

ОТЧЕТ
о ходе реализации Плана действий на 2023-2024 годы
по внедрению в странах Центральной Азии инновационных
информационно-коммуникационных технологий

6 октября 2022 года, в рамках Регионального форума – Совещания глав чрезвычайных ведомств стран Центральной Азии, состоявшегося в Душанбе, министры стран региона одобрили **План действий на 2023–2024 годы по внедрению в странах Центральной Азии инновационных информационно-коммуникационных технологий в области снижения риска бедствий**, что подчеркивает значимость и актуальность применения ИКТ для повышения уровня безопасности на территориях государств региона.

Ключевыми направлениями плана являются развитие и использование геоинформационных систем (ГИС) для мониторинга, картирования и прогнозирования рисков. Для специалистов чрезвычайных ведомств предусмотрены обучающие тренинги по работе с ГИС и беспилотными аппаратами, включая обработку послеполетных данных с использованием специализированного программного обеспечения. В этой связи запущена онлайн-школа беспилотной авиации, которая стала одной из основных платформ для обучения управлению БПЛА не только в регионе ЦА, но и за ее пределами.

План также включает создание регионального каталога опасных объектов, представляющих потенциальные угрозы, и поддержание актуальности индекса риска «ИНФОРМ» на субнациональном уровне. Дополнительно предусмотрено совершенствование методов мониторинга и прогнозирования рисков с использованием инновационных информационно-коммуникационных технологий.

В целом, План состоит из 8 пунктов, и в период с 2023 по 2024 годы все мероприятия выполнены в полном объеме.

Таким образом, Центром была проведена следующая работа:

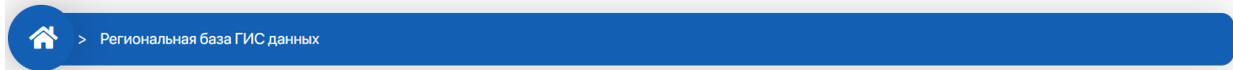
Пункт 1. Реализация мер по дальнейшему развитию применения ГИС технологий и совершенствованию региональной базы геоинформационных данных с целью использования для картирования, мониторинга и прогнозирования риска бедствий

❖ Центром совместно со своим партнером – британской неправительственной организацией MapAction, ведущим в Европе поставщиком профессиональных картографических услуг в области чрезвычайных ситуаций, создана Региональная база ГИС данных. База данных размещена на сайте Центра: <https://cesdrr.org/региональная-гис-база-данных>

Целью базы данных ГИС является обеспечение централизованного хранения и обмена актуальными геоинформационными данными для их использования в задачах картирования, связанных с ликвидацией чрезвычайных ситуаций, а также с профилактикой и предупреждением возможных рисков.



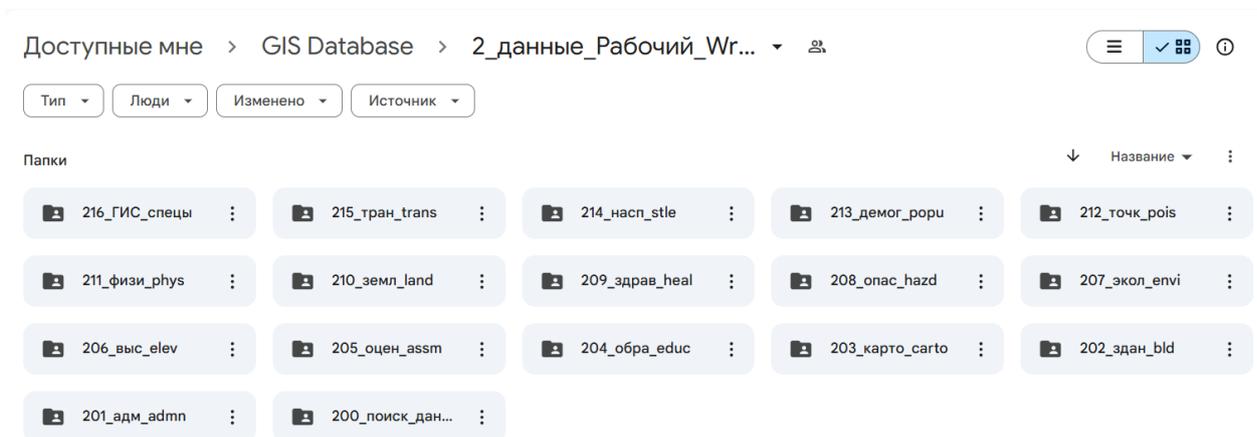
РЕГИОНАЛЬНАЯ БАЗА ГИС ДАННЫХ



Центром по чрезвычайным ситуациям и снижению риска стихийных бедствий совместно с британской неправительственной организацией MapAction создана Региональная база ГИС данных.

Целью базы данных является хранение и обмен актуальными геоинформационными данными для их использования в картографии при ликвидации чрезвычайных ситуаций и для задач по их предупреждению.

При наличии имеющихся ГИС данных и заинтересованности в их размещении в открытом доступе, просим Вас направить данные на электронный адрес: ospanov_cesdr@mail.ru



База данных включает весь доступный в открытых источниках объем геоинформационной информации стран Центральной Азии. Данные представлены в векторном формате, что делает их универсальными для использования в различных приложениях. База также совместима с популярными программными решениями, такими как ArcGIS и QGIS, что обеспечивает ее широкую доступность и практическое применение в работе специалистов.

Дополнительно база данных активно применяется в рамках образовательных и обучающих мероприятий. Она служит основой для проведения мастер-тренингов, организуемых для специалистов чрезвычайных ведомств стран Центральной Азии. В ходе этих мероприятий специалисты обучаются эффективному применению ГИС-технологий, созданию карт и обработке данных для улучшения анализа и прогнозирования рисков.

Пункт 2. Подготовка и проведение мастер-тренингов для специалистов чрезвычайных ведомств стран ЦА по применению ГИС технологий и картованию

Центр совместно MapAction активно сотрудничают в области подготовки специалистов чрезвычайных ведомств стран Центральной Азии и улучшения их знаний в применении геоинформационных систем.



