

**Карта цифровой трансформации
Министерства по чрезвычайным ситуациям
Республики Казахстан**

ПАСПОРТ

Наименование карты цифровой трансформации	Карта цифровой трансформации государственного управления органов гражданской защиты
Цель	Формирование интегрированной цифровой экосистемы в сфере предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, направленной на повышение оперативности реагирования, эффективности координации и устойчивости системы за счёт цифровизации.
Документ СГП	Комплексный план первоочередных мер в сфере гражданской защиты на 2023 – 2027 годы. Концепция промышленной безопасности в Республике Казахстан на 2024 – 2030 годы План развития МЧС
Сферы, охваченные картой цифровой трансформации	1. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций 2. Промышленная безопасность 3. Пожарная безопасность
Принципы	При разработке карты цифровой трансформации отрасли учитываются следующие принципы цифровой трансформации, отраженные в Правилах цифровой трансформации государственного управления. Ключевыми задачами являются: 1) перевод входящих сведений и документов в цифровые записи сведений в государственные базы данных, что позволит сократить объемы поступающей информации и обеспечить быструю передачу сведений между государственными органами; 2) выдача выходных документов в виде цифровых документов с цифровой идентификацией; 3) автоматизация процессов, с сокращением количества решений, принимаемых экспертно и/или коллегиально, с целью ускорения времени на выполнение процесса; 4) внедрение цифрового контроля, с целью снижения коррупционных рисков и обеспечения достоверности сведений
Государственные органы, ответственные за разработку	Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан

карты	
Государственные органы и организации, ответственные за реализацию карты	<ol style="list-style-type: none"> 1. Министерство по чрезвычайным ситуациям его ведомства, территориальные подразделения, подведомственные учреждения и организации.; 2. Министерство искусственного интеллекта и цифрового развития; 3. Министерство финансов; 4. Центр поддержки цифрового правительства; 5. АО «НИТ»; 6. Операторы связи; 7. Заинтересованные ИТ-компании Республики Казахстан
Основание для разработки	<ul style="list-style-type: none"> - Административный процедурно-процессуальный кодекс Республики Казахстан; - Правила цифровой трансформации государственного управления, утвержденные 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 по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан (далее – МЧС) является центральным исполнительным органом Республики Казахстан, осуществляющим руководство в сферах предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, гражданской обороны, пожарной и промышленной безопасности, формирование и развитие государственного материального резерва, обеспечение функционирования и дальнейшее развитие государственной системы гражданской защиты, организацию предупреждения и тушения пожаров.

Стратегическими документами системы государственного планирования предусматриваются меры по комплексной защите населения, объектов и территорий от чрезвычайных ситуаций, а также повышению готовности к оперативному реагированию сил и средств гражданской защиты. Основными индикаторами развития представлены:

повышение уровня защищенности государственного лесного фонда от лесных пожаров на 40 %;

увеличение количества населенных пунктов, защищаемых подразделениями органов гражданской защиты (с 317 до 323), – от 82 % до 84 %;

снижение времени реагирования на чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера с 15 мин до 13 мин;

увеличение зоны покрытия авиационной техникой (от 33 до 44 единиц) от 38,8 % до 51,8 %;

увеличение количества транспортных средств (с 3345 до 4274 единиц) от 66,8 до 85,3 %;

увеличение оснащенности оборудованием и снаряжением (от 216386 до 334433 единиц) от 44,4 % до 68,7 %;

доведение материально-технического оснащения природоохранных и лесных учреждений лесного хозяйства и животного мира до 100 %;

доведение охвата природоохранных учреждений системой раннего обнаружения лесных пожаров до 15 %;

увеличение охвата населения оповещением посредством внедрения современных технических средств информирования и оповещения (от 1714 до 4339 единиц) от 19 % до 49 %.

уровень охвата опасных производственных объектов системой государственного мониторинга в области промышленной безопасности - 100 % к 2030 году;

уровень наличия регуляторных требований к промышленной безопасности на опасных производственных объектах - 100 % к 2030 году;

уровень цифровизации промышленной безопасности -100 % к 2030 году;
темп снижения числа аварий, обусловленных техногенными причинами возникновения, - 10 % к 2030 году;

средний уровень оценки (*прогнозирования*) технического состояния оборудования на опасных производственных объектах (*износ*) - 20 % к 2030 году

Наряду с этим, в ходе цифровой трансформации необходимо предусмотреть применение AI-Driven подхода – использование искусственного интеллекта и аналитики данных для принятия проактивных и максимально точных решений. Он позволяет в режиме реального времени анализировать огромные массивы данных, чтобы определить:

Next Best Customer (NBC), на кого направить услуги или поддержку Next Best Step (NBS) и Next Best Interaction (NBI) оптимальное действие и лучший способ взаимодействия;

Next Best Action (NBA) конкретное решение, которое приведет к максимальному эффекту;

Next Best Time (NBT) наилучший момент для выполнения операции; и Next Best Offer (NBO) построения персонализированные меры поддержки.

Такой подход целесообразно использовать при работе с критическими жизненными ситуациями, где скорость и точность реакции определяют устойчивость отрасли и минимизацию рисков. AI-Driven модель превращает данные в практические рекомендации, повышая эффективность, устойчивость и адаптивность системы гражданской защиты.

Для обеспечения стратегического фокуса и достижения максимального эффекта от внедрения цифровых решений проведена приоритезация направлений деятельности Министерства. В результате, для формирования карты цифровой трансформации Министерства чрезвычайных ситуаций были определены **три** приоритетных ключевых сфер: **предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций, промышленная безопасность, пожарная безопасность**. Их выбор обусловлен стратегическим значением для обеспечения национальной безопасности и защиты населения, высокой социальной значимостью, а также наличием системных проблем, решение которых требует внедрения современных цифровых инструментов, технологий и платформенных решений.

Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций имеет стратегическое значение для защиты населения и инфраструктуры, однако сталкивается с проблемами разрозненности данных, недостаточной автоматизацией процессов мониторинга и прогнозирования. Принятие решений происходит с частичным применением ручного сбора и обработки информации. Цифровая трансформация здесь открывает возможности для создания единой системы мониторинга с использованием искусственного интеллекта (*ИИ*) для прогнозирования рисков, что позволит перейти от реактивной к проактивной модели управления ЧС.

Промышленная безопасность является ключевой целью в предотвращении аварий на опасных производственных объектах. Однако отрасль зависит от автоматического контроля за оборудованием, несоблюдения регламентов и человеческого фактора. Контроль и надзор ведутся в системе

управления рисками, который приостановил свою деятельность. Цифровая трансформация предлагает внедрить системы «умной безопасности» (*Smart Safety*) для непрерывного мониторинга состояния оборудования, автоматизированного контроля за соблюдением норм и оперативного оповещения о потенциальных угрозах.

Пожарная безопасность играет ключевую роль в защите населения и минимизации последствий чрезвычайных ситуаций. Основные проблемы включают недостаточную готовность сил и средств, задержки в получении и обработке информации, а также ограниченные возможности оперативной оценки масштабов происшествий. Цифровизация в этой сфере позволит автоматизировать сбор и анализ данных, применять беспилотные летательные аппараты с функцией ИИ для разведки и мониторинга зон ЧС что сократит время реагирования и повысит эффективность ликвидации последствий.

Таким образом, **выбор именно этих трех** направлений обусловлен их высокой значимостью для национальной безопасности и защиты населения, наличием выраженных проблемных зон и значительным потенциалом для цифровой трансформации. Цифровизация позволит обеспечить прозрачность, эффективность и устойчивость системы гражданской защиты Казахстана.

Для эффективного мониторинга реализации Карты цифровой трансформации Министерства по чрезвычайным ситуациям 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.

В результате цифровой трансформации органов гражданской защиты, в первую очередь обработки сообщений от населения, сопровождения процесса ликвидации чрезвычайных ситуаций, моделирования и прогнозирования развития событий ожидается создание Единой дежурно-диспетчерской службы «112», которая выступит в качестве центрального звена системы оперативно-диспетчерского управления эффективности взаимодействия привлекаемых сил и средств служб при их совместных действиях.

Применение интеллектуальных модулей обеспечит снижение времени на обработку вызовов, минимизацию ошибок, исключение человеческого фактора и повышения приоритетности действительно неотложных случаев, что в свою очередь повысит безопасность населения. Проведение пилота и ввод в промышленную эксплуатацию ЕДДС-112 в регионах планируется осуществить в период 2025-2027 годов.

Дальнейшее развитие цифровых сервисов прогнозирования и мониторинга ЧС направлено на автоматизацию процессов оценки потенциальной угрозы, населенных пунктов и объектов, попадающих в зону распространения ЧС.

Результаты мониторинга, прогнозирования, моделирования ЧС в виде аналитических и ситуационных справок для принятия управленческих решений сотрудниками МЧС, а также заинтересованным вышестоящим организациям.

Аналитическая информация сопровождается пространственными данными с указанием населенных пунктов, границ районов, областей, автомобильных дорог районного, областного и республиканского значения, водоемов (рек, озер, водохранилищ), границ лесных массивов и другими данными необходимыми для принятия управленческих решений в случае возникновения угроз и рисков ЧС.

