах, в том числе по интенсивной терапии до 52 чел. к 2025 году;				
		2. Увеличение количества образовательных грантов резидентуры по остродефицитным специальностям до 3 800 чел.				
		Укомплектованность врачебными кадрами (% от общего кол-ва, с ростом по годам)	%	80%	85%	90%

		Доля медицинских работников, прошедших курсы повышения квалификации по цифровым навыкам (% от общего кол-ва, с ростом по годам)	%	10%	15%	25%
3	Контроль за обращением лекарственных средств и медицинских изделий	1. Доля обеспеченности пациентов лекарственными препаратами при АЛО от общего числа выписанных бесплатных рецептов к 2026 году - 100%				
		Доля аптек, участвующих в децентрализации амбулаторного лекарственного обеспечения (% от общего кол-ва, с ростом по годам)	%	10%	20%	40%
		Доля аптечных организаций, подключенных к цифровой системе учета ЛС (% от общего кол-ва, с ростом по годам)	%	50%	65%	80%
4	Контроль качества медицинских услуг (помощи)	1. Уровень удовлетворенности населения качеством и доступностью медицинских услуг, предоставляемых медицинскими учреждениями к 2026 году - 81%				
		Доля медицинских организаций (ГОБМП и ОСМС), интегрированных в единую систему оплаты медицинской помощи (% от общего кол-ва, с ростом по годам)	%	100%	-	-
		Охват целевых групп профилактическими скринингами (% от общего кол-ва, с ростом по годам)	%	50%	60%	70%
5	Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения	1. Показатель достоверности лабораторных исследований СЭС к 2026 году - 95%				
		Доля экстренных извещений о инфекциях, поступающих в электронном виде (% от общего кол-ва, с ростом по годам)	%	-	50%	100%
		Внедрение государственной информационной системы «Биологическая безопасность»	Ед.	-		1
6	Медицинская и фармакологическая промышленность	1. Количество новых производств по выпуску лекарственных средств и медицинских изделий до 6 ед. к 2025 году				
		Доля отечественных товаропроизводителей лекарственных средств и медицинских изделий, имеющих цифровой паспорт	%	-	50%	100%

		(% от общего кол-ва, с ростом по годам)				
7	Показатели реального сектора экономики	Охват отрасли цифровыми двойниками (% от общего кол-ва, с ростом по годам)	%	10%	20%	30%
		Количество суверенных перспективных цифровых технологий в курируемых отраслях (количество, с ростом по годам)	ед.	3	5	7
		Доля субъектов бизнеса, внедривших новые перспективные цифровые технологии (% от общего кол-ва, с ростом по годам)	%	15%	25%	35%
		Доля субъектов бизнеса, внедривших суверенные новые перспективные цифровые технологии, в том числе БС (% от общего кол-ва, с ростом по годам)	%	5%	10%	20%
8	Показатели государственного сектора	Доля ИС ГО, переведенные на QazTech (% от общего кол-ва)	%	20%	60%	100%
		Доля государственных услуг, оказываемых в автоматическом режиме (% от общего кол-ва)	%	87%	91%	93%
		Доля обращений к ИИ от общего количества услуг	%	10%	20%	35%
		Доля негативных отзывов (% от общего кол-ва)	%	15%	12%	10%
		Доля государственных услуг, оказываемых проактивно (% от общего кол-ва)	%	1%	3%	5%
		Доля государственных услуг, требующих предоставления электронных копий документов (% от общего кол-ва)	%	40%	30%	20%
		Доля показателей (КРІ) ГО, рассчитываемых на основе цифровых эталонных данных (% от общего кол-ва)	%	20%	35%	50%

1. Сфера «Охрана здоровья граждан»

Охрана здоровья граждан - стратегически важная сфера деятельности Министерства здравоохранения Республики Казахстан, играющая ключевую роль в обеспечении национальной безопасности, повышении качества жизни и развитии человеческого капитала страны.

Благодаря проведению государственной политики в области профилактики, лечения и реабилитации, а также наличию квалифицированных медицинских кадров и сети медицинских организаций, Казахстан обладает значительным потенциалом для повышения доступности, качества и результативности медицинской помощи.

Сфера охватывает профилактическую медицину, первичную медико-санитарную помощь (ПМСП), специализированную и высокотехнологичную медицинскую помощь, санитарно-эпидемиологический контроль и надзор, охрану материнства и детства, программы иммунизации и борьбу с социально-значимыми заболеваниями.

В целях реализации data-driven подхода и выработки обоснованных решений по устранению системных проблем в здравоохранении был проведен комплексный анализ, основанный на реальных данных из различных источников. В частности, использовались обращения граждан в системе «e-Otinish», результаты мониторинга социальных сетей, фокус-групповые обсуждения, а также встречи с представителями медицинских организаций, профессиональных ассоциаций и пациентских сообществ.

На основании проведенного анализа выявлены ключевые проблемы, сдерживающие развитие системы охраны здоровья граждан:

1. Фрагментарность медицинских данных – отсутствие единой интегрированной платформы, объединяющей сведения о пациенте (диагнозы, лабораторные исследования, история лечения) из всех уровней оказания помощи, что осложняет клинические решения и continuity of care.
2. Неравномерная доступность медицинской помощи – в сельских и удаленных регионах наблюдается недостаток врачей, оборудования и лекарственных средств, что приводит к задержкам в диагностике и лечении.
3. Низкий охват профилактическими и скрининговыми программами – особенно по онкологическим заболеваниям, сердечно-сосудистым патологиям и диабету, что повышает долю поздно выявленных случаев и смертность.
4. Недостаточный уровень цифровой готовности медицинских организаций – ограниченное использование телемедицины, мобильных приложений для пациентов, ИИ-аналитики в диагностике. Ограниченный эпидемиологический мониторинг – в т.ч. по выявлению и отслеживанию инфекций в реальном времени, что снижает скорость реагирования на вспышки заболеваний.

Также был проведен анализ международного опыта с целью изучения и возможной адаптации лучших мировых практик, применимых к условиям развития системы здравоохранения Казахстана. В международном рейтинге WIHI (World Index of Healthcare Innovation) по качеству медицинских систем в топ-5 входят Швейцария, Швеция, Финляндия, Норвегия и Ирландия. (Источник: <https://freopp.org/world-index-of-healthcare-innovation/>)

1. Швейцария - лидер по уровню цифровизации здравоохранения, где внедрены интегрированные медицинские системы, объединяющие электронные карты пациентов, лабораторные базы и страховые сервисы в единую платформу. Такой подход обеспечивает обмен данными в режиме реального времени между всеми участниками системы, минимизируя риск ошибок. Результаты: сокращение времени обработки медицинских данных на 35 %, снижение числа медицинских ошибок на 20 %, повышение удовлетворенности пациентов до 92 %. (Источник: https://www.euronews.com/health/2022/09/29/switzerland-a-leader-in-the-digitalisation-of-healthcare?utm_source=chatgpt.com, https://eurohealthobservatory.who.int/monitors/health-systems-monitor/countries-hspm/hspm/switzerland-2015/organization-and-governance/intersectorality?utm_source=chatgpt.com)

2. Швеция - одна из первых стран, внедривших национальную систему электронных медицинских записей, доступную через единый портал и мобильное приложение. Система интегрирована с лабораториями, аптеками и службами экстренной помощи. Результаты: уменьшение времени постановки диагноза на 28 %, сокращение административных затрат на 18%, рост доступности медицинских услуг в сельских регионах на 22%. (Источник: https://eurohealthobservatory.who.int/monitors/health-systems-monitor/countries-hspm/hspm/sweden-2023/physical-and-human-resources/physical-resources?utm_source=chatgpt.com, https://www.commonwealthfund.org/international-health-policy-center/system-features/what-status-electronic-health-records?utm_source=chatgpt.com, <https://www.commonwealthfund.org/international-health-policy-center/countries/sweden#electronic-health-records>)

3. Финляндия - реализована единая цифровая экосистема Kanta, включающая электронные рецепты, медицинские записи и базы данных исследований. Доступ к информации имеют как пациенты, так и врачи. Результаты: снижение числа дублирующих обследований на 25%, экономия бюджета системы здравоохранения на 15%, рост доли пациентов, использующих онлайн-доступ к своим данным, до 85 %. (Источник: https://link.springer.com/article/10.1186/s12913-021-07003-0?utm_source=chatgpt.com, https://healthpolicy.se/my-kanta-pages-is-a-corner-stone-of-digital-revolution-in-finnish-health-care/?utm_source=chatgpt.com, https://eurohealthobservatory.who.int/monitors/health-systems-monitor/countries-hspm/section-detail/finland-2019/physical-and-human-resources/physical-resources/?utm_source=chatgpt.com)

4. Норвегия - внедрена национальная телемедицинская сеть, позволяющая проводить консультации, мониторинг хронических больных и обмен данными между врачами без визита пациента в клинику. Результаты: сокращение числа госпитализаций на 17%, уменьшение среднего времени ожидания консультации специалиста на 30%, экономия до 40 млн евро ежегодно. (Источник: <https://www.elinext.com/industries/healthcare/trends/telemedicine->

market-in-germany-france-norway-research/?utm_source=chatgpt.com, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27644324/>, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30777845/>)

5. Ирландия - активно применяет аналитические платформы на базе искусственного интеллекта для прогнозирования потребности в медицинских ресурсах и оптимизации маршрутизации пациентов. Результаты: сокращение очередей на плановые операции на 21%, повышение эффективности использования койко-мест на 19%, снижение времени ожидания скорой помощи на 15%. *(Источник: https://www.grantthornton.ie/insights/factsheets/improving-hospital-costs-and-patient-care-with-predictive-analytics/?utm_source=chatgpt.com, https://www.sfi.ie/challenges/digital-for-resilience/alter/?utm_source=chatgpt.com)*

Помимо рейтинга WII, в мировой практике существует дополнительный опыт внедрения цифровых решений в здравоохранении, подтверждающий эффективность технологий на основе искусственного интеллекта. Так, в США применяется мобильное приложение BlueStar, официально одобренное FDA как медицинское изделие, которое выполняет функцию виртуального ассистента для больных диабетом и позволяет снизить количество дорогостоящих госпитализаций на 58% и уменьшить уровень глюкозы в крови *(Источник данных: Международная консалтинговая компания BCG)*.

В Европейском союзе широкое распространение получила технология OxiBit, сертифицированная для клинического применения и обеспечивающая до 40% автоматизации рабочих процессов радиологов при анализе рентгенов грудной клетки, что значительно снижает диагностические ошибки и повышает эффективность работы специалистов *(Источник данных: Международная консалтинговая компания BCG)*.

Для Казахстана это означает необходимость перехода от разрозненных решений к целостной цифровой экосистеме, которая обеспечит непрерывность оказания медицинской помощи, равный доступ к услугам вне зависимости от региона и повышение эффективности профилактических мероприятий.

Цифровая трансформация системы управления здравоохранением нацелена на создание интегрированной экосистемы eDensauluq, объединяющей все существующие информационные системы в единое цифровое решение на платформе Qaztech для оптимизации процессов и повышения управляемости отрасли. Это позволит внедрить телемедицинские сервисы с ИИ-поддержкой, дистанционный мониторинг пациентов и проактивные модели профилактики заболеваний, что разгрузит врачей первичного звена и расширит доступ к специализированной помощи в отдалённых регионах. В результате число госпитализаций снизится, а охват населения качественными услугами вырастет – доля сельских населённых пунктов, охваченных телемедициной, ожидается до **70%** к 2027 году. В течение ближайших трёх лет такой подход обеспечит более эффективное оперативное управление здравоохранением, прозрачность данных и укрепление доверия граждан к системе.

Сведения по сущностям сферы

№	Предмет регулирования	Кол-во	Атрибут*	Статус оцифровки	Группа процессов, отвечающих за организацию и управление сферой
1.	Субъект. Пациент	более 20,3 млн	1. Категория пациента 2. Статус прикрепления 3. Социальный статус 4. Наименование организации МПСР 5. История открепления/прикрепления	Частично	1. Прикрепление к ПМСР 2. Запись на прием/вызов врача 3. Получение медицинской консультации 4. Дистанционные медицинские услуги 5. Скрининг 6. Профосмотр 7. Диспансеризация 8. Амбулаторное-лекарственное обеспечение 9. Вакцинация 10. Прегравидарная подготовка 11. Беременность 12. Рождение ребенка 13. Вызов скорой помощи 14. Экстренная медицинская помощь 15. Направление на МСЭ 16. Санаторно-курортное лечение (направление, получение) 17. Оформление больничного листа 18. Оформление медицинской справки № 073/y 19. Оформление медицинской справки №075/y 20. Оформление медицинской справки №037/y 21. Паспорт здоровья ребенка 052-2/y 22. Госпитализация

					23. Стационарное лечение 24. Получение паллиативной помощи
2.	Объект. Медицинские организации	более 7тыс.	1. Специализация 2. Лицензия на медицинскую деятельность 3. Медицинский персонал 4. Сведения об объекте здравоохранения 5. Материально-техническое оснащение	Частично	25. Лицензирование 26. Аккредитация 27. График приема врачей 28. Государственный заказ 29. Стимулирующий компонент подушевого норматива 30. Закрытие медицинской организации
3.	Субъект. Медицинские работники	более 275 тыс.	1. Сведения о медицинском образовании 2. Общий стаж работы в мед. организациях 3. Квалификационная категория 4. Вид персонала 5. Оценка деятельности работника 6. История занятий должности 7. Функциональное подразделение 8. Сведения об аттестации	Частично	31. Сертификация в области здравоохранения 32. Прием на работу 33. Повышение квалификации 34. Оценка деятельности 35. Ведение электронной медицинской карт 36. Участие в телемедицинских приемах

* все сущности сферы указаны в концептуальной модели данных согласно приложению

Детализация группы процессов:

1.1 Прикрепление к ПМСП

Состоит из процессов	1. Прикрепление к ПМСП
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. 1. Автоматическое распределение населения между ближайшим или наиболее подходящим медицинским учреждениям.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДОМП, ДРЭЗ, ННЦРЗ, ФСМС, РЦЭЗ.
Связанные функции ЦГО	1. Разработка и утверждение правил прикрепления физических лиц к организациям здравоохранения, оказывающим первичную медико-санитарную помощь.
Связанные государственные услуги	Имеется. Прикрепление к медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь.
Статус автоматизации	Полностью автоматизировано в ИС «РПН»; МИС; ПЭП; mGov.
Субъект /объект	Пациент
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

1.2 Запись на прием/вызов врача

Состоит из процессов	1. Выбор врача; 2. Запись на прием к врачу; 3. Вызов врача на дом; 4. Указание причины вызова.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. 1. Виртуальные ассистенты (чат-боты на базе ИИ) для записи через мессенджеры и голосовые команды; 2. Видеоконсультации прямо из системы записи; 3. Вызов врача на дом через платформу с автоматическим назначением ближайшего врача по геолокации.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДОМП, ДРЭЗ, РЦЭЗ.
Связанные функции центрального государственного органа	1. Осуществление мониторинга в области здравоохранения; 2. Формирование и реализация государственной политики в области здравоохранения, в сферах оказания медицинских услуг (помощи).
Связанные государственные услуги	Имеется. 1. Запись на прием к врачу; 2. Вызов врача на дом.
Статус автоматизации	Частично автоматизировано в ИС «АПП»; ЕПС; ПЭП; mGov.
Субъект /объект	Пациент
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

1.3 Получение медицинской консультации

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Прикрепление к МО; 2. Запись на прием; 3. Получение консультации.
Перспективное технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ИИ-боты для первичной оценки и маршрутизации (на основе введенных симптомов ИИ может предположить возможные диагнозы и порекомендовать обратиться к соответствующему специалисту); 2. Предиктивная ИИ диагностика (консультации в любое время без очередей и ожидания); 3. Виртуальные командные консультации для врачей; 4. ИИ диагностика: интерпретация КТ/МРТ/рентгена, анализ лабораторных данных, скрининг и поддержка диагностических решений; 5. Автономная ИИ-система (аналог Oхipit в ЕС) для анализа рентгенов грудной клетки (BCG).
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДОМП, ДРЭЗ, РЦЭЗ.
Связанные функции ЦГО	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование и реализация государственной политики в области здравоохранения, в сферах оказания медицинских услуг (помощи), обращения лекарственных средств и медицинских изделий, санитарно-эпидемиологического благополучия населения, а также безопасности продукции, подлежащей государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору, биологической безопасности.
Связанные государственные услуги	<p>Имеется.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Прикрепление к медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь; 3. Запись на прием к врачу; 4. Вызов врача на дом; 5. Выдача справки с медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь; 6. Выдача листа о временной нетрудоспособности; 7. Выдача справки о временной нетрудоспособности.
Статус автоматизации	Полностью автоматизировано в ИС «РПН», ИС «АПП», ПЭП, mGov, МИС.
Субъект /объект	Пациент
Статус реинжиниринга	Внедрено

1.4 Дистанционные медицинские услуги

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обращение в медицинскую организацию для получения медицинской услуги; 2. Получение медицинской консультации в дистанционном формате; 3. Препредиктивная ИИ диагностика (консультации в любое время без очередей и ожидания); 4. Получение заключения / назначения / направления на исследования/ рецепт на ЛС; 5. ИИ ассистент (аналог BlueStar в США) для контроля состояния больных (к примеру диабетом и другими хроническими заболеваниями, дополняющий прием лек. препаратов) (BCG).
Перспективное технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Интерпретация исследований; 2. Виртуальные медицинские ассистенты и чат-боты; 3. Удаленный мониторинг пациентов с помощью носимых медицинских устройств; 4. Выработка персонализированных рекомендаций по лечению на основе истории болезни и генетики.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДОМП, ДРЭЗ, РЦЭЗ, ННЦРЗ.
Связанные функции ЦГО	<ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществление организации медицинской помощи; 2. Организация формирования здорового образа жизни и здорового питания; 3. Утверждение порядка проведения экспертизы временной нетрудоспособности, а также выдачи листа или справки о временной нетрудоспособности; 4. Утверждение правил оказания специализированной медицинской помощи в амбулаторных условиях; 5. Утверждение правил оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях; 6. Утверждение правил оказания специализированной медицинской помощи в стационарозамещающих условиях; 7. Утверждение правил оказания скорой медицинской помощи, в том числе с привлечением медицинской авиации; 8. Разработка и утверждение правил оказания медицинской помощи согласно видам, установленным статьей 120 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения»; 9. Разработка и утверждение порядка оказания медицинской реабилитации; 10. Разработка и утверждение правил проведения медицинских осмотров лиц, - претендующих на получение права управления транспортными средствами;

	11. Разработка и утверждение правил оказания сурдологической помощи населению Республики Казахстан.
Связанные государственные услуги	Имеется. 1. Запись на прием к врачу; 2. Выдача справки с медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь; 3. Выдача листа о временной нетрудоспособности; 4. Выдача справки о временной нетрудоспособности; 5. Выдача выписки из медицинской карты стационарного больного; 6. Выдача направления пациентам на госпитализацию в стационар.
Статус автоматизации	Частично автоматизировано в МИС, ИС «ЕПС», ИС «БГ»
Субъект / объект	Пациент
Статус реинжиниринга	В работе / внедрено

1.5 Скрининг

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение цели; 2. Определение и формирование списка подлежащих к прохождению скрининга; 3. Оповещение; 4. Прохождение скрининга; 5. Итоги и анализ по результат скрининга; 6. Принятие решения по мониторингу состояния здоровья пациента (Д-учет); 7. Риск-профилирование для персонифицированного предупреждения.
Перспективное технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ИИ-ассистент человека, определение цели скрининга и выявление или предотвращения появления заболевания; 2. Глубокие нейросети для анализа изображений рентген, КТ, МРТ, маммография; 3. NLP для анализа ЭМК (электронных медицинских карт) и выявления факторов риска; 4. Биоинформатика + ИИ для скрининга на генетические заболевания; 5. Омниканальное таргетированное информирование о ЗОЖ; 6. Риск-профилирование для персонифицированного предупреждения.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДОМП, ДОЗМИР, ДРЭЗ, ННЦРЗ, РЦЭЗ
Связанные функции ЦГО	<ol style="list-style-type: none"> 1. Утверждение целевых групп лиц, подлежащих скрининговым исследованиям, а также правил, объема и периодичности проведения данных исследований; 2. Осуществление мониторинга в области здравоохранения.
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Частично автоматизировано в МИС, ИС «ЕПС»
Субъект /объект	Пациент
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

1.6 Профосмотр

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Регистрация и идентификация; 2. Списки подлежащих предварительным и периодическим медосмотрам (поступает от работодателя) 3. Обследование у специалистов; 4. Прохождение лабораторных и инструментальных исследования; 5. Получение заключения, рекомендации.
Перспективное технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. <ol style="list-style-type: none"> 1. Чат-боты для напоминания о дате осмотра; 2. Дистанционный профосмотр пациентов.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДОМП, ДРЭЗ, ННЦРЗ, РЦЭЗ.
Связанные функции ЦГО	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка и утверждение правил, объема и периодичности проведения профилактических медицинских осмотров целевых групп населения, включая детей дошкольного, школьного возрастов, а также учащихся организаций технического и профессионального, послесреднего и высшего образования; 2. Утверждение правил обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров, а также предменное и иное медицинское освидетельствование; 3. Утверждение целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний.
Связанные государственные услуги	Имеется. <ol style="list-style-type: none"> 1. Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров; 2. Выдача справки с медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь; 3. Выдача справки о допуске к управлению транспортным средством.
Статус автоматизации	Частично автоматизировано в МИС, ИС «ЕПС»
Субъект /объект	Пациент
Статус реинжиниринга	В работе / внедрено

1.7 Диспансеризация

Состоит из процессов	1. Постановка на Д-учет; 2. Лечение; 3. Снятие с Д-учета.
Перспективное технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. ИИ-ассистент человека по ведению и мониторинга Д-учета.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДОМП, ДРЭЗ, ННЦРЗ, РЦЭЗ.
Связанные функции ЦГО	1. Утверждение правил организации оказания медицинской помощи лицам с хроническими заболеваниями, периодичности и сроков наблюдения, обязательного минимума и кратности диагностических исследований, перечня хронических заболеваний, при которых проводится динамическое наблюдение; 2. Обеспечение ведомственного статистического наблюдения в области здравоохранения.
Связанные государственные услуги	Имеется. 1. Предоставление сведений с Центра фтизиопульмонологии «Фтизиатрия»; 2. Предоставление сведений с Центра психического здоровья «Психиатрия»; 3. Предоставление сведений с Центра психического здоровья «Наркология»; 4. Выдача справки с медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь
Статус автоматизации	Автоматизировано в ИС «ЭРДБ», ПЭП, мобильные приложения БВУ.
Субъект /объект	Пациент
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