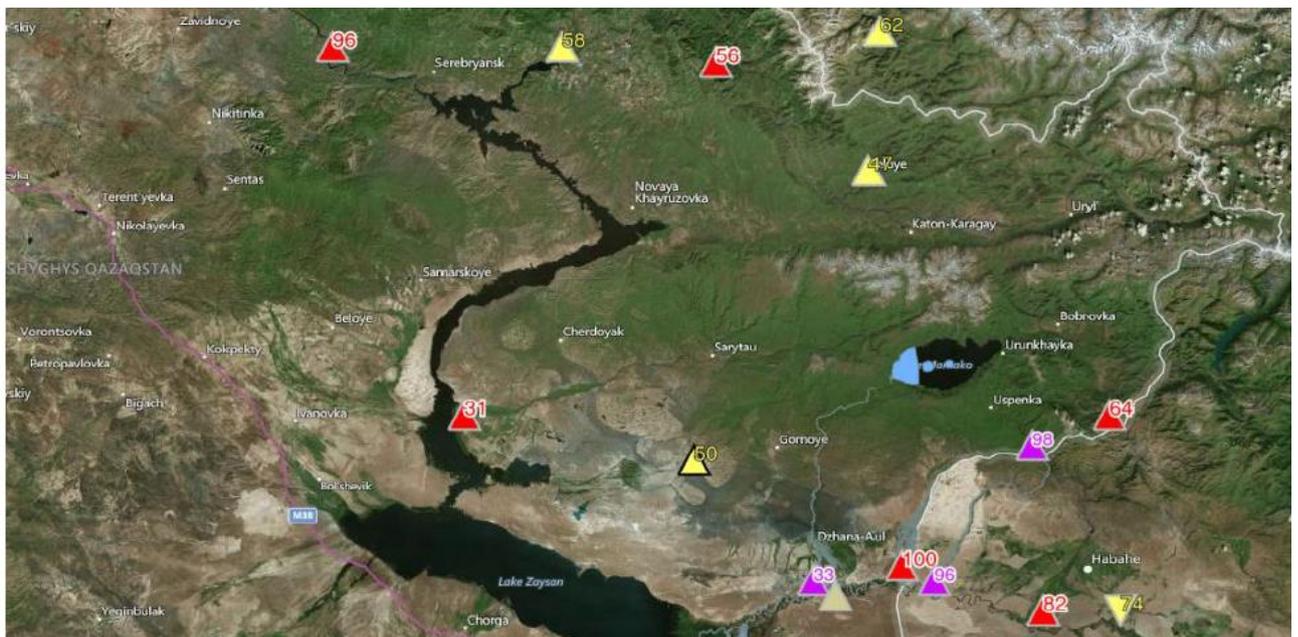
В период с 2019 по 2024 годы проведено **15** тренингов, обучено более **300** сотрудников МЧС Казахстана, Кыргызстана и Узбекистана.



Специалистами MapAction, с учетом уровня подготовленности участников тренинга, для каждого мастер-тренинга подготавливается специализированный учебный курс с презентационными материалами и видеоуроками по использованию всех возможностей и инструментов геоинформационной программы QGIS, а также

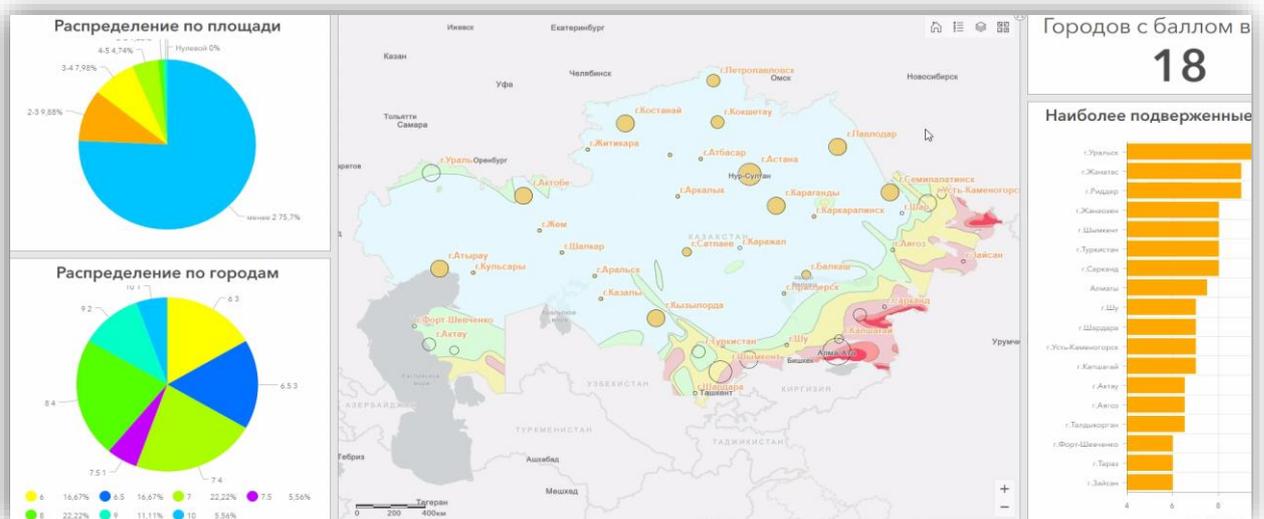
практические симуляционные задания по всем актуальным видам бедствий в Центральной Азии.

Полученные в ходе тренингов навыки и знания активно применяются сотрудниками чрезвычайных ведомств стран Центральной Азии. Так, к примеру, во время катастрофических паводков весной 2024 года на территории Республики Казахстан, специалисты МЧС РК успешно использовали приобретенные знания для создания карт подтопленных территорий в северных и западных регионах страны в программном обеспечении QGIS.