Перспективными технологиями для обеспечения доступности экстренной помощи представляется универсальное мобильное приложение экстренной связи, адаптированное для лиц с инвалидностью. Создание приложения с возможностью регистрации пользователя с указанием особенностей здоровья (слух, зрение, подвижность, хронические заболевания и т.п.), чтобы диспетчер знал, как взаимодействовать и какие риски учитывать. Предоставление зарегистрированному пользователю одним нажатием отправить сигнал SOS с геолокацией, маршрутом передвижения и автоматической передачей персонального профиля.

Поддержка альтернативных способов общения: текстовый чат, голосовые сообщения, жестовое видео (для глухих), субтитры, автоматическое распознавание речи. Возможность встраивания в смартфон с виброоповещением и световой сигнализацией (для людей с нарушениями слуха).

Поддержка интерфейса для сопровождающих лиц и опекунов (возможность дистанционно отправить сигнал о помощи за другого человека).

**Ключевые показатели эффективности реализации
карты цифровой трансформации ОГЗ МЧС РК до 2027 года**

№	Сфера	Показатель	Ед. изм.	Год		
				2025	2026	2027
1	Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций	Доля интегрированных источников данных в единой системе мониторинга ЧС (<i>% от текущего значения</i>)	%	50%	Не менее 60%	Не менее 75%
		Среднее время формирования прогноза риска ЧС с использованием ИИ (<i>с момента получения данных</i>)	мин.	15 мин	Не более 10 мин	Не более 8 мин
2	Промышленная безопасность	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уровень охвата системой государственного мониторинга в области промышленной безопасности; 2. Уровень цифровизации промышленной безопасности; 3. Уровень наличия регуляторных требований (правил, норм, стандартов и т.д.) к промышленной безопасности; 4. Средний уровень оценки (прогнозирования) технического состояния оборудования на опасных производственных объектах; 5. Количество реализуемых научно-технических проектов в области промышленной безопасности; 6. Темп снижения числа аварий, обусловленных техногенными причинами возникновения; 7. Темп прироста пользователей информационной системы государственного мониторинга, основанной на модели Smart Safety (<i>умная безопасность</i>) 				
		Доля опасных производственных объектов, оснащённых системой непрерывного мониторинга (<i>Smart Safety</i>)(<i>% от общего кол-ва</i>)	%	35%	Не менее 50%	Не менее 65%
		Время автоматизированного оповещения о нарушении норм или угрозе (<i>с момента оповещения</i>)	сек.	150 сек	Не более 120 сек	Не более 90 сек
3	Пожарная безопасность	Увеличение доли объектов высокой степени риска, охваченных цифровым мониторингом противопожарного состояния. (<i>% от общего количества</i>)	%	35%	Не менее 50%	Не менее 65%

		<i>объектов высокой степени риска)</i>				
		Сокращение числа нарушений, выявляемых повторно, за счет цифрового контроля исполнения предписаний. (% снижения от базового уровня).	%	10%	Не менее 20%	Не менее 35%
4	Показатели реального сектора экономики	Охват отрасли цифровыми двойниками (Физические лица на территории Республики Казахстан)	%			
		Охват отрасли цифровыми двойниками (Юридические лица на территории Республики Казахстан)	%			
		Охват отрасли цифровыми двойниками (Пожарные и спасательные подразделения МЧС)	%			
		Охват отрасли цифровыми двойниками (Поднадзорные промышленные предприятия)	%			
		Охват отрасли цифровыми двойниками (Объекты контрольно-профилактической деятельности на противопожарное состояние)	%			
		Количество суверенных перспективных цифровых технологий в курируемых отраслях	шт.		1	1
		Доля субъектов бизнеса, внедривших отечественные новые перспективные цифровые технологии, в том числе БС и ИИ	%	0	0	1
		Доля субъектов бизнеса, внедривших новые перспективные цифровые технологии	%	0	0	1

5	Показатели государственного сектора	AI adoption rate: доля пользователей, обратившихся к ИИ-агенту как основному каналу взаимодействия с государством	%	0	30	50
		Средний индекс удовлетворенности заявителей AI-сервисами (CSI/NPS)	%	0*	0*	0*
		Количество госуслуг, требующих предоставления электронных копий документов	шт.	12	12	6
		Доля госуслуг, оказываемых в автоматическом режиме	%	80	80	90
		Доля госуслуг, оказываемых проактивно, без запроса	%	0	0	1
		Количество жизненных ситуаций, полностью покрытых AI-услугами	шт.			
		Доля показателей государственного органа, рассчитанных автоматически на основе цифровых эталонных данных	%	0	10	10
		Доля информационных систем государственного органа, переведенных на платформу QazTech	%	0	1	100%
		Доля функций государственного органа с высоким уровнем цифровой зрелости	%	20	30	40
		Доля основных KPI государственного органа, достижение которых имеет вклад цифровой трансформации				

* - использование ИИ для внутренних нужд МЧС

1. Сфера Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций

Предупреждение чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера представляет собой комплекс, необходимых мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное снижение риска возникновения ЧС. Основными направлениями данной сферы являются анализ и реагирование в целях предупреждения возникновения ЧС; мониторинг угроз и определение порядка реагирования на ЧС, устранение возможных причин их возникновения.

На основании проведенного анализа были выявлены ключевые проблемы, сдерживающие эффективность системы предупреждения и реагирования на ЧС:

1. Высокое количество антропогенных и природных пожаров. Проблема включает в себя неосторожное обращение с огнем, не соблюдение правил пожарной безопасности, не полный охват системами раннего мониторинга, а также нехватку техники и персонала для своевременного реагирования.

2. Высокий риск аварий на промышленных объектах. Это обусловлено несоблюдением требований промышленной безопасности, изношенностью оборудования, невыполнением регламентов газоанализа и человеческим фактором.

3. Инфраструктурные проблемы и устаревшее оборудование провайдеров связи ЕТС ГО в сельских населенных пунктах. Дефицит мощности каналов ЕТС ГО, интернет и спутниковых каналов. Отсутствие необходимого финансирования на модернизацию инфраструктуры снижает общую эффективность выполнения задач, возложенных на МЧС.

4. Ограниченное финансирование на внедрение современных технологий для мониторинга и реагирования.

5. Также был проведен анализ международного опыта с целью изучения и возможной адаптации лучших мировых практик, применимых к условиям развития системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в Казахстане.

1) Япония - многоуровневая система раннего оповещения о землетрясениях и цунами. Автоматическая передача сигналов тревоги на мобильные телефоны, городские громкоговорители и транспортные системы. Комплекс мер обеспечивает населению дополнительное время для эвакуации и уменьшает последствия природных катастроф.

2) Южная Корея - интеллектуальная платформа управления безопасностью. В стране внедрена централизованная система, интегрирующая данные с тысяч камер видеонаблюдения, датчиков и мобильных устройств граждан. С помощью искусственного интеллекта система в режиме реального времени анализирует обстановку, выявляет потенциальные угрозы и автоматически оповещает экстренные службы, сокращая время реагирования. Платформа также поддерживает мобильное приложение «Safety e-Report», через которое граждане могут сообщать об инцидентах.

https://english.seoul.go.kr/seoul-adopts-ai-iot-safety-management-to-prevent-construction-and-building-accidents/?utm_source=chatgpt.com

3) США – Единая геоинформационная платформа FEMA. Федеральное агентство по управлению в чрезвычайных ситуациях использует комплексную ГИС-платформу для поддержки всех этапов управления бедствиями. Система интегрирует данные о погоде, инфраструктуре и населении для моделирования угроз (*ураганы, наводнения*), обеспечивает единую оперативную карту во время ЧС и используется для оценки ущерба после.

<https://www.fema.gov/flood-maps/national-flood-hazard-layer>

4) Австралия - национальная система оповещения о лесных пожарах (*Fires Near Me*). Это кроссплатформенное приложение и веб-сайт, которые предоставляют информацию о лесных пожарах в режиме реального времени. Система использует данные со спутников и наземных датчиков для отображения на карте очагов возгорания, направления их движения и уровня угрозы. Граждане получают push-уведомления и могут планировать безопасные маршруты эвакуации, что критически важно в условиях быстро меняющейся обстановки.

<https://www.rfs.nsw.gov.au/fire-information/fires-near-me>

5) Нидерланды - цифровая система управления водными ресурсами и наводнениями. В стране функционирует национальный центр управления водными ресурсами (*WMCN*), который в реальном времени собирает и анализирует данные с обширной сети датчиков уровня воды, погодных станций и радаров. На основе этих данных строятся высокоточные предиктивные модели, позволяющие прогнозировать риск наводнений за несколько дней. Система автоматически управляет шлюзами, насосами и барьерами для превентивной защиты территорий, демонстрируя высочайший уровень автоматизации и проактивного управления рисками.

<https://www.iksr.org/en/topics/floods/flood-warning-and-forecasting-centres/rws-wmcn-lelystad>

Учитывая вышеизложенное, по текущей сфере проведен анализ ключевых процессов, направленных на повышение оперативности и скоординированности действий при чрезвычайных ситуациях.