1.8 Амбулаторное-лекарственное обеспечение

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Посещение пациентом медицинской организации по месту прикрепления; 2. Назначение лекарственного препарата по утвержденному перечню ЛС; 3. Обеспечение лекарственным средством; 4. Онлайн-заказ лекарств.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Использование ИИ-алгоритмов для прогнозирования потребности в лекарственных средствах по регионам, профилям заболеваний и сезонности; 2. Система раннего оповещения о риске дефицита лекарств и перегрузки аптек.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДЛП, КМФК, СК-Фармация, ДОМП, ФСМС, ДРЭЗ
Связанные функции ЦГО	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование и утверждение перечня бесплатных и льготных лекарственных средств; 2. Обеспечение нормативно-правового регулирования лекарственного обращения 3. Контроль качества, безопасности и эффективности лекарственных средств 4. Организация закупок и логистики лекарств через единый дистрибьютор 5. Мониторинг эффективности и доступности амбулаторного лекарственного обеспечения.
Связанные государственные услуги	<p>Имеется.</p> <p>Предоставление лекарственных средств, специализированных лечебных продуктов, изделий медицинского назначения отдельным категориям граждан.</p>
Статус автоматизации	Автоматизировано в ИС «ЛЮ», МИС
Субъект /объект	Пациент
Статус реинжиниринга	В работе

1.9 Вакцинация

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Планирование и охват подлежащих вакцинации согласно Национальному календарю прививок РК; 2. Проведение прививок согласно Национального календаря вакцинации; 3. Учет посещений, предоставляемых услуг, справок и диспансерного учета в кабинете медицинского работника в школьных и дошкольных образовательных организациях 4. Заполнение карты вакцинации.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ИИ анализирует эпидемиологические данные, плотность населения, сезоны и вспышки заболеваний для расчета потребности в вакцина; 2. Чат-боты и мобильные приложения на базе ИИ напоминают пациентам о сроках вакцинации.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДОЗМИР, ДОМП.
Связанные функции ЦГО	<p>Имеется.</p> <p>Планирование и утверждение графика вакцинации.</p>
Связанные государственные услуги	Отсутствуют.
Статус автоматизации	Автоматизировано в Модуль вакцинации в ИС «РПН», МИС
Субъект /объект	Пациент
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

1.10 Предгравидарная подготовка

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обращение женщины (или пары) в женскую консультацию или центр репродуктивного здоровья; 2. Сбор анамнеза, выявление наследственных, хронических и репродуктивных факторов риска; 3. Проведение обследований: гинеколог, терапевт, эндокринолог (при необходимости); 4. Анализы (инфекции, гормоны, витамины); 5. УЗИ органов малого таза; 6. Оценка состояния здоровья партнера (при совместной подготовке); 7. Разработка индивидуального плана подготовки: лечение, вакцинация, коррекция веса, прием препаратов; 8. Динамическое наблюдение и сопровождение до наступления беременности; 9. Документирование плана и хода подготовки.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Автоматизация первичного анкетирования и выявления факторов риска; 2. Формирование персонального плана обследования и подготовки; 3. Сопровождение пациентки через мобильное приложение (с напоминаниями, рекомендациями, маршрутами); 4. Оптимизация маршрута между специалистами и лабораториями.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДОМП, ДОЗМИР, ДРЭЗ, РЦЭЗ.
Связанные функции ЦГО	<ol style="list-style-type: none"> 1. Утверждение правил организации медицинской помощи по охране репродуктивного и психического здоровья несовершеннолетних в возрасте от десяти до восемнадцати лет и молодежи; 2. Выявление источников заболеваний, передаваемых половым путем, обследование и лечение несовершеннолетних, страдающих этими заболеваниями.
Связанные государственные услуги	<p>Имеется.</p> <p>Постановка в очередь и выдача направлений в клиники по искусственному экстракорпоральному оплодотворению.</p>
Статус автоматизации	Частично автоматизировано в ИС «ЕПС», МИС.
Субъект /объект	Пациент
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

1.11 Беременность

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Планирование беременности; 2. Учет по беременности; 3. Анамнез, осмотры и посещения; 4. Подготовка к родам; 5. Сведение о родах и выписка.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. ИИ-ассистент пациента по ведению беременности.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДОЗМИР, ДРЭЗ, ННЦРЗ, РЦЭЗ.
Связанные функции ЦГО	1. Разработка и утверждение в пределах своей компетенции нормативных правовых актов и форм учетной и отчетной документации в области здравоохранения.
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Автоматизировано в ИС «РБиЖФВ», МИС
Субъект /объект	Пациент
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

1.12 Рождение ребенка

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Госпитализация роженицы по направлению из женской консультации или через скорую помощь; 2. Прием в родильное отделение, оформление медицинской документации; 3. Сортировка и оценка состояния, определение группы риска; 4. Ведение родов: естественные или операционные (кесарево сечение); 5. Оказание помощи новорожденному, неонатальный скрининг 6. Послеродовое наблюдение за женщиной и ребенком; 7. Оформление документации: обменная карта, справка о рождении, выписной эпикриз; 8. Сведения о вакцинации; 9. Выписка из роддома, передача данных в ЗАГС и поликлинику.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Обнаружение ранних признаков отклонений у плода или роженицы по данным КТГ, УЗИ; 2.Сопровождение роженицы через мобильные приложения с ИИ (во время родового и послеродового периода).
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДОЗМИР, ДРЭЗ, ННЦРЗ, РЦЭЗ.
Связанные функции ЦГО	1. Обеспечение ведомственного статистического наблюдения в области здравоохранения.
Связанные государственные услуги	<p>Имеется.</p> <p>Выдача выписки из медицинской карты стационарного больного.</p>
Статус автоматизации	Автоматизировано в ИС «РБиЖФВ», ИС «РПН».
Субъект /объект	Пациент
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

13. Вызов скорой помощи

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обращение пациента (звонок на номер 103/112); 2. Регистрация вызова оператором: уточнение данных, жалоб, адреса, контактной информации; 3. Первичный медицинский триаж: оператор оценивает срочность вызова на основе описанных симптомов; 4. Передача вызова на подстанцию: определение свободной бригады и передача информации; 5. Выезд бригады: определение маршрута, прибытие на место вызова; 6. Оказание помощи и/или транспортировка пациента в медицинское учреждение; 7. Документирование вызова и последующий анализ (если требуется).
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ жалобы пациента и классификация вызовов по степени срочности с большей точностью; 2. ИИ для прогнозирования маршрута СМП; 3. Обработка вызовов с использованием голосового ИИ-секретаря для сокращения нагрузки на операторов; 4. Трекинг СМП для пациентов.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДОМП, ДРЭЗ, НКЦЭМ, РЦЭЗ.
Связанные функции ЦГО	<ol style="list-style-type: none"> 1. Утверждение правил оказания скорой медицинской помощи, в том числе с привлечением медицинской авиации.
Связанные государственные услуги	<p>Имеется.</p> <p>Вызов скорой медицинской помощи.</p>
Статус автоматизации	Частично автоматизировано в ИС «ЕПС», МИС.
Субъект /объект	Пациент
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

1.14 Экстренная медицинская помощь

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поступление информации о пациенте (вызов, доставленный самостоятельно или другими лицами); 2. Оценка состояния пациента – врачебная сортировка; 3. Принятие решения о тактике оказания помощи (на месте, в реанимации, операционной и т.д.); 4. Оказание медицинской помощи: стабилизация состояния, проведение СЛР, снятие болевого синдрома, остановка кровотечений и т.д.; 5. Диагностика (экспресс-лаборатория, УЗИ, ЭКГ и др.); 6. Принятие решения о госпитализации, направление в профильный стационар; 7. Передача и оформление документации (медкарта, направление, ЭМК и др.).
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Автоматизация сортировки пациентов по степени тяжести; 2. Оценивание жизненных показателей в реальном времени; 3. Интеграция с электронной медкартой для мгновенного доступа к анамнезу; 4. Поддержка клинических решений при неясных или тяжелых состояниях; 5. Оптимизация маршрутов внутри медицинского учреждения (направление пациента в нужный блок - УЗИ, рентген, реанимация); 6. Сопоставление текущего случая с клиническими протоколами и ИИ-моделью исходов; 7. Ускорение оформления документации с помощью распознавания речи и шаблонов; 8. Контролирование времени реагирования и соблюдения стандартов оказания помощи; 9. Прогнозирование рисков осложнений или летального исхода; 10. Анализирование статистики экстренных случаев для улучшения организации работы.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДОМП, НКЦЭМ.
Связанные функции ЦГО	1. Разработка и утверждение перечня лекарственных средств и медицинских изделий, необходимых для оказания экстренной и неотложной медицинской помощи в организациях здравоохранения.
Связанные государственные услуги	Имеется. Вызов скорой медицинской помощи.
Статус автоматизации	Частично автоматизировано в ИС «ЭРСБ», МИС, ИС «ЕПС».
Субъект /объект	Пациент
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

1.15 Направление на МСЭ

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обращение пациента (или законного представителя) к лечащему врачу; 2. Первичная оценка состояния, сбор анамнеза, уточнение цели направления; 3. Комплексное обследование, проведение консилиума (при необходимости); 4. Оформление меддокументации: заключения врачей, данные исследований, результаты реабилитации; 5. Принятие решения врачебной комиссией о целесообразности направления на МСЭ; 6. Заполнение формы 031/у, регистрация и подписание; 7. Выдача направления пациенту в электронном виде.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Автоматизация сбора и структурирования медицинских данных из ЭМК; 2. Сопоставление истории болезни с критериями направления на МСЭ; 3. Оценивание тяжести функциональных нарушений по стандартным шкалам; 4. Упрощение подготовки и оформления формы 031/у; 5. Исключение дублирующей информации и технических ошибок; 6. Поддержка принятия решений врачебной комиссией с помощью ИИ-аналитики.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДОМП, ДРЭЗ, РЦЭЗ.
Связанные функции центрального государственного органа	1. Обеспечение профессиональной подготовки и переподготовки специалистов в области медико-социальной экспертизы.
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Автоматизировано в ИС «АПП»
Субъект /объект	Пациент
Статус реинжиниринга	В работе

1.16 Санаторно-курортное лечение (направление, получение)

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обращение гражданина в медицинскую организацию по месту прикрепления; 2. Проведение медицинского освидетельствования и определение показаний к санаторно-курортному лечению; 3. Оформление и регистрация медицинских документов; 4. Постановка в очередь на санаторно-курортную лечение через информационную систему; 5. Распределение путевки и уведомление заявителя; 6. Организация выезда и предоставление санаторно-курортного лечения.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Онлайн-подача заявок и автоматическая проверка права на получение путёвки; 2. Автоматический подбор санаториев по профилю заболевания и индивидуальным потребностям пациента; 3. Виртуальные туры и AR-просмотр условий санаториев перед выбором; 4. Мобильные приложения для планирования поездки и получения рекомендаций по лечению.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДОМП, ДРЭЗ, РЦЭЗ.
Связанные функции ЦГО	<ol style="list-style-type: none"> 1. Утверждение правил применения новых методов диагностики, лечения и медицинской реабилитации; 2. Разработка медицинской части индивидуальной программы абилитации и реабилитации лица с инвалидностью и осуществление ее выполнения.
Связанные государственные услуги	<p>Имеется.</p> <p>Выдача заключения о нуждаемости в санаторно-курортном лечении.</p>
Статус автоматизации	Частично автоматизировано в ИС «АПП», ПЭП.
Субъект /объект	Пациент
Статус реинжиниринга	В работе

1.17. Оформление больничного листа

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обращение пациента к врачу (непосредственно); 2. Осмотр и установление диагноза: врач оценивает состояние пациента; 3. Назначение лечения и принятие решения о временной нетрудоспособности; 4. Оформление электронного листа временной нетрудоспособности в МИС; 5. Передача данных работодателю через интеграцию ИС «АПП» с ИС «ЕСУТД» МТСЗН; 6. Продление или закрытие больничного при повторном визите; 7. Начисление и выплата пособия по временной нетрудоспособности.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. <ol style="list-style-type: none"> 1.Отслеживание статуса оформления и продления больничного в реальном времени; 2.Автоматическая передача данных работодателю и в страховую систему.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДОМП, ДРЭЗ, РЦЭЗ.
Связанные функции ЦГО	1. Утверждение порядка проведения экспертизы временной нетрудоспособности, а также выдачи листа или справки о временной нетрудоспособности.
Связанные государственные услуги	Имеется. Выдача листа о временной нетрудоспособности.
Статус автоматизации	Автоматизировано в ИС «АПП», ПЭП, mGov, мобильные приложения «БВУ».
Субъект /объект	Пациент
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

1.18 Оформление медицинской справки № 073/у

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обращение гражданина в медицинское учреждение, имеющее лицензию на проведение медосмотров; 2. Идентификация личности и оформление направления на обследование, оплата; 3. Осмотр у специалистов: терапевта, психиатра, нарколога, офтальмолога и при необходимости других врачей; 4. Проведение лабораторных и инструментальных исследований (например, анализ мочи на психотропные вещества); 5. Согласование заключения врачебной комиссией; 6. Оформление справки 073/у (в электронной форме) в МИС для дальнейшей передачи данных о противопоказаниях в МВД и НАО ГК.
----------------------	---

Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. 1. Автоматизация сбора данных от специалистов и лабораторий; 2. Автоматизация передачи данных для оформления государственной услуги по получению водительского удостоверения
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДОМП, ДРЭЗ, РЦЭЗ.
Связанные функции ЦГО	1. Разработка и утверждение правил проведения медицинских осмотров лиц, претендующих на получение права управления транспортными средствами.
Связанные государственные услуги	Имеется. Выдача справки о допуске к управлению транспортным средством.
Статус автоматизации	Автоматизировано в ИС «АПП», ПЭП, mGov, мобильные приложения «БВУ».
Субъект /объект	Пациент
Статус реинжиниринга	Реализован

1.19 Оформление медицинской справки №075/у

Состоит из процессов	1. Обращение гражданина в лицензированное медучреждение; 2. Регистрация и оформление направления на прохождение осмотра, оплата; 3. Прохождение специалистов (в зависимости от возраста, пола, профессии - терапевт, офтальмолог, психиатр, нарколог и др.); 4. Проведение лабораторных и инструментальных исследований; 5. Согласование заключений врачей и оформление итогового заключения; 6. Регистрация справки 075/у в МИС (электронной форме).
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. 1. Автоматическая передача данных для целевых потребителей.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДОМП, ДРЭЗ, РЦЭЗ.
Связанные функции ЦГО	1. Утверждение правил обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров, а также предсменное и иное медицинское освидетельствование.
Связанные государственные услуги	Имеется. Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров.
Статус автоматизации	Автоматизировано в ИС «АПП», ПЭП, mGov, мобильные приложения «БВУ».
Субъект /объект	Пациент
Статус реинжиниринга	В работе

1.20 Оформление медицинской справки №037/у

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обращение пациента в медицинскую организацию (непосредственно); 2. Первичный прием врача — осмотр, сбор жалоб, анализ ситуации; 3. Установление факта временной нетрудоспособности с указанием причины; 4. Определение нужной формы справки (036/у, 037/у, 038/у); 5. Оформление справки, подписание ЭЦП врача в МИС, регистрация в ИС «АПП»; 6. Получение справки через ПЭП.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. 1. Автоматическая передача данных для целевых потребителей нетрудоспособности.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДОМП, ДРЭЗ, РЦЭЗ.
Связанные функции ЦГО	1. Утверждение порядка проведения экспертизы временной нетрудоспособности, а также выдачи листа или справки о временной нетрудоспособности.
Связанные государственные услуги	Имеется. Выдача справки о временной нетрудоспособности.
Статус автоматизации	Автоматизировано в ИС «АПП», ПЭП, mGov, мобильные приложения «БВУ».
Субъект /объект	Пациент
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

1.21 Паспорт здоровья ребенка 052-2/у

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Инициирование оформления (по запросу родителей, школы, детского сада или по плану диспансеризации); 2. Сбор медицинских данных из электронной амбулаторной карты ребенка; 3. Проведение осмотров профильными специалистами (педиатр, офтальмолог, невролог и др.); 4. Проведение диагностических исследований (анализы, прививки и др.); 5. Оценка группы здоровья и физкультурной группы; 6. Заполнение формы 052-2/у на основании всех собранных данных; 7. Проверка, подпись и выдача документа родителям или передача в образовательное учреждение.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. 1. Автоматическая передача данных образовательные организации.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДОЗМИР, ДРЭЗ, РЦЭЗ.
Связанные функции ЦГО	1. Разработка и утверждение правил, объема и периодичности проведения профилактических медицинских осмотров

	целевых групп населения, включая детей дошкольного, школьного возрастов, а также учащихся организаций технического и профессионального, послесреднего и высшего образования.
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Автоматизировано в ИС «АПП», ПЭП, mGov, мобильные приложения «БВУ».
Субъект /объект	Пациент
Статус реинжиниринга	Реализован

1.22 Госпитализация

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обращение пациента и сбор анамнеза; 2. Планирование госпитализации (Лист ожидания); 3. Прием пациента в приемном покое; 4. Процесс лечения; 5. Выписка.
Перспективное технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ИИ-ассистент пациента по консультации лечения и госпитализации.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДОМП, ДРЭЗ, ННЦРЗ, РЦЭЗ.
Связанные функции ЦГО	<ol style="list-style-type: none"> 1. Утверждение правил организации оказания медицинской помощи лицам с хроническими заболеваниями, периодичности и сроков наблюдения, обязательного минимума и кратности диагностических исследований, перечня хронических заболеваний, при которых проводится динамическое наблюдение; 2. Обеспечение ведомственного статистического наблюдения в области здравоохранения; 3. Утверждение правил оказания скорой медицинской помощи, в том числе с привлечением медицинской авиации.
Связанные государственные услуги	<p>Имеется.</p> <p>Выдача направления пациентам на госпитализацию в стационар.</p>
Статус автоматизации	Автоматизировано в ИС «БГ»
Субъект /объект	Пациент
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

1.23 Стационарное лечение

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обращение в приемный покой; 2. Госпитализация; 3. Процесс лечения; 4. Стационар «на дому» / дистанционный мониторинг ИИ приложения для ХБЗ пациентов; 5. ИИ ассистент для мониторинга / корректировки лечения; 6. Выписка.
----------------------	--

Перспективное технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. 1. ИИ-ассистент пациента по консультации лечения и госпитализации.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДОМП, ДРЭЗ, ННЦРЗ, РЦЭЗ.
Связанные функции ЦГО	<ol style="list-style-type: none"> 1. Утверждение правил организации оказания медицинской помощи лицам с хроническими заболеваниями, периодичности и сроков наблюдения, обязательного минимума и кратности диагностических исследований, перечня хронических заболеваний, при которых проводится динамическое наблюдение; 2. Обеспечение ведомственного статистического наблюдения в области здравоохранения; 3. Утверждение правил оказания скорой медицинской помощи, в том числе с привлечением медицинской авиации; 4. Определение порядка оказания медицинской помощи больным туберкулезом, направленным на принудительное лечение; 5. Отверждение правил направления граждан Республики Казахстан на лечение за рубеж и (или) привлечения зарубежных специалистов для проведения лечения в отечественных медицинских организациях в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи.
Связанные государственные услуги	Имеется. Выдача выписки из медицинской карты стационарного больного.
Статус автоматизации	Автоматизировано в ИС «ЭРСБ»
Субъект /объект	Пациент
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

1.24 Получение паллиативной помощи

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обращение в медицинскую организацию; 2. Сбор анамнеза (диагноз, симптомы, психосоциальный статус); 3. Определение потребностей: - медицинская помощь (обезболивание, уход); - социальная/психологическая поддержка; 4. Разработка индивидуального плана лечения.
Перспективное технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. <ol style="list-style-type: none"> 1. ИИ для интерпретации исследований; 2. Виртуальные медицинские ассистенты и чат-боты; 3. Удаленный мониторинг пациентов с помощью носимых медицинских устройств; 4. Выработка персонализированных рекомендаций по лечению на основе истории болезни и генетики.

Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДОМП, ДРЭЗ, ННЦРЗ, РЦЭЗ.
Связанные функции ЦГО	<ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществление организации медицинской помощи; 2. Организация формирования здорового образа жизни и здорового питания; 3. Утверждение порядка проведения экспертизы временной нетрудоспособности, а также выдачи листа или справки о временной нетрудоспособности; 4. Разработка и утверждение правил оказания медицинской помощи согласно видам, установленным статьей 120 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения»; 5. Разработка и утверждение порядка оказания медицинской реабилитации; 6. Разработка и утверждение стандарта оказания паллиативной медицинской помощи.
Связанные государственные услуги	<p>Имеется.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вызов врача на дом; 2. Выдача справки с медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь; 3. Выдача листа о временной нетрудоспособности; 4. Выдача справки о временной нетрудоспособности; 5. Вызов скорой медицинской помощи; 6. Выдача направления пациентам на госпитализацию в стационар; 7. Прием и рассмотрение документов о целесообразности направления граждан Республики Казахстан на лечение за рубеж и (или) привлечения зарубежных специалистов для проведения лечения в отечественных медицинских организациях в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи.
Статус автоматизации	Частично автоматизировано в ИС «ЭРОБ», ИС «ЭРСБ»
Субъект /объект	Пациент
Статус реинжиниринга	В работе

1.25 Лицензирование

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подача заявки на получение лицензии через ПЭП; 2. Рассмотрение и принятие решения уполномоченным органом.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. 1. Автоматизация обработки и сбора документов с использованием автоподписания.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	КМФК, КСЭК, ДРЭЗ.
Связанные функции ЦГО	<ol style="list-style-type: none"> 1. Утверждение квалификационных требований к лицензируемому виду деятельности на оказание услуг по дезинфекции, дезинсекции, дератизации в области здравоохранения;

	2. Согласование лицензии на предоставление образовательно-оздоровительных услуг несовершеннолетним; 3. Согласование лицензии на деятельность по обращению с радиоактивными отходами (Сбор и сортировка радиоактивных отходов); 4. Выдача санитарно-эпидемиологического заключения на медицинские организации..
Связанные государственные услуги	Имеется. Выдача лицензии на медицинскую деятельность
Статус автоматизации	Автоматизировано в ПЭП (e-License)
Субъект /объект	Медицинская организация
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

1.26 Аккредитация

Состоит из процессов	1. Подача пакета документов на аккредитацию; 2. Проведение оценки и вынесение решения.
Перспективное технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. 1. Автоматизация обработки и сбора документов с использованием автоподписания.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	КМФК, ДРЭЗ.
Связанные функции ЦГО	1. Утверждение стандартов аккредитации в области здравоохранения; 2. Разработка и утверждение правил допуска иностранных специалистов для осуществления профессиональной медицинской деятельности в «Назарбаев Университете» или его медицинских организациях, в медицинских организациях Управления Делами Президента, а также обучения в организациях высшего и (или) послевузовского образования, национальных и научных центрах, научно-исследовательских институтах и высших медицинских колледжах, реализующих образовательные учебные программы дополнительного образования и прошедших институциональную аккредитацию в аккредитационных органах, внесенных в реестр признанных аккредитационных органов, на базе аккредитованных университетских больниц, клиник организаций образования в области здравоохранения и базе резидентуры; 3. Определение порядка проведения аккредитации испытательных лабораторий, осуществляющих монопольную деятельность по экспертизе и оценке безопасности и качества лекарственных средств и медицинских изделий; 4. Определение порядка проведения технических испытаний медицинских изделий в организациях, аккредитованных на проведение технических испытаний;

	5. Утверждение правил аккредитации в области здравоохранения; 6. Утверждение правил, сроков проведения постаккредитационного мониторинга и отзыва свидетельства об аккредитации в области здравоохранения; 7. Утверждение правил оказания государственных услуг «Аккредитация профессиональной ассоциации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» и «Аккредитация физических и юридических лиц на осуществление деятельности по проведению санитарно-эпидемиологического аудита»..
Связанные государственные услуги	Имеется. Аккредитация медицинских организаций в целях признания соответствия их деятельности стандартам аккредитации.
Статус автоматизации	Автоматизировано в ПЭП (e-License)
Субъект /объект	Медицинская организация
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

1.27 График приема врачей

Состоит из процессов	1. Формирование и утверждение расписания; 2. Публикация графика в цифровых сервисах.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. 1.Создание единой платформы по обработке заявок на прием к врачу.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДОМП, ДРЭЗ, РЦЭЗ.
Связанные функции ЦГО	1. Организация круглосуточного приема и содержания заблудившихся, подкинутых и других детей в возрасте до трех лет, оставшихся без попечения законных представителей; 2. Осуществляет прием граждан и представителей юридических лиц, своевременное и полное рассмотрение, анализ, мониторинг и выявление системных проблем, поднимаемых населением в обращениях, сообщениях, откликах, предложениях, запросах, принятие по ним решений.
Связанные государственные услуги	Имеется. Запись на прием к врачу
Статус автоматизации	Автоматизировано в ИС «АПП»; ПЭП; mGov.
Субъект /объект	Медицинская организация
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

1.28 Государственный заказ

Состоит из процессов	1. Подача заявки на участие в госзаказе; 2. Заключение договора и отчетность.
Перспективные технологии, в т.ч. использование	Имеется. 1. Автоматизация сбора документов по выставленным критериям согласно договору присоединения.

искусственного интеллекта	
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДСАОСМС, ФСМС
Связанные функции ЦГО	<ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществление деятельности по формированию, мониторингу реализации и оценке результатов государственного социального заказа в области охраны здоровья граждан для неправительственных организаций, в том числе для ключевых групп населения в подведомственных организациях; 2. Размещение государственного образовательного заказа на подготовку и повышение квалификации кадров в области здравоохранения.
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Автоматизировано в ИС «Saqtandyru».
Субъект /объект	Медицинская организация
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

1.29 Стимулирующий компонент подушевого норматива

Состоит из процессов	1. Подготовка отчетов для расчета стимулирующих выплат.
Перспективное технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. 1. Автоматический сбор информации без ручного ввода.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДСАОСМС, ДНЧР, ДРЭЗ, ННЦРЗ, ФСМС, РЦЭЗ.
Связанные функции центрального государственного органа	1. Разработка и утверждение правил поощрения работников субъектов здравоохранения, оказывающих медицинские услуги в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи и (или) в системе обязательного социального медицинского страхования.
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Автоматизировано в ИС «ДКПН».
Субъект /объект	Медицинская организация
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

1.30 Заккрытие медицинской организации

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подача уведомления о закрытии; 2. Снятие с учета и передача документации.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. <ol style="list-style-type: none"> 1. Блокчейн-реестры – защита от потери и подделки медицинской информации при передаче; 2. ИИ-системы для миграции данных – автоматическая обработка и классификация

	архивов пациентов, финансовых и юридических документов.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	КМФК, КСЭК, ДРЭЗ, ННЦРЗ, ФСМС, РЦЭЗ.
Связанные функции центрального государственного органа	1. Осуществляет руководство деятельностью подведомственных организаций здравоохранения.
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Автоматизировано в ПЭП.
Субъект /объект	Медицинская организация
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

1.31 Сертификация специалиста в области здравоохранения

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Получение профильного образования; 2. Прохождение интернатуры / ординатуры / переподготовки; 3. Сбор необходимых документов; 4. Подача заявления; 5. Прохождение экзамена / аккредитации; 6. Получение сертификата специалиста; 7. Ведение профессиональной деятельности; 8. Повышение квалификации / Непрерывное медицинское образование; 9. Периодическая переаттестация / повторная сертификация.
Перспективное технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. 1. ИИ-модуль для анализа результатов учебных тестов/курсов для формирования «рекомендаций по обучению».
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	КМФК, ДРЭЗ, ДНЧР, ННЦРЗ.
Связанные функции центрального государственного органа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка и утверждение правил проведения сертификации менеджера в области здравоохранения, подтверждения действия сертификата менеджера в области здравоохранения и правил проведения сертификации специалиста в области здравоохранения, подтверждения действия сертификата специалиста в области здравоохранения, включая иностранных специалистов, а также условий допуска к сертификации специалиста в области здравоохранения лица, получившего медицинское образование за пределами Республики Казахстан; 2. Разработка и утверждение положения об отраслевых советах по профессиональным квалификациям.
Связанные государственные услуги	Имеется.

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выдача документов о прохождении повышения квалификации и сертификационных курсов кадров отрасли здравоохранения; 2. Выдача сертификата иностранному специалисту для допуска к клинической практике; 3. Выдача сертификата менеджера в области здравоохранения; 4. Выдача сертификата специалиста в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения; 5. Выдача сертификата специалиста в сфере обращения лекарственных средств и медицинских изделий; 6. Выдача сертификата специалиста для допуска к клинической практике.
Статус автоматизации	Автоматизировано в ПЭП (e-License).
Субъект /объект	Медицинские работники
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

1.32 Прием на работу

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подача резюме / заявления; 2. Предоставление необходимых документов; 3. Прохождение собеседования; 4. Проверка квалификации и сертификатов; 5. Медицинский осмотр; 6. Оформление трудового договора; 7. Издание приказа о приёме на работу; 8. Ознакомление с локальными нормативными актами, должностной инструкцией; 9. Внесение записи в трудовую книжку; 10. Назначение наставника (при необходимости); 11. Вводный инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.
Перспективное технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. <ol style="list-style-type: none"> 1. ИИ-агент по предварительному матчингу кандидатов на основе резюме.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДОМП, ДНЧР, КМФК, ДРЭЗ, ННЦРЗ, ФСМС, РЦЭЗ.
Связанные функции центрального государственного органа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение порядка дополнительного и неформального образования специалистов в области здравоохранения, квалификационных требований к организациям, реализующим образовательные программы дополнительного и неформального образования в области здравоохранения, а также правил признания результатов обучения, полученных специалистами в области здравоохранения, через дополнительное и неформальное образование; 2. Утверждение правил подтверждения результатов непрерывного профессионального развития, присвоения

	<p>и подтверждения уровня квалификации работников системы здравоохранения;</p> <p>3. Согласование типовых программ профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров в области биологической безопасности;</p> <p>4. Внесение предложений в уполномоченный орган в области признания профессиональных квалификаций по внесению изменений и дополнений в реестр профессий;</p> <p>5. Формирование потребности рынка труда в признании профессиональных квалификаций с учетом актуальности профессий в текущем и будущем периодах по согласованию с местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения и столицы;</p> <p>6. Внесение предложений в уполномоченный орган в области признания профессиональных квалификаций по условиям признания профессиональных квалификаций;</p> <p>7. Разработка и утверждение правил привлечения независимых экспертов и профильных специалистов для проведения экспертизы качества медицинских услуг (помощи), а также квалификационных требований к ним.</p>
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Частично автоматизировано в ИС «СУР».
Субъект /объект	Медицинские работники
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

1.33 Повышение квалификации

Состоит из процессов	<p>1. Определение потребности в повышении квалификации;</p> <p>2. Выбор образовательной программы (курсы, семинары, конференции, вебинары)^\</p> <p>3. Запись и участие в обучении;</p> <p>4. Получение сертификата или удостоверения о повышении квалификации;</p> <p>5. Внесение результатов в личное дело и систему НМО;</p> <p>6. Применение новых знаний и навыков в работе;</p> <p>7. Планирование следующего цикла повышения квалификации (обычно раз в 5 лет).</p>
Перспективное технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется.</p> <p>1. Адаптивное онлайн-обучение с ИИ-наставником.</p>
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	КМФК, ДРЭЗ, ДНЧР, ННЦРЗ, ФСМС, РЦЭЗ.
Связанные функции центрального государственного органа	<p>1. Определение порядка дополнительного и неформального образования специалистов в области здравоохранения, квалификационных требований к организациям, реализующим образовательные программы дополнительного и неформального образования в области здравоохранения, а также правил признания</p>

	<p>результатов обучения, полученных специалистами в области здравоохранения, через дополнительное и неформальное образование;</p> <p>2. Утверждение правил подтверждения результатов непрерывного профессионального развития, присвоения и подтверждения уровня квалификации работников системы здравоохранения;</p> <p>3. Согласование типовых программ профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров в области биологической безопасности;</p> <p>4. Внесение предложений в уполномоченный орган в области признания профессиональных квалификаций по внесению изменений и дополнений в реестр профессий;</p> <p>5. Формирование потребности рынка труда в признании профессиональных квалификаций с учетом актуальности профессий в текущем и будущем периодах по согласованию с местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения и столицы;</p> <p>6. Внесение предложений в уполномоченный орган в области признания профессиональных квалификаций по условиям признания профессиональных квалификаций;</p> <p>7. Разработка и утверждение правил привлечения независимых экспертов и профильных специалистов для проведения экспертизы качества медицинских услуг (помощи), а также квалификационных требований к ним.</p>
Связанные государственные услуги	<p>Имеется.</p> <p>Выдача документов о прохождении повышения квалификации и сертификационных курсов кадров отрасли здравоохранения.</p>
Статус автоматизации	Частично автоматизировано в ИС «СУР», ПЭП.
Субъект /объект	Медицинские работники
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

1.34 Оценка деятельности

Состоит из процессов	<p>1. Проведение аттестации;</p> <p>2. Принятие решения по результатам оценки.</p>
Перспективное технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется.</p> <p>1. Blockchain-реестры – защита информации об итогах аттестации и подтверждение подлинности документов;</p> <p>2. Индивидуальные траектории обучения (LXP) – автоматический подбор курсов и стажировок для повышения квалификации;</p> <p>3. Gamification – цифровые бейджи, рейтинг и поощрение врачей за результативность.</p>
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДОМП, ДРЭЗ, ДНЧР, КМФК, ННЦРЗ, ФСМС, РЦЭЗ.
Связанные функции центрального государственного органа	1. Определение порядка проведения аттестации на профессиональную компетентность специалистов в области здравоохранения;

	<p>2. Разработка программы аттестации социальных работников в соответствии с профессиональным стандартом;</p> <p>3. Осуществление деятельности по формированию, мониторингу реализации и оценке результатов государственного социального заказа в области охраны здоровья граждан для неправительственных организаций, в том числе для ключевых групп населения в подведомственных организациях;</p> <p>4. Разработка и утверждение методики расчета индикаторов и рейтинговой оценки деятельности субъектов здравоохранения, претендующих на оказание медицинской помощи в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи и (или) в системе обязательного социального медицинского страхования;</p> <p>5. Проведение аттестации руководителей местных органов государственного управления здравоохранением областей, городов республиканского значения и столицы и их заместителей, руководителей организаций, подведомственных Министерству, их заместителей;</p> <p>6. Проведение аттестации на профессиональную компетентность лиц, указанных в пункте 3 статьи 26 Кодекса.</p>
Связанные государственные услуги	Имеется. Аккредитация медицинских организаций в целях признания соответствия их деятельности стандартам аккредитации.
Статус автоматизации	Частично автоматизировано в ПЭП.
Субъект /объект	Медицинские работники
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

1.35 Ведение электронной медицинской карты

Состоит из процессов	<p>1. Внесение данных о пациенте в ЭМК;</p> <p>2. Обновление записей при каждом приеме.</p>
Перспективное технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. <p>1. Автоматическое заполнение и анализ записей с помощью ИИ;</p> <p>2. ИИ-терапевт с голосовым вводом данных.</p>
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДОМП, ДРЭЗ, ННЦРЗ, ФСМС, РЦЭЗ.
Связанные функции центрального государственного органа	<p>1. Утверждение правил оказания специализированной медицинской помощи в амбулаторных условиях;</p> <p>2. Утверждение правил оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях;</p> <p>3. Утверждение правил оказания специализированной медицинской помощи в стационарозамещающих условиях;</p> <p>4. Утверждение правил оказания скорой медицинской помощи, в том числе с привлечением медицинской авиации;</p> <p>5. Разработка и утверждение правил оказания медицинской помощи согласно видам, установленным</p>

	<p>статьей 120 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения»;</p> <p>6. Разработка и утверждение порядка оказания медицинской реабилитации;</p> <p>7. Разработка и утверждение правил организации оказания медицинской помощи лицам, больным туберкулезом, содержащимся в учреждениях уголовно-исполнительной (пенитенциарной) системы, по согласованию с Министерством внутренних дел Республики Казахстан;</p> <p>8. Разработка и утверждение правил оказания медицинской помощи посредством передвижных медицинских комплексов и медицинских поездов;</p> <p>9. Обеспечение оказания медицинской помощи лицам, содержащимся в следственных изоляторах и учреждениях уголовно-исполнительной (пенитенциарной) системы;</p> <p>10. Утверждение правил оказания медицинской помощи детям в период оздоровления и организованного отдыха;</p> <p>11. Утверждение правил оказания медицинской помощи лицам, содержащимся в следственных изоляторах и учреждениях уголовно-исполнительной (пенитенциарной) системы;</p> <p>12. Утверждение в пределах своей компетенции правовых актов и форм учетной и отчетной документации в сфере оказания медицинских услуг (помощи);</p> <p>13. Утверждение стандартов организации оказания медицинской помощи.</p>
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Автоматизировано в ПЭП, МИС.
Субъект /объект	Медицинские работники
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

1.36 Участие в телемедицинских приемах

Состоит из процессов	Проведение онлайн-консультаций.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется.</p> <p>1. Автоматическое заполнение и анализ записей с помощью ИИ;</p> <p>2. Интеграция с IoT-устройствами для мониторинга в реальном времени;</p> <p>3. Поддержка и участие в телемедицинских приёмах.</p>
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДОМП, ДРЭЗ, ННЦРЗ, ФСМС, РЦЭЗ.
Связанные функции центрального государственного органа	<p>1. Разработка и утверждение требований к электронным информационным ресурсам для дистанционных медицинских услуг;</p> <p>2. Определение порядка предоставления и оплаты дистанционных медицинских услуг.</p>

Связанные государственные услуги	Имеется. Запись на прием к врачу.
Статус автоматизации	Частично автоматизировано в НЦМТ.
Субъект /объект	Медицинские работники
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

План-график сферы «Охрана здоровья граждан»

Реинжиниринг бизнес-процессов		2025				2026				2027			
Группа процессов и процессы	Ответственное подразделение	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв
Охрана здоровья граждан	1. Увеличение ожидаемой продолжительности жизни до 75,1 лет к 2026 году; 2. Доля адаптированных зарубежных технологий от общего количества внедренных новых технологий на 20 %; 3. Доля медицинских организаций, обеспечивающих обмен данными с ядром e-Densauluq до 90%; 4. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от болезней системы кровообращения, на 100 тыс. населения до 115,2 тыс.; 5. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от злокачественных заболеваний, на 100 тыс. населения до 55,1 тыс.												
Группа бизнес-процессов: Прикрепление к ПМСП (<i>Fast track</i>) Перспективные технологии: 1. ИИ-ассистент пациента для помощи прикрепления к медицинской организации; 2. Автоматическое распределение населения между к ближайшим или наиболее подходящим медицинским учреждениям.	ДОМП; ДРЭЗ; ННЦРЗ; ФСМС; РЦЭЗ.			R	R	F	F	D	D				
Группа бизнес-процессов: Запись на прием/вызов врача Перспективные технологии: 1. Виртуальные ассистенты (чат-боты на базе ИИ) для записи через мессенджеры и голосовые команды. 2. Видеоконсультации прямо из системы записи. 3. Вызов врача на дом через платформу с автоматическим назначением ближайшего врача по геолокации.	ДОМП; ДРЭЗ; РЦЭЗ.			R	R	F	F	D	D				

План-график сферы «Охрана здоровья граждан»

Реинжиниринг бизнес-процессов		2025				2026				2027			
Группа процессов и процессы	Ответственное подразделение	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв
Охрана здоровья граждан	1. Увеличение ожидаемой продолжительности жизни до 75,1 лет к 2026 году; 2. Доля адаптированных зарубежных технологий от общего количества внедренных новых технологий на 20 %; 3. Доля медицинских организаций, обеспечивающих обмен данными с ядром e-Densauluq до 90%; 4. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от болезней системы кровообращения, на 100 тыс. населения до 115,2 тыс.; 5. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от злокачественных заболеваний, на 100 тыс. населения до 55,1 тыс.												
Группа бизнес-процессов: Получение медицинской консультации Перспективные технологии: 1. ИИ-боты для первичной оценки и маршрутизации (на основе введенных симптомов ИИ может предположить возможные диагнозы и порекомендовать обратиться к соответствующему специалисту) 2. Предиктивная ИИ диагностика (консультации в любое время без очередей и ожидания) 3. Виртуальные командные консультации для врачей 4. ИИ диагностика: интерпретация КТ/МРТ/рентгена, анализ лабораторных данных, скрининг и поддержка диагностических решений 5. Автономная ИИ-система (аналог Oхipit в	ДОМП; ДРЭЗ; РЦЭЗ					R	R	F	F	D	D		

План-график сферы «Охрана здоровья граждан»

Реинжиниринг бизнес-процессов		2025				2026				2027			
Группа процессов и процессы	Ответственное подразделение	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв
Охрана здоровья граждан	1. Увеличение ожидаемой продолжительности жизни до 75,1 лет к 2026 году; 2. Доля адаптированных зарубежных технологий от общего количества внедренных новых технологий на 20 %; 3. Доля медицинских организаций, обеспечивающих обмен данными с ядром e-Densauluq до 90%; 4. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от болезней системы кровообращения, на 100 тыс. населения до 115,2 тыс.; 5. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от злокачественных заболеваний, на 100 тыс. населения до 55,1 тыс.												
ЕС) для анализа рентгенов грудной клетки													
Группа бизнес-процессов: Дистанционные медицинские услуги Перспективные технологии: 1. Интерпретация исследований; 2. Виртуальные медицинские ассистенты и чат-боты; 3. Удаленный мониторинг пациентов с помощью носимых медицинских устройств; 4. Выработка персонализированных рекомендаций по лечению на основе истории болезни и генетики.	ДОМП; ДРЭЗ; РЦЭЗ ННЦРЗ					R	R	F	F	D			
Группа бизнес-процессов: Скрининг Перспективные технологии: 1. ИИ-ассистент человека, определение цели скрининга и выявление или предотвращения появления заболевания	ДОМП; ДОЗМИР; ДРЭЗ; ННЦРЗ; РЦЭЗ.			R	R	F	F	D	D				

План-график сферы «Охрана здоровья граждан»

Реинжиниринг бизнес-процессов		2025				2026				2027			
Группа процессов и процессы	Ответственное подразделение	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв
Охрана здоровья граждан	1. Увеличение ожидаемой продолжительности жизни до 75,1 лет к 2026 году; 2. Доля адаптированных зарубежных технологий от общего количества внедренных новых технологий на 20 %; 3. Доля медицинских организаций, обеспечивающих обмен данными с ядром e-Densauluq до 90%; 4. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от болезней системы кровообращения, на 100 тыс. населения до 115,2 тыс.; 5. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от злокачественных заболеваний, на 100 тыс. населения до 55,1 тыс.												
2. Глубокие нейросети для анализа изображений рентген, КТ, МРТ, маммография 3. NLP для анализа ЭМК (электронных медицинских карт) и выявления факторов риска 4. Биоинформатика + ИИ для скрининга на генетические заболевания 5. Омниканальное таргетированное информирование о ЗОЖ 6. Риск-профилирование для персонифицированного предупреждения													
Группа бизнес-процессов: Профосмотр Перспективные технологии: 1. Чат-боты для напоминания о дате осмотра; 2. Дистанционный профосмотр пациентов.	ДОМП, ДРЭЗ, ННЦРЗ, РЦЭЗ			R	R	F	F	D	D				
Группа бизнес-процессов: Диспансеризация Перспективные технологии:	ДОМП; ДРЭЗ; ННЦРЗ; РЦЭЗ.								R	R	F	F	D

План-график сферы «Охрана здоровья граждан»

Реинжиниринг бизнес-процессов		2025				2026				2027			
Группа процессов и процессы	Ответственное подразделение	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв
Охрана здоровья граждан	1. Увеличение ожидаемой продолжительности жизни до 75,1 лет к 2026 году; 2. Доля адаптированных зарубежных технологий от общего количества внедренных новых технологий на 20 %; 3. Доля медицинских организаций, обеспечивающих обмен данными с ядром e-Densauluq до 90%; 4. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от болезней системы кровообращения, на 100 тыс. населения до 115,2 тыс.; 5. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от злокачественных заболеваний, на 100 тыс. населения до 55,1 тыс.												
1.ИИ-ассистент пациента по ведению и мониторинга Д-учета													
Группа бизнес-процессов: Амбулаторное-лекарственное обеспечение Перспективные технологии: 1.Использование ИИ-алгоритмов для прогнозирования потребности в лекарственных средствах по регионам, профилям заболеваний и сезонности; 2.Система раннего оповещения о риске дефицита лекарств и перегрузки аптек.	ДЛП; КМФК; СК-Фармация; ДОМП; ДРЭЗ; ФСМС					R	R	F	F	D	D		
Группа бизнес-процессов: Вакцинация Перспективные технологии: 1.ИИ анализирует эпидемиологические данные, плотность населения, сезоны и вспышки заболеваний для	ДОЗМИР; ДОМП.								R	R	F	F	D