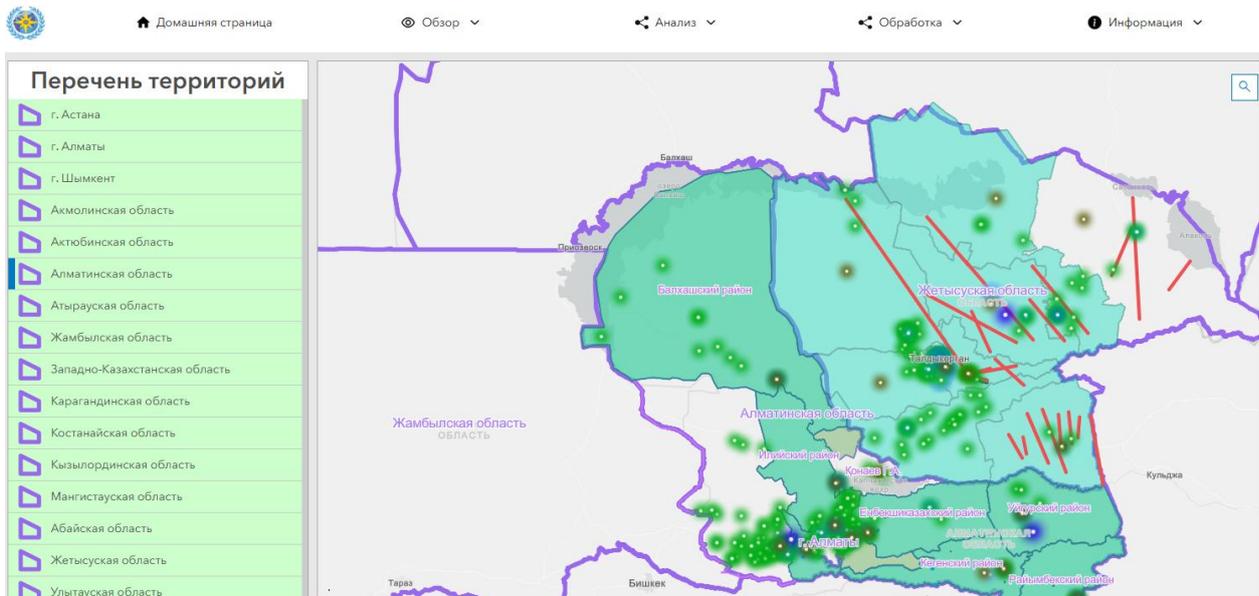


Пункт 3. Реализация мер по развитию подходов в управлении информацией и данными, усиления потенциала сотрудников по подготовке и управлению данными для выполнения задач ЧС

❖ В 2024 году Центр при финансовой и технической поддержке офиса ОБСЕ в Астане завершил двухлетний проект по созданию подсистем «Цифровой паспорт безопасности» и «Интерактивная карта».



Цель проекта заключалась в создании унифицированного структурированного инструмента для сбора, обработки и хранения данных из существующих паспортов безопасности в едином формате, а также их отображения на интерактивной карте в виде слоев по угрозам чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. При создании данного программного обеспечения, разработчиком была усовершенствована подсистема «Интерактивные карты» путем включения в нее атласа природных и техногенных опасностей, содержащего более 140 карт, охватывающих природные, техногенные, гидрологические и другие виды угроз.



Цели и задачи данных подсистем полностью соответствуют требованиям IT-архитектуры МЧС Республики Казахстан.

5 декабря 2024 года в Командном центре стратегического планирования и оперативного управления МЧС Казахстана прошло совещание под председательством вице-министра по ЧС Абдышева Б.К. Оно было посвящено тестированию подсистем «Цифровой паспорт безопасности» и «Интерактивные карты», разработанных Центром совместно с ОБСЕ.



Разработчики продемонстрировали функционал, при этом вице-министр предложил доработать аналитический блок и инструменты для рекомендаций по реагированию на ЧС, положительно оценив общую работу.

В обсуждении также участвовали онлайн руководители территориальных подразделений МЧС, которые проявили интерес к системе, задали вопросы и внесли свои предложения по улучшению. Вице-министр поручил руководителям структурных и территориальных подразделений продолжить работу над внедрением, доработкой и дополнением системы.

В 2025 году Центр продолжит работу по совершенствованию разработанных подсистем в части внедрения функционала для размещения фото- и видеоматериалов, а также внедрения аналитического блока для разработки рекомендаций на основе имеющейся информации. <https://cesdrr.org/завершен-двухлетний-проект-обсе-по-созданию-подсистем-цифровой-паспорт-безопасности-и-интерактивная-карта>

Реализация данного проекта и продемонстрированная эффективность разработанных подсистем создают благоприятные условия для его масштабирования на регион Центральной Азии.

В этой связи Центром была предложена инициатива по созданию Цифрового атласа трансграничных опасностей стран Центральной Азии, которая была представлена министрам стран региона на Региональном форуме, состоявшемся в 2023 году в Алматы. Идея создания Цифрового атласа получила поддержку со стороны руководителей чрезвычайных ведомств, что было основано на успешном примере разработки платформы «Цифровой паспорт безопасности и интерактивная карта – цифровой атлас рисков в Республике Казахстан».

Создание Цифрового атласа трансграничных опасностей стран Центральной Азии откроет доступ к информации о рисках, включая трансграничные, для широкой общественности и заинтересованных сторон. Это также будет способствовать более эффективной координации и работе в области управления рисками и чрезвычайными ситуациями. В конечном итоге такой подход обеспечит повышение уровня защиты жизни и имущества населения, проживающего в странах Центральной Азии и приграничных районах.

❖ Также, в 2024 году Центр приступил к реализации другого ключевого проекта - двухлетнего проекта GIZ «Усиление потенциала безопасного управления трансграничными водными ресурсами Центральной Азии с использованием инновационных информационно-коммуникационных технологий».

Целью проекта является выработка технического решения по созданию региональной системы раннего оповещения о гидрологических бедствиях, а также улучшение механизма обмена гидрометеорологической информацией между гидрометслужбами стран ЦА.