Сведения по сущностям сферы

№	Предмет регулирования	Кол-во	Атрибут	Статус оцифровки	Группа процессов, отвечающих за организацию и управление сферой
1	Субъект. Физические лица на территории Республики Казахстан	Более 20 млн физическ их лиц	<ol style="list-style-type: none"> 1. ИИН 2. Имя 3. Отчество 4. Фамилия 5. Пол 6. Дата рождения 7. Место рождения 8. Гражданство 9. Национальность 10. Семейное положение 	Частично	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка и поддержание в готовности сил и средств государственной системы гражданской защиты к ликвидации ЧС. 2. Прием и обработка поступающих сообщений о возникновении происшествий 3. Сбор и обработка

			<ul style="list-style-type: none"> 11. Юридические адресные сведения 12. Электронная почта 13. Номер телефона 14. Фактические адресные сведения 	<p>информации о возникновении ЧС, определение возможных масштабов и характера их развития.</p> <p>4. Принятие решений о задействовании сил и средств реагирования. Ликвидация последствий ЧС.</p>
<p>Субъект. Юридические лица на территории Республики Казахстан</p>	<p>Более 500 тыс. юридических лиц</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1. БИН 2. Наименование организации 3. Номер свидетельства о государственной регистрации 4. Год основания 5. КОД КОПФ 6. Размерность предприятия (КРП) 7. Код ОКЭД 8. Код Бенефициара 9. Юридические адресные 10. Фактические адресные сведения 11. Электронная почта 12. Социальная сеть и веб-сайт 		
<p>Субъект. Пожарные и спасательные подразделения МЧС</p>	<p>Более 2000 пожарно-спасательных подразделений и 35 000 сотрудников</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1. Снаряжение 2. Физическая подготовка 3. Обучение 4. Сертификация 5. Оборудование 6. Экипировка 7. Статус 8. Специализированная подготовка 9. Организационные формы 10. Мотивация 11. Квалификация 12. Кадры 13. Функции 14. Структура 15. Персонал 16. Техника 17. Оружие и военное снаряжение 18. Униформа 19. Численность 		

Детализация группы процессов:

1. Подготовка и поддержание в готовности сил и средств государственной системы гражданской защиты к ликвидации ЧС.

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Планирование и оценка готовности сил и средств 2. Поддержание оборудования, техники и запасов в состоянии оперативной готовности. 3. Подготовка личного состава и тренировочные мероприятия 4. Информационно-аналитическое сопровождение и сбор оперативной обстановки и индикаторов угроз (<i>ГИС, метеоданные, соцсети, AI-модули</i>).
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется. Единая платформа МЧС, где: ИИ-моделирование рисков и сценариев ЧС с учетом климатических, социальных, техногенных факторов. ИИ-анализ карт уязвимости и плотности населения (на основе спутниковых и статистических данных). Оптимизация размещения сил и резервов с помощью алгоритмов логистики и кластеризации. Функционирует модуль единой национальной ГИС-платформы (по аналогии с FEMA, США), интегрирующий пространственные данные из всех источников (госкадастры, частные картографические сервисы, данные операторов связи) для формирования единой оперативной карты.</p>
Ответственные структурные подразделения МЧС РК	Комитет предупреждения чрезвычайных ситуаций;
Связанные функции ЦГО (ППРК от 23 октября 2020 г., № 701)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разрабатывает планы действий по ликвидации чрезвычайных ситуаций глобального и регионального масштабов и представляет их на утверждение в Правительство Республики Казахстан; 2. Обеспечивает функционирование и дальнейшее развитие государственной системы гражданской защиты; 3. Руководит силами гражданской защиты при организации и проведении мероприятий гражданской защиты 4. Определяет структуру планов гражданской обороны и планов действий по ликвидации чрезвычайных ситуаций;
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	<p>Автоматизировано с использованием следующих информационных систем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Геопортал МЧС АО «НК «Қазақстан Ғарыш Сапары», 2) Цифровой сервис «ГИС ЧС», 3) Цифровые паспорта безопасности и Атлас интерактивных карт, 4) База данных «АИУС» МЧС, 5) Tasqyn, Tabigat, Корпорация Казахмыс
Субъект / объект	Территории и объекты, подверженные рискам ЧС Гражданское население и юридические лица
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

2. Прием и обработка поступающих сообщений о возникновении происшествий

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Прием и первичная обработка вызова. 2. Организация комплексного реагирования. 3. Мониторинг и контроль исполнения. 4. Завершение и архивация происшествия.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется.</p> <p>Единая платформа МЧС, где:</p> <p>Комплексный ИИ-анализ входящего вызова в реальном времени: включает автоматическую транскрибацию, распознавание ключевых слов ("взрыв", "угроза"), анализ эмоционального состояния и фоновых звуков для мгновенного обогащения карточки происшествия.</p> <p>ИИ-геолокация инцидента: использование геоинформационных сервисов (например, 2GIS) и данных от операторов связи для максимально точного и быстрого определения местоположения происшествия и построения оптимальных маршрутов.</p> <p>ИИ-система контроля качества и идентификации: включает анализ диалогов для оценки работы диспетчеров и идентификацию абонента по голосу для быстрого доступа к истории обращений.</p>
Ответственные структурные подразделения МЧС РК	Командный центр оперативного управления и стратегического планирования;
Связанные функции ЦГО (ППРК от 23 октября 2020 г., № 701)	1. Утверждает правила координации деятельности дежурных диспетчерских служб и полномочия единой дежурно-диспетчерской службы "112" на территории Республики Казахстан;
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Автоматизировано с использованием следующих информационных систем: Көмек-112 ТОО «IT Space», LiveSignal ТОО «7Generations», АРМ-Диспетчер ТОО «Fire-Soft.kz», База данных «АИУС» МЧС РК, ИС ЕРДР КПСиСУ ГП РК, KazTOX МЗ РК, ГИС ББ МЗ РК.
Субъект / объект	Министерство по чрезвычайным ситуациям; Физические лица на территории Республики Казахстан
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

3. Сбор и обработка информации о возникновении ЧС, определение возможных масштабов и характера их развития.

Состоит из процессов	<p>1. Анализ поступивших данных и определение масштабов ЧС</p> <p>2. Прогнозирование развития ЧС и последствий</p> <p>3. Обработка оперативных донесений с места ЧС, доведение информации до всех уровней управления.</p> <p>4. Информирование служб гражданской защиты, местные исполнительные органы и СМИ.</p>
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется.</p> <p>Единая платформа МЧС, где:</p> <p>ИИ-анализ и интеллектуальная обработка разнородных потоков данных, поступающих в режиме реального времени с БПЛА, спутников, камер наружного наблюдения и сейсмостанций.</p> <p>ИИ-моделирование распространения угроз</p> <p>ИИ-автоматическая генерация оперативных сводок и интеллектуальная визуализация данных на геоинформационных дашбордах для поддержки принятия решений.</p>
Ответственные структурные подразделения МЧС РК	Командный центр оперативного управления и стратегического планирования;
Связанные функции ЦГО (ППРК от 23 октября 2020 г., № 701)	1. Разрабатывает планы действий по ликвидации чрезвычайных ситуаций глобального и регионального масштабов и представляет их на утверждение в Правительство Республики Казахстан;
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	<p>Частично автоматизировано с использованием следующих информационных систем:</p> <p>1) Геопортал МЧС АО «НК «Қазақстан Ғарыш Сапары»,</p> <p>2) Цифровой сервис «ГИС ЧС»,</p> <p>3) ПО «АРМ-Диспетчер»</p>
Субъект / объект	Министерство по чрезвычайным ситуациям; Физические лица на территории Республики Казахстан
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

4. Принятие решений о задействовании сил и средств реагирования. Ликвидация последствий ЧС.