План-график сферы «Охрана здоровья граждан»

Реинжиниринг бизнес-процессов		2025				2026				2027			
Группа процессов и процессы	Ответственное подразделение	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв
Охрана здоровья граждан	1. Увеличение ожидаемой продолжительности жизни до 75,1 лет к 2026 году; 2. Доля адаптированных зарубежных технологий от общего количества внедренных новых технологий на 20 %; 3. Доля медицинских организаций, обеспечивающих обмен данными с ядром e-Densauluq до 90%; 4. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от болезней системы кровообращения, на 100 тыс. населения до 115,2 тыс.; 5. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от злокачественных заболеваний, на 100 тыс. населения до 55,1 тыс.												
расчета потребности в вакцина; 2. Чат-боты и мобильные приложения на базе ИИ напоминают пациентам о сроках вакцинации.													
Группа бизнес-процессов: Предгравидарная подготовка Перспективные технологии: 1. Автоматизация первичного анкетирования и выявления факторов риска; 2. Формирование персонального плана обследования и подготовки; 3. Сопровождение пациентки через мобильное приложение (с напоминаниями, рекомендациями, маршрутами); 4. Оптимизация маршрута между специалистами и лабораториями	ДОМП; ДОЗМИР; ДРЭЗ; РЦЭЗ.						R	R	F	F	D	D	
Группа бизнес-процессов: Беременность	ДОЗМИР; ДРЭЗ; ННЦРЗ; РЦЭЗ.						R	R	F	F	D	D	

План-график сферы «Охрана здоровья граждан»

Реинжиниринг бизнес-процессов		2025				2026				2027			
Группа процессов и процессы	Ответственное подразделение	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв
Охрана здоровья граждан	1. Увеличение ожидаемой продолжительности жизни до 75,1 лет к 2026 году; 2. Доля адаптированных зарубежных технологий от общего количества внедренных новых технологий на 20 %; 3. Доля медицинских организаций, обеспечивающих обмен данными с ядром e-Densauluq до 90%; 4. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от болезней системы кровообращения, на 100 тыс. населения до 115,2 тыс.; 5. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от злокачественных заболеваний, на 100 тыс. населения до 55,1 тыс.												
Перспективные технологии: 1. ИИ-ассистент пациента по ведению беременности													
Группа бизнес-процессов: Рождение ребенка Перспективные технологии: 1. Обнаружение ранних признаков отклонений у плода или роженицы по данным КТГ, УЗИ. 2. Сопровождение роженицы через мобильные приложения с ИИ (во время родового и послеродового периода)	ДОЗМИР; ДРЭЗ; ННЦРЗ; РЦЭЗ.							R	R	F	F	D	
Группа бизнес-процессов: Вызов скорой помощи Перспективные технологии: 1. Анализ жалобы пациента и классификация вызовов по степени срочности с большей точностью; 2. ИИ для прогнозирования маршрута СМП; 3. Обработка вызовов с использованием	ДОМП; ДРЭЗ; НКЦЭМ; РЦЭЗ.							R	R	F	F	D	D

План-график сферы «Охрана здоровья граждан»

Реинжиниринг бизнес-процессов		2025				2026				2027			
Группа процессов и процессы	Ответственное подразделение	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв
Охрана здоровья граждан	1. Увеличение ожидаемой продолжительности жизни до 75,1 лет к 2026 году; 2. Доля адаптированных зарубежных технологий от общего количества внедренных новых технологий на 20 %; 3. Доля медицинских организаций, обеспечивающих обмен данными с ядром e-Densauluq до 90%; 4. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от болезней системы кровообращения, на 100 тыс. населения до 115,2 тыс.; 5. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от злокачественных заболеваний, на 100 тыс. населения до 55,1 тыс.												
голосового ИИ-секретаря для сокращения нагрузки на операторов; 4. Трекинг СМП для пациентов													
Группа бизнес-процессов: Экстренная медицинская помощь Перспективные технологии: 1. Автоматизация сортировки пациентов по степени тяжести; 2. Оценивание жизненных показателей в реальном времени; 3. Интеграция с электронной медкартой для мгновенного доступа к анамнезу; 4. Поддержка клинических решений при неясных или тяжелых состояниях; 5. Оптимизация маршрутов внутри медицинского учреждения (направление пациента в нужный блок - УЗИ, рентген, реанимация; 6. Сопоставление текущего случая с	ДОМП; НКЦЭМ.							R	R	F	F	D	

План-график сферы «Охрана здоровья граждан»

Реинжиниринг бизнес-процессов		2025				2026				2027			
Группа процессов и процессы	Ответственное подразделение	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв
Охрана здоровья граждан	1. Увеличение ожидаемой продолжительности жизни до 75,1 лет к 2026 году; 2. Доля адаптированных зарубежных технологий от общего количества внедренных новых технологий на 20 %; 3. Доля медицинских организаций, обеспечивающих обмен данными с ядром e-Densauluq до 90%; 4. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от болезней системы кровообращения, на 100 тыс. населения до 115,2 тыс.; 5. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от злокачественных заболеваний, на 100 тыс. населения до 55,1 тыс.												
клиническими протоколами и ИИ-моделью исходов; 7. Ускорение оформления документации с помощью распознавания речи и шаблонов; 8. Контролирование времени реагирования и соблюдения стандартов оказания помощи; 9. Прогнозирование рисков осложнений или летального исхода; 10. Анализирование статистики экстренных случаев для улучшения организации работы.													
Группа бизнес-процессов: Направление на МСЭ Перспективные технологии: 1. Автоматизация сбора и структурирования медицинских данных из ЭМК; 2. Сопоставление истории болезни с критериями направления на МСЭ; 3. Оценивание тяжести функциональных	ДОМП; ДРЭЗ; РЦЭЗ.							R	R	F	F	D	D

План-график сферы «Охрана здоровья граждан»

Реинжиниринг бизнес-процессов		2025				2026				2027			
Группа процессов и процессы	Ответственное подразделение	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв
Охрана здоровья граждан	1. Увеличение ожидаемой продолжительности жизни до 75,1 лет к 2026 году; 2. Доля адаптированных зарубежных технологий от общего количества внедренных новых технологий на 20 %; 3. Доля медицинских организаций, обеспечивающих обмен данными с ядром e-Densauluq до 90%; 4. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от болезней системы кровообращения, на 100 тыс. населения до 115,2 тыс.; 5. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от злокачественных заболеваний, на 100 тыс. населения до 55,1 тыс.												
нарушений по стандартным шкалам; 4. Упрощение подготовки и оформления формы 031/у; 5. Поддержка принятия решений врачебной комиссией с помощью ИИ-аналитики													
Группа бизнес-процессов: Санаторно-курортное лечение (направление, получение) Перспективные технологии: 1. Онлайн-подача заявок и автоматическая проверка права на получение путёвки. 2. Автоматический подбор санаториев по профилю заболевания и индивидуальным потребностям пациента. 3. Виртуальные туры и AR-просмотр условий санаториев перед выбором. 4. Мобильные приложения для планирования поездки и получения	ДОМП; ДРЕЗ; РЦЭЗ.							R	R	F	F	D	D

План-график сферы «Охрана здоровья граждан»

Реинжиниринг бизнес-процессов		2025				2026				2027			
Группа процессов и процессы	Ответственное подразделение	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв
Охрана здоровья граждан	1. Увеличение ожидаемой продолжительности жизни до 75,1 лет к 2026 году; 2. Доля адаптированных зарубежных технологий от общего количества внедренных новых технологий на 20 %; 3. Доля медицинских организаций, обеспечивающих обмен данными с ядром e-Densauluq до 90%; 4. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от болезней системы кровообращения, на 100 тыс. населения до 115,2 тыс.; 5. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от злокачественных заболеваний, на 100 тыс. населения до 55,1 тыс.												
рекомендаций по лечению.													
Группа бизнес-процессов: Оформление больничного листа (<i>Fast track</i>) Перспективные технологии: 1.Отслеживание статуса оформления и продления больничного в реальном времени. 2.Автоматическая передача данных работодателю и в страховую систему.	ДОМП; ДРЭЗ; РЦЭЗ						R	R	F	F	D	D	
Группа бизнес-процессов: Оформление медицинской справки № 073/y(<i>Fast track</i>) Перспективные технологии: 1.Автоматизация сбора данных от специалистов и лабораторий; 2.Автоматизация передачи данных для оформления государственной услуги по получению водительского удостоверения	ДОМП; ДРЭЗ; РЦЭЗ.							R	R	F	F	D	D

План-график сферы «Охрана здоровья граждан»

Реинжиниринг бизнес-процессов		2025				2026				2027			
Группа процессов и процессы	Ответственное подразделение	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв
Охрана здоровья граждан	1. Увеличение ожидаемой продолжительности жизни до 75,1 лет к 2026 году; 2. Доля адаптированных зарубежных технологий от общего количества внедренных новых технологий на 20 %; 3. Доля медицинских организаций, обеспечивающих обмен данными с ядром e-Densauluq до 90%; 4. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от болезней системы кровообращения, на 100 тыс. населения до 115,2 тыс.; 5. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от злокачественных заболеваний, на 100 тыс. населения до 55,1 тыс.												
Группа бизнес-процессов: Оформление медицинской справки №075/y (<i>Fast track</i>) Перспективные технологии: 1. Автоматическая передача данных для целевых потребителей	ДОМП; ДРЭЗ; РЦЭЗ.	R	R	F	F	D							
Группа бизнес-процессов: Оформление медицинской справки №037/y (<i>Fast track</i>) Перспективные технологии: 1. Автоматическая передача данных для целевых потребителей	ДОМП; ДРЭЗ; РЦЭЗ.	R	R	F	F	D							
Группа бизнес-процессов: Паспорт здоровья ребенка 052-2/y (<i>Fast track</i>) Перспективные технологии: 1. Автоматическая передача данных образовательные организации	ДОЗМИР; ДРЭЗ; РЦЭЗ.	R	R	F	F	D	D						
Группа бизнес-процессов:	ДОМП; ДРЭЗ; ННЦРЗ;							R	R	F	F	D	D

План-график сферы «Охрана здоровья граждан»

Реинжиниринг бизнес-процессов		2025				2026				2027			
Группа процессов и процессы	Ответственное подразделение	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв
Охрана здоровья граждан	1. Увеличение ожидаемой продолжительности жизни до 75,1 лет к 2026 году; 2. Доля адаптированных зарубежных технологий от общего количества внедренных новых технологий на 20 %; 3. Доля медицинских организаций, обеспечивающих обмен данными с ядром e-Densauluq до 90%; 4. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от болезней системы кровообращения, на 100 тыс. населения до 115,2 тыс.; 5. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от злокачественных заболеваний, на 100 тыс. населения до 55,1 тыс.												
Госпитализация Перспективные технологии: 1. ИИ-ассистент пациента по консультации лечения и госпитализации	РЦЭЗ.												
Группа бизнес-процессов: Стационарное лечение Перспективные технологии: 1. ИИ-ассистент пациента по консультации лечения и госпитализации	ДОМП; ДРЭЗ; ННЦРЗ; РЦЭЗ							R	R	F	F	D	D
Группа бизнес-процессов: Получение паллиативной помощи Перспективные технологии: 1. ИИ для интерпретации исследований; 2. Виртуальные медицинские ассистенты и чат-боты; 3. Удаленный мониторинг пациентов с помощью носимых медицинских устройств; 4. Выработка персонализированных рекомендаций по лечению	ДОМП; ДРЭЗ; ННЦРЗ; РЦЭЗ.							R	R	F	F	D	D

План-график сферы «Охрана здоровья граждан»

Реинжиниринг бизнес-процессов		2025				2026				2027			
Группа процессов и процессы	Ответственное подразделение	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв
Охрана здоровья граждан	1. Увеличение ожидаемой продолжительности жизни до 75,1 лет к 2026 году; 2. Доля адаптированных зарубежных технологий от общего количества внедренных новых технологий на 20 %; 3. Доля медицинских организаций, обеспечивающих обмен данными с ядром e-Densauluq до 90%; 4. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от болезней системы кровообращения, на 100 тыс. населения до 115,2 тыс.; 5. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от злокачественных заболеваний, на 100 тыс. населения до 55,1 тыс.												
на основе истории болезни и генетики.													
Группа бизнес-процессов: Лицензирование Перспективные технологии: 1. Автоматизация обработки и сбора документов с использованием автоподписания.	КМФК, ДРЭЗ.						R	R	F	F	D	D	
Группа бизнес-процессов: Аккредитация Перспективные технологии: 1. Автоматизация обработки и сбора документов с использованием автоподписания.	КМФК, ДРЭЗ.							R	R	F	F	D	D
Группа бизнес-процессов: График приема врачей Перспективные технологии: 1. Создание единой платформы по обработке заявок на прием к врачу	ДОМП, ДРЭЗ, РЦЭЗ.							R	R	F	F	D	D
Группа бизнес-процессов:	ДСАОСМС, ФСМС						R	R	F	F	D	D	

План-график сферы «Охрана здоровья граждан»

Реинжиниринг бизнес-процессов		2025				2026				2027			
Группа процессов и процессы	Ответственное подразделение	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв
Охрана здоровья граждан	1. Увеличение ожидаемой продолжительности жизни до 75,1 лет к 2026 году; 2. Доля адаптированных зарубежных технологий от общего количества внедренных новых технологий на 20 %; 3. Доля медицинских организаций, обеспечивающих обмен данными с ядром e-Densauluq до 90%; 4. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от болезней системы кровообращения, на 100 тыс. населения до 115,2 тыс.; 5. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от злокачественных заболеваний, на 100 тыс. населения до 55,1 тыс.												
Государственный заказ Перспективные технологии: 1. Автоматизация сбора документов по выставленным критериям согласно договору присоединения.													
Группа бизнес-процессов: Стимулирующий компонент подушевого компонента норматива Перспективные технологии: 1. Автоматический сбор информации без ручного ввода.	ДСАОСМС, ДНЧР, ДРЭЗ, ННЦРЗ, ФСМС, РЦЭЗ.			R	R	F	F	D	D				
Группа бизнес-процессов: Заккрытие медицинской организации Перспективные технологии: 1. Блокчейн-реестры – защита от потери и подделки медицинской информации при передаче. 2. AI-системы для миграции данных – автоматическая обработка и классификация архивов	КМФК, ДРЭЗ, ННЦРЗ, ФСМС, РЦЭЗ.							R	R	F	F	D	D

План-график сферы «Охрана здоровья граждан»

Реинжиниринг бизнес-процессов		2025				2026				2027			
Группа процессов и процессы	Ответственное подразделение	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв
Охрана здоровья граждан	1. Увеличение ожидаемой продолжительности жизни до 75,1 лет к 2026 году; 2. Доля адаптированных зарубежных технологий от общего количества внедренных новых технологий на 20 %; 3. Доля медицинских организаций, обеспечивающих обмен данными с ядром e-Densauluq до 90%; 4. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от болезней системы кровообращения, на 100 тыс. населения до 115,2 тыс.; 5. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от злокачественных заболеваний, на 100 тыс. населения до 55,1 тыс.												
пациентов, финансовых и юридических документов.													
Группа бизнес-процессов: Сертификация специалиста в области здравоохранения Перспективные технологии: 1. ИИ-модуль для анализа результатов учебных тестов/курсов для формирования «рекомендаций по обучению»	КМФК, ДРЭЗ, ДНЧР, ННЦРЗ.											R	R
Группа бизнес-процессов: Прием на работу Перспективные технологии: 1. ИИ-агент по предварительному матчингу кандидатов на основе резюме.	ДОМП, ДНЧР, КМФК, ДРЭЗ, ННЦРЗ, ФСМС, РЦЭЗ.								R	R	F	F	D
Группа бизнес-процессов: Повышение квалификации Перспективные технологии:	КМФК, ДРЭЗ, ДНЧР, ННЦРЗ, ФСМС, РЦЭЗ.								R	R	F	F	D

План-график сферы «Охрана здоровья граждан»

Реинжиниринг бизнес-процессов		2025				2026				2027			
Группа процессов и процессы	Ответственное подразделение	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв
Охрана здоровья граждан	1. Увеличение ожидаемой продолжительности жизни до 75,1 лет к 2026 году; 2. Доля адаптированных зарубежных технологий от общего количества внедренных новых технологий на 20 %; 3. Доля медицинских организаций, обеспечивающих обмен данными с ядром e-Densauluq до 90%; 4. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от болезней системы кровообращения, на 100 тыс. населения до 115,2 тыс.; 5. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от злокачественных заболеваний, на 100 тыс. населения до 55,1 тыс.												
1. Адаптивное онлайн-обучение с ИИ-наставником													
Группа бизнес-процессов: Оценка деятельности Перспективные технологии: 1. Blockchain-реестры – защита информации об итогах аттестации и подтверждение подлинности документов. 2. Индивидуальные траектории обучения (LXP) – автоматический подбор курсов и стажировок для повышения квалификации. 3. Gamification – цифровые бейджи, рейтинг и поощрение врачей за результативность.	ДОМП, ДРЭЗ, ДНЧР, КМФК, ННЦРЗ, ФСМС, РЦЭЗ.							R	R	F	F	D	D
Группа бизнес-процессов: Ведение электронной медицинской карты Перспективные технологии:	ДОМП, ДРЭЗ, ННЦРЗ, ФСМС, РЦЭЗ.				R	R	F	F	D	D			

План-график сферы «Охрана здоровья граждан»

Реинжиниринг бизнес-процессов		2025				2026				2027			
Группа процессов и процессы	Ответственное подразделение	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв	I кв	II кв	III кв	IV кв
Охрана здоровья граждан	1. Увеличение ожидаемой продолжительности жизни до 75,1 лет к 2026 году; 2. Доля адаптированных зарубежных технологий от общего количества внедренных новых технологий на 20 %; 3. Доля медицинских организаций, обеспечивающих обмен данными с ядром e-Densauluq до 90%; 4. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от болезней системы кровообращения, на 100 тыс. населения до 115,2 тыс.; 5. Снижение стандартизованного коэффициента смертности от злокачественных заболеваний, на 100 тыс. населения до 55,1 тыс.												
1. Автоматическое заполнение и анализ записей с помощью ИИ. 2. ИИ-терапевт с голосовым вводом данных													
Группа бизнес-процессов: Участие в телемедицинских приемах Перспективные технологии: 1. Автоматическое заполнение и анализ записей с помощью ИИ. 2. Интеграция с IoT-устройствами для мониторинга в реальном времени. 3. Поддержка и участие в телемедицинских приёмах.	ДОМП, ДРЭЗ, ННЦРЗ, ФСМС, РЦЭЗ.			R	R	F	F	D	D				

*При наличии бюджета

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

2. Сфера «Медицинская и фармацевтическая наука и образование, кадровое обеспечение»

Сфера медицинской и фармацевтической науки, образования и кадрового обеспечения является стратегическим направлением развития здравоохранения Казахстана. Она включает подготовку врачей, фармацевтов и научных сотрудников, проведение прикладных и фундаментальных исследований, разработку новых технологий диагностики и лечения, а также обеспечение отрасли квалифицированными кадрами. В неё входят медицинские университеты, фармацевтические колледжи, научные институты, центры аккредитации и сертификации, а также национальные центры экспертизы и развития здравоохранения.

Цифровая трансформация сферы направлена на создание единой цифровой экосистемы, объединяющей образовательные и научные процессы, кадровый учёт, аккредитационные процедуры и интеграцию с клинической практикой. Такой подход позволит повысить качество подготовки специалистов, ускорить внедрение научных разработок в практику и обеспечить непрерывное профессиональное развитие медицинских работников.

На основании проведенного анализа (по состоянию на август 2025 г.) были выявлены ключевые проблемы, сдерживающие развитие сферы медицинской и фармацевтической науки и образования, а также кадрового обеспечения:

1. Недостаточный исследовательский потенциал фармацевтики: отсутствует разработка оригинальных препаратов и субстанций, слабое взаимодействие научных организаций с производителями, сохраняется высокая зависимость от импорта.
2. Низкий уровень оценки качества и эффективности лекарственных средств, в том числе отсутствие системной оценки биоэквивалентности генериков.
3. Дефицит кадров и дисбаланс в их распределении: 83% врачей работают в городах при выраженном дефиците в сельских регионах; за последние годы дефицит кадров удвоился.
4. Сложность и длительность аккредитационных процедур: множественные согласования, ручная подача документов, отсутствие жёстких сроков для проверки.
5. Фрагментарность цифровизации: наличие отдельных регистров и информационных систем без единой платформы, объединяющей кадровые, образовательные и исследовательские данные.

Также был проведен анализ международного опыта с целью изучения и возможной адаптации лучших мировых практик, применимых к условиям развития сферы медицинской и фармацевтической науки и образования и кадрового обеспечения.

1) **Эстония** внедрила интегрированную цифровую среду здравоохранения, где 99% медицинских данных оцифрованы, а

образовательные и исследовательские учреждения интегрированы в общую систему. Электронные рецепты, цифровые сертификаты специалистов и централизованные базы образовательных программ обеспечивают прозрачность и доступность информации (https://investinestonia.com/business-opportunities/e-health/?utm_source=chatgpt.com);

2) **Германия** активно развивает цифровое образование: телемедицина, онлайн-консилиумы и виртуальные симуляции интегрированы в национальные стандарты обучения, что позволило повысить готовность специалистов и снизить нагрузку на клинические базы (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39631073/>);

3) **Сингапур** использует цифровые двойники органов для обучения, а фармацевтические лаборатории автоматизируют тестирование новых препаратов. Все данные централизуются и доступны для регуляторов (https://www.itnews.asia/news/singhealths-digital-twin-roadmap-aims-to-enhance-healthcare-services-598044?utm_source=chatgpt.com);

4) **США и Великобритания** применяют VR/AR в медицинском образовании, что повышает доступность обучения и позволяет студентам и врачам отрабатывать практические навыки в условиях, максимально приближенных к реальным (https://www.sermo.com/en-gb/resources/0how-vr-in-medical-training-transforms-patient-treatment/?utm_source=chatgpt.com);

5) В части кадрового обеспечения в **странах Скандинавии** используются национальные цифровые реестры медицинских специалистов с прогнозной аналитикой, что обеспечивает равномерное распределение кадров и планирование потребностей (https://norden.org/en/publication/healthcare-and-social-services-nordic-countries?utm_source=chatgpt.com).

Международная практика показывает, что интеграция образовательных систем с цифровыми платформами, использование симуляционных технологий и ведение национальных реестров специалистов позволяют повысить качество подготовки кадров и выровнять доступность медицинской помощи. Для Казахстана адаптация этих решений означает необходимость комплексного подхода, который объединит управление образованием, наукой и кадровой политикой на единой цифровой основе.