В 2024 году в рамках проекта проведены полевые исследования на трансграничной реке Угам (<https://cesdrr.org/новости/проведены-полевые-исследования-трансграничной-реки-угам-в-туркестанской-области-в-рамках-проекта-giz>), расположенной на территории Казахстана, а также на реках Угам и Зеравшан на территории Узбекистана.

(<https://cesdrr.org/новости/в-рамках-проекта-giz-на-территории-узбекистана-проведены-полевые-исследования-трансграничных-рек>)

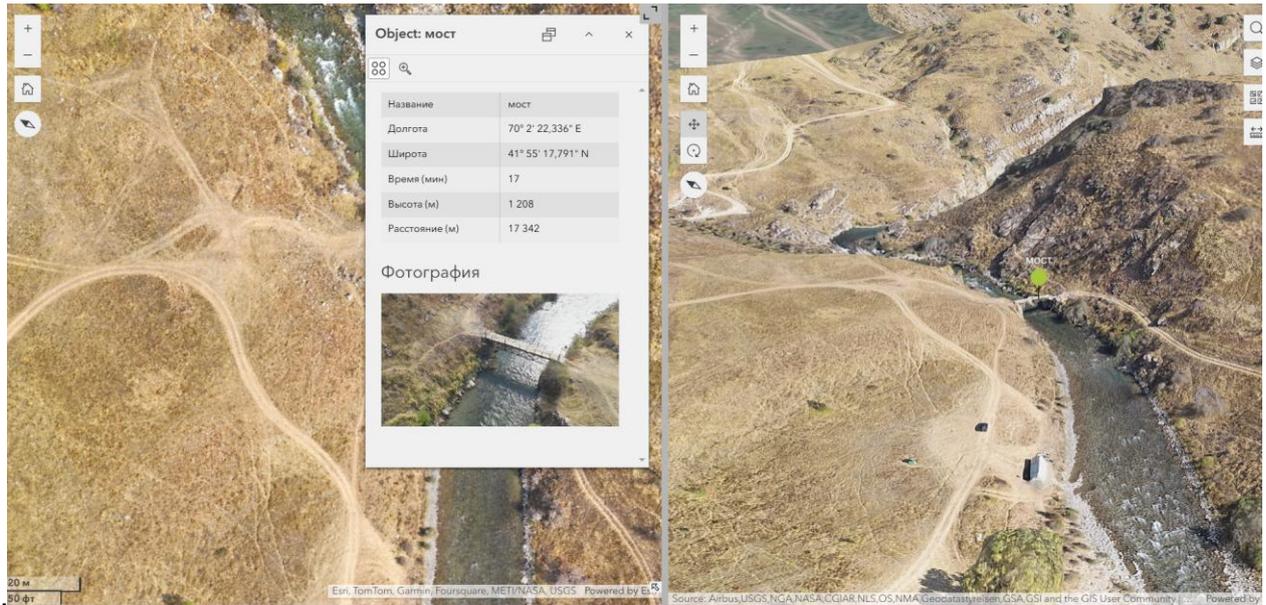


По результатам исследований экспертами разработаны рекомендации по совершенствованию существующей системы гидрологического мониторинга в бассейнах трансграничных рек, а также системы раннего оповещения, кроме того, разработана интерактивная карта с отражением 3D модели рельефа изученной местности.

В 2025 году основное внимание будет уделено проведению серии полевых исследований на территории Туркменистана, Кыргызстана и Таджикистана. Также в апреле 2025 года планируется проведение семинара с участием представителей чрезвычайных ведомств, гидрометеорологических служб стран Центральной Азии и членов Технической рабочей группы СРО. Этот семинар послужит важной платформой для обмена опытом и координации действий по вопросам раннего оповещения о гидрологических бедствиях.

Одним из ключевых мероприятий будет разработка предложений по интеграции национальных гидрологических моделей в региональную единую систему, что позволит усилить мониторинг и прогнозирование гидрологических рисков в трансграничных водных бассейнах.

По итогам всех проведенных исследований и разработанных предложений будет выработано техническое решение по созданию трансграничной системы раннего оповещения о гидрологических бедствиях. Эта система станет основой для улучшения готовности стран Центральной Азии к реагированию на возможные бедствия, а также для эффективного обмена информацией между государственными структурами в случае возникновения угроз.



❖ Осознавая важность в оперативной передаче трансграничных предупреждений о чрезвычайных ситуациях между странами Центральной Азии, Центром разработан прототип интеграции национальных систем раннего оповещения стран Центральной Азии, на основании которого сформировано проектное предложение по созданию Региональной системы раннего оповещения о трансграничных бедствиях.

В целях оказания экспертной и технической консультации по созданию Региональной системы раннего оповещения, Центром, при поддержке глав чрезвычайных ведомств стран Центральной Азии, создана Техническая рабочая группа (далее - ТРГ) в составе делегированных специалистов-экспертов стран ЦА.

При поддержке УСРБ ООН, ПРООН и GIZ, в сентябре 2023 года в г. Алматы проведено Первое заседание ТРГ.