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение количества, состав и порядок использования сил и средств гражданской защиты 2. Организация действия спасательных формирований на боевых участках. 3. Возвращение сил и средств в места постоянной дислокации. Боевое охранение участков ликвидации последствий ЧС.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется. Единая платформа МЧС, где: ИИ-координация беспилотников и роботов для разведки и доставки. ИИ-генерация хронологии событий на основе потоковых данных. ИИ-формирование отчетов с визуализацией динамики ликвидации ЧС.</p>
Ответственные структурные подразделения МЧС РК	Командный центр оперативного управления и стратегического планирования;
Связанные функции ЦГО (ППРК от 23 октября 2020 г., № 701)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Руководит силами гражданской защиты при организации и проведении мероприятий гражданской защиты 2. Разрабатывает планы действий по ликвидации чрезвычайных ситуаций глобального и регионального масштабов и представляет их на утверждение в Правительство Республики Казахстан 3. Осуществляет проведение аварийно-спасательных и неотложных работ 4. Определяет структуру планов гражданской обороны и планов действий по ликвидации чрезвычайных ситуаций
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Частично реализовано в информационных системах «Геопортал МЧС АО «НК «Қазақстан Ғарыш Сапары», «Цифровой сервис «ГИС ЧС» и ПО «АРМ-Диспетчер». При этом отсутствует функция автоматического построения оптимальных маршрутов для техники с учетом дорожной обстановки в реальном времени.
Субъект / объект	Министерство по чрезвычайным ситуациям; Физические лица на территории Республики Казахстан
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

<ol style="list-style-type: none"> 1. Комплексный ИИ-анализ входящего вызова в реальном времени: включает автоматическую транскрибацию, распознавание ключевых слов ("взрыв", "угроза"), анализ эмоционального состояния и фоновых звуков для мгновенного обогащения карточки происшествия. 2. ИИ-геолокация инцидента: использование геоинформационных сервисов (например, 2GIS) и данных от операторов связи для максимально точного и быстрого определения местоположения происшествия и построения оптимальных маршрутов. 3. ИИ-система контроля качества и идентификации: включает анализ диалогов для оценки работы диспетчеров и идентификацию абонента по голосу для быстрого доступа к истории обращений. 													
<p>Группа бизнес-процессов: Сбор и обработка информации о возникновении ЧС, определение возможных масштабов и характера их развития.</p> <p>Перспективные технологии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ИИ-анализ и интеллектуальная обработка разнородных потоков данных, поступающих в режиме реального времени с БПЛА, спутников, камер наружного наблюдения и сейсмостанций. 2. ИИ-моделирование распространения угроз 3. ИИ-автоматическая генерация оперативных сводок и интеллектуальная визуализация 	КЦСПи ОУ						R	R	F	F	F	F	F

данных на геоинформационных дашбордах для поддержки принятия решений.													
Группа бизнес-процессов: Принятие решений о задействовании сил и средств реагирования. Ликвидация последствий ЧС. Перспективные технологии: <ol style="list-style-type: none"> 1. ИИ-координация беспилотников и роботов для разведки и доставки. 2. ИИ-генерация хронологии событий на основе потоковых данных. 3. ИИ-формирование отчетов с визуализацией динамики ликвидации ЧС. 	КЦСПи ОУ, КПЧС											F	F

R - реинжиниринг, F – реализация целевого варианта процесса, D – реализация оптимального варианта процесс
 *При наличии бюджета

2. Сфера Промышленная безопасность

Промышленная безопасность - стратегически значимая сфера, направленная на обеспечение защиты населения и окружающей среды от угроз, связанных с эксплуатацией опасных производственных объектов в горной, металлургической, нефтегазодобывающей, нефтехимической, химической и других отраслях промышленности, а также на предотвращение техногенных аварий, способных привести к катастрофическим последствиям.

В целях снижения давления на бизнес, контроль в области пожарной безопасности введен только в отношении объектов высокой степени риска и проводится по особому порядку. В рамках контрольно-профилактической деятельности на противопожарное состояние проверено 40 727 объектов, в том числе 2 416 промышленных и 38 311 объектов социально-культурного назначения, выявлено 139 346 нарушений.

1. Высокий уровень травматизма и аварийности на опасных производственных объектах, в части недостаточной эффективности действующей системы управления промышленной безопасностью, что ограничивает устойчивое развитие экономики и снижает конкурентоспособность предприятий.

2. Повышенные риски в стратегически значимых отраслях - цветная и черная металлургия, химическая и нефтехимическая индустрия, горнодобывающий сектор, в части их ключевой роли в формировании промышленного каркаса страны, что требует повышенного внимания со стороны государства.

3. Значительная частота аварий (*около 20 ежегодно*) в нефтяной, горной отраслях и на объектах, эксплуатирующих грузоподъемные механизмы, что приводит к угрозам жизни и здоровью работников, а также ущербу для окружающей среды.

4. Высокая концентрация аварий в отдельных секторах - нефтяная и газовая отрасли (38 %), строительная отрасль (29 %), горная и угольная промышленность (14 %), нефтехимическая и нефтеперерабатывающая отрасли, нефтебазы и АЗС (14 %), что указывает на необходимость целевых мер профилактики и контроля.

5. Недостаточная результативность надзорных и профилактических мероприятий в отношении опасных производственных объектов, что затрудняет предотвращение аварий, снижает уровень защиты работников и населения, а также повышает риски масштабных техногенных происшествий.

Также был проведен анализ международного опыта с целью изучения и возможной адаптации лучших мировых практик, применимых к условиям развития системы промышленной безопасности в Казахстане.

1) Япония - роботизация инспекций и нейросетевой анализ. Активное внедрение автономных роботов и дронов для осмотра промышленных объектов, включая труднодоступные и опасные зоны. Использование нейросетевых алгоритмов для распознавания коррозии, трещин и деформаций по фото- и видеоданным. Национальная стратегия Society 5.0 предусматривает интеграцию систем мониторинга с городскими центрами реагирования на ЧС. Внедрение предиктивных моделей на основе исторических данных

о происшествиях позволило снизить количество аварий на нефтехимических объектах на 18 % за 5 лет.

https://www.researchgate.net/publication/357620795_SOCIETY_50_A_NEW_MODEL_OF_SOCIO-ECONOMIC_DEVELOPMENT

2) Германия - интеграция IoT и киберфизических систем. В рамках инициативы Industrie 4.0 создана единая экосистема промышленной безопасности, объединяющая датчики, облачные платформы и автоматизированные системы оповещения. Использование ИИ для анализа данных с производственных линий и автоматического отключения оборудования при обнаружении аномалий. Внедрение цифровых паспортов оборудования с полной историей эксплуатации, ремонтов и инцидентов. Такой подход позволил сократить простои оборудования на 15 % и повысить точность прогнозирования отказов до 90 %.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S294973612200001X>

3) Сингапур - «умные» промышленные кластеры. Создание интегрированных цифровых центров управления промышленными зонами с круглосуточным мониторингом показателей безопасности. Применение комплексных платформ, объединяющих IoT-датчики, видеоаналитику и ИИ для предиктивной оценки рисков. Автоматическая генерация предписаний и приостановка работ в случае превышения установленных параметров опасности. Переход от бумажных отчетов к цифровым дэшбордам снизил время реагирования на потенциальные угрозы с часов до минут, а количество внеплановых остановок сократилось на 12 %.

<https://www.business-sweden.com/48f0e1/contentassets/af1b6e8ac34145c397a2728976bb0b61/smart-manufacturing.pdf>

4) Нидерланды - интегрированная платформа безопасности в портовой инфраструктуре. В порту Роттердама функционирует единая цифровая платформа, объединяющая данные с тысяч IoT-датчиков на терминалах, судах и метеостанциях. Искусственный интеллект в реальном времени анализирует риски столкновений, разливов опасных веществ и нарушений при погрузочных работах. Внедрение платформы позволило снизить количество мелких инцидентов в порту на 15% и повысить эффективность контроля за операциями с опасными грузами.

<https://center2m.ru/ibm-rotterdam>

Учитывая вышеизложенное по текущей сфере проведен анализ ключевых процессов направленных на повышение промышленной безопасности.

Сведения по сущностям сферы

№	Предмет регулирования	Кол-во	Атрибут	Статус оцифровки	Группа процессов, отвечающих за организацию и управление сферой
1	Субъект. Поднадзорные промышленные предприятия	10 200	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общие сведения (БИН, юридический адрес и т.д – интеграция с ГБД ЮЛ); 2. Информация о страховании субъекта (наименование страховой компании, срок действия договора страхования – интеграция Единая страховая база данных); 3. Категория риска (степень риска); 4. Информация о надзорных мероприятиях по субъекту (список проверок, результаты проверок, выданные предписания, административно е производство, меры оперативного реагирования - интеграция с ЕРСОП, ЕРДР, ЕРАП); 5. Информация о лицензионно-разрешительной документации 	Частично	<ol style="list-style-type: none"> 1. Актуализация реестров субъектов контроля. Включение объекта в реестр поднадзорных субъектов; 2. Актуализация плана проверок, проведение проверок, выдача предписаний и контроль их исполнения 3. Мониторинг устранения нарушений и опасных факторов, повторная оценка риска 4. Завершение жизненного цикла надзора при прекращении деятельности.

			<p>(выданные лицензии и разрешительные документы – интеграция с ГБД ЕЛ).</p> <p>6. Формирование и отображение сведений о поднадзорном объекте:</p> <p>7. Общие сведения (вид, класс, учетный номер объекта);</p> <p>8. Информация о расположении объекта и его геометрические характеристики (высота, длина, ширина);</p> <p>9. Технические характеристики ТУ на объекте (сведения по сроку эксплуатации, техническому обслуживанию и т.д);</p> <p>10. Информация о связях с субъектами (владелец, эксплуатирующая организация, изготовитель)</p>		
<p>Объект. Объекты контрольно- профилактической деятельности на противопожарное состояние</p>	40 700	<p>1. БИН</p> <p>2. Юридический адрес</p> <p>3. Кадастровый номер</p> <p>4. Наличие технического паспорта</p>			

			<ol style="list-style-type: none">5. Год ввода в эксплуатацию6. Год постройки7. Балансовая принадлежность8. Вид теплоснабжения9. Материал стен подвала10. Материал кровли11. Материал наружных и внутренних каркасов12. Тип крыши13. Состояние лестниц14. Наличие земельного участка15. Наличие электричества16. Тип теплоснабжения17. Общая площадь18. Состояние фасада19. Количество этажей20. Наличие подвала21. Количество помещений22. Наличие лифтов23. Материал фасада24. Наличие канализации25. Дата постройки26. Месторасположение		
--	--	--	--	--	--

Детализация группы процессов:

1. Актуализация реестров субъектов контроля. Включение объекта в реестр поднадзорных субъектов.