Кадровое обеспечение здравоохранения будет усилено с помощью цифровых решений в управлении персоналом и образовании. В настоящее время наблюдается дефицит и дисбаланс кадров: около **83%** врачей сосредоточены в городах, тогда как сельская местность испытывает острый недостаток специалистов. Для решения этой проблемы будет модернизирована информационная система управления ресурсами здравоохранения с интеграцией данных об образовании, аккредитации и потребностях регионов. Инструменты прогнозирования и планирования на основе данных обеспечат более рациональное распределение врачей. Кроме того, через онлайн-платформы непрерывного обучения и симуляционные центры не менее четверти медицинских работников пройдут повышение квалификации по цифровым навыкам.

Ожидается, что к 2027 году укомплектованность врачебными кадрами повысится примерно до **90%**, что значительно сократит разрыв в доступности помощи между городом и селом.

Сведения по сущностям сферы

№	Предмет регулирования	Кол-во	Атрибуты	Статус оцифровки	Группа процессов, отвечающих за организацию и управление сферой
1.	Объект. Научные исследовательские институты	22	1. Научная сфера 2. Научные исследования и разработки 3. Объем финансирования	Нет	1. Формирование научной тематики 2. Проведение исследований 3. Экспертиза и публикация 4. Разработка рекомендаций
2.	Объект. ВУЗ	более 100	1. Сведения о преподавателях 2. Перечень учебных программ 3. Сведения по медицинским работникам 4. Сведения об обучающихся студентах	Частично	5. Прием студентов 6. Учебный процесс 7. Клиническая практика 8. Итоговая аттестация 9. Научно-исследовательская деятельность
3.	Субъект. Медицинская организация	более 8,5 тыс.	1. Специализация 2. Лицензия на медицинскую деятельность 3. Медицинский персонал 4. Сведения об объекте здравоохранения 5. Материально-техническое оснащение	Частично	10. Учет и мониторинг кадрового состава 11. Планирование и распределение кадров

* все сущности сферы указаны в концептуальной модели данных согласно приложению

Детализация группы процессов:

2.1 Формирование научной тематики

Состоит из процессов	1. Сбор заявок и предложений от МЗ РК; 2. Определение приоритетов исследований.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. 1. Big Data и ИИ для выявления приоритетных направлений при выборе методов исследования.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДНЧР, ДРЭЗ, ННЦРЗ, РЦЭЗ.
Связанные функции центрального государственного органа	1. Определение порядка стоимости исследований, консалтинговых услуг по согласованию с центральным уполномоченным органом по бюджетному планированию.
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Нет
Субъект / объект	Научно-исследовательский институт
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

2.2 Проведение исследований

Состоит из процессов	1. Выполнение лабораторных и клинических исследований; 2. Сбор и обработка данных.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. 1. ИИ-ассистенты для автоматического заполнения и анализа протоколов исследований.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДНЧР, ДРЭЗ, ННЦРЗ, РЦЭЗ.
Связанные функции центрального государственного органа	1. Утверждение правил проведения доклинических (неклинических) исследований и требований к доклиническим базам оценки биологического действия медицинских изделий.
Связанные государственные услуги	Имеется. Выдача разрешения на проведение клинического исследования и (или) испытания фармакологических и лекарственных средств, медицинских изделий.
Статус автоматизации	Автоматизировано в ПЭП.
Субъект / объект	Научно-исследовательский институт
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

2.3 Экспертиза и публикация

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка научных отчетов; 2. Рецензирование; 3. Публикация в научных изданиях.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Семантические поисковые системы – подбор релевантной литературы, статей и клинических исследований; 2. Генерация графиков и визуализаций с помощью ИИ – автоматическое создание диаграмм, графиков и инфографики из данных.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДНЧР, ДРЭЗ, ННЦРЗ, РЦЭЗ.
Связанные функции центрального государственного органа	1. Разработка и утверждение правил разработки и пересмотра клинических протоколов.
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Нет
Субъект / объект	Научно-исследовательский институт
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

2.4 Разработка рекомендаций

Состоит из процессов	Формирование клинических протоколов и стандартов на основе результатов исследований.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Автоматизированный анализ результатов исследований и клинических данных; 2. Моделирование и прогнозирование эффективности предлагаемых протоколов; 3. ИИ-агент для формирования стандартов лечения и автоматической проверки соответствия рекомендаций актуальной доказательной базе.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДНЧР, ДРЭЗ, ННЦРЗ, РЦЭЗ.
Связанные функции центрального государственного органа	1. Разработка и утверждение правил разработки и пересмотра клинических протоколов.
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Нет

Субъект / объект	Научно-исследовательский институт
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

2.5 Прием студентов

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование госзаказа на обучение; 2. Размещение информации; 3. Прием заявлений и документов; 4. Проведение конкурса; 5. Зачисление.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. <ol style="list-style-type: none"> 1. Big Data и ИИ-прогнозирование – анализ рынка труда, демографии, региональных потребностей для расчета объемов госзаказа; 2. ИИ-чат-боты – ответы абитуриентам на вопросы 24/7; 3. ИИ для проверки документов – автоматическая валидация дипломов, сертификатов, сканов.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДНЧР, ДРЭЗ, ННЦРЗ, РЦЭЗ.
Связанные функции центрального государственного органа	1. Утверждение правил подготовки медицинских кадров.
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Нет
Субъект / объект	ВУЗ
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

2.6 Учебный процесс

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка учебных планов; 2. Организация лекций, практических и лабораторных занятий; 3. Контроль успеваемости; 4. Организация клинических стажировок.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. <ol style="list-style-type: none"> 1. Виртуальные симуляторы и VR/AR-тренажеры для отработки практических навыков.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДНЧР, ДРЭЗ, ННЦРЗ, РЦЭЗ.

Связанные функции центрального государственного органа	1. Определение порядка дополнительного и неформального образования специалистов в области здравоохранения, квалификационных требований к организациям, реализующим образовательные программы дополнительного и неформального образования в области здравоохранения, а также правил признания результатов обучения, полученных специалистами в области здравоохранения, через дополнительное и неформальное образование.
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Нет
Субъект / объект	ВУЗ
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

2.7 Клиническая практика

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Распределение студентов по клиническим базам; 2. Назначение наставников; 3. Контроль посещаемости и качества выполнения практических задач.
Перспективное технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. <ol style="list-style-type: none"> 1. Виртуальные симуляторы и VR/AR-тренажеры для отработки навыков; 2. ИИ-ассистенты для разбора клинических случаев; 3. Автоматизированная оценка прогресса и компетенций студентов.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДНЧР, ДРЭЗ, ННЦРЗ, РЦЭЗ.
Связанные функции центрального государственного органа	1. Утверждение положения о клинической базе, клинике организации образования в области здравоохранения, университетской больнице, базе резидентуры, интегрированном академическом медицинском центре и требований, предъявляемых к ним.
Связанные государственные услуги	Имеется. <ol style="list-style-type: none"> 1. Выдача сертификата специалиста для допуска к клинической практике; 2. Выдача сертификата иностранному специалисту для допуска к клинической практике.
Статус автоматизации	Нет
Субъект / объект	ВУЗ
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

2.8 Итоговая аттестация

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организация госэкзаменов и защита выпускных работ; 2. Оформление и выдача дипломов и сертификатов специалиста.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. <ol style="list-style-type: none"> 1. Онлайн-платформы для проведения дистанционных аттестаций.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДНЧР, ДРЭЗ, ННЦРЗ, РЦЭЗ.
Связанные функции центрального государственного органа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Утверждение положения о клинической базе, клинике организации образования в области здравоохранения, университетской больнице, базе резидентуры, интегрированном академическом медицинском центре и требований, предъявляемых к ним.
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Нет
Субъект / объект	ВУЗ
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

2.9 Научно-исследовательская деятельность

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Планирование и выполнение НИР; 2. Участие в грантовых программах; 3. Публикация результатов; 4. Внедрение в практику.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. <ol style="list-style-type: none"> 1. Автоматизированный анализ и обработка данных исследований студентов и преподавателей; 2. ИИ-поиск и систематизация актуальной научной литературы.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДНЧР, ДРЭЗ, ННЦРЗ, РЦЭЗ.
Связанные функции центрального государственного органа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение порядка присвоения и пересмотра статуса научной организации в области здравоохранения, а также порядка проведения оценки результативности научной, научно-технической и инновационной деятельности; 2. Внесение предложений в уполномоченный орган в области признания профессиональных квалификаций по внесению изменений и дополнений в реестр профессий.

Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Нет
Субъект / объект	ВУЗ
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

2.10 Учет и мониторинг кадрового состава

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ведение электронного реестра медицинских работников; 2. Учёт квалификаций, стажа, категорий и специализаций; 3. Мониторинг кадровых вакансий и дефицитных направлений; 4. Сбор и актуализация данных о медицинских организациях и их кадровом обеспечении.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. <ol style="list-style-type: none"> 1. Big Data и ИИ для анализа кадрового баланса; 2. Автоматизированные системы сбора данных; 3. Визуализация через BI-платформы.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДНЧР, ДРЭЗ, ННЦРЗ, РЦЭЗ
Связанные функции центрального государственного органа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование государственной кадровой политики в здравоохранении; 2. Контроль за соблюдением квалификационных требований; 3. Разработка нормативов учёта и реестров.
Связанные государственные услуги	<ol style="list-style-type: none"> 1. «Выдача свидетельства об аккредитации специалиста в области здравоохранения»; 2. «Выдача сертификата специалиста».
Статус автоматизации	Автоматизировано в ИС «Система управления ресурсами»
Субъект / объект	Медицинская организация
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

2.11 Планирование и распределение кадров

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Прогнозирование кадровой потребности по регионам;
----------------------	--

	<ol style="list-style-type: none"> Планирование приёма студентов в вузы с учётом дефицита кадров; Распределение выпускников (интернов, резидентов) по медорганизациям; Учёт трудоустройства и закрепления молодых специалистов; Контроль исполнения обязательств по работе в сельских регионах.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется.</p> <ol style="list-style-type: none"> ИИ-модели для прогнозирования кадровой нагрузки; Цифровые дашборды для управленческих решений; Интеграция с порталами образования и занятости.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДНЧР, ДРЭЗ, ННЦРЗ, РЦЭЗ.
Связанные функции центрального государственного органа	<ol style="list-style-type: none"> Руководство и координация образовательной и научной деятельности учреждений; Разработка нормативных актов по распределению и закреплению специалистов; Анализ и совершенствование кадровой политики и законодательства
Связанные государственные услуги	<ol style="list-style-type: none"> «Выдача свидетельства об аккредитации специалиста в области здравоохранения»; «Выдача сертификата специалиста».
Статус автоматизации	Частично автоматизировано в ИС «Система управления ресурсами»
Субъект / объект	Медицинская организация
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

План-график сферы «Медицинская фармацевтическая наука и образование, кадровое обеспечение» (диаграмма Ганта)

Реинжиниринг бизнес-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
Медицинская фармацевтическая наука и образования, кадровое обеспечение	1. Увеличение количества врачей, обученных в ведущих мировых центрах, в том числе по интенсивной терапии до 52 чел. к 2025 году; 2. Увеличение количества образовательных грантов резидентуры по остродефицитным специальностям до 3 800 чел.												
Группа бизнес-процессов: Формирование научной тематики Перспективные технологии: 1.Big Data и ИИ для выявления приоритетных направлений при выборе методов исследования	ДНЧР			R	R	F	F	D	D				
Группа бизнес-процессов: Проведение исследований Перспективные технологии: 1 ИИ-ассистенты для автоматического заполнения и анализа протоколов исследований	ДНЧР							R	R	F	F	D	D
Группа бизнес-процессов: Экспертиза и публикация Перспективные технологии: 1. Семантические поисковые системы – подбор релевантной литературы, статей и клинических исследований. 2. Генерация графиков и визуализаций с помощью ИИ – автоматическое создание диаграмм, графиков и инфографики из данных.	ДНЧР							R	R	F	F	D	D
Группа бизнес-процессов: Разработка рекомендаций Перспективные технологии: 1. ИИ-анализ результатов исследований и клинических данных; 2. Моделирование эффективности новых протоколов и подбор лучших мировых практик; 3. ИИ-агент для формировании стандартов лечения и	ДНЧР							R	R	F	F	D	D

автоматической проверки соответствия рекомендаций актуальной доказательной базе													
Группа бизнес-процессов: Прием студентов Перспективные технологии: 1. Big Data и AI-прогнозирование – анализ рынка труда, демографии, региональных потребностей для расчета объемов госзаказа; 2. ИИ-чат-боты – ответы абитуриентам на вопросы 24/7; 3. ИИ для проверки документов – автоматическая валидация дипломов, сертификатов, сканов.	ДНЧР					R	R	F	F	D	D		
Группа бизнес-процессов: Учебный процесс Перспективные технологии: 1. Виртуальные симуляторы и VR/AR-тренажеры для отработки практических навыков	ДНЧР					R	R	F	F	D	D		
Группа бизнес-процессов: Клиническая практика (Fast track) Перспективные технологии: 1. Виртуальные симуляторы и VR/AR-тренажеры для отработки навыков. 2. ИИ-ассистенты для разбора клинических случаев. 3. Автоматизированная оценка прогресса и компетенций студентов.	ДНЧР					R	R	F	F	D	D		
Группа бизнес-процессов: Итоговая аттестация Перспективные технологии: 1. Онлайн-платформы для проведения дистанционных аттестаций.	ДНЧР					R	R	F	F	D	D		
Группа бизнес-процессов: Научно-исследовательская деятельность Перспективные технологии: 1. Автоматизированный анализ и обработка данных исследований студентов и преподавателей. 2. ИИ-поиск и систематизация актуальной научной литературы.	ДНЧР					R	R	F	F	D	D		
Группа бизнес-процессов: Учет и мониторинг кадрового состава (Fast Track)	ДНЧР			R	R	F	F	D	D				

Перспективные технологии: 1. Big Data и ИИ для анализа кадрового баланса; 2. Автоматизированные системы сбора данных; 3. Визуализация через BI-платформы.													
Группа бизнес-процессов: Планирование и распределение кадров Перспективные технологии: 1. ИИ-модели для прогнозирования кадровой нагрузки; 2. Цифровые дашборды для управленческих решений; 3. Интеграция с порталами образования и занятости.	ДНЧР						R	R	F	F	D	D	

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

*При наличии бюджета

3. Сфера «Контроль обращения лекарственных средств и медицинских изделий»

Контроль обращения лекарственных средств и медицинских изделий в Республике Казахстан охватывает весь жизненный цикл продукции – от разработки и регистрации до хранения, реализации и утилизации. Целью является обеспечение высокого качества, безопасности и эффективности продукции, защита населения от фальсификата и недоброкачественных товаров, а также соблюдение международных стандартов в фармацевтической и медицинской отраслях.

С 2024 года в Казахстане введена обязательная цифровая маркировка лекарственных средств. Каждая упаковка получает уникальный двумерный DataMatrix-код, который позволяет проследить движение препарата на каждом этапе: от производителя или импортера – через оптовый дистрибьютор – до аптеки или медицинской организации. Система интегрирована с национальной информационной платформой и обеспечивает прозрачность поставок, а также возможность для граждан в режиме реального времени проверить подлинность препарата через мобильное приложение. Такой подход не только повышает уровень контроля и борьбы с контрафактом, но и оптимизирует процессы учета и логистики.

Кроме маркировки, в Казахстане действует комплекс мер по лицензированию участников фармацевтического рынка, лабораторному контролю партий, фармаконадзору, сертификации и аккредитации. Эти процессы регламентированы Кодексом «О здоровье народа и системе здравоохранения» и подзаконными актами Министерства здравоохранения. При этом цифровизация этих процессов и интеграция информационных систем участников рынка постепенно формируют единую экосистему надзора и управления обращением лекарственных средств и медицинских изделий.

В ближайшие годы развитие цифровой прослеживаемости, автоматизированного контроля качества и онлайн-аналитики позволит сократить время вывода продукции на рынок, снизить административные барьеры, минимизировать риск попадания на рынок фальсификата и повысить доступность современных и безопасных препаратов для населения.

В целях реализации data-driven подхода и выработки обоснованных решений по устранению системных проблем в здравоохранении был проведен комплексный анализ, основанный на реальных данных из различных источников. В частности, использовались обращения граждан в системе «e-Otinish», результаты мониторинга социальных сетей, фокус-групповые обсуждения, а также встречи с представителями медицинских организаций, профессиональных ассоциаций и пациентских сообществ.

На основании проведенного анализа *(по состоянию на август 2025 г.)* были выявлены ключевые проблемы, сдерживающие развитие сферы:

1. Фальсифицированные и контрафактные лекарственные средства. Несмотря на внедрение цифровой маркировки, в обращении все еще выявляются препараты без соответствующих кодов или с

поддельными идентификаторами. По обращениям граждан и результатам проверок, такие лекарства чаще встречаются в небольших аптечных пунктах, в том числе в приграничных регионах. Пациенты сообщают о неэффективности или ухудшении состояния после применения подобных препаратов, что указывает на наличие на рынке фальсификата и недоброкачественной продукции.

2. Ввоз незарегистрированных и некачественных медицинских изделий. Отмечаются случаи, когда на рынок попадают медицинские изделия, не прошедшие государственную регистрацию (например, расходные материалы, тест-системы и аппаратура). Жалобы касаются как низкого качества таких изделий, так и отсутствия информации о производителе и условиях применения. Проблема усугубляется отсутствием строгой ответственности для некоторых участников рынка за подобные нарушения.
3. Неполная прослеживаемость до внедрения маркировки. До 2024 года цепочка движения лекарств фиксировалась фрагментарно: часть аптек и дистрибьюторов вела бумажный учет, а интеграции между информационными системами не было. Это приводило к потерям данных и невозможности оперативно отследить путь конкретной партии. Даже после внедрения маркировки выявляются обращения, связанные с задержками в обновлении данных или их неполным отображением в системе, что затрудняет проверки.
4. Сложные и затяжные процедуры регистрации и сертификации. Граждане и медицинские организации жалуются на задержки в появлении на рынке новых жизненно необходимых препаратов, особенно для лечения редких заболеваний. Процесс регистрации может занимать до года, что в условиях острой потребности создает дефицит и вынуждает пациентов искать лекарства за рубежом или через неофициальные каналы.
5. Нарушения условий хранения и транспортировки. В жалобах нередко указывается, что препараты в аптеках или при доставке хранились при неподходящей температуре (например, инсулин – при комнатной температуре вместо холодильника). Такие нарушения снижают эффективность лекарства и могут представлять угрозу здоровью пациента.
6. Логистические трудности в регионах. Жители сельских районов и отдаленных населенных пунктов сообщают о регулярных перебоях с поставками жизненно важных лекарств. Причины — нехватка складских мощностей с соблюдением температурного режима, слабая транспортная инфраструктура и экономическая невыгодность для дистрибьюторов.
7. Ограниченные ресурсы инспекционных служб. Инспекторам сложно охватить проверки всех аптек и складов, особенно в регионах. Это приводит к тому, что отдельные торговые точки остаются без надзора

в течение длительного времени, чем пользуются недобросовестные участники рынка. Граждане жалуются, что в некоторых аптеках годами продаются просроченные лекарства без каких-либо последствий для владельцев.

Также был проведен анализ международного опыта с целью изучения и возможной адаптации лучших мировых практик, применимых к условиям развития сферы.

1. Европейский Союз. С 2019 года в ЕС действует Директива о фальсифицированных лекарствах (Falsified Medicines Directive, FMD). Она предусматривает обязательное нанесение уникальных идентификаторов и средств защиты от вскрытия на каждую упаковку. Все данные хранятся в централизованной базе Европейской системы верификации лекарств (EMVS), к которой имеют доступ производители, дистрибьюторы, аптеки и контролирующие органы. (Источник: https://www.girp.eu/sites/default/files/2021-09/the_european_medicines_verification_system_explained_v1.0.pdf?utm_source=chatgpt.com, https://www.efpia.eu/news-events/the-efpia-view/statements-press-releases/medicines-verification-system-goes-live-across-eu-to-better-protect-patients-from-falsified-medicines/?utm_source=chatgpt.com)
2. США. В рамках Закона о безопасности цепочки поставок лекарств (Drug Supply Chain Security Act, DSCSA) создается система полной прослеживаемости рецептурных препаратов. Каждая транзакция в цепочке поставок фиксируется в защищенной базе, что позволяет быстро изымать из оборота потенциально опасные партии. К 2024 году система охватит всех участников — от производителя до розничного продавца. (Источник: https://www.supplychain.gs1us.org/standards-and-regulations/drug-supply-chain-security-act?utm_source=chatgpt.com, https://www.supplychain.gs1us.org/standards-and-regulations/drug-supply-chain-security-act?utm_source=chatgpt.com, https://pharmatrax.net/what-is-dscsa-a-practical-guide-to-the-u-s-drug-supply-chain-security-act/?utm_source=chatgpt.com.)
3. Япония. Система контроля качества и безопасности лекарств интегрирована с национальными базами данных клинических исследований. Используется электронная регистрация и онлайн-экспертиза, что сокращает сроки допуска инновационных препаратов на рынок. (Источник: https://www.mave-nrs.com/Japans-eCTD-Update-What-Pharma-Needs-to-Know?utm_source=chatgpt.com, https://resource.ddregpharma.com/blogs/japans-approach-to-ectd-v4-0/?utm_source=chatgpt.com, https://www.freyrdigital.com/blog/going-global-with-ectd-40-japan-takes-the-lead?utm_source=chatgpt.com, https://japan.freyrsolutions.com/blogs/ectd-v4-0-in-japan-navigating-the-2026-regulatory-transformation?utm_source=chatgpt.com, https://www.jstage.jst.go.jp/article/jnip/69/3/69_223/_article/-char/en?utm_source=chatgpt.com)
4. Индия. Для экспортируемых препаратов внедрены блокчейн-решения, которые обеспечивают прозрачность цепочек поставок и исключают

подмену продукции. Эти технологии позволяют отслеживать каждую упаковку в режиме реального времени и подтверждать ее подлинность в любой точке мира. (Источник: https://inc42.com/buzz/blockchain-deployed-to-track-drugs-and-hemp-xpay-life-comes-to-india-more/?utm_source=chatgpt.com, https://inc42.com/buzz/blockchain-deployed-to-track-drugs-and-hemp-xpay-life-comes-to-india-more/?utm_source=chatgpt.com, https://www.chemicalmarket.net/articles/detail/indian-pharmaceutical-industry-and-blockchain-technology?utm_source=chatgpt.com)

5. Сингапур. Регулятор Health Sciences Authority применяет интегрированные платформы фармаконадзора с использованием искусственного интеллекта для анализа сообщений о побочных реакциях. Это позволяет автоматически выявлять тенденции и оперативно реагировать на потенциальные угрозы. (Источник: https://www.synapse.sg/healthtech/health-ai/asar/?utm_source=chatgpt.com, https://archive.opengovasia.com/2023/07/15/singapore-resha-ping-healthcare-with-responsible-ai/?utm_source=chatgpt.com&c=kz)

6. Турция. С 2010 года работает система ITS (İlac Takip Sistemi) – национальная электронная система отслеживания лекарств. Она охватывает все стадии от производства и импорта до розничной продажи, полностью исключая возможность попадания фальсификата в аптечную сеть. (Источник:

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7541108/?utm_source=chatgpt.com, https://www.pharmalogisticsiq.com/supply-chain-security-track-trace/videos/turkish-pharmaceutical-track-trace-system-understa?utm_source=chatgpt.com, https://www.tigahealth.com/the-revolutionary-impact-of-pharmaceutical-track-trace-system/?utm_source=chatgpt.com).