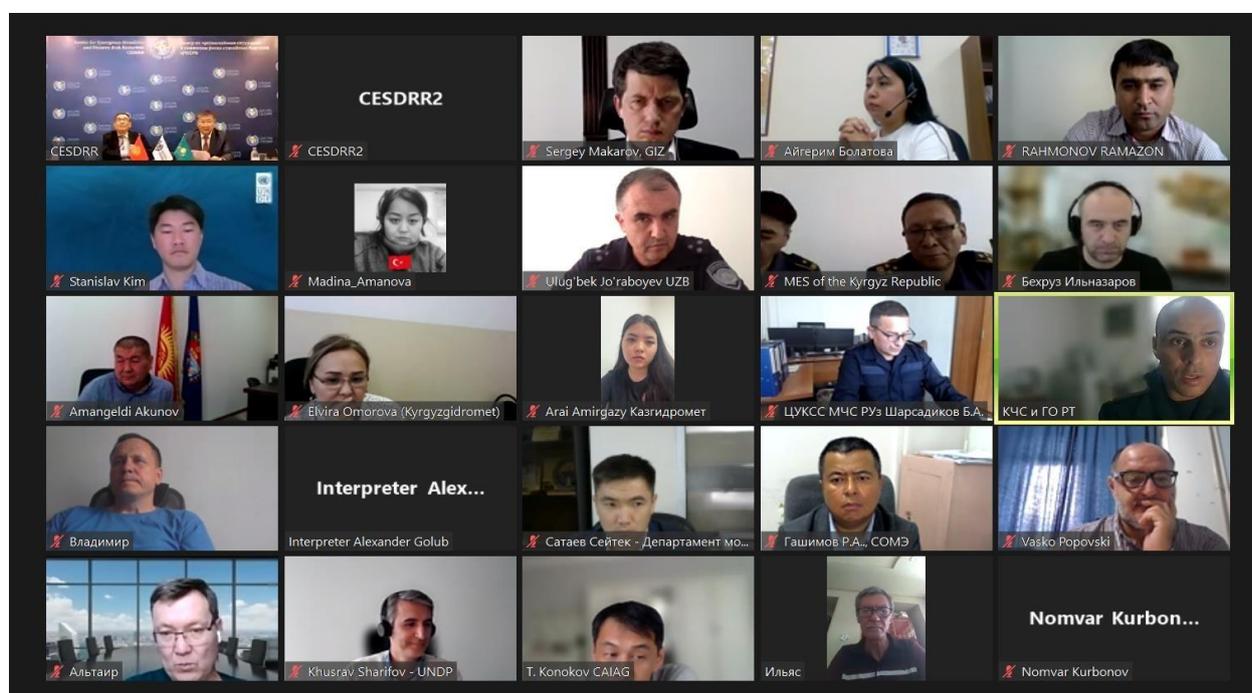
В ходе заседания ТРГ зародилась идея по подготовке коллективного обращения глав чрезвычайных ведомств стран ЦА к руководству ООН с призывом поддержать

Региональную инициативу по созданию Центрально-азиатской системы раннего оповещения, и включить ее разработку в программу реализации Глобальной инициативы «Ранние предупреждения для всех».

В рамках очередного Регионального форума, проведенного 10 ноября 2023 года в городе Алматы, главы чрезвычайных ведомств поддержали инициативу и подписали Обращение к Генеральному секретарю ООН Антониу Гутерришу по вопросу создания Региональной системы раннего оповещения. В последующем, данное обращение было направлено в Штаб-квартиру ООН в Нью-Йорке по дипломатическим каналам при поддержке МИД Республики Казахстан.

В 2024 году получен положительный ответ от господина Харта – помощника Генерального Секретаря ООН по борьбе с изменением климата, в котором он подтвердил приверженность Генерального Секретаря ООН принимаемым усилиям.

❖ Очередное заседание Технической рабочей группы по созданию Региональной системы раннего оповещения было проведено 16 мая 2024 года в онлайн формате.

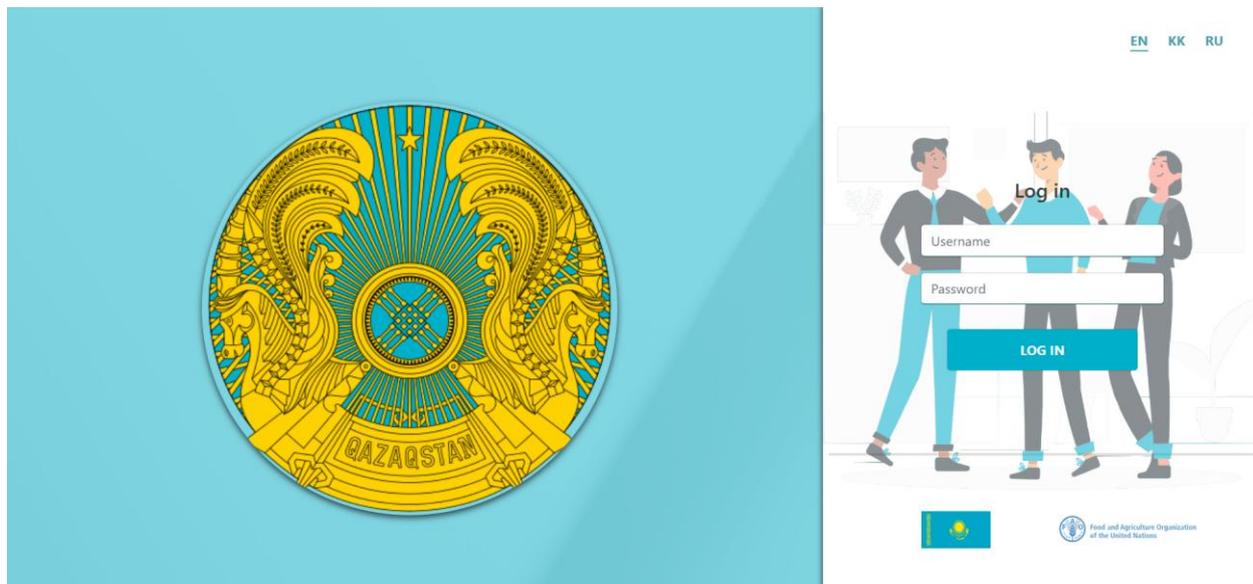


По результатам заседания ТРГ, представители ПРООН и GIZ предложили подготовить Проектное предложение с учетом мнений национальных экспертов – членов ТРГ, отражающую согласованность целей, задач, а также технических подходов в интеграции существующих систем мониторинга. <https://cesdrr.org/новости/состоялось-второе-заседание-технической-рабочей-группы>.

В декабре 2024 года Региональный офис ПРООН в Стамбуле представил Проектное предложение по созданию региональной системы раннего оповещения (РСРО), соответствующие стандартам международных партнеров. Данный документ будет использоваться для привлечения донорских средств на реализацию проекта по созданию РСРО.

❖ Другим важным проектом в области информационно-коммуникационных технологий является проект ФАО «Институционализация и цифровизация методологии оценки ущерба и потерь для сельскохозяйственного сектора в Казахстане», реализованный Центром в 2024 году.

В рамках проекта Центром разработан комплексный цифровой инструмент для оценки возможных потерь и ущерба в таких секторах, как растениеводство, животноводство, лесное хозяйство, рыболовство и аквакультура.



Разработанное программное обеспечение позволит автоматизировать сбор данных и проводить оценку ущерба, что создаст единую цифровую базу данных для государственных органов. Этот инструмент будет полезен как для национальной политики и планирования, так и для выполнения международных программ, направленных на устойчивое развитие до 2030 года. В частности, он поможет в реализации таких инициатив, как Цели в области устойчивого развития (ЦУР), Сендайская рамочная программа по снижению риска бедствий (СРБ), Парижское соглашение по климату и другие ключевые международные обязательства.

В декабре 2024 года на основании совместной договоренности с МЧС РК, разработанное программное обеспечение развернуто на серверных мощностях МЧС РК для дальнейшей эксплуатации.

Ожидается, что в 2025 году Центр совместно с ФАО приступят к реализации второго этапа проекта, направленного на обучение представителей заинтересованных организаций работе в ПО.



В рамках проекта продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН «Цифровизация методологии оценки ущерба и потерь для сельскохозяйственного сектора в **Кыргызской Республике**» также разработан цифровой инструмент для оценки возможных потерь и ущерба в растениеводстве, животноводстве, лесном и рыбном хозяйстве. Программное обеспечение также размещено на сервере МЧС КР.

В 2025 году ожидается вторая фаза проекта.

Пункт 4. Реализация мер по внедрению и использованию в странах Центральной Азии специально созданной платформы «Онлайн школа беспилотной авиации» в целях приобретения навыков управления беспилотными летательными аппаратами и обработки послеполетных данных

В целях подготовки и обучения представителей чрезвычайных ведомств стран Центральной Азии и партнеров навыкам управления беспилотными летательными аппаратами и обработки послеполетных данных, Центром совместно с ЮНИСЕФ создана специализированная обучающая платформа – Онлайн школа беспилотной авиации.

Платформа состоит из 6-ти основных модулей:

1. Эксплуатация БПЛА
2. Работа с ПО для управления БПЛА
3. Вспомогательные ПО для осуществления предполетной настройки и подготовки к эксплуатации
4. Послеполетная обработка данных
5. Государственное регулирование
6. Тестирование и оценка полученных знаний



УЧЕБНЫЕ МОДУЛИ СЕРТИФИКАЦИЯ ПОЛЕЗНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Об онлайн школе

В случае успешного прохождения курса, обучаемый вносится в перечень лиц, прошедших обучение и сертифицированных в Онлайн школе и получает соответствующий сертификат.

Всего с момента создания Онлайн школы обучение прошли **3881** человек, в том числе из стран дальнего и ближнего зарубежья. Из них представителей Республики Узбекистан - 44, Кыргызской Республики - 35, Республики Молдова - 12, Российской Федерации - 188, Республики Казахстан - 3498.

В 2024 году по распоряжению руководства МЧС Казахстана, в связи с поставкой 72 дронов в подразделения министерства, сотрудники территориальных подразделений МЧС РК прошли обучение в «Онлайн школе беспилотной авиации».

В общей сложности успешно прошли обучение и сертифицированы 828 сотрудников, в том числе из Абайской (113 чел.), Акмолинской (496 чел.), Актюбинской (113 чел.), г.Алматы и Алматинской области, ГУ "Казселезащита" (103 чел), Карагандинской области (3 чел).

Пройти обучение в Онлайн школе БПЛА можно по ссылке - <https://cesdrr.org/uav-academy>.

Пункт 5. Подготовка и проведение мастер-тренингов для специалистов чрезвычайных ведомств стран ЦА по наработке навыков использования БПЛА и обработке послеполетных данных с использованием специализированных программных обеспечений

С 2023 года Центр при поддержке МОГО на ежегодной основе проводит мастер-тренинги для специалистов чрезвычайных ведомств стран ЦА по применению беспилотной авиации для задач ЧС.



В 2023 году в период с 14 по 18 мая на базе учебно-тренировочного полигона «Скальный город - Астана» в рамках первого этапа международного сбор-семинара «Казқұтқару – 2023» Центром впервые проведен мастер-тренинг по применению беспилотной

авиации для задач ЧС. В качестве тренеров выступили опытные международные тренеры МОГО, а также сотрудники Центра.

В рамках мастер-тренинга инструкторами МОГО и Центра проведены теоретические и практические занятия, основное внимание было уделено послеполетной обработке данных, подготовке ортофотоплана местности и 3D модели рельефа местности, а также проведению расчетов, измерений, и использованию полученных данных в других программных обеспечениях.

По результатам мастер-тренинга, **51** оператору беспилотных аппаратов из Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана и Узбекистана вручены сертификаты международного образца, при этом, двум тренерам Центра вручены сертификаты МОГО «Профессиональный тренер курса «Применение БПЛА для задач ЧС»».

Также, по результатам успешного проведения тренинга, Учебный курс «Применение беспилотной авиации для задач ЧС» (место проведения - Казахстан) был сертифицирован МОГО. <https://cesdrr.org/новости/завершен-мастер-тренинг-по-применению-бпла-для-задач-чс>

В 2024 году мастер-тренинг был также проведен на базе учебно-тренировочного полигона «Скальный город – Астана» МЧС РК в Алматинской области в период с 11 по 15 сентября.



В качестве тренеров выступили ведущий специалист по беспилотным технологиям и ГИС-системам Таменов Т.Б., а также тренеры из Центра – Оспанов Б.М. и Оспанов А.Г. В мастер-тренинге приняли участие **30** операторов беспилотных летательных аппаратов

из МЧС Республики Казахстан, МЧС Кыргызской Республики, МЧС Республики Таджикистан и МЧС Республики Узбекистан.

В соответствии с программой мастер-тренинга, помимо теоретической части, были проведены соревнования среди участников по пяти дисциплинам: «поиск пострадавших в природной и техногенной среде», «тестирование», «доставка малогабаритного груза пострадавшему», «сборка дрона» и «поиск на воде».

По итогам соревнований, третье место заняла команда, состоящая из представителей МЧС Республики Таджикистан (Кодиров А.Н.) и ДЧС Западно-Казахстанской области (Мухамбеткалиев Ж.Б.). Второе место заняла команда в составе представителей МЧС Республики Узбекистан (Хусанмирзаев Б.М.) и ДЧС Акмолинской области (Причислов А.И.). Победителями соревнований стала команда в составе представителей ДЧС Кызылординской области (Совет Ж.Ж.) и ДЧС Северо-Казахстанской области (Саматов А.А.).

Победители были награждены дипломами и кубками, а всем участникам выданы сертификаты Международной организации гражданской обороны, подтверждающие успешное прохождение курсов подготовки. <https://cesdrr.org/новосту/завершен-мастер-тренинг-по-применению-беспилотной-авиации-для-стран-центральной-азии>

В 2025 году проведение мастер-тренинга для представителей стран Центральной Азии запланировано на сентябрь месяц на базе учебного полигона МЧС РК.

Содействие МОГО в привлечении опытных тренеров и проведении ежегодных мастер-тренингов позволило повысить мастерство участников тренингов, усилить их профессиональные навыки в эффективном применении БПЛА в поисково-спасательных операциях, и для задач по снижению риска бедствий.

Пункт 6. Разработка Регионального цифрового каталога потенциально опасных объектов стран Центральной Азии, представляющих угрозу возникновения чрезвычайных ситуаций трансграничного характера

Центр при финансовой и технической поддержке офиса ОБСЕ в Астане в 2024 году завершил двухлетний проект по созданию подсистем «Цифровой паспорт безопасности» и «Интерактивная карта».

Цель проекта заключалась в создании унифицированного структурированного инструмента для сбора, обработки и хранения данных из существующих паспортов безопасности в едином формате, а также их отображения на интерактивной карте в виде слоев по угрозам чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. При создании данного программного обеспечения, разработчиком была усовершенствована подсистема «Интерактивные карты» путем включения в нее атласа природных и техногенных опасностей, содержащего более 140 карт, охватывающих природные, техногенные, гидрологические и другие виды угроз.

Таким образом, в 2025 году МЧС РК полностью перейдет на единую Геоинформационную систему с отражением интерактивных карт регионов и нанесением на них информации из разработанных цифровых паспортов безопасности в виде блоков (слоев).

В этой связи, и в целях масштабирования готового эффективного цифрового продукта, Центром разработано проектное предложение по созданию Цифрового атласа трансграничных опасностей стран Центральной Азии, где разработанная для МЧС Республики Казахстан ГИС система является готовым прототипом Регионального атласа

с необходимым набором инструментов для прогнозирования, оценки и анализа трансграничных угроз Центральной Азии.

10 ноября 2023 года, в городе Алматы в ходе Регионального форума главы чрезвычайных ведомств стран ЦА рассмотрели и одобрили Инициативу по созданию Цифрового атласа трансграничных опасностей стран ЦА на примере разрабатываемой в тот момент платформы «Цифровой паспорт безопасности и интерактивной карты – цифровой атлас рисков в РК».

Центр активно продвигает проектную идею по созданию Цифрового атласа трансграничных опасностей Центральной Азии, анонсирует ее на всевозможных площадках и направляет партнерам на рассмотрение в качестве проекта для совместного сотрудничества.

Так, в ходе рабочей встречи с делегацией Генерального директората по европейской гражданской обороне и гуманитарной помощи Европейской Комиссии (DG ECHO), представители Генерального директората проинформировали о том, что проектная идея Центра по созданию Регионального атласа, наряду с проектом по созданию Региональной системы раннего оповещения, рассматривается в качестве одного из направлений для пилотного проекта, планируемого к реализации в ЦА при поддержке Европейской Комиссии.

В целом, создание Цифрового атласа трансграничных опасностей стран Центральной Азии позволит открыть доступ к информации о рисках (в том числе трансграничных) на соответствующей территории обществу и всем заинтересованным лицам, а также окажет содействие в более эффективной и координационной работе в области управления опасностями и чрезвычайными ситуациями, что в конечном итоге способствует защите жизни и имущества населения, проживающего в странах ЦА и приграничных территориях.

Опираясь на одобрение глав чрезвычайных ведомств стран Центральной Азии, Центр продолжает работу по созданию Цифрового атласа трансграничных опасностей стран Центральной Азии.

Пункт 7. Реализация мер по развитию и совершенствованию, постоянному обновлению индекса риска «ИНФОРМ» на субнациональном уровне для стран Центральной Азии

В 2021 и 2022 годах Центр привлекался в качестве исполнительного партнера для обновления Региональной субнациональной модели ИНФОРМ для Центральной Азии, результаты которых были опубликованы на сайте Центра: <https://cesdrr.org/субнациональный-индекс-рисков-информ>

В ноябре 2024 года Центр и ЮНИСЕФ приступили к реализации очередного этапа проекта «Повышение межведомственного взаимодействия секторов чрезвычайных ситуаций, здравоохранения, образования, социальной защиты, экологии, водных ресурсов, внутренних дел по вопросам разработки Индекса климатических и экологических рисков для детей, повышения безопасности детей и закупки гуманитарных наборов на случай ЧС», где одним из основных результатов будет разработка модели Индекса детского климатического риска с фокусом на детей на субнациональном уровне в Казахстане, на основании субнациональной модели Risk Index INFORM (Информ). Срок реализации проекта – 2025 год.

Пункт 8. Реализация мер по совершенствованию методики и практики проведения мониторинга и прогнозирования риска бедствий с использованием инновационных информационно-коммуникационных технологий

❖ В 2022 году Центр при поддержке офиса ОБСЕ в Астане реализовал проект, целью которого являлось совершенствование методики и практики проведения мониторинга, оценки риска бедствий с использованием инновационных информационно-коммуникационных технологий.

В рамках проекта экспертами проведены полевые исследования по мониторингу, оценке рисков стихийных бедствий высокогорных прорывоопасных озер и бассейна реки Улькен Алматы с использованием дрона Центра.

В ходе реализации Проекта осуществлена оценка состояния русла реки Улкен Алматы, прирусловых склонов для обеспечения пропускания опасных селевых и паводковых расходов, выявлены существующие промышленные, коммуникационные, социальные объекты, участки жилой застройки, расположенные в селеопасной зоне с использованием БПЛА Центра, фото-видео и компьютерной техники, программных продуктов по картированию и других инструментов.

По результатам исследований разработаны Рекомендации по методике и практике проведения мониторинга, оценки риска бедствий с использованием инновационных информационно-коммуникационных технологий, которые были направлены в МЧС РК. Данная разработка планируется к рассмотрению на заседании Научно-технического совета МЧС РК во II квартале 2025 года.

Кроме того, разработана Интерактивная карта селевого риска в бассейне р. Улкен Алматы и размещена на веб-сайте Центра:

<https://portal.introgis.com/portal/apps/opsdashboard/index.html#/21b388672d364ad3b41bfdc3f670fce7>

В целом, реализация Проекта позволила оказать содействие МЧС РК и другим заинтересованным сторонам в совершенствовании методики и практики проведения мониторинга, оценки селевого риска с использованием современных инновационных технологий для снижения риска бедствий, защиты населения и территорий Республики Казахстан от чрезвычайных ситуаций природного характера, обеспечению безопасности жизнедеятельности людей.

❖ Кроме того, Центр на постоянной основе оказывает содействие МЧС Казахстана в обследовании селе-, оползне-, лавиноопасных участков.

Всего, **в период с 2022 по 2024 годы** по запросу МЧС Казахстана Центр **8 раз** был привлечен для обследований селе-, оползне- и лавиноопасных участков на территории г. Алматы и Алматинской области с применением БПЛА Центра.



Сотрудники Центра при этом входят в состав комиссий. По результатам обследований составляются Акты осмотра с соответствующими рекомендациями.

Всего Центром осуществлено более **120** вылетов с общей продолжительностью более **45** часов.

В 2024 году Центр активно оказывал содействие МЧС Республики Казахстан в обследовании *селе-, оползне-, лавиноопасных* участков.

Так, в период с 4 по 5 апреля 2024 года на основании запроса ГУ «Казселезащита» оператор БПЛА Центра Аскар Оспанов принял участие в комиссионном обследовании оползнеопасных участков по бассейнам рек Аксай, Каргалы, Улкен и Киши Алматы с использованием БПЛА Центра.



В состав комиссии вошли ведущие специалисты ГУ «Казселезащита», ТОО «Казгидро», «Satbayev University», «Институт сейсмологии», АО «Институт географии и водной безопасности», а также УЧС Медеуского и Наурызбайского районов (<https://cesdrr.org/новости/дроны-центра-обследуют-оползнеопасные-участки>).

Кроме того, 25 июля 2024 года на основании запросов ЦУКС МЧС РК и ГУ «Казселезащита», оператор БПЛА Центра Аскар Оспанов принял участие в аэровизуальном обследовании моренных озер №5 и №2, находящихся в бассейне реки Турген с использованием БПЛА Центра.

Данные обследования проводились с целью оценки селевой обстановки в районе хребта Иле Алатау от бассейна реки Каскелен до бассейна реки Турген.

В рамках обследования осмотрено состояние ледника, также выполнен ортофотоплан и 3D модель рельефа местности моренного озера №5 (<https://cesdrr.org/новости/дроны-центра-успешно-применяются-в-превентивных-мероприятиях-по-снижению-рисков-селевой-опасности>).

Участие Центра в комиссионных обследованиях опасных участков с использованием БПЛА позволило провести детальный анализ состояния зон риска и выявить участки, подверженные оползням, селям, эрозии и камнепадам в бассейнах рек на территории Алматинской области, а также в черте города Алматы. Кроме того, содействие Центра ГУ «Казселезащита» в обследовании прорывоопасных моренных озер с использованием БПЛА стало важной превентивной мерой, направленной на снижение риска природных бедствий.

Региональные инициативы Центра

Специфика Центра позволяет сфокусировать основную деятельность на продвижении самых актуальных инициатив, призванных на единых платформах принимать в Центральной Азии скоординированные меры по взаимному укреплению потенциала ведомств чрезвычайного реагирования на трансграничные угрозы.

Таким образом, Центром определены и сформированы, при поддержке глав чрезвычайных ведомств стран ЦА, три основные региональные инициативы, которые соответствуют глобальным целям и задачам Сендайской рамочной программы, Целям Устойчивого Развития и Парижского соглашения:

- I. Создание Регионального координационного Центра по реагированию на чрезвычайные ситуации в странах Центральной Азии для координации и технической поддержки гуманитарных операций на базе Центра;
- II. Создание Цифрового атласа трансграничных опасностей стран Центральной Азии;
- III. Создание Региональной системы раннего оповещения и взаимного информирования об угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций.

Меры по продвижению инициатив Центра



Центр активно продвигает вопрос о необходимости привлечения внешнего донора для реализации указанных региональных инициатив, используя различные платформы и международные мероприятия для анонсирования своих приоритетов.

Важным шагом на этом пути стало участие проектной идеи по созданию Региональной системы раннего оповещения о множественных рисках в конкурсе Цифровых проектов Евразийского банка развития. Этот проект, направленный на усиление устойчивости региона к природным и техногенным угрозам, был высоко оценен экспертным жюри и вошел в число финалистов конкурса.