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внесение объекта в государственный реестр поднадзорных объектов (включая автоматическую верификацию). 2. Категорирование по степени риска (<i>высокий / средний / низкий</i>) на основе цифровой оценки (<i>площадь, вид работ, история инцидентов и т.д.</i>). 3. Идентификация критических точек и потенциальных источников опасности и формирование цифрового профиля объекта.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется. Единая платформа МЧС, где: ИИ-анализ для динамического отображения на цифровой карте уровня риска, радиуса угрозы и плотности населения по каждому объекту. ИИ (<i>компьютерное зрение</i>) для автоматического анализа проектной и технической документации с целью извлечения признаков опасности.</p>
Ответственные структурные подразделения МЧС РК	Комитет промышленной безопасности
Связанные функции ЦГО (ППРК от 23 октября 2020 г., № 701)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Участвует в работе по включению или исключению органов по оценке соответствия в национальную часть (<i>из национальной части</i>) единого реестра органов по оценке соответствия Евразийского экономического союза; 2. Ведет и публикует на своем интернет-ресурсе реестр владельцев газонаполнительных станций, газонаполнительных пунктов, автогазозаправочных станций и промышленных потребителей – владельцев сосудов, работающих под давлением, использующих их для хранения сжиженного нефтяного газа; 3. Ведет государственный реестр экспертных организаций;
Связанные государственные услуги	<p>Имеется.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверка знаний руководителей юридических лиц, декларирующих промышленную безопасность, а также членов постоянно действующих экзаменационных комиссий указанных юридических лиц 2. Выдача лицензии на осуществление деятельности по разработке, производству, приобретению, реализации, хранению взрывчатых и пиротехнических (<i>за исключением гражданских</i>) веществ и изделий с их применением 3. Постановка на учет и снятие с учета опасных технических устройств 4. Выдача разрешений на применение технологий, применяемых на опасных производственных объектах, опасных технических устройств 5. Регистрация деклараций промышленной безопасности опасного производственного объекта 6. Аттестация юридических лиц на право проведения работ в области промышленной безопасности 7. Выдача разрешений на производство взрывных работ 8. Выдача разрешения на постоянное применение взрывчатых веществ и изделий на их основе 9. Согласование проектной документации на строительство, расширение, реконструкцию, модернизацию, консервацию и ликвидацию опасных производственных объектов

	<p>10. Аттестация негосударственных противопожарных служб на право проведения работ по предупреждению и тушению пожаров, обеспечению пожарной безопасности и проведению аварийно-спасательных работ в организациях, населенных пунктах и на объектах</p> <p>11. Аккредитация экспертных организаций по аудиту в области пожарной безопасности</p>
Статус автоматизации	Частично автоматизировано. Данные о лицензируемых объектах поступают из ИС «eLicense».
Субъект / объект	Поднадзорные субъекты (<i>промышленные предприятия</i>) и принадлежащие им опасные производственные объекты.
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

2. Актуализация плана проверок, проведение проверок, выдача предписаний и контроль их исполнения

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование плана проверок с учетом рисков и цифровых индикаторов; 2. Проведение плановых или внеплановых проверок; 3. Формирование предписаний с цифровым контролем сроков исполнения; 4. Реестр предписаний и протоколов, ведение цифровой истории контроля.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется. Единая платформа МЧС, где: ИИ-видеоаналитика на основе камер Национальной системы видеомониторинга (<i>НСВМ</i>) используется для автоматического обнаружения заправки бытовых газовых баллонов на автомобильных газозаправочных станциях (<i>АГЗС</i>).</p>
Ответственные структурные подразделения МЧС РК	Комитет промышленной безопасности
Связанные функции ЦГО (ППРК от 23 октября 2020 г., № 701)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разрабатывает и утверждает проверочные листы, критерии оценки степени риска, графики проведения проверок, а также полугодовые списки проведения профилактического контроля и надзора с посещением субъекта (<i>объекта</i>) контроля и надзора в соответствии с Предпринимательским кодексом Республики Казахстан; 2. Выдает физическим и юридическим лицам акты о результатах проверки, предписания по выявленным нарушениям, акты о запрещении либо приостановлении деятельности или отдельных видов деятельности в области промышленной безопасности; 3. Проводит проверки знаний (<i>экзаменов</i>) руководителей юридических лиц опасных производственных объектов, декларирующих промышленную безопасность, а также членов постоянно действующих экзаменационных комиссий указанных юридических лиц;
Связанные государственные услуги	<p>Имеется.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверка знаний руководителей юридических лиц, декларирующих промышленную безопасность, а также членов постоянно действующих экзаменационных комиссий указанных юридических лиц 2. Выдача лицензии на осуществление деятельности по разработке, производству, приобретению, реализации, хранению взрывчатых и пиротехнических (<i>за исключением гражданских</i>) веществ и изделий с их применением 3. Постановка на учет и снятие с учета опасных технических устройств 4. Выдача разрешений на применение технологий, применяемых на опасных производственных объектах, опасных технических устройств 5. Регистрация деклараций промышленной безопасности опасного производственного объекта 6. Аттестация юридических лиц на право проведения работ в области промышленной безопасности 7. Выдача разрешений на производство взрывных работ 8. Выдача разрешения на постоянное применение взрывчатых веществ и изделий на их основе 9. Согласование проектной документации на строительство, расширение, реконструкцию, модернизацию, консервацию и ликвидацию опасных производственных объектов

	<p>10. Аттестация негосударственных противопожарных служб на право проведения работ по предупреждению и тушению пожаров, обеспечению пожарной безопасности и проведению аварийно-спасательных работ в организациях, населенных пунктах и на объектах</p> <p>11. Аккредитация экспертных организаций по аудиту в области пожарной безопасности</p>
Статус автоматизации	Частично автоматизировано. Планирование проверок частично основывается на данных из ИС «eLicense».
Субъект / объект	Поднадзорные субъекты (<i>промышленные предприятия</i>) и принадлежащие им опасные производственные объекты.
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

3. Мониторинг устранения нарушений и опасных факторов, повторная оценка риска

Состоит из процессов	1. Удаленная или выездная проверка факта устранения нарушений 2. Повторная оценка уровня риска и изменение категории контроля
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. Единая платформа МЧС, где: ИИ-видеоаналитика для дистанционного контроля устранения нарушений через мобильные приложения; ИИ-мониторинг технических параметров объекта через прямое подключение к IoT-датчикам (<i>давление, температура, дым</i>).
Ответственные структурные подразделения МЧС РК	Комитет промышленной безопасности
Связанные функции ЦГО (ППРК от 23 октября 2020 г., № 701)	1. Осуществляет государственный контроль и надзор за соблюдением опасными производственными объектами и организациями, эксплуатирующими опасные технические устройства, требований промышленной безопасности. 2. Осуществляет мониторинг эффективности государственного контроля и надзора в области промышленной безопасности; 3. Утверждает правила определения общего уровня опасности опасного производственного объекта.
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Частично автоматизировано. Данные о выданных предписаниях и статусе объектов хранятся в ведомственных базах данных и частично сверяются с ИС «eLicense».
Субъект / объект	Поднадзорные субъекты (<i>промышленные предприятия</i>) и принадлежащие им опасные производственные объекты.
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

4. Завершение жизненного цикла надзора при прекращении деятельности

Состоит из процессов	1. Завершение текущих надзорных действий и архивирование истории 2. Исключение из плана контрольных мероприятий и приостановка мониторинга
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. Единая платформа МЧС, где: ИИ-алгоритмы используются для выявления признаков активности на объектах, формально прекративших деятельность. ИИ-модуль обеспечивает автоматическое внесение изменений в планы и задачи контроля при изменении статуса объекта.
Ответственные структурные подразделения МЧС РК	Комитет промышленной безопасности
Связанные функции ЦГО (ППРК от 23 октября 2020 г., № 701)	1. Разрабатывает и утверждает правила постановки на учет и снятия с учета опасных производственных объектов и опасных технических устройств. 2. Разрабатывает и утверждает правила согласования проектной документации на строительство, расширение, реконструкцию, модернизацию, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта. 3. Вести ведомственный учет количества проверок субъектов (<i>объектов</i>) контроля и надзора, а также выявленных нарушений в соответствии с проверочными листами и принятых к ним мер административного воздействия.
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Частично автоматизировано. Информация о прекращении действия лицензий поступает из ИС «eLicense».
Субъект / объект	Поднадзорные субъекты (<i>промышленные предприятия</i>) и принадлежащие им опасные производственные объекты.
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

План график Сферы «Промышленная безопасность» (диаграмма Ганта)