В совокупности эти проблемы показывают, что традиционные механизмы контроля уже не обеспечивают необходимого уровня прозрачности и безопасности. Международный опыт также демонстрирует, что ключевую роль в решении подобных вызовов играет переход к сквозной цифровой прослеживаемости, интеграции баз данных и применению технологий искусственного интеллекта и блокчейна для контроля качества.

В сфере лекарственного обеспечения приоритетом цифровизации станет прозрачная и прослеживаемая цепочка поставок лекарственных средства от производителя до пациента. Сейчас имеются риски обращения фальсифицированных препаратов и перебои в снабжении, особенно в отдалённых регионах. Внедрение технологий блокчейна и интернета вещей обеспечит полное отслеживание движения каждого лекарства и выявление контрафакта в режиме реального времени. Создаваемая национальная система учёта лекарственных средств интегрирует склады, аптеки и медорганизации: к 2026 году 100% пациентов, имеющих право на льготные рецепты, будут своевременно обеспечиваться необходимыми препаратами, а не менее 80% аптек подключатся к единой цифровой системе учёта лекарств. Эти меры повысят доступность медикаментов для населения, снизят риск попадания фальсификата (до –90% случаев) и ускорят процессы закупок и регистрации новых препаратов.

Сведения по сущностям сферы

№	Предмет регулирования	Кол-во	Атрибуты	Статус оцифровки	Группа процессов, отвечающих за организацию и управление сферой
1	Субъект. Производитель лекарственных средств и медицинских изделий	более 30	1. Производимая продукция и предоставляемые услуги 2. Система менеджмента качества 3. Наименование лекарственных средств 4. Лицензия фармацевтической деятельности 5. Лицензия в сфере оборота наркотических средств	Частично	1. Разработка и регистрация 2. Производство 3. Контроль качества 4. Маркировка ЛС и МИ, БАД
2	Субъект. Оптовый дистрибьютор	более 20	1. Лицензия фармацевтической деятельности 2. Лицензия в сфере наркотических средств 3. Поставляемая продукция и предоставляемые услуги	Частично	5. Закупка производителей/импортеров у 6. Складское хранение 7. Реализация аптечным и медорганизациям
3	Объект. Аптека	более 8,5 тыс.	1. Лицензия на фармацевтическую деятельность 2. Уведомление о начале (приостановлении) деятельности 3. Перечень лекарственных средств 4. Перечень лекарственных средств 5. Перечень медицинских изделий 6. Перечень медицинских изделий	Частично	8. Регистрация и лицензия 9. Закупка у дистрибьюторов 10. Отпуск препаратов 11. Фармаконадзор

* все сущности сферы указаны в концептуальной модели данных согласно приложению

Детализация группы процессов:

3.1 Разработка и регистрация

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение исследований; 2. Подача документов на регистрацию; 3. Экспертиза; 4. Получение регистрационного удостоверения.
Перспективное технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ИИ-моделирование фармакологических свойств и взаимодействий веществ; 2. Виртуальное тестирование и прогнозирование эффективности и безопасности; 3. Электронная подача документов и отслеживание этапов регистрации в онлайн-системах.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДРФМП
Связанные функции центрального государственного органа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка и утверждение правил закупок товаров и услуг для осуществления экспертизы при государственной регистрации лекарственных средств и медицинских изделий и оценке их безопасности и качества; 2. Определение порядка государственной регистрации, перерегистрации лекарственного средства или медицинского изделия, внесение изменений в регистрационное досье лекарственного средства или медицинского изделия.
Связанные государственные услуги	Государственная регистрация, перерегистрация лекарственного средства или медицинского изделия, внесение изменений в регистрационное досье лекарственного средства или медицинского изделия.
Статус автоматизации	Автоматизировано в ПЭП.
Субъект / объект	Производитель лекарственных средств и медицинских изделий
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

3.2 Производство

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закупка сырья; 2. Производство партий продукции по стандартам GMP.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Автоматизированное управление производственными процессами с ИИ-оптимизацией; 2. Предиктивная аналитика для предотвращения сбоев и простоев оборудования; 3. Роботизация и использование IoT-датчиков для контроля качества на всех этапах; 4. Цифровые двойники производственных линий для тестирования и улучшений;

	5. Системы отслеживания и прослеживаемости продукции в реальном времени.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДРФМП
Связанные функции центрального государственного органа	1. Утверждение стандартов надлежащих фармацевтических практик.
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Нет
Субъект / объект	Производитель лекарственных средств и медицинских изделий
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

3.3 Контроль качества

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> Лабораторные испытания; Сертификация партий; Внесение данных в систему маркировки.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. <ol style="list-style-type: none"> Автоматизированный анализ образцов с применением компьютерного зрения; ИИ-обнаружение дефектов и отклонений в режиме реального времени; Использование сенсоров и IoT для непрерывного мониторинга параметров продукции.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДРФМП, КМФК.
Связанные функции центрального государственного органа	<ol style="list-style-type: none"> Утверждение правил проведения инспектирования в сфере обращения лекарственных средств и медицинских изделий; Утверждение правил отбора с рынка, в том числе в медицинских организациях, лекарственных средств и медицинских изделий, подлежащих контролю качества с учетом риск-ориентированного подхода; Утверждение стандартов надлежащих фармацевтических практик.
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Нет
Субъект / объект	Производитель лекарственных средств и медицинских изделий
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

3.4 Маркировка ЛС и МИ, БАД

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нанесение DataMatrix-кодов; 2. Формирование логистических единиц; 3. Подготовка к отгрузке.
Перспективное технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Автоматическая генерация и печать уникальных кодов маркировки; 2. Компьютерное зрение для проверки читаемости и корректности кодов; 3. Блокчейн для защиты данных маркировки от подделок.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДЛП, КМФК, КСЭК, ДРЭЗ.
Связанные функции центрального государственного органа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Утверждение правил ведения реестра продукции, не соответствующей требованиям в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения; 2. Разработка и утверждение правил осуществления изъятия и уничтожения продукции, не соответствующей санитарно-гигиеническим требованиям Евразийского экономического союза; 3. Утверждение правил осуществления рекламы подконтрольной государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору продукции (товаров), подлежащей (подлежащих) государственной регистрации.
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Автоматизировано в ИС «ЛО».
Субъект / объект	Производитель лекарственных средств и медицинских изделий
Статус реинжиниринга	Реализовано

3.5 Закупка у производителей/импортеров

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оформление заказов; 2. Приемка продукции.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электронные торговые площадки и смарт-контракты для заключения сделок; 2. Блокчейн для прозрачности цепочки поставок и подлинности товаров.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДЛП, ННЦРЗ, СКФ

Связанные функции центрального государственного органа	1. Осуществление государственной политики и координации деятельности в сфере обеспечения лекарственными средствами и медицинскими изделиями.
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Нет
Субъект / объект	Оптовый дистрибьютор
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

3.6 Складское хранение

Состоит из процессов	1. Контроль условий; 2. Учет партий и сроков годности.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. 1. Автоматизированные системы управления складом (WMS) с ИИ-оптимизацией размещения товаров; 2. IoT-датчики для мониторинга температуры, влажности и других условий хранения.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	КМФК, СКФ.
Связанные функции центрального государственного органа	1. Определение порядка закупок услуг по хранению и транспортировке лекарственных средств, иммунобиологических препаратов (вакцины) и медицинских изделий в системе обязательного социального медицинского страхования.
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Нет
Субъект / объект	Оптовый дистрибьютор
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

7. Реализация аптечным и медорганизациям лекарственных средств и медицинских изделий

Состоит из процессов	Формирование заказов и доставка
----------------------	---------------------------------

Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. 1. Прогнозирование потребностей клиентов и формирование оптимальных заказов; 2. Блокчейн для подтверждения подлинности и происхождения продукции; 3. Системы отслеживания и мониторинга доставки в реальном времени.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	КМФК, СКФ
Связанные функции центрального государственного органа	1. Утверждение правил оптовой и розничной реализации лекарственных средств и медицинских изделий; 2. Определение единого дистрибьютора; 3. Утверждение Правил оборота биологически активных добавок к пище.
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Нет
Субъект / объект	Оптовый дистрибьютор
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

3.8 Регистрация и лицензия

Состоит из процессов	Получение лицензии на розничную продажу
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. 1. ИИ-проверка полноты и корректности пакета документов перед подачей; 2. Автоматическое отслеживание этапов рассмотрения заявки; 3. Электронное хранение и обновление лицензий с напоминаниями о продлении.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	КМФК, ДЛП, ДРЭЗ, ННЦРЗ.
Связанные функции центрального государственного органа	1. Утверждение квалификационных требований к лицензируемому виду деятельности на оказание услуг по дезинфекции, дезинсекции, дератизации в области здравоохранения; 2. Утверждение правил оптовой и розничной реализации лекарственных средств и медицинских изделий.
Связанные государственные услуги	1. Выдача лицензии на фармацевтическую деятельность;

	2. Выдача лицензии на осуществление деятельности в сфере оборота наркотических средств, психотропных веществ и прекурсоров в области здравоохранения.
Статус автоматизации	Нет
Субъект / объект	Аптека
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

3.9 Закупка у дистрибьюторов

Состоит из процессов	1. Приемка партий; 2. Проверка маркировки.
Перспективное технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. 1. Прогнозирование спроса на основе сезонности и статистики продаж; 2. Блокчейн для проверки подлинности и происхождения продукции.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	КМФК, СКФ.
Связанные функции центрального государственного органа	1. Определение порядка организации и проведения закупки лекарственных средств, медицинских изделий и специализированных лечебных продуктов в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи, дополнительного объема медицинской помощи для лиц, содержащихся в следственных изоляторах и учреждениях уголовно-исполнительной (пенитенциарной) системы, за счет бюджетных средств и (или) в системе обязательного социального медицинского страхования, фармацевтических услуг; 2. Определение порядка закупки услуг по хранению и транспортировке лекарственных средств и медицинских изделий, услуг по учету и реализации лекарственных средств и медицинских изделий единым дистрибьютором в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи, дополнительного объема медицинской помощи для лиц, содержащихся в следственных изоляторах и учреждениях уголовно-исполнительной (пенитенциарной) системы, за счет бюджетных средств и (или) в системе обязательного социального медицинского страхования; 3. Определение единого дистрибьютора.
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Нет

Субъект / объект	Аптека
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

3.10 Отпуск препаратов

Состоит из процессов	Отпуск препаратов населению
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. 1. Электронные рецептурные системы с автоматической проверкой корректности назначения; 2. ИИ-помощники для подбора аналогов и расчёта дозировок.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	КМФК, ДЛП, ННЦРЗ.
Связанные функции центрального государственного органа	1. Утверждение правил оптовой и розничной реализации лекарственных средств и медицинских изделий; 1. Определение единого дистрибьютора.
Связанные государственные услуги	Предоставление лекарственных средств, специализированных лечебных продуктов, изделий медицинского назначения отдельным категориям граждан.
Статус автоматизации	Нет
Субъект / объект	Аптека
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

3.11 Фармаконадзор

Состоит из процессов	1. Сообщение о побочных реакциях; 2. Работа с жалобами.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. 1. ИИ-выявление закономерностей и сигналов о потенциальных рисках; 2. Мобильные приложения для фармпомощи населению с обратной связью.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	КМФК
Связанные функции центрального государственного органа	1. Утверждение правил отбора с рынка, в том числе в медицинских организациях, лекарственных средств и медицинских изделий, подлежащих контролю качества с учетом риск-ориентированного подхода;

	<p>2. Утверждение правил проведения инспектирования в сфере обращения лекарственных средств и медицинских изделий;</p> <p>3. Утверждение в пределах своей компетенции правовых актов в сфере обращения лекарственных средств и медицинских изделий.</p>
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Нет
Субъект / объект	Аптека
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

План-график сферы «Контроль за обращением лекарственных средств и медицинских изделий» (диаграмма Ганта)

Реинжиниринг бизнес-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
Контроль за обращением лекарственных средств и медицинских изделий	1. Доля обеспеченности пациентов лекарственными препаратами при АЛО от общего числа выписанных бесплатных рецептов к 2026 году - 100%												
Группа бизнес-процессов: Разработка и регистрация Перспективные технологии: 1. ИИ-моделирование фармакологических свойств и взаимодействий веществ. 2. Виртуальное тестирование и прогнозирование эффективности и безопасности. 3. Электронная подача документов и отслеживание этапов регистрации в Едином окне.	ДРФМП, ДЛП			R	R	F	F	D	D				
Группа бизнес-процессов: Производство Перспективные технологии: 1. Автоматизированное управление производственными процессами с ИИ-оптимизацией. 2. Предиктивная аналитика для предотвращения сбоев и простоев оборудования. 3. Роботизация и использование IoT-датчиков для контроля качества на всех этапах.	ДРФМП							R	R	F	F	D	D
Группа бизнес-процессов: Контроль качества Перспективные технологии: 1. Автоматизированный анализ образцов с применением компьютерного зрения. 2. ИИ-обнаружение дефектов и отклонений в режиме реального времени. 3. Использование сенсоров и IoT для непрерывного мониторинга параметров продукции.	ДРФМП							R	R	F	F	D	D
Группа бизнес-процессов: Маркировка ЛС и МИ (Fast track) Перспективные технологии:	КМФК	R	R	F	F	D	D						

<p>1. Автоматическая генерация и печать уникальных кодов маркировки.</p> <p>2. Компьютерное зрение для проверки читаемости и корректности кодов.</p> <p>3. Блокчейн для защиты данных маркировки от подделок.</p>													
<p>Группа бизнес-процессов: Закупка у производителей /импортеров</p> <p>Перспективные технологии:</p> <p>1. Электронные торговые площадки и смарт-контракты для заключения сделок.</p> <p>2. Блокчейн для прозрачности цепочки поставок и подлинности товаров.</p>	КМФК					R	R	F	F	D	D		
<p>Группа бизнес-процессов: Складское хранение</p> <p>Перспективные технологии:</p> <p>1. Автоматизированные системы управления складом (WMS) с ИИ-оптимизацией размещения товаров.</p> <p>2. IoT-датчики для мониторинга температуры, влажности и других условий хранения.</p>	КМФК					R	R	F	F	D	D		
<p>Группа бизнес-процессов: Реализация аптечным и медорганизациям лекарственных средств и медицинских изделий</p> <p>Перспективные технологии:</p> <p>1. Прогнозирование потребностей клиентов и формирование оптимальных заказов.</p> <p>2. Блокчейн для подтверждения подлинности и происхождения продукции.</p> <p>3. Системы отслеживания и мониторинга доставки в реальном времени.</p>	КМФК							R	R	F	F	D	D
<p>Группа бизнес-процессов: Регистрация и лицензия</p> <p>Перспективные технологии:</p> <p>1. Онлайн-подача документов через государственные цифровые платформы с использованием автоматического сбора документов</p>	КМФК					R	R	F	F	D	D		

Группа бизнес-процессов: Закупка у дистрибьюторов Перспективные технологии: 1.Прогнозирование спроса на основе сезонности и статистики продаж. 2.Блокчейн для проверки подлинности и происхождения продукции.	КМФК							R	R	F	F	D	D
Группа бизнес-процессов: Отпуск препаратов Перспективные технологии: 1.Электронные рецептурные системы с автоматической проверкой корректности назначения. 2.ИИ-помощники для подбора аналогов и расчёта дозировок.	КМФК						R	R	F	F	D		
Группа бизнес-процессов: Фармаконадзор Перспективные технологии: Мобильные приложения для фармпомощи населению с обратной связью	КМФК						R	R	F	F	D	D	

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

4. Сфера «Контроль качества медицинских услуг (помощи)»

Контроль качества медицинских услуг в Республике Казахстан — это система государственных и внутренних механизмов, обеспечивающих соответствие оказываемой помощи утвержденным стандартам, клиническим протоколам и требованиям безопасности. Государственный контроль включает лицензирование медицинской деятельности, аккредитацию организаций здравоохранения, проведение плановых и внеплановых проверок, медико-экономическую экспертизу, а также мониторинг качества в рамках обязательного социального медицинского страхования (ОСМС). Внутренний контроль реализуется непосредственно в медицинских организациях через службы качества, внутренний аудит, инфекционный контроль и центры поддержки пациентов.

Нормативную основу составляют Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения», приказы МЗ РК по вопросам аккредитации, лицензирования, медико-экономического контроля и внутреннего аудита, санитарные правила и стандарты аккредитации. Министерство здравоохранения, его комитеты и уполномоченные организации отвечают за формирование политики качества, утверждение стандартов, проведение инспекций и экспертиз.

Важным элементом системы является обратная связь от пациентов. Она позволяет выявлять недостатки, которые не всегда фиксируются в ходе инспекций, и формировать корректирующие меры. Обращения граждан поступают через национальный контакт-центр 1414, платформу Qoldau24, сервисы Фонда ОСМС, а также напрямую в медицинские организации.

Сегодня цифровизация процессов контроля качества становится ключевым направлением развития сферы. Переход к интегрированным информационным системам, анализ данных в реальном времени и применение технологий машинного обучения позволяют не только оперативно выявлять нарушения, но и прогнозировать их возникновение, что повышает устойчивость и эффективность всей системы здравоохранения.

В целях реализации data-driven подхода и выработки обоснованных решений по устранению системных проблем в здравоохранении был проведен комплексный анализ, основанный на реальных данных из различных источников. В частности, использовались обращения граждан в системе «e-Otinish», результаты мониторинга социальных сетей, фокус-групповые обсуждения, а также встречи с представителями медицинских организаций, профессиональных ассоциаций и пациентских сообществ.

На основании проведенного анализа (по состоянию на август 2025 г.) были выявлены ключевые проблемы, сдерживающие развитие сферы:

1. Некачественная диагностика и лечение — пациенты жалуются на ошибки при постановке диагноза, назначение неэффективной терапии или несоблюдение клинических протоколов, что приводит к осложнениям и ухудшению состояния.

2. Нарушение прав пациента – обращения фиксируют случаи грубого обращения со стороны персонала, недостатка информирования о состоянии здоровья и возможных альтернативах лечения.
3. Затягивание госпитализации – пациенты сообщают о длительном ожидании плановой госпитализации или обследования, даже при наличии медицинских показаний.
4. Формальный характер проверок – отмечаются ситуации, когда внешние и внутренние аудиты проводятся поверхностно, без выявления и устранения системных проблем.
5. Отсутствие прозрачности оценки качества — результаты проверок и рейтинги медорганизаций редко публикуются, что снижает доверие граждан.
6. Слабая реакция на жалобы — по данным обращений, пациенты не всегда получают своевременные и содержательные ответы на свои претензии, а случаи нарушений не ведут к видимым изменениям.

Также был проведен анализ международного опыта с целью изучения и возможной адаптации лучших мировых практик, применимых к условиям развития сферы.

1. США. Система CMS (Centers for Medicare & Medicaid Services) публикует открытые рейтинги медицинских организаций, основанные на клинических показателях и результатах национального опроса пациентов HCAHPS. Такой подход обеспечивает прозрачность и стимулирует учреждения улучшать качество и сервис. (Источник: https://www.cms.gov/medicare/quality/initiatives/hospital-quality-initiative/hcahps-patients-perspectives-care-survey?utm_source=chatgpt.com, https://data.cms.gov/provider-data/topics/hospitals/overall-hospital-quality-star-rating/?utm_source=chatgpt.com, https://www.cms.gov/medicare/quality/initiatives/hospital-quality-initiative/hospital-compare?utm_source=chatgpt.com)
2. Европейский Союз (Великобритания). Национальная служба здравоохранения (NHS) регулярно проводит опросы GP Patient Survey и Inpatient Survey, а также тест «Friends and Family Test», позволяющие оценить удовлетворенность пациентов и выявить проблемные зоны в работе клиник. Результаты публикуются в открытом доступе. (Источник: https://www.england.nhs.uk/statistics/statistical-work-areas/gp-patient-survey/?utm_source=chatgpt.com, https://www.nhs.uk/using-the-nhs/about-the-nhs/friends-and-family-test-fft/?utm_source=chatgpt.com)
3. Турция. Ряд ведущих клиник страны аккредитованы по международным стандартам Joint Commission International (JCI), что обеспечивает высокое качество медицинской помощи и высокий уровень сервисного обслуживания. При клиниках действуют центры по работе с пациентами (Patient Experience Center), собирающие и анализирующие отзывы. (Источник: https://www.memorial.com.tr/en/hair-transplant-turkey/about?utm_source=chatgpt.com)

4. Южная Корея. Национальная система аккредитации и клинического аудита ориентирована на конечные результаты лечения (outcome-based evaluation). Ведется централизованный сбор данных по осложнениям, повторным госпитализациям и показателям выживаемости. (Источник: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7558878/?utm_source=chatgpt.com, https://www.mdpi.com/1660-4601/18/6/3019?utm_source=chatgpt.com)
5. Сингапур. Использует автоматизированные платформы для сбора жалоб и анализа клинических данных. Интеграция с национальной электронной медицинской картой позволяет в реальном времени отслеживать показатели качества на уровне всей системы здравоохранения. (Источник: https://www.synapse.sg/healthtech/national-programmes/national-electronic-health-record-nehr?utm_source=chatgpt.com, https://www.moh.gov.sg/newsroom/all-private-hospitals-commit-to-enhancing-health-data-sharing-for-more-seamless-care-delivery?utm_source=chatgpt.com).

Международная практика подтверждает, что именно цифровизация процессов контроля качества — от прозрачного учёта данных до прогнозной аналитики и оценки удовлетворённости пациентов — является ключевым инструментом повышения доверия к системе здравоохранения и снижения числа ошибок. Для Казахстана это означает необходимость перехода от разрозненных и формальных механизмов контроля к единому цифровому контуру, объединяющему клинические, финансовые и организационные данные.

