

**ПЛАН ПОДГОТОВЛЕННОСТИ
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ
К ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА**

Астана, 2015

План подготовленности Алматинской области к чрезвычайным ситуациям природного характера (разработан в рамках проекта МВД (КЧС) РК-ПРООН-Казахстана 2013-2015 годы № 00085667: «Усиление национального потенциала по оценке рисков, предупреждению и реагированию на стихийные бедствия»).

Сводное информационно-аналитическое руководство, основанное на действующих нормативных правовых актах Республики Казахстан, ведомственных и межведомственных приказах и директивах, а также на знаниях по стихийным бедствиям, поясняющее рекомендательные и обязательные направления и виды деятельности с предложениями по их усовершенствованию для государственных органов, организаций, общественных объединений и населения в сфере обеспечения гражданской защиты страны от негативного воздействия чрезвычайных ситуаций природного характера и вызванных ими техногенных катастроф.

Рекомендовано для руководящих и ответственных работников, а также широкого круга лиц, занимающихся предупреждениями ликвидацией чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и другими вопросами обеспечения гражданской защиты в Республике Казахстан. Может быть использовано в качестве учебного пособия в сфере высшего образования Республики Казахстан по специальности гражданская защита и снижение рисков бедствий.

Рассмотрено, одобрено и рекомендовано для использования в практической деятельности и в обучении Протокольными решениями:

1. Межведомственной экспертной группы по реализации Проекта от 18 ноября 2015 года;
2. Секции Научно-технического совета МВД РК "Совершенствование научно-технического потенциала и выработки научно-обоснованных рекомендаций для решения в сфере гражданской защиты" от 07 декабря 2015 года;
3. Итогового заседания Комитета по управлению Проектом от 09 декабря 2015 года.

Главный редактор: Заместитель Министра внутренних дел РК
Божко В.К.

Рецензенты: Председатель Комитета по чрезвычайным ситуациям МВД РК Петров В.В.; Начальник Кокшетауского технического института КЧС МВД РК, д.т.н., Шарипханов С.Д.

Исполнители: Е. Тулеужанов, технический советник проекта; П. Плеханов национальный эксперт, к.г.н.; Ж. Токушев, национальный эксперт, д.т.н.; Е. Енин, национальный эксперт; М. Степанян, международный консультант по ситуационному анализу и плану подготовленности к стихийным бедствиям, МА, MSc, CIRM; Г. Айтанатова, национальный эксперт по юридическому обеспечению; Р. Канатбаев, ассистент проекта.

Менеджер проекта: Б. Баймухамбетов

Координаторы Проекта от МВД (КЧС) РК: Е. Тулеужанов, М. Хасенов

Координатор Проекта от ПРООН-Казахстан: С. Ким

СОДЕРЖАНИЕ

Аббревиатура	4
Основные понятия и определения в законодательстве Республики Казахстан и в Международной стратегии по снижению риска бедствий ООН.....	6
Введение	26
Часть 1 Общее положение по подготовленности Алматинской области к ЧС ПХ	27
1.1 Обзор физико-географических и социальных условий Алматинской области	35
1.2 Общая характеристика и подверженность Алматинской области к ЧС ПХ	36
1.3 Характеристика наиболее опасных стихийных явлений в Алматинской области.....	37
Часть 2 . Подготовленность Алматинской области к ЧС ПХ.	
Задачи и пути их решения.....	69
2.1 Органы гражданской защиты, полномочия и функции	69
2.2 Силы гражданской защиты	73
2.3 Средства гражданской защиты	74
2.4 Мониторинг ЧС ПХ, научные исследования и прогнозирование.....	76
2.5 Создание базы данных, классификация и идентификация ЧС, оценка рисков СБ	86
2.6 Подготовленность систем связи и оповещения ЧС	90
2.7 Обучение населения	92
2.8 Учения, тренировки и их виды	94
2.9 Планирование деятельности	96
2.10 План подготовленности Алматинской области к ЧС ПХ, порядок его утверждения и обновления	97
Порядок обновления Плана подготовленности ГС ГЗ к ЧС ПХ	95
Заключение	98
Источник литературы и НПА	99
Приложения	103