*При наличии бюджета

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

Реинжиниринг 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	
			Ключевые показатели эффективности реализации карты цифровой трансформации: 1. Доля опасных производственных объектов, оснащённых системой непрерывного мониторинга (Smart Safety) (% от общего кол-ва) 2. Время автоматизированного оповещения о нарушении норм или угрозе (с момента оповещения)											
Группа бизнес-процессов: Актуализация реестров субъектов контроля. Включение объекта в реестр поднадзорных субъектов Перспективные технологии: 1. ИИ-анализ для динамического отображения на цифровой карте уровня риска, радиуса угрозы и плотности населения по каждому объекту. 2. ИИ (компьютерное зрение) для автоматического анализа проектной и технической документации с целью извлечения признаков опасности.		КПБ					R	R	F	F	F	F	F	F
Группа бизнес-процессов: Актуализация плана проверок, проведение проверок, выдача предписаний и контроль их исполнения Перспективные технологии:		КПБ						R	R	F	F	F	F	F

<p>1. ИИ-видеоаналитика на основе камер Национальной системы видеомониторинга (НСВМ) используется для автоматического обнаружения заправки бытовых газовых баллонов на автомобильных газозаправочных станциях (АГЗС)</p>													
<p>Группа бизнес-процессов: Мониторинг устранения нарушений и опасных факторов, повторная оценка риска Перспективные технологии: 1. ИИ-видеоаналитика для дистанционного контроля устранения нарушений через мобильные приложения; 2. ИИ-мониторинг технических параметров объекта через прямое подключение к IoT-датчикам (давление, температура, дым).</p>	КПБ					R	R		F	F	F	F	
<p>Группа бизнес-процессов: Завершение жизненного цикла надзора при прекращении деятельности Перспективные технологии: 1. ИИ-алгоритмы используются для выявления признаков активности на объектах, формально прекративших деятельность. 2. ИИ-модуль обеспечивает автоматическое внесение изменений в планы и задачи контроля при изменении статуса объекта.</p>	КПБ				R	R				F	F	F	

3. Сфера Пожарная безопасность

Пожарная безопасность является одной из ключевых составляющих национальной безопасности, направленной на защиту жизни и здоровья граждан, их имущества, а также государственной и частной собственности от пожаров. Деятельность в данной сфере охватывает три основных направления: государственный контроль и надзор, профилактику пожаров и непосредственное их тушение.

На сегодняшний день государственный контроль в области пожарной безопасности осуществляется преимущественно в формате профилактического контроля с посещением объектов. Согласно имеющимся данным, эта работа носит масштабный характер: за отчетный период было проверено более 40 тысяч объектов, на которых выявлено порядка 140 тысяч нарушений требований пожарной безопасности. Это указывает на то, что существующая модель контроля является ресурсоемкой.

Процесс реагирования на пожары начинается с приема сообщений по номерам «101» или «112» и осуществляется через диспетчерские службы. Частичная автоматизация на этом этапе реализована посредством специализированных систем, таких как «АРМ-Диспетчер», которые помогают в управлении выездами подразделений.

В смежных с пожарной безопасностью процессах также применяются цифровые решения. Например, разрешительные функции, включая лицензирование деятельности в области пожарной безопасности, проводятся через государственную информационную систему «eLicense». Для информирования населения о различных угрозах используется мобильное приложение «112», а учет инцидентов ведется в ведомственных базах данных, таких как «АИУС» МЧС.

На основании проведенного анализа были выявлены ключевые проблемы, сдерживающие эффективность системы обеспечения пожарной безопасности:

1) Высокая ресурсоемкость и реактивный характер государственного контроля. Существующая модель надзора основана на плановых проверках, что требует значительных человеческих и временных ресурсов. Система в большей степени ориентирована на выявление и наказание за уже существующие нарушения, а не на их проактивное предотвращение на основе анализа данных.

2) Отсутствие единой цифровой платформы и риск-ориентированного подхода. Данные об объектах (*результаты проверок, сведения о пожарах, данные о системах пожаротушения*) разрознены. Отсутствует единый "цифровой профиль безопасности" объекта, что не позволяет внедрить полноценную риск-ориентированную модель и концентрировать усилия на наиболее опасных объектах.

3) Недостаточное финансирование автоматизации процессов оперативного реагирования. Прием и обработка вызовов, а также управление силами и средствами, автоматизированы лишь частично. Отсутствуют инструменты для динамической оптимизации маршрутов, прогнозирования развития пожара и автоматизированной поддержки принятия решений руководителем тушения пожара на основе данных в реальном времени.

4) Фрагментарность данных и преобладание локальных данных. Значительная часть информации создается и хранится децентрализованно, что затрудняет обработку и анализ данных для выявления системных проблем и тенденций.

5) Высокая зависимость от человеческого фактора. Эффективность как на этапе контроля (*качество проверки инспектора*), так и на этапе реагирования (*решения, принимаемые руководителем тушения пожара*) сильно зависит от опыта и квалификации конкретного сотрудника, при этом системы цифровой поддержки принятия решений практически отсутствуют.

Также был проведен анализ международного опыта с целью изучения и возможной адаптации лучших мировых практик, применимых к условиям развития системы обеспечения пожарной безопасности в Казахстане.

1) Франция – Применение робототехники в опасных зонах. Для снижения рисков для личного состава пожарная бригада Парижа использует робототехнику. Роботы проводят разведку в задымленных и горящих помещениях, подают воду и выполняют другие задачи, позволяя пожарным действовать на безопасном расстоянии. Использование робототехники позволило сократить количество случаев прямого входа пожарных в зоны обрушения или высоких температур на 60% на тех инцидентах, где они применялись.

<https://www.usatoday.com/story/money/2019/04/18/notre-dame-cathedral-blaze-fought-firefighting-robot-and-drones/3494540002/>

2) Великобритания – Интегрированные системы управления инцидентами. Пожарные службы Лондона оснащены цифровыми системами, которые в реальном времени выводят на планшет руководителя тушения пожара всю необходимую информацию: планы зданий, расположение гидрантов, данные о силах и средствах. Применение таких систем сократило среднее время на принятие ключевых тактических решений на 30-40% и повысило координацию между подразделениями.

<https://www.unblur.co/en/london-fire-brigade-is-going-through-a-digital-transformation/>

3) Австралия – Использование дронов для оценки обстановки. В условиях крупных ландшафтных и лесных пожаров австралийские пожарные службы широко применяют беспилотные летательные аппараты (БПЛА), оснащенные тепловизорами. Применение БПЛА для разведки позволяет сократить время на оценку обстановки и выработку тактического плана в среднем на 30% и повысить точность определения кромки пожара.

<https://unsworks.unsw.edu.au/entities/publication/8874819e-7057-48c8-9fad-feef9db8a5d3>

Учитывая вышеизложенное, по текущей сфере проведен анализ ключевых процессов, направленных на повышение эффективности реагирования и усиление мер профилактики.

Сведения по сущностям сферы

№	Предмет регулирования	Кол-во	Атрибут	Статус оцифровки	Группа процессов, отвечающих за организацию и
---	-----------------------	--------	---------	------------------	---

					управление сферой
1	Пожар	Более 12 000	<ol style="list-style-type: none"> 1. Погодные условия 2. Степень угрозы 3. Масштаб пожара 4. Источник возгорания 5. Тип пожара 	Частично	<ol style="list-style-type: none"> 1. Контрольно-надзорная деятельность 2. Ликвидация пожаров и проведение аварийно-спасательных работ. 3. Осуществление разрешительных и аттестационных функций 4. Расследование и дознание по делам о пожарах.

Детализация группы процессов:

1. Контрольно-надзорная деятельность

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Планирование проверок и профилактических мероприятий. 2. Проведение проверки объекта на соответствие требованиям пожарной безопасности. 3. Оформление результатов проверки и выдача предписаний (<i>при наличии нарушений</i>). 4. Контроль за исполнением ранее выданных предписаний. 5. Формирование и ведение реестра поднадзорных объектов и истории проверок.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется.</p> <p>Единая платформа МЧС, где:</p> <p>ИИ-модуль риск-ориентированного планирования: Автоматический расчет рейтинга пожарной опасности объектов и формирование на его основе графика проверок.</p> <p>ИИ-ассистент в мобильном приложении инспектора: Предоставление цифровых чек-листов и доступа к "цифровому паспорту" объекта с интеллектуальными подсказками.</p> <p>ИИ-верификация устранения нарушений: Анализ фото и видеодоказательств, загруженных владельцем объекта, для автоматического подтверждения исполнения предписаний.</p>
Ответственные структурные подразделения МЧС РК	Комитет противопожарной службы
Связанные функции ЦГО (ППРК от 23 октября 2020 г., № 701)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществляет государственный контроль и надзор в области пожарной безопасности 2. Организует и осуществляет в соответствии с законодательством Республики Казахстан мероприятия по предупреждению пожаров 3. Разрабатывает и утверждает проверочные листы, критерии оценки степени риска, графики проведения проверок.