В 2025–2027 гг. планируется запустить национальную платформу контроля качества, использующую большие данные и технологии компьютерного зрения для анализа медицинской документации. Это позволит автоматизировать проверку соблюдения стандартов, снизить количество врачебных ошибок и обеспечить прозрачность отчётности.

Особое внимание будет уделено цифровизации Фонда социального медицинского страхования (ФСМС). Внедрение алгоритмов искусственного интеллекта позволит в автоматическом режиме анализировать поданные счета, выявлять аномалии в начислениях и сопоставлять оказанные услуги с клиническими протоколами. Такой подход повысит прозрачность финансирования, снизит риск необоснованных расходов и создаст объективную базу для оценки качества медицинской помощи.

Значимым направлением станет и цифровизация постлицензионного контроля медицинских организаций. Интеграция данных экспертиз с результатами мониторинга ФСМС обеспечит формирование объективных рейтингов медицинских организаций, а также позволит в режиме реального времени выявлять нарушения стандартов качества. Это создаст условия для повышения дисциплины в сфере здравоохранения, своевременного устранения системных проблем и укрепления доверия граждан к медицинской системе.

Сведения по сущностям сферы

№	Предмет регулирования	Кол-во	Атрибуты	Статус оцифровки	Группа процессов, отвечающих за организацию и управление сферой
1	Объект. Медицинская организация	более 7 тыс.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Специализация 2. Лицензия на медицинскую деятельность 3. Медицинский персонал 4. Сведения об объекте здравоохранения Материально-техническое оснащение	Частично	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внутренний контроль 2. Работа с жалобами 3. Постлицензионный контроль
2	Субъект. Пациент	более 20 ,3 млн.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Категория пациента 2. Статус прикрепления 3. Статус прикрепления 4. Социальный статус 5. Наименование организации МПСП 6. Наименование организации МПСП 7. Наименование организации МПСП 8. История открепления/прикрепления История открепления/прикрепления	Частично	<ol style="list-style-type: none"> 4. Оценка качества
3	Объект. Страховая организация (Фонд ОСМС)	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Медицинская услуга 2. Объем медицинском помощи 3. Статус допущенной организации 4. Объем ОСМС 	Частично	<ol style="list-style-type: none"> 5. Контроль объема оказания медицинских услуг 6. Санкции и стимулирование

* все сущности сферы указаны в концептуальной модели данных согласно приложению

Детализация группы процессов:

4.1 Внутренний контроль

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение аудитов; 2. Анализ медицинских карт; 3. Проверка соблюдения стандартов.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. <ol style="list-style-type: none"> 1. ИИ-ассистент врача.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДСАОСМС, ФСМС.
Связанные функции центрального государственного органа	<ol style="list-style-type: none"> 2. Разработка и утверждение правил проведения расследования в сфере оказания медицинских услуг (помощи); 3. Разработка и утверждение правил оплаты услуг независимых экспертов за экспертизу качества медицинских услуг (помощи).
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Нет
Субъект / объект	Медицинская организация
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

4.2 Работа с жалобами

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Прием и рассмотрение обращений; 2. Корректирующие мероприятия.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. <ol style="list-style-type: none"> 1. Онлайн-платформы и мобильные приложения для приёма и отслеживания жалоб.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДСАОСМС, КМФК, ФСМС.
Связанные функции центрального государственного органа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществляет прием граждан и представителей юридических лиц, своевременное и полное рассмотрение, анализ, мониторинг и выявление системных проблем, поднимаемых населением в обращениях, сообщениях, откликах, предложениях, запросах, принятие по ним решений;

	2. Разработка и утверждение правил проведения расследования в сфере оказания медицинских услуг (помощи).
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Нет
Субъект / объект	Медицинская организация
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

4.3 Постлицензионный контроль

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мониторинг деятельности медицинских организаций после получения лицензии; 2. Анализ соблюдения лицензионных требований и условий; 3. Проведение внеплановых проверок при выявлении нарушений; 4. Контроль исполнения предписаний по устранению нарушений; 5. Формирование отчётов о соответствии медорганизаций действующим стандартам.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. <ol style="list-style-type: none"> 1. Автоматизированный анализ данных о деятельности медорганизаций. 2. Применение ИИ для выявления аномалий в объёмах и видах оказанной помощи. 3. Использование цифровых дашбордов для онлайн-мониторинга исполнения лицензионных условий. 4. Предиктивная аналитика для прогнозирования риска нарушений.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДСАОСМС, КМФК, ФСМС.
Связанные функции центрального государственного органа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организует и контролирует деятельность лицензирования медицинской деятельности и последующий контроль её соблюдения; 2. Разрабатывает акты, регулирующие контроль и надзор, в том числе нормативы, стандарты качества, требования к медицинским организациям.
Связанные государственные услуги	<ol style="list-style-type: none"> 1. Аккредитация медицинских организаций в целях признания соответствия их деятельности стандартам аккредитации; 2. Выдача лицензии на медицинскую деятельность.
Статус автоматизации	Нет
Субъект / объект	Медицинская организация

Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ
----------------------	---

4.4 Оценка качества

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заполнение анкет; 2. Участие в опросах; 3. Отправка жалоб.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. <ol style="list-style-type: none"> 1. Мобильные приложения и онлайн-порталы для выставления оценок и отзывов о лечении.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДСАОСМС, КМФК, ФСМС.
Связанные функции центрального государственного органа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка и утверждение требований к субъектам здравоохранения на оказание услуг независимых экспертов по экспертизе качества медицинских услуг (помощи); 2. Утверждение правил ведения реестра независимых экспертов, а также оснований включения в единый реестр независимых экспертов и исключения из него.
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	
Субъект / объект	Пациент
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

4.5 Контроль качества

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ данных; 2. Проведение проверок.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. <ol style="list-style-type: none"> 1. Автоматизированный анализ медицинских счетов и документации на предмет соответствия стандартам. 2. ИИ-выявление случаев необоснованных назначений и завышенных объемов услуг.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДСАОСМС, КМФК, ФСМС.
Связанные функции центрального государственного органа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществление государственного контроля в сфере обращения лекарственных средств, медицинских изделий, а также за оборотом наркотических средств, психотропных веществ и прекурсоров в области здравоохранения;

	<p>2. Осуществление государственного контроля в области здравоохранения в сферах оказания медицинских услуг (помощи) и обращения лекарственных средств и медицинских изделий;</p> <p>3. Осуществление государственного контроля и надзора в области здравоохранения, предусмотренного в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.</p>
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Нет
Субъект / объект	Страховая организация (Фонд ОСМС)
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

4.6 Санкции и стимулирование

Состоит из процессов	Применение штрафов или бонусов за качество
Перспективное технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется.</p> <p>1. ИИ-оценка качества и эффективности оказанных медицинских услуг на основе данных пациентов;</p> <p>2. Автоматизированное начисление штрафов или премий по результатам контроля.</p>
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДСАОСМС, ФСМС.
Связанные функции центрального государственного органа	1. Определение перечня требований, нарушение которых влечет применение мер оперативного реагирования, а также определение в отношении конкретных нарушений требований конкретного вида меры оперативного реагирования, условий ее применения и срока действия данной меры (при необходимости).
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Нет
Субъект / объект	Страховая организация (Фонд ОСМС)
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

План-график сферы «Контроль качества медицинских услуг (помощи)»
(диаграмма Ганта)

Реинжиниринг бизнес-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
Контроль качества медицинских услуг (помощи)		1. Уровень удовлетворенности населения качеством и доступностью медицинских услуг, предоставляемых медицинскими учреждениями к 2026 году - 81%											
Группа бизнес-процессов: Внутренний контроль Перспективные технологии: 1. ИИ-ассистент врача.	ДСАОСМС							R	R	F	F	D	D
Группа бизнес-процессов: Работа с жалобами Перспективные технологии: 1. Онлайн-платформы и мобильные приложения для приёма и отслеживания жалоб.	ДСАОСМС							R	R	F	F	D	D
Группа бизнес-процессов: Постлицензионный контроль Перспективные технологии: 1. 1. Автоматизированный анализ данных о деятельности медорганизаций. 2. Применение ИИ для выявления аномалий в объёмах и видах оказанной помощи. 3. Использование цифровых дашбордов для онлайн-мониторинга исполнения лицензионных условий. 4. Предиктивная аналитика для прогнозирования риска нарушений.	ДСАОСМС												
Группа бизнес-процессов: Оценка качества Перспективные технологии: 1. Мобильные приложения и онлайн-порталы для	ДСАОСМС							R	R	F	F	D	D

выставления оценок и отзывов о лечении.													
Группа бизнес-процессов: Контроль качества (Fast track) Перспективные технологии: 1. Автоматизированный анализ медицинских счетов и документации на предмет соответствия стандартам. 2. ИИ-выявление случаев необоснованных назначений и завышенных объемов услуг.	ДСАОСМС		R R	F F	D								
Группа бизнес-процессов: Санкции и стимулирование Перспективные технологии: 1. ИИ-оценка качества и эффективности оказанных медицинских услуг на основе данных пациентов. 2. Автоматизированное начисление штрафов или премий по результатам контроля.	ДСАОСМС					R R	F F	D D					

5. Сфера «Санитарно-эпидемиологическое благосостояние населения»

Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения — это состояние здоровья граждан и среды обитания, при котором отсутствует вредное воздействие физических, химических и биологических факторов, а уровень заболеваемости инфекционными и паразитарными болезнями не превышает установленные нормативы. В Республике Казахстан данная сфера регулируется Кодексом «О здоровье народа и системе здравоохранения», санитарными правилами и рядом подзаконных актов Министерства здравоохранения.

Система включает государственный санитарно-эпидемиологический надзор, лабораторный контроль качества воды, воздуха, пищевых продуктов, мониторинг инфекционных заболеваний, вакцинацию и комплекс профилактических мероприятий. Работа ведется как в обычных условиях, так и в чрезвычайных ситуациях — при вспышках опасных инфекций, природных и техногенных катастрофах.

С 2020 года в Казахстане идет активная цифровизация процессов эпидемиологического мониторинга, особенно после пандемии COVID-19. Введены электронные системы регистрации инфекционных заболеваний, цифровые паспорта вакцинации. Разрабатываются проекты интеграции этих решений с Единой платформой здравоохранения для повышения оперативности и точности эпиднадзора.

В целях реализации data-driven подхода и выработки обоснованных решений по устранению системных проблем в здравоохранении был проведен комплексный анализ, основанный на реальных данных из различных источников. В частности, использовались обращения граждан в системе «e-Otinish», результаты мониторинга социальных сетей, фокус-групповые обсуждения, а также встречи с представителями медицинских организаций, профессиональных ассоциаций и пациентских сообществ.

На основании проведенного анализа (по состоянию на август 2025 г.) были выявлены ключевые проблемы, сдерживающие развитие сферы:

1. Несвоевременное оповещение о фактах массовых инфекционным и паразитарных заболеваний — в жалобах часто отмечается, что информация о новых очагах инфекции доводится до населения с задержкой, что затрудняет профилактику и повышает риск заражений.
2. Недостатки лабораторной сети — граждане сообщают о длительных сроках получения результатов анализов, особенно в сельских регионах, а также о частых сбоях в передаче данных в электронные системы.
3. Формальный подход к проверкам — по обращениям видно, что рассмотрение жалоб иногда ограничивается поверхностной проверкой, без глубокого анализа условий и соблюдения норм, что снижает доверие к государственному контролю и надзору.
4. Проблемы с доступностью вакцинации — жалобы касаются перебоев в поставках вакцин, отсутствия точной информации о графике

прививок и мест проведения вакцинации, особенно для отдаленных населенных пунктов.

5. Низкая прозрачность данных о проверках – граждане и бизнес часто не имеют доступа к результатам инспекций, что мешает объективно оценить ситуацию и стимулировать соблюдение санитарных норм.

Также был проведен анализ международного опыта с целью изучения и возможной адаптации лучших мировых практик, применимых к условиям развития сферы.

1. В Южной Корее санитарно-эпидемиологический надзор ведет национальное Агентство контроля и профилактики заболеваний (KDCA), использующее централизованную цифровую платформу для сбора данных от медицинских учреждений, лабораторий и населения. Мобильные приложения позволяют в реальном времени передавать информацию о случаях заболевания и проводить контактную прослеживаемость (3Т-стратегия: Test–Trace–Treat). (Источник: https://europepmc.org/article/MED/34427063?utm_source=chatgpt.com)
2. Сингапур внедрил систему TraceTogether для цифрового отслеживания контактов и SafeEntry для регистрации посещений общественных мест через QR-коды, что позволило оперативно реагировать на возможные цепочки заражений. (Источник: <https://www.smartnation.gov.sg/publications/frameworks-and-blueprints/>, <https://file.go.gov.sg/smartnation2-report.pdf>)
3. В Германии Институт Роберта Коха управляет электронной системой отчетности о заболеваемости, а во время COVID-19 был запущен сервис Corona-Warn-App, информирующий пользователей о возможных контактах с зараженными. (Источник: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2851509/?utm_source=chatgpt.com, https://www.welt.de/politik/deutschland/article236330689/Corona-Warn-App-Traget-sie-wirklich-zur-Eindaemmung-der-Pandemie-bei.html?utm_source=chatgpt.com, https://news.sap.com/2020/06/corona-warn-app-deutsche-telekom-sap/?utm_source=chatgpt.com)
4. В Израиле Минздрав разработал приложение NaMagen, которое сначала использовало GPS для определения контактов с инфицированными, а затем было переведено на Bluetooth-технологии для повышения точности и приватности. (Источник: https://www.timesofisrael.com/health-ministry-launches-revamped-covid-19-tracking-app/?utm_source=chatgpt.com, https://www.timesofisrael.com/health-ministry-launches-revamped-covid-19-tracking-app/?utm_source=chatgpt.com, https://www.ndss-symposium.org/wp-content/uploads/coronadef2021_23011_paper.pdf?utm_source=chatgpt.com)

Международный опыт показывает, что цифровые решения позволяют значительно ускорить реагирование на вспышки инфекций, повысить прозрачность санитарного контроля и обеспечить население достоверной информацией в реальном времени. Для Казахстана это означает необходимость перехода от фрагментарных систем к единому цифровому

контуру эпидемиологического надзора, который объединит данные лабораторий, медицинских организаций и санитарных служб.

В сфере СЭБН цифровизация сосредоточена на ускорении выявления и реагирования на эпидемиологические угрозы. Планируется использование аналитики больших данных, прогнозных моделей ИИ и интеграция с разнообразными датчиками мониторинга (включая носимые устройства), что позволит обнаруживать аномалии в распространении инфекций в 3–4 раза быстрее. В период 2025–2027 гг. будет развернута единая платформа эпиднадзора (в том числе запущена государственная ИС «Биологическая безопасность»), благодаря которой все экстренные извещения об инфекциях начнут поступать в электронном виде, а достоверность лабораторных исследований санитарной службы достигнет 95%. Эти меры повысят готовность системы к вспышкам заболеваний и эффективность профилактических мероприятий.

Сведения по сущностям сферы

№	Предмет регулирования	Кол-во	Атрибуты	Статус оцифровки	Группа процессов, отвечающих за организацию и управление сферой
1	Объект. Медицинская организация	более 7 тыс.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Специализация 2. Лицензия на медицинскую деятельность 3. Медицинский персонал 4. Сведения об объекте здравоохранения 5. Материально-техническое оснащение 6. Лицензия на деятельность по обращению с на оказание услуг по дезинфекции, дезинсекции, дератизации в области здравоохранения 7. Лицензирование деятельности в сфере использования атомной энергии (для медорганизаций работающих с источниками ионизирующего излучения – рентгенкабинеты) 	Частично	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вакцинация населения 2. Ведение журнала инфекционных и паразитарных заболеваний
2	Объект. Лаборатория	более 300	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перечень услуг 	Автоматизировано	<ol style="list-style-type: none"> 3. Прием образцов

			2. Медицинский персонал 3. Аккредитация 4. Медицинский персонал		4. Проведение анализов
3	Субъект. Юридические лица и индивидуальные предприниматели	более 1 млн.	1. Статус социального предпринимательства 2. Статус субъекта общественного питания 3. Направление деятельности	Частично	5. Регистрация и разрешение на продукцию 6. Прохождение проверок (профилактического контроля с посещением)
4	Субъект. Гражданин	более 760 тыс.	1. Персональные сведения 2. Медицинские данные 3. Статус прикрепления	Частично	7. Прохождение вакцинаций и скринингов 8. Получение ЛМК

* все сущности сферы указаны в концептуальной модели данных согласно приложению

Детализация группы процессов:

5.1. Вакцинация населения

Состоит из процессов	1. Организация прививочных кампаний; 2. Учет вакцин.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. 1. ИИ-прогнозирование потребности в вакцинах с учетом сезонности и эпидемиологических данных; учет поведенческих факторов через организацию мониторинг открытых ресурсов; 2. Электронная запись и автоматическое напоминание пациентам о прививках.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	КСЭК, ДРЭЗ, ННЦРЗ, РЦЭЗ.
Связанные функции центрального государственного органа	1. Планирование и утверждение графика вакцинации; 2. Обеспечение функционирования электронных информационных ресурсов и информационных систем, информационно-коммуникационных сетей в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, организация доступа к ним физических и юридических лиц в соответствии с законодательством Республики Казахстан об информатизации.

Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Автоматизировано в ИС «РПН», МИС.
Субъект / объект	Медицинская организация
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

5.2 Ведение журнала инфекционных и паразитарных заболеваний

Состоит из процессов	Регистрация и передача данных о случаях инфекционных заболеваний в национальную систему
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. 1. Автоматизированный ввод и обновление данных о случаях инфекций; 2. ИИ-анализ для выявления вспышек и аномальных тенденций.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	КСЭК, ДРЭЗ, РЦЭЗ, НЦОЗ.
Связанные функции центрального государственного органа	1. Разработка и утверждение правил учета организациями здравоохранения, оказывающими специализированную медицинскую помощь в области профессиональной патологии и экспертизы, а также государственного учета и ведения отчетности государственными органами и организациями санитарно-эпидемиологической службы случаев профессиональных заболеваний и (или) отравлений.
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Нет
Субъект / объект	Медицинская организация
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

5.3 Прием образцов

Состоит из процессов	Отбор продукции в рамках государственного контроля и надзора (проверки, мониторинги, закуп продукции)
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. 1. Электронная регистрация заявок от медорганизаций и надзорных органов.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	КСЭК

Связанные функции центрального государственного органа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Утверждение порядка отбора проб (образцов) продукции (товара) для проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы; 2. Утверждение Правил предоставления информации по медицинским отходам определяется государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения; 3. Утверждение правил проведения санитарно-эпидемиологического мониторинга; 4. Утверждение правил проведения государственной регистрации продукции; 5. Онлайн-платформы и мобильные приложения для информирования населения о несоответствующей (опасной) продукции.
Связанные государственные услуги	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выдача санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. 2. Выдача Свидетельства о государственной регистрации продукции.
Статус автоматизации	Частично автоматизировано в ИС «Е-Лицензирование»
Субъект / объект	Лаборатория
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

5.4 Проведение анализов

Состоит из процессов	Выполнение бактериологических, вирусологических, химических исследований.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Автоматизация лабораторных процессов с помощью роботизированного оборудования; 2. ИИ-обработка и интерпретация результатов исследований; 3. Разработка стандарта передачи сведений (по примеру клинических данных (HL7), для приведения к единому машиночитаемому формату, структурированному для частного сектора..
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	КСЭК, НЦЭ
Связанные функции центрального государственного органа	1. Осуществление государственного контроля и надзора в области здравоохранения, предусмотренного в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Нет
Субъект / объект	Лаборатория
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

5.5 Регистрация и разрешение на продукцию

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заявление на получение свидетельства о государственной регистрации продукции; 2. Рассмотрение заявления с экспертизой документов; 3. Мотивированный отказ либо выдача свидетельства о государственной регистрации продукции.
Перспективное технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подача онлайн заявлений по принципу «Единого окна»; 2. ИИ-проверка полноты и корректности пакета документов.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	КСЭК, ДРЭЗ.
Связанные функции центрального государственного органа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Утверждение правил проведения государственной регистрации продукции. 2. Осуществление государственного контроля за соблюдением требований к размещению рекламы подконтрольной государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору продукции (товаров), подлежащей (подлежащих) государственной регистрации; 3. Онлайн-платформы и мобильные приложения для информирования населения о несоответствующей (опасной) продукции.
Связанные государственные услуги	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выдача санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения; 2. Выдача санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам, на новые виды сырья и продукции нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.
Статус автоматизации	Частично автоматизировано в ИС «СЭН», ПЭП.