Аббревиатура

АСС	Аварийно-спасательная служба
АСУ	Автоматизированная система управления
БД	База данных
ВСС	Водно-спасательная служба
ВОЗ	Всемирная Организация Здравоохранения
ВМО	Всемирная Метеорологическая Организация
РГП На ПВХ «Центр ВТТИСА»	Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Центр по вычислительной технике, телекоммуникациям, информатике и ситуационному анализу»
ГЗ	Гражданская защита
ГСГЗ	Государственные система гражданской защиты
ГСЭС	Государственная санитарно-эпидемиологическая служба
ЕГСМ	Единая государственная система мониторинга
ЕДДС	Единая дежурная диспетчерская служба
КАЗАВИА СПАС КИКС	Акционерное общество «Казахстанская авиационная служба спасения» Корпоративная информационно-коммуникационная сеть
КТИ	Кокшетауский технический институт
ЛПУ	Лечебно-профилактическое учреждение
МВД РК	Министерство внутренних дел Республики Казахстан
МВГК	Межведомственная государственная комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций
МОГО	Международная Организация Гражданской Обороны
МТО	Материально-техническое обеспечение
МИР НПА	Министерство по инвестициям и развитию Нормативно-правовые акты
ОКП РК	Общество Красного Полумесяца Республики Казахстан
ОСО ДЧС	Оперативно-спасательный отряд Департамента по чрезвычайным ситуациям областей

ППЭО	Подвижной противоэпидемический отряд
ПРООН	Программа Развития Организации Объединенных Наций
ПЧС	Предупреждение чрезвычайных ситуаций
РГП	Республиканское государственное предприятие
РК	Республика Казахстан
РКЦ	Республиканский кризисный центр
РОО	Радиационно-опасный объект
РОСО	Республиканский оперативно-спасательный отряд, г. Алматы
ЦРАОСО	Центральный региональный аэромобильный оперативно- спасательный отряд, г. Астана
СБ	Стихийные бедствия
СГЯ	Стихийное гидрометеорологическое явление
СДЯВ	Сильно действующее ядовитое вещество
СЭМП	Служба экстренной медицинской помощи
СНГ	Содружество Независимых Государств
СРБ	Снижение рисков бедствия
СЭС	Санитарно-эпидемиологическая станция
КЧС	Комитет по чрезвычайным ситуациям
ЧС	Чрезвычайная ситуация
ЧС ПХ	Чрезвычайная ситуация природного характера
ЦМК	Центр медицины катастроф
ЦШ ВАСС	Центральный штаб профессиональных военизированных аварийно-спасательных служб

Основные понятия и определения в законодательстве Республики Казахстан и в Международной стратегии по снижению риска бедствий ООН

1. Термины и понятия, утвержденные Законом Республики

Казахстан «О гражданской защите» [1]:

Авария – разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, нарушение технологического процесса, повреждение механизмов, оборудования и сооружений, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ.

Аварийно-спасательные работы – действия по поиску и спасению людей, материальных и культурных ценностей, оказанию экстренной медицинской и психологической помощи населению, находящемуся в зоне чрезвычайных ситуаций, защите природной среды в зонах чрезвычайных ситуаций и при ведении военных действий, локализации и подавлению или доведению до минимально возможного уровня воздействия характерных для них опасных факторов.

Аварийно-спасательное формирование – самостоятельная или входящая в состав аттестованной аварийно-спасательной службы структура, предназначенная для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ.

Аварийно-спасательная служба – совокупность органов управления, сил и средств, предназначенных для решения задач по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, функционально объединенных в единую систему, основу которой составляют аварийно-спасательные формирования.

Авиация уполномоченного органа – воздушно-транспортные средства, используемые для решения задач гражданской защиты.

Воинские части гражданской обороны – воинские части уполномоченного органа в сфере гражданской защиты в мирное и военное время.

Выпуск материальных ценностей из государственного материального резерва – изъятие материальных ценностей из государственного материального резерва в порядке освежения, заимствования, разбронирования.

Гарнизон противопожарной службы – совокупность расположенных на территории области, города республиканского значения, столицы, района, города областного значения органов управления и подразделений государственной противопожарной службы, негосударственных противопожарных служб и добровольных противопожарных формирований.

Гражданская защита – общегосударственный комплекс мероприятий, проводимых в мирное и военное время, направленных на предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, организацию и ведение гражданской обороны, оказание экстренной медицинской и психологической помощи населению, находящемуся в зоне чрезвычайной ситуации, включающий в себя мероприятия по обеспечению пожарной и промышленной безопасности, формированию, хранению и использованию государственного материального резерва.

Гражданская оборона – составная часть государственной системы гражданской защиты, предназначенная для реализации общегосударственного комплекса мероприятий, проводимых в мирное и военное время, по защите населения и территорий Республики Казахстан от воздействия поражающих (разрушающих) факторов современных средств поражения, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Государственная противопожарная служба – совокупность органов управления, сил и средств гражданской защиты в областях, городах

республиканского значения, столице, районах, городах областного значения, предназначенных для организации предупреждения пожаров и их тушения, проведения аварийно-спасательных и неотложных работ, осуществления государственного контроля в области пожарной безопасности и проведения дознания по делам о преступлениях, связанных с пожарами.

Государственная система гражданской защиты - совокупность органов управления, сил и средств гражданской защиты, предназначенных для реализации общегосударственного комплекса мероприятий по защите населения, объектов и территорий Республики Казахстан от опасностей, возникающих при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах или вследствие этих конфликтов.

Государственный контроль и надзор в сфере гражданской защиты - деятельность уполномоченного органа в сфере гражданской защиты направленная на обеспечение соблюдения физическими и юридическими лицами требований законодательства Республики Казахстан в сфере гражданской защиты, в пределах его компетенции.

Государственный материальный резерв - запас материальных ценностей, предназначенный для мобилизационных нужд, принятия мер по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий, оказания регулирующего воздействия на рынок, помощи беженцам и гуманитарной помощи.

Добровольные противопожарные формирования - общественные объединения, создаваемые для осуществления мероприятий по предупреждению и тушению степных пожаров, а также пожаров в организациях и населенных пунктах.

Добровольный пожарный - гражданин, непосредственно участвующий на добровольной основе в деятельности по предупреждению и (или) тушению пожаров, зарегистрированный в реестре добровольных пожарных.

Единая дежурно-диспетчерская служба "112" - служба приема и обработки сообщений от физических и юридических лиц о предпосылках возникновения чрезвычайной ситуации, пожаре, угрозе жизни и причинении вреда здоровью людей и об иных случаях, требующих принятия мер экстренной помощи с последующей координацией действий по реагированию экстренных служб в пределах своей компетенции.

Жизнеобеспечение населения в чрезвычайных ситуациях - совокупность взаимосвязанных по времени, ресурсам и месту проведения силами и средствами гражданской защиты мероприятий, направленных на создание и поддержание условий, минимально необходимых для сохранения жизни и поддержания здоровья людей в зонах чрезвычайных ситуаций, на маршрутах эвакуации и местах размещения эвакуируемых.

Закладка материальных ценностей в государственный материальный резерв - принятие материальных ценностей для хранения в государственном материальном резерве.

Защитное сооружение гражданской обороны - инженерное сооружение, специально оборудованное и предназначенное для защиты населения от воздействия поражающих (разрушающих) факторов современных средств поражения.

Заимствование материальных ценностей из государственного резерва - выпуск материальных ценностей из государственного резерва на определенных условиях с последующим возвратом в государственный резерв в соответствии с номенклатурой и объемами хранения.

Зона чрезвычайной ситуации - территория, на которой сложилась чрезвычайная ситуация.

Инцидент - отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, а также отклонение от режима технологического процесса на опасном производственном объекте.

Классификация чрезвычайных ситуаций - порядок отнесения чрезвычайных ситуаций к классам, установленным в соответствии с их опасностью для жизни и здоровья человека, нарушением условий жизнедеятельности, размером ущерба.

Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций - мероприятия, проводимые по восстановлению инженерной инфраструктуры, жилья, окружающей среды, оказанию социально-реабилитационной помощи населению, возмещение вреда, причиненного физическим и юридическим лицам вследствие чрезвычайной ситуации.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций - проведение аварийно-спасательных и неотложных работ.

Материальные ценности - товары, необходимые для обеспечения поставленных перед уполномоченным органом задач, в определенных номенклатуре и объеме хранения.

Меры пожарной безопасности - действия по выполнению требований пожарной безопасности.

Мобилизационный резерв - запас материальных ценностей по ограниченной номенклатуре, являющийся составной частью государственного материального резерва, необходимый для выполнения мобилизационного заказа при мобилизации, военном положении и в военное время, принятия мер по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий, оказания гуманитарной помощи в мирное время и не используемый организациями, имеющими мобилизационный заказ, в текущей производственной деятельности, а также материально-технические средства специальных формирований.

Негосударственная противопожарная служба - юридические лица, прошедшие аттестацию на право проведения работ по предупреждению и тушению пожаров, обеспечению пожарной безопасности и проведению аварийно-спасательных работ в организациях, населенных пунктах и на объектах.

Неотложные работы при ликвидации чрезвычайных ситуаций - деятельность по всестороннему обеспечению аварийно-спасательных работ, созданию условий, необходимых для сохранения жизни и здоровья людей.

Нормативы хранения материальных ценностей государственного резерва - технические требования по содержанию и условиям хранения материальных ценностей государственного резерва.

Объект - имущество физических или юридических лиц, государственное имущество, в том числе здания, сооружения, строения, технологические установки, оборудование, агрегаты и иное имущество, к которому установлены и должны быть установлены требования в сфере ГЗ.

Объект жизнеобеспечения - организации здравоохранения, телекоммуникаций, связи, газоснабжения, энергоснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения. при прекращении эксплуатации зданий и сооружений, технологических установок и агрегатов в которых нарушается деятельность социальной и инженерной инфраструктур населенных пунктов и территорий.

Объект с массовым пребыванием людей – здания, сооружения и помещения предприятий торговли, общественного питания, бытового обслуживания, физкультурно-оздоровительных, спортивных, культурно-просветительских и зрелищных организаций, культовых зданий, развлекательных заведений, вокзалов всех видов транспорта, рассчитанные на одновременное пребывание ста и более

человек, а также здания и сооружения организаций здравоохранения, образования, культуры, гостиниц, рассчитанные на одновременное пребывание двадцати пяти и более человек.

Опасный производственный фактор - физическое явление, возникающее при авариях, инцидентах на опасных производственных объектах, причиняющее вред (ущерб) физическим и юридическим лицам, окружающей среде.

Оперативный резерв уполномоченного органа - запасы техники и материальных ценностей, в том числе лекарственных средств, изделий медицинского назначения, в определенных номенклатуре и объемах.

Оперирование - поставка, хранение и выпуск материальных ценностей государственного резерва.

Органы гражданской защиты - уполномоченный орган в сфере гражданской защиты, его ведомства, территориальные подразделения и подведомственные ему государственные учреждения.

Освежение государственного резерва - выпуск материальных ценностей из государственного резерва до истечения установленных сроков их хранения при одновременной или с разрывом во времени закладки материальных ценностей в соответствии с номенклатурой и объемами хранения.

Перемещение материальных ценностей государственного материального резерва - транспортировка материальных ценностей из одного пункта хранения материальных ценностей государственного материального резерва в другой пункт, включая погрузку и разгрузку материальных ценностей.

Подведомственная организация системы государственного резерва - юридическое лицо, осуществляющее формирование и хранение материальных ценностей государственного резерва.

Пожар - неконтролируемое горение, создающее угрозу, причиняющее вред жизни и здоровью людей, материальный ущерб физическим и юридическим лицам, интересам общества и государства.

Пожарная безопасность - состояние защищенности людей, имущества, общества и государства от пожаров.

Пожарное депо - территория, здания и сооружения, предназначенные для размещения пожарной и специальной техники, пожарно-технического вооружения, их технического обслуживания, включая служебные, вспомогательные помещения для личного состава и пункта связи подразделения противопожарной службы.

Пожарно-техническая продукция - продукция, предназначенная для обеспечения пожарной безопасности, в том числе пожарная техника и оборудование, пожарное снаряжение, огнетушители и огнезащитные вещества, средства специальной связи и управления, программное обеспечение и базы данных, а также иные средства предупреждения и тушения пожаров.

Поставка материальных ценностей в государственный материальный резерв - закупка и (или) отгрузка (доставка) материальных ценностей в пункты хранения материальных ценностей государственного материального резерва.

Пострадавший - физическое лицо, которому причинен вред (ущерб), вследствие чрезвычайной ситуации природного или техногенного характера.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций - комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение жизни и здоровья людей, снижение размеров материальных потерь в случае их возникновения.

Причинитель вреда (ущерба) - физическое или юридическое лицо, вследствие действия (бездействия) которого произошла чрезвычайная ситуация техногенного характера.

Промышленная безопасность - состояние защищенности физических и юридических лиц, окружающей среды от вредного воздействия опасных производственных факторов.

Профессиональная аварийно-спасательная служба - аварийно-спасательная служба, состоящая из формирования или формирований, спасатели которых работают на штатной основе и соответствуют квалификационным требованиям.

Профессиональная военизированная аварийно-спасательная служба - профессиональная аварийно-спасательная служба, предназначенная для обслуживания опасных производственных объектов и проведения горноспасательных, газоспасательных, противофонтанных работ.

Пункты управления - специально оборудованные и оснащенные техническими средствами, элементами жизнеобеспечения сооружения или транспортные средства государственных органов, предназначенные для размещения и обеспечения работы органов управления гражданской защиты.

Руководитель ликвидации чрезвычайной ситуации - главное распорядительное и ответственное лицо, руководящее работами по ликвидации чрезвычайной ситуации.

Сигнал оповещения "Внимание всем" - единый сигнал оповещения, передаваемый посредством сирен или других сигнальных средств, для привлечения внимания населения при угрозе возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций.

Силы гражданской защиты - воинские части гражданской обороны, аварийно-спасательные службы и формирования, подразделения государственной и негосударственной противопожарной службы, формирования гражданской защиты, авиация уполномоченного органа в сфере гражданской защиты, службы наблюдения, контроля обстановки и прогнозирования.

Система оповещения гражданской защиты – совокупность программных и технических средств, обеспечивающих информирование населения и государственных органов об угрозе жизни и здоровью людей, о порядке действий в сложившейся обстановке.

Служба экстренной медицинской и психологической помощи - профессиональная аварийно-спасательная служба, предназначенная для проведения неотложных работ по оказанию медицинской и психологической помощи населению, находящемуся в зоне чрезвычайной ситуации, сохранения, восстановления и реабилитации здоровья участников ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Службы гражданской защиты - республиканские, областные, городские, районные системы органов управления и сил гражданской защиты, предназначенные для выполнения специальных мероприятий гражданской защиты.

Спасатель - физическое лицо, прошедшее специальную подготовку и аттестованное (переаттестованное) на проведение аварийно-спасательных работ.

Специальные мероприятия гражданской защиты - заблаговременные или оперативные действия служб гражданской защиты по инженерному, радиационному, химическому, медицинскому, противопожарному, транспортному, материально-техническому, гидрометеорологическому и иному обеспечению работ, направленные на защиту населения, объектов и территории Республики Казахстан от опасностей, возникающих при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах или вследствие этих конфликтов.

Средства гражданской защиты - материально-техническое имущество, применяемое для защиты населения и оснащения сил гражданской защиты.

Фонд защитных сооружений гражданской обороны - совокупность инженерных сооружений, специально оборудованных и предназначенных для защиты работников организаций, отнесенных к категориям по гражданской обороне, и населения от воздействия поражающих (разрушающих) факторов современных средств поражения, а также при чрезвычайных ситуациях.

Требования пожарной безопасности - специальные условия технического и (или) социального характера, установленные законодательством Республики Казахстан в целях обеспечения пожарной безопасности.

Уполномоченный орган в сфере гражданской защиты - центральный исполнительный орган, осуществляющий руководство и межотраслевую координацию, разработку и реализацию государственной политики в сфере гражданской защиты.

Чрезвычайная ситуация - обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, пожара, вредного воздействия опасных производственных факторов, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, вред здоровью людей или окружающей среде, значительный материальный ущерб и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Чрезвычайные ситуации природного характера - чрезвычайные ситуации, сложившаяся в результате опасных природных явлений (геофизического, геологического, метеорологического, агрометеорологического, гидрогеологического опасного явления), природных пожаров, эпидемий, поражений сельскохозяйственных растений и лесов болезнями и вредителями.

Чрезвычайные ситуации техногенного характера - чрезвычайные ситуации, вызванные вредным воздействием опасных производственных факторов, транспортными и другими авариями, пожарами (взрывами), авариями с выбросами (угрозой выброса) сильнодействующих ядовитых, радиоактивных и биологически опасных веществ, внезапным обрушением зданий и сооружений, прорывами плотин, авариями на электроэнергетических коммуникационных системах жизнеобеспечения, очистных сооружениях.

Эвакуационные мероприятия - рассредоточение работников организаций, отнесенных к категориям по гражданской обороне, эвакуация населения и материальных средств из городов и зон чрезвычайной ситуации в мирное и военное время.

2 Термины и понятия, утвержденные Экологическим кодексом Республики Казахстан [2]:

Аварийное загрязнение окружающей среды - внезапное непреднамеренное загрязнение окружающей среды, вызванное аварией, происшедшей при осуществлении экологически опасных видов хозяйственной деятельности физических и (или) юридических лиц, и являющее собой выброс в атмосферу и (или) сброс вредных веществ в воду или рассредоточение твердых, жидких или газообразных загрязняющих веществ на участке земной поверхности, в недрах или образование запахов, шумов, вибрации, радиации, или электромагнитное, температурное, световое или иное физическое, химическое, биологическое вредное воздействие, превышающее для данного времени допустимый риск.

Благоприятная окружающая среда - окружающая среда. Состояние которой обеспечивает экологическую безопасность и охрану здоровья населения, сохранение биоразнообразия, предотвращение загрязнения, устойчивое функционирование экологических систем, воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов.

Водные объекты - воды, сосредоточенные в рельефе поверхности суши и недрах земли, имеющие границы, объем и водный режим.

Загрязнение окружающей среды - поступление в окружающую среду загрязняющих веществ, радиоактивных материалов, отходов производства и потребления, а также влияние на окружающую среду шума, вибрации, магнитных полей и иных вредных физических воздействий.

Истощение природных ресурсов - частичная или полная потеря количественных характеристик запасов природных ресурсов.

Качество окружающей среды - характеристика состава и свойств окружающей среды.

Окружающая среда - совокупность природных и искусственных объектов, включая атмосферный воздух, озоновый слой Земли, поверхностные и подземные воды, земли, недра, животный мир, а также климат в их взаимодействии.

Опасные отходы - отходы, которые содержат опасные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, радиоактивностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью) и могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами.

Охрана окружающей среды - система государственных и общественных мер, направленных на сохранение и восстановление окружающей среды, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий.

Охрана природных ресурсов - система государственных и общественных мер, направленных на охрану каждого вида природных ресурсов от нерационального использования, уничтожения, деградации, ведущих к утрате их потребительских свойств.

Природные объекты - естественные объекты, имеющие границы, объем и режим существования.

Природные ресурсы - природные объекты, имеющие потребительскую ценность: земля, недра, воды, растительный и животный мир.

Ущерб окружающей среде - загрязнение окружающей среды или изъятие природных ресурсов свыше установленных нормативов, вызвавшее или вызывающее деградацию и истощение природных ресурсов или гибель живых организмов.

Чрезвычайная экологическая ситуация - экологическая обстановка, возникшая на участке территории, где в результате хозяйственной и иной деятельности или естественных природных процессов происходят устойчивые отрицательные изменения в окружающей среде, угрожающие здоровью населения, состоянию естественных экологических систем, генетических фондов растений животных.

Экологическая безопасность - состояние защищенности жизненно важных интересов и прав личности, общества и государства от угроз, возникающих в результате антропогенных и природных воздействий на окружающую среду.

Экологическая опасность - состояние, характеризующееся наличием или вероятностью разрушения, изменения состояния окружающей среды под влиянием антропогенных и природных воздействий, в том числе обусловленных бедствиями и катастрофами, включая стихийные, угрожающие жизненно важным интересам личности и общества.

Экологическая система - взаимосвязанная совокупность организмов и неживой среды их обитания, взаимодействующих как единое функциональное целое.

Экологически опасный вид хозяйственной и иной деятельности - деятельность физических и (или) юридических лиц, в результате которой происходит или может произойти аварийное загрязнение окружающей среды.

Экологически опасный объект - хозяйственный или иной объект, строительство и деятельность которого может оказывать или оказывает вредное воздействие на здоровье людей и окружающую среду.

Экологические требования - ограничения и запреты хозяйственной