	<p>4. Выдает гражданам, должностным и юридическим лицам предписания об устранении выявленных нарушений и проведении мероприятий по предотвращению пожаров.</p> <p>5. Приостанавливает в соответствии с законодательством Республики Казахстан частично или полностью работу организаций, отдельных производств, производственных участков, агрегатов, запрещает эксплуатацию зданий, сооружений, электрических сетей, приборов отопления и ведения пожароопасных работ, осуществляемых субъектами с нарушением норм и правил пожарной безопасности, а также при невыполнении предусмотренных проектами требований пожарной безопасности при строительстве, реконструкции, расширении или техническом перевооружении организаций, объекта, сооружения, здания.</p> <p>6. Утверждает инструкцию использования технических средств при осуществлении государственного контроля и надзора в области пожарной безопасности для фиксации фактов совершения нарушений и действий сотрудников органов гражданской защиты.</p>
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Частично автоматизировано. Учет объектов контроля и результатов проверок ведется в ведомственных базах данных (<i>например, АИУС МЧС</i>). Смежные данные по разрешительным документам субъектов доступны через ИС «eLicense». Планирование проверок и управление рисками реализовано в Системе управления рисками (<i>СУР</i>).
Субъект / объект	Поднадзорные субъекты (<i>юридические и физические лица</i>) и принадлежащие им объекты контроля (<i>здания, предприятия, сооружения</i>).
Статус реинжиниринга	Реализовано

2. Ликвидация пожаров и проведение аварийно-спасательных работ.

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Прием и обработка сообщения о пожаре (<i>вызова</i>). 2. Принятие решения о выезде, построение оптимального маршрута и направление сил и средств к месту вызова. 3. Следование к месту пожара. 4. Проведение разведки, спасательных работ и тушение пожара. 5. Завершение работ на месте пожара и сбор данных об инциденте.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется.</p> <p>Единая платформа МЧС, где:</p> <p>Интеллектуальная система поддержки диспетчера: Применение ИИ для анализа входящих звонков (<i>распознавание речи, выявление ключевых слов, анализ эмоций и фонового шума</i>) для рекомендации оптимального состава сил и средств и прокладки маршрута.</p> <p>Цифровые инструменты для руководителя тушения пожара (<i>РТП</i>): Оснащение РТП планшетом с доступом к планам зданий и ИИ-моделированием распространения огня.</p> <p>Применение робототехники и БПЛА: Использование дронов с тепловизорами для разведки и наземных роботов для тушения в особо опасных зонах.</p>

	"Умное" снаряжение пожарного: Внедрение снаряжения со встроенными датчиками (<i>температура, уровень кислорода, геолокация</i>) и возможностью интеграции с AR-шлемом.
Ответственные структурные подразделения МЧС РК	Командный центр оперативного управления и стратегического планирования, Комитет противопожарной службы, Департамент ликвидации чрезвычайных ситуаций.
Связанные функции ЦГО (ППРК от 23 октября 2020 г., № 701)	1. Организует предупреждение и тушение пожаров 2. Осуществляет проведение аварийно-спасательных и неотложных работ 3. Руководит силами гражданской защиты при организации и проведении мероприятий гражданской защиты 4. Координирует деятельность противопожарных служб 5. Разрабатывает и утверждает правила организации тушения пожаров 6. Разрабатывает и утверждает устав службы противопожарной службы 7. Разрабатывает и утверждает правила осуществления деятельности профессиональных противопожарных служб
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Частично автоматизировано. Процессы приема вызовов и диспетчеризации поддерживаются рядом информационных систем, таких как "Көмек-112" и "АРМ-Диспетчер". Для поддержки принятия решений используются "Геопортал МЧС" и "Цифровой сервис «ГИС ЧС»". В опытной эксплуатации находится мобильное приложение "112".
Субъект / объект	Пострадавшие и владельцы имущества; объект, охваченный огнем, и зона чрезвычайной ситуации.
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

3. Осуществление разрешительных и аттестационных функций

Состоит из процессов	1. Прием и регистрация заявления на получение разрешения или аттестации. 2. Рассмотрение представленных документов и проверка соответствия заявителя квалификационным требованиям. 3. Принятие решения о выдаче или отказе в выдаче документа. 4. Оформление, регистрация и выдача разрешительного документа или аттестата. 5. Ведение и актуализация государственного реестра выданных разрешений и аттестатов.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	Имеется. Единая платформа МЧС, где: "Цифровая приемная": Создание единого онлайн-портала для подачи всех видов заявлений с интеграцией с государственными базами данных для автоматической проверки данных заявителя (<i>без необходимости предоставления лишних справок</i>). ИИ-ассистент для проверки документов: Использование искусственного интеллекта для первичного анализа загруженных документов (<i>например,</i>

	<p><i>проектной документации</i>) на предмет соответствия базовым требованиям и выявления очевидных несоответствий.</p> <p>Автоматизированная скоринговая модель: Внедрение системы оценки заявителей по объективным критериям (<i>опыт, квалификация, наличие оборудования</i>). Система будет рассчитывать балл и выдавать рекомендацию для принятия решения, что снизит коррупционные риски.</p> <p>"Умный" реестр: Перевод всех разрешительных документов в цифровой формат и создание единого реестра, который будет автоматически отслеживать сроки действия документов и проактивно уведомлять владельцев о необходимости продления или переаттестации.</p>
<p>Ответственные структурные подразделения МЧС РК</p>	<p>Комитет противопожарной службы</p>
<p>Связанные функции ЦГО (ППРК от 23 октября 2020 г., № 701)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оказывает государственные услуги в соответствии с подзаконными нормативными правовыми актами, определяющими порядок оказания государственных услуг 2. Разрабатывает и утверждает подзаконные нормативные правовые акты, определяющие порядок оказания государственных услуг 3. Разрабатывает и утверждает правила аттестации профессиональных противопожарных служб на право проведения работ по предупреждению и тушению пожаров, обеспечению пожарной безопасности и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров в организациях, населенных пунктах и на объектах 4. Разрабатывает и утверждает разрешительные требования, предъявляемые к экспертным организациям 5. Разрабатывает и утверждает правила аккредитации экспертных организаций 6. Выдает лицензии на осуществление деятельности по разработке, производству, приобретению, реализации, хранению взрывчатых и пиротехнических (за исключением гражданских) веществ и изделий с их применением 7. Согласовывает проектную документацию на строительство, расширение, реконструкцию, модернизацию, консервацию и ликвидацию опасных производственных объектов
<p>Связанные государственные услуги</p>	<p>Имеется.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аттестация негосударственных противопожарных служб на право проведения работ по предупреждению и тушению пожаров. 2. Аккредитация экспертных организаций по аудиту в области пожарной безопасности. 3. Выдача лицензии на осуществление деятельности по разработке, производству, торговле и использованию гражданских пиротехнических веществ и изделий. 4. Согласование проектной документации на строительство, расширение, реконструкцию объектов в части соблюдения требований пожарной безопасности.
<p>Статус автоматизации</p>	<p>Автоматизировано с использованием информационной системы «eLicense». Подача заявления и получение итогового документа осуществляются в электронном виде.</p>

Субъект / объект	Заявители (<i>юридические и физические лица</i>); заявка на получение разрешения, лицензии или аттестата.
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

4. Расследование и дознание по делам о пожарах

Состоит из процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Осмотр места пожара и сбор первичных материалов (<i>улик, показаний очевидцев</i>). 2. Назначение необходимых экспертиз (<i>пожарно-технической, судебно-медицинской и др.</i>). 3. Проведение следственных действий и сбор доказательной базы. 4. Установление причины пожара, виновных лиц и размера ущерба. 5. Оформление итоговых документов по делу о пожаре для учета и анализа.
Перспективные технологии, в т.ч. использование искусственного интеллекта	<p>Имеется. Единая платформа МЧС, где:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 3D-сканирование места пожара: Применение лазерных сканеров или фотограмметрии для создания точной трехмерной цифровой копии места происшествия. Это позволяет "заморозить" сцену для последующего детального анализа, проведения измерений и реконструкции событий в виртуальной среде. 2. ИИ-система поддержки установления причин: Разработка экспертной системы, которая на основе введенных данных (<i>характер повреждений, тип объекта, материалы</i>) и анализа тысяч прошлых случаев будет предлагать дознавателю наиболее вероятные причины возгорания и необходимые для проверки версии. 3. Единая цифровая платформа ведения дел: Создание информационной системы, где будут агрегироваться все материалы по делу о пожаре: от фото и 3D-моделей с места происшествия до заключений экспертиз и протоколов опросов. Это обеспечит быстрый доступ и анализ всей доказательной базы. 4. Автоматизированная генерация отчетов: Использование шаблонов и данных из цифровой платформы для автоматического формирования итоговых документов и отчетов по делу о пожаре, что сократит время на оформление и снизит риск ошибок.
Ответственные структурные подразделения МЧС РК	Управление дознания, Комитет противопожарной службы
Связанные функции ЦГО (ППРК от 23 октября 2020 г., № 701)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разрабатывает и утверждает правила расследования аварий, бедствий, катастроф, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций 2. Осуществляет проведение дознания по делам об уголовных правонарушениях, связанных с пожарами, в пределах своих полномочий 3. Организует исследование пожаров с установлением причин и очагов возникновения 4. В пределах своей компетенции исполняет судебные акты, требования судей, постановления, предписания и требования прокурора, письменные поручения дознавателя в ходе досудебного производства по уголовным делам
Связанные государственные услуги	Отсутствуют
Статус автоматизации	Частично автоматизировано. Регистрация досудебных расследований по пожарам осуществляется в ИС «Единый реестр досудебных расследований» (ЕРДР). Внутренний учет и статистика ведутся

	в ведомственных базах данных (<i>АИУС МЧС</i>). Основные процессы сбора и анализа доказательств не автоматизированы.
Субъект / объект	Участники происшествия (<i>свидетели, пострадавшие, виновные лица</i>); место пожара и материалы дела.
Статус реинжиниринга	Планируется, согласно план-графику настоящего КЦТ

План-график сферы «Пожарная безопасность» (диаграмма Ганта)

Реинжиниринг 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
			Ключевые показатели эффективности реализации карты цифровой трансформации: 1. Увеличение доли объектов высокой степени риска, охваченных цифровым мониторингом противопожарного состояния. (% от общего количества объектов высокой степени риска) 2. Сокращение числа нарушений, выявляемых повторно, за счет цифрового контроля исполнения предписаний. (% снижения от базового уровня).										
Группа бизнес-процессов: Контрольно-надзорная деятельность Перспективные технологии: <ol style="list-style-type: none"> ИИ-модуль риск-ориентированного планирования: Автоматический расчет рейтинга пожарной опасности объектов и формирование на его основе графика проверок. ИИ-ассистент в мобильном приложении инспектора: Предоставление цифровых чек-листов и доступа к "цифровому паспорту" объекта с интеллектуальными подсказками. ИИ-верификация устранения нарушений: Анализ фото- и видеодоказательств, загруженных владельцем объекта, для автоматического подтверждения исполнения предписаний. 		КПС				F	F	F	F	F	D		

<p>Группа бизнес-процессов: Ликвидация пожаров и проведение аварийно-спасательных работ</p> <p>Перспективные технологии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Интеллектуальная система поддержки диспетчера: Применение ИИ для анализа входящих звонков (<i>распознавание речи, выявление ключевых слов, анализ эмоций и фонового шума</i>) для рекомендации оптимального состава сил и средств и прокладки маршрута. 2. Цифровые инструменты для руководителя тушения пожара (<i>РТП</i>): Оснащение РТП планшетом с доступом к планам зданий и ИИ-моделированием распространения огня. 3. Применение робототехники и БПЛА: Использование дронов с тепловизорами для разведки и наземных роботов для тушения в особо опасных зонах. 4. "Умное" снаряжение пожарного: Внедрение снаряжения со встроенными датчиками (<i>температура, уровень кислорода, геолокация</i>) и возможностью интеграции с AR-шлемом. 	КЦСПиОУ , КПС, ДЛЧС								R	R	R	R	F	F	F	F	F	F
<p>Группа бизнес-процессов: Осуществление разрешительных и аттестационных функций</p> <p>Перспективные технологии:</p>	КПС								R	R	F	F	F	F	F	F	F	F

<p>1. "Цифровая приемная": Создание единого онлайн-портала для подачи всех видов заявлений с интеграцией с государственными базами данных для автоматической проверки данных заявителя (<i>без необходимости предоставления лишних справок</i>).</p> <p>2. ИИ-ассистент для проверки документов: Использование искусственного интеллекта для первичного анализа загруженных документов (<i>например, проектной документации</i>) на предмет соответствия базовым требованиям и выявления очевидных несоответствий.</p> <p>3. Автоматизированная скоринговая модель: Внедрение системы оценки заявителей по объективным критериям (<i>опыт, квалификация, наличие оборудования</i>). Система будет рассчитывать балл и выдавать рекомендацию для принятия решения, что снизит коррупционные риски.</p> <p>4. "Умный" реестр: Перевод всех разрешительных документов в цифровой формат и создание единого реестра, который будет автоматически отслеживать сроки действия документов и проактивно уведомлять владельцев о необходимости продления или перереаттестации.</p>													
Группа бизнес-процессов:	УД, КПС					R	R	R	R	F	F	F	F

по делу о пожаре, что сократит время на оформление и снизит риск ошибок.													
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

*При наличии бюджета

Сводный график трансформации сфер (Диаграмма Ганта)

Диаграмма Ганта с отражением перечисленных кейсов, ответственного структурного департамента и отраженном поквартально пятилетним периодом с приоритизацией реинжиниринга и внедрения технологий. В разделе реализация рекомендуется включить мероприятия по внедрению целевых вариантов бизнес-процессов (кейсов), по которым ранее проведен реинжиниринг (в 2021–2024 годах).

Название сферы	Ответственное подразделение (Департамент / Комитет)	2025	2026	2027
Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций	ДИЦС, КПЧС, КЦСПиОУ, ДЧС	R	R и F	F
Промышленная безопасность	КПБ, ДИЦС, ДЧС	R	F	F
Пожарная безопасность	КПС, ДИЦС, ДЧС	R	R и F	F

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

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	МЧС	15	13	8	46	46	2	

Проекты (ледоколы) государственных органов

№ п/п	Наименование проекта	Описание проекта
Министерство по чрезвычайным ситуациям		
1	Создание Единой дежурно-диспетчерской службы «112»	<p>Построение системы приема и обработки сообщений о возникновении происшествий по принципу «Одного окна» с участием универсальных диспетчеров.</p> <p>Объединение всех дежурно-диспетчерских служб: 101, 102, 103, 112 с проведением обучения диспетчеров по международным стандартам, в том числе обязательное наличие первичного медицинского образования.</p> <p>Организация централизованной инфраструктуры IP-телефонии приема вызовов на республиканском уровне, с учетом передовых технологий определения координат вызывающего абонента Emergency Location Service (ELS) и Advanced Mobile Location (AML).</p> <p><u>Цели реализации проекта:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Сокращение времени приема и обработки вызовов на 32 %; ✓ Сокращение времени реагирования на «102» - до 5 мин; на «103» от 15 до 10 мин; ✓ Исключение на 100% занятости линий оперативных служб; ✓ Повышение доверия к службам и уровня удовлетворенности граждан на 30%; ✓ Повышение эффективности контроля за обслуживанием вызовов на 25%; ✓ Сокращение количества ложных вызовов на 45%; ✓ Рациональное распределение и использование ресурсов экстренных оперативных служб

Потребности отрасли

1. Формирование единой цифровой экосистемы гражданской защиты, объединяющей данные из разных ведомств и источников для обеспечения оперативного обмена информацией и повышения точности прогнозов;
2. Автоматизация ключевых процессов предупреждения, мониторинга и реагирования на чрезвычайные ситуации для снижения зависимости от человеческого фактора и ускорения принятия решений;
3. Переход от фрагментарного контроля к риск-ориентированной модели надзора в промышленной и пожарной безопасности на основе цифровых профилей объектов и предиктивного анализа рисков;
4. Обеспечение прозрачности и подотчётности системы за счёт внедрения цифровых инструментов учёта, контроля и мониторинга исполнения предписаний;
5. Интеграция современных технологий (ИИ, большие данные, беспилотные системы) для повышения устойчивости, проактивности и координированности действий в сфере предупреждения и ликвидации ЧС;

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙЛАР МИНИСТРІНІҢ
БҰЙРЫҒЫНАН КӨШІРМЕ**

2025 жылғы 18 қыркүйек

№ 580-ж/к

Астана қаласы

Іссапарға жіберу туралы

Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігінің, Беларусь Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігінің және Ресей Федерациясы Азаматтық қорғаныс істері, төтенше жағдайлар және табиғи апаттарды жою министрлігінің бірлескен алқасының XII отырысына қатысу үшін 2025 жылғы 22-26 қыркүйек аралығында Иркутск қаласына (Ресей Федерациясы) іссапарға кетемін.

Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің міндетін атқару Қазақстан Республикасының Төтенше жағдайлар вице-министрі генерал-майор Кеген Ахметұлы Тұрсынбаевқа жүктелсін.

**Қазақстан Республикасының
Төтенше жағдайлар министрі
генерал-майор**

Ш. Әрінов

**к/к дұрыс:
Қазақстан Республикасы ТЖМ
Халықаралық ынтымақтастық
департаментінің бас сарапшысы**



А. Әбдібаева

**ВЫПИСКА
ИЗ ПРИКАЗА МИНИСТРА ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

18 сентября 2025 года

№ 580-ж/к

город Астана

О командировании

Для участия в XII заседании Совместной коллегии Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан, Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь и Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий убываю в командировку с 22 по 26 сентября 2025 года в г. Иркутск (Российская Федерация).

Исполнение обязанностей Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан возложить на вице-министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан генерал-майора Турсынбаева Кегена Ахметовича.

**Министр по чрезвычайным ситуациям
Республики Казахстан
генерал-майор**

Ч. Аринов

**п/п верно:
Главный эксперт Департамента
международного сотрудничества
МЧС Республики Казахстан**



А. Абдибаева