Субъект / объект	Юридические лица и индивидуальные предприниматели
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

5. Прохождение проверок (профилактического контроля с посещением)

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Составление Графика проверок (1 раз в год) и Списка профилактического контроля (1 раз в полугодие) подконтрольных объектов. 2. Уведомление субъекта контроля о предстоящей проверке (контроле) за 30 дней. 3. Регистрация проверки (проф. контроля) в органах правовой статистики и спец.учетам. 4. Проверка, проф.контроль с посещением объекта (с отбором проб продукции, сырья, с объектов внешней среды, замеров либо без таковых) с фиксацией результатов.
Перспективное технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электронное ведение и хранение документации для быстрого предоставления проверяющим органам; 2. ИИ-проверка процессов и помещений на соответствие санитарно-эпидемиологическим требованиям до прихода должностного лица госоргана; 3. Использование IoT-датчиков для постоянного мониторинга параметров (температура, влажность, чистота воздуха и др.); обеспечение помещений датчиками с ИИ функциями, с передачей данных в единое хранилище лаб.исследований. 4. Онлайн-фиксация и хранение результатов проверок с доступом для ответственных лиц; 5. Аналитические панели для отслеживания устранения выявленных нарушений и предотвращения повторных; 6. Онлайн-платформы и мобильные приложения для приёма и отслеживания жалоб.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	КСЭК, НЦЭ
Связанные функции центрального государственного органа	Осуществление государственного контроля и надзора в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.
Связанные государственные услуги	Выдача санитарно-эпидемиологического заключения на объект
Статус автоматизации	Частично автоматизировано в ИС «СЭН».
Субъект / объект	Юридические лица и индивидуальные предприниматели
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

5.7 Получение ЛМК

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Запись к специалистам в поликлинике. 2. Лабораторные исследования. 3. Прохождение осмотра у специалистов. 4. Сведения о прохождении гигиенического обучения. <p>Получение заключения терапевта (ответственного врача) о допуске к работе.</p>
Перспективное технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Онлайн-запись на медосмотр и прохождение необходимых обследований; 2. ИИ-подсказки по списку обязательных анализов и врачей в зависимости от профессии; 3. Отслеживание статуса оформления и результатов через мобильное приложение; 4. Электронное хранение и без необходимости личного визита (при допустимых условиях); 5. Интеграция с базами работодателей и контролирующих органов для подтверждения действительности мед осмотра.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	КСЭК, ДРЭЗ, ННЦРЗ, РЦЭЗ.
Связанные функции центрального государственного органа	1. Разработка и утверждение правил учета организациями здравоохранения, оказывающими специализированную медицинскую помощь в области профессиональной патологии и экспертизы, а также государственного учета и ведения отчетности государственными органами и организациями санитарно-эпидемиологической службы случаев профессиональных заболеваний и (или) отравлений.
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Не автоматизировано, в реализации ИС “АПП”
Субъект / объект	Гражданин
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

План-график сферы «Санитарно-эпидемиологическое благополучие»
(диаграмма Ганта)

Реинжиниринг бизнес-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
Санитарно-эпидемиологическое благополучие	Показатель достоверности лабораторных исследований СЭС до 95% к 2026 году												
Группа бизнес-процессов: Вакцинация населения (Fast track) Перспективные технологии: 1. ИИ-прогнозирование потребности в вакцинах с учетом сезонности и эпидемиологических данных; учет поведенческих факторов через организацию мониторинг открытых ресурсов 2. Электронная запись и автоматическое напоминание пациентам о прививках.	КСЭК					R	R	F	F	D	D		
Группа бизнес-процессов: Ведение журнала инфекций Перспективные технологии: 1. Автоматизированный ввод и обновление данных о случаях инфекций. 2. ИИ-анализ для выявления вспышек и аномальных тенденций.	КСЭК							R	R	F	F	D	D
Группа бизнес-процессов: Прием образцов Перспективные технологии: 1. Электронная регистрация заявок от медорганизаций и надзорных органов.	КСЭК									R	R	F	D
Группа бизнес-процессов: Проведение анализов Перспективные технологии: 1. Автоматизация лабораторных процессов с помощью роботизированного оборудования. 2. ИИ-обработка и интерпретация результатов исследований; 3. Разработка стандарта передачи сведений (по примеру клинических данных (HL7), для приведения к единому машиночитаемому формату, структурированному для частного сектора.	КСЭК									R	R	F	D
Группа бизнес-процессов:Регистрация и разрешение на продукцию Перспективные технологии: 1. Подача онлайн заявлений по принципу «Единого окна»	КСЭК									R	R	F	D

2. ИИ-проверка полноты и корректности пакета документов.													
Группа бизнес-процессов: Прохождение проверок (профилактического контроля с посещением) Перспективные технологии: 1. Электронное ведение и хранение документации для быстрого предоставления проверяющим органам; 2. ИИ-проверка процессов и помещений на соответствие санитарно-эпидемиологическим требованиям до прихода должностного лица госоргана; 3. Использование IoT-датчиков для постоянного мониторинга параметров (температура, влажность, чистота воздуха и др.); обеспечение помещений датчиками с ИИ функциями, с передачей данных в единое хранилище лаб.исследований. 4. Онлайн-фиксация и хранение результатов проверок с доступом для ответственных лиц; 5. Аналитические панели для отслеживания устранения выявленных нарушений и предотвращения повторных. 6. Онлайн-платформы и мобильные приложения для приёма и отслеживания жалоб.	КСЭК								R	R	F	D	
Группа бизнес-процессов: Получение ЛМК (<i>Fast track</i>) Перспективные технологии: 1. Онлайн-запись на медосмотр и прохождение необходимых обследований. 2. ИИ-подсказки по списку обязательных анализов и врачей в зависимости от профессии. 3. Отслеживание статуса оформления ЛМК через мобильное приложение.	КСЭК			R	F	F	D	D					

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

*При наличии бюджета

6. Сфера «Медицинская и фармацевтическая промышленность»

Медицинская и фармацевтическая промышленность Республики Казахстан является стратегическим направлением, обеспечивающим устойчивое лекарственное обеспечение населения и развитие внутреннего производства медицинских изделий. Сектор охватывает полный цикл – от разработки и производства лекарственных средств и биотехнологических препаратов до выпуска медицинских приборов и расходных материалов. В структуре отрасли присутствуют как крупные частные производственные комплексы с современными линиями, так и малые предприятия, ориентированные на выпуск нишевой продукции.

В последние годы в Казахстане реализуются меры по локализации производства, привлечению иностранных инвестиций, стимулированию внедрения стандартов GMP и развитию экспортного потенциала. Вместе с тем, уровень цифровизации процессов остается недостаточным: большая часть управленческих, производственных и логистических операций по-прежнему ведется в разрозненных системах или вручную, что снижает прозрачность и эффективность.

Отрасль обладает высоким потенциалом для внедрения современных цифровых технологий — от систем сквозной прослеживаемости до автоматизации контроля качества. Создание интегрированной цифровой платформы для управления полным жизненным циклом лекарственных средств и медицинских изделий позволит обеспечить прозрачность, ускорить процессы сертификации и повысить конкурентоспособность национальной фармацевтики.

В целях реализации data-driven подхода и выработки обоснованных решений по устранению системных проблем в здравоохранении был проведен комплексный анализ, основанный на реальных данных из различных источников. В частности, использовались обращения граждан в системе «e-Otinish», результаты мониторинга социальных сетей, фокус-групповые обсуждения, а также встречи с представителями медицинских организаций, профессиональных ассоциаций и пациентских сообществ.

На основании проведенного анализа (по состоянию на август 2025 г.) были выявлены ключевые проблемы, сдерживающие развитие сферы:

1. Сложности с регистрацией и внесением изменений в регистрационное досье — бизнес указывает на длительные сроки согласований и ручной документооборот, что затягивает вывод новых препаратов на рынок.
2. Затяжные и нецифровые процедуры сертификации и контроля качества — оформление и согласование документов часто проводится в ручном режиме;
3. Низкий уровень интеграции с медицинскими информационными системами — данные о назначениях и применении лекарств не связаны с производственными и логистическими системами.

Также был проведен анализ международного опыта с целью изучения и возможной адаптации лучших мировых практик, применимых к условиям развития сферы.

1. США: в соответствии с законом DSCSA внедрена обязательная сериализация каждой единицы лекарств и система электронного трекинга, позволяющая проследить путь препарата на всех этапах цепи поставок. (Источник: https://www.propharmagroup.com/thought-leadership/what-is-the-drug-supply-chain-security-act-dscsa?utm_source=chatgpt.com, https://www.lslog.com/drug-supply-chain-dcsa-readiness-2024/?utm_source=chatgpt.com, https://www.supplychain.gs1us.org/standards-and-regulations/drug-supply-chain-security-act?utm_source=chatgpt.com, https://pdsaonline.org/dscsa-information/phase-ii-implementation/?utm_source=chatgpt.com)

2. Европейский Союз: директива 2011/62/EU о фальсифицированных ЛС обязывает наносить уникальные идентификаторы и защиту от вскрытия на каждую упаковку; функционирует EudraVigilance — централизованная платформа фармаконадзора с обязательной электронной подачей отчетов о побочных эффектах. (Источник: https://health.ec.europa.eu/medicinal-products/falsified-medicines_en?utm_source=chatgpt.com, https://english.cbg-meb.nl/topics/mah-falsified-medicines-directive?utm_source=chatgpt.com, https://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory-overview/research-development/pharmacovigilance-research-development/eudravigilance?utm_source=chatgpt.com, https://www.adrreports.eu/en/eudravigilance.html?utm_source=chatgpt.com)

3. Китай: введены обязательные уникальные 2D-коды на каждой упаковке и интегрированные цифровые экосистемы для производителей, врачей и аптек, что позволяет контролировать происхождение и качество препаратов в режиме реального времени. (Источник: https://www.softgroup.eu/track-and-trace-compliance-china/?utm_source=chatgpt.com, https://govt.chinadaily.com.cn/s/202501/19/WS6792272d498eec7e1f72e16a/drug-traceability-code-implementations-reaches-nearly-95.html?utm_source=chatgpt.com, https://www.chinadaily.com.cn/a/202501/18/WS678ba2dca310a2ab06ea7da4.html?utm_source=chatgpt.com, https://www.tracelink.com/resources/resource-center/new-china-packaging-specs-point-patient-level-data-visibility?utm_source=chatgpt.com)

4. Индия: через систему DAVA осуществляется обязательная маркировка и электронная верификация всех экспортируемых ЛС с использованием многоуровневых штрих кодов; данные доступны регуляторам и импортерам. (Источник: https://pharmexcil.com/circulars/viewcirculars/10445/e38beefbf779b717e688f7b78f8f5768.html?utm_source=chatgpt.com, https://compass.rauias.com/current-affairs/drugmakers-track-and-trace-system-dava/?utm_source=chatgpt.com)

5. Израиль: создан национальный фармацевтический кластер, объединяющий R&D, производство и медицинские учреждения в единую цифровую экосистему, что ускоряет внедрение инноваций и повышает экспортный потенциал. (Источник: https://startupnationcentral.org/hub/blog/israel-health-tech-ecosystem/?utm_source=chatgpt.com, https://innovationisrael.org.il/en/press_release/selected-winning-group-to-establish-innovation-lab-for-digital-health-and-computational-biology/?utm_source=chatgpt.com).

Использование цифровых инструментов на всех стадиях — от разработки до фармаконадзора — обеспечивает прозрачность и ускоряет вывод продукции на рынок. Для Казахстана это особенно актуально с учётом выявленных проблем: длительные сроки регистрации и сертификации, низкая интеграция систем и ручные процессы управления. Решение этих вопросов

возможно только через комплексную цифровую трансформацию отрасли, основанную на внедрении интегрированных платформ, технологий сквозной прослеживаемости и автоматизации производственных процессов.

В медицинской и фармацевтической промышленности ключевой задачей цифровой трансформации является автоматизация производства и R&D для повышения конкурентоспособности отечественной продукции. Уровень цифровизации процессов сейчас недостаточен: значительная часть управленческих, производственных и логистических операций выполняется разрозненно или вручную, что снижает их прозрачность и эффективность. В течение следующих трёх лет планируется внедрить технологии цифровых двойников, суперкомпьютерного моделирования в фармацевтике и автоматизированных систем управления производством. Это ускорит вывод новых лекарственных средств и медизделий на рынок на **30–40%** и увеличит объёмы отечественного выпуска за счёт повышения эффективности и снижения издержек. Дополнительно будет создана интегрированная цифровая платформа управления полным жизненным циклом препаратов и изделий, что обеспечит прозрачность и ускорит сертификацию продукции, повысив конкурентоспособность казахстанской фармацевтики. К 2027 году все отечественные производители лекарств и медизделий перейдут на цифровые паспорта продукции, что позволит полностью прослеживать качество медицинской продукции и укрепит доверие к ней.

Сведения по сущностям сферы

№	Предмет регулирования	Кол-во	Атрибуты	Статус оцифровки	Группа процессов, отвечающих за организацию и управление сферой
1	Субъект. Производитель ЛС и МИ	более 30	<ol style="list-style-type: none"> 1. Производимая продукция и предоставляемые услуги 2. Система менеджмента качества 3. Наименование лекарственных средств 4. Лицензия фармацевтической деятельности 5. Лицензия в сфере оборота наркотических средств 	Частично	1. Ценообразование лекарственных средств

* все сущности сферы указаны в концептуальной модели данных согласно приложению

Детализация группы процессов:

6.1 Ценообразование лекарственных средств

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Расчет цен; 2. Подача заявок; 3. Экспертиза и утверждение; 4. Публикация в реестре.
Перспективное технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ИИ-анализ себестоимости с учетом колебаний цен на сырье и ресурсы; 2. Прогнозирование рыночного спроса и оптимизация ценовой политики; 3. Сравнительный анализ с конкурентами и мировыми ценами; 4. Моделирование сценариев влияния изменения цены на объемы продаж и прибыль; 5. Автоматическая подготовка обоснований для подачи цен в государственные регистры.
Ответственные структурные подразделения МЗ РК	ДЛП, ННЦРЗ, НЦЭЛС, ДРЭЗ.

Связанные функции центрального государственного органа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка и утверждение правил проведения оценки качества лекарственных средств и медицинских изделий, зарегистрированных в Республике Казахстан; 2. Разработка и утверждение по согласованию с антимонопольным органом предельных цен производителя на торговое наименование лекарственного средства, предельных цен на торговое наименование лекарственного средства для розничной и оптовой реализации, включенного в перечень лекарственных средств, подлежащих ценовому регулированию; 3. Определение цен на зарегистрированные и находящиеся в обращении в Республике Казахстан лекарственные средства для оптовой и розничной реализации, включенные в перечень лекарственных средств, подлежащих ценовому регулированию, а также на зарегистрированные лекарственные средства и изделия медицинского назначения в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи и (или) в системе обязательного социального медицинского страхования; 4. Утверждение перечня лекарственных средств, подлежащих ценовому регулированию для оптовой и розничной реализации, по согласованию с антимонопольным органом; 5. Осуществление контроля за соблюдением предельных цен лекарственных средств по торговым наименованиям, а также разрешительного контроля до выдачи разрешения и (или) приложения к разрешению, а также по направленному уведомлению.
Связанные государственные услуги	Регистрация цены на лекарственные средства и медицинские изделия.
Статус автоматизации	Автоматизировано в ПЭП, ИС «НЦЭЛС».
Субъект / объект	Производитель ЛС и МИ
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

План-график сферы «Медицинская и фармацевтическая промышленность» (диаграмма Ганта)

Реинжиниринг бизнес-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
Медицинская и фармацевтическая промышленность	1. Количество новых производств по выпуску лекарственных средств и медицинских изделий до 6 ед. к 2025 году												
Группа бизнес-процессов: Производство лекарственных средств и медицинских изделий Перспективные технологии: 1. Автоматизированное управление производственными линиями с ИИ-оптимизацией процессов. 2. Роботизация операций для повышения точности и снижения брака. 3. IoT-мониторинг параметров производства (температура, влажность, давление) в реальном времени. 4. Цифровые двойники для тестирования и улучшения производственных процессов. 5. Предиктивная аналитика для предотвращения поломок оборудования и сбоев производства.	ДРФМП									R	F	F	D

Сводный график трансформации сфер (Диаграмма Ганта)

Название сферы	Ответственное подразделение (Департамент / Комитет)	2025	2026	2027
Охрана здоровья граждан	ДОМП	R	R и F	R,F,D
Медицинская и фармацевтическая наука и образование, кадровое обеспечение	ДНЧР	R	R и F	R,F,D
Контроль за обращением ЛС и медизделий	КМФК, ДЛП	R	R и F	R,F,D
Контроль качества медицинских услуг	ДСАОСМС	R и F	R,F,D	R,F,D
Санитарно-эпидемиологическое благополучие	КСЭК	R	R,F,D	R,F,D
Медицинская и фармакологическая промышленность	ДРФМП		R	R,F,D

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	МЗ	54	40	5	45	50	5	1

План интеграции информационных систем

№	Наименование домена	Наименование данных (сущность)	ГО/организация – потребитель данных	ИС - потребитель данных	ГО/Организация – источник Данных+	ИС - источник данных	Срок исполнения/подтверждение ГО
1.	Здравоохранение	Производитель медицинского изделия Производитель лекарственных средств	Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы лекарственных средств и медицинских изделий» Комитета медицинского и фармацевтического контроля Министерства здравоохранения	Портал «Экспертиза»	Министерство юстиции	ГБД ЮЛ	Октябрь 2025 г.
2.	Здравоохранение	Производитель медицинского изделия Производитель лекарственных средств	Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы лекарственных средств и медицинских изделий» Комитета медицинского и фармацевтического	Портал «Экспертиза»	Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности	ИС ГБД ЕЛ	Октябрь 2025 г.

			контроля Министерств а здравоохране ния				
3.	Здравоохра нение	Медицинская организация Организации в сфере обращения ЛС и медицинских изделий	Министерств о здравоохране ния	СУР	Министерст во юстиции	ГБД ЮЛ	Ноябрь 2025 г.
4.	Здравоохра нение	Лечащий врач Медицинский работник	Министерств о здравоохране ния	СУР	Министерст во науки и высшего образования	ИС «ЕПВО »	Ноябрь 2025 г.
5.	Здравоохра нение	Медицинская организация Организации в сфере деятельности на оказание услуг по дезинфекции, дезинсекции, дератизации	Министерств о здравоохране ния	СУР	Министерст во цифрового развития, инноваций и аэрокосмич еской промышлен ности	ИС ГБД ЕЛ	Ноябрь 2025 г.

Потенциальные проекты «ледоколы» в отрасли

№	Наименование проекта	Описание
1	Внедрение Единого хранилища медицинских данных	<p>Единое хранилище медицинских данных (ЕХМД)— это национальная цифровая инфраструктура здравоохранения, которая будет объединять все клинические данные пациентов Республики Казахстан в единую платформу.</p> <p>В стране функционирует более 20 различных медицинских информационных систем, основная роль которых сегодня ограничивается передачей данных для оплаты медицинских услуг. ЕХМД выводит отрасль на новый уровень, аккумулируя полные клинические данные в разрезе амбулаторной, стационарной помощи, службы крови и службы скорой медицинской помощи.</p> <p>ЕХМД создаётся как единый источник достоверной медицинской информации, предназначенный для:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирования непрерывного «электронного паспорта здоровья» каждого гражданина; – предоставления медицинским работникам доступа к полным данным о пациенте вне зависимости от региона или медицинской организации; – аналитики и прогнозирования потребностей системы здравоохранения; – развития телемедицины, ИИ-диагностики и автоматизированного управления качеством медицинской помощи; – обеспечения межведомственного доступа и интеграции медицинских данных. <p>Реализация ЕХМД позволит в масштабах страны решить системную проблему фрагментации медицинской информации, которая сегодня ограничивает качество оказания помощи и управление отраслью. Внедрение платформы трансформирует здравоохранение, обеспечив переход к принципу «данные следуют за пациентом», что исключит дублирование обследований, сократит бюрократию и повысит эффективность лечения.</p> <p>Для государства это станет инструментом стратегического управления ресурсами, мониторинга и формирования политики на основе данных. Для граждан — возможность получить доступ к собственным медицинским данным через удобные цифровые сервисы, повысить качество диагностики и лечения и сократить время получения медицинской помощи.</p>

Потребности отрасли

№	Наименование группы БП	Госорган-источник	Потребность
1	Прикрепление к ПМСП	МВД	Данные о получивших ПМЖ и РВП на территории РК
2	Прикрепление к ПМСП	КНБ (ИС Беркут)	Данные о физических лицах, выехавших с территории и въехавших на территорию Республики Казахстан
3	Прикрепление к ПМСП	АО ГKB (ЕСБД)	Сведения о наличии, сроке и суммы договора ДМС
4	Прикрепление к ПМСП	МТЗСН	Сведения о социальном статусе и категории льготности физических лиц
5	Прикрепление к ПМСП	МО	Сведения о военнослужащих
6	Трудоустройство и последующее обучение	МНиВО	Сведения о студентах
7	Паспорт здоровья ребенка 052-2/у	МП	Сведения по школьникам
8	Ведение журнала инфекционных и паразитарных заболеваний	МТ (ИС АРКАЗ)	Сведения о авиапассажирах (данные по ФЛ, маршрут движения, место пассажира для выявления контактных лиц))
9	Ведение журнала инфекционных и паразитарных заболеваний	КНБ (проверка паспортов в аэропортах)	Сведения о посещении или пересечении границ эндемичных стран за 21 день до прибытия в РК
10	Ведение журнала инфекционных и паразитарных заболеваний	МНВО	Сведения о проживании иностранных студентах (паспорт, адрес проживания иностранного студента, контактный номер)
11	Ведение журнала инфекционных и паразитарных заболеваний	МВД РК (ИС МП)	Сведения о нерезиденте - (паспорт, адрес проживания, контактный номер)
12	Ведение журнала инфекционных и	МЦРИАП (ГБД ФЛ)	Сведения о месте фактического проживания и контактных данных ФЛ (Адрес, ФИО, контактный номер)

	паразитарных заболеваний		
13	Ведение журнала инфекционных и паразитарных заболеваний	МЦРИАП (ИС ЕКГН)	Сведения об адресе очага (улица, дом)
14	Ведение журнала инфекционных и паразитарных заболеваний	МП РК (НОБД)	Сведения о месте учебы (Наименование и адрес ДДО, школы для учащихся.)
15	Ведение журнала инфекционных и паразитарных заболеваний	МЦРИАП (ГБД Е-лицензирование)	паспорта безопасности химической продукции, пестициды (наименование, состав, токсические вещества, симптомы отравления, органы поражения, меры предосторожности)
16	Ведение журнала инфекционных и паразитарных заболеваний	МСХ РК	Перечень допущенных пестицидов (наименование)
17	Ведение журнала инфекционных и паразитарных заболеваний	МВД РК	Наркотические и психотропные вещества (наименование, состав, токсические вещества, симптомы отравления, органы поражения)
18	Ведение журнала инфекционных и паразитарных заболеваний	МЧС РК	Место нахождения опасных химических объектов и объем хранения химических веществ
19	Ведение журнала инфекционных и паразитарных заболеваний	МСХ РК (ИС ИСЖ)	Срочные донесения по сельскохозяйственным животным, в том числе их вакцинация, введение/отмена карантина
20	Ведение журнала инфекционных и паразитарных заболеваний	МСХ РК (Vetlab)	Положительные лабораторные результатов исследования по сельскохозяйственным животным
21	Ведение журнала инфекционных и паразитарных заболеваний	МСХ РК (ЕАСУ)	Данные по эпизоотиям
22	Ведение журнала инфекционных и паразитарных заболеваний	МСХ РК	Сведения о скотомогильниках (биотермических ямах), сибиреязвенных захоронениях, а также геопространственных данных для

			определения стационарно неблагополучных пунктов
23	Ведение журнала инфекционных и паразитарных заболеваний	МСХ РК	Сведения о ветеринарных препаратах и их неснижаемого республиканского запаса
24	Ведение журнала инфекционных и паразитарных заболеваний	МЭПР (Tabigat.gov)	Данные по диким животным и их миграции
25	Ведение журнала инфекционных и паразитарных заболеваний	МЭПР (Tabigat.gov)	Срочные донесения при подозрении/подтверждении и возникновении особо опасных болезней среди диких/домашних животных
26	Ведение журнала инфекционных и паразитарных заболеваний	-	Гидрометеорологических данных по температуре и влажности воздуха, скорости и направления ветра, атмосферного давления, атмосферных осадков, температуры почвы, снежному покрову, уровня воды, состояния водного объекта, расхода воды; экологических данных по уровню загрязнения окружающей среды.
27	Ведение журнала инфекционных и паразитарных заболеваний	МЦРИАП	Геопространственные данные о вредных и особо опасных вредных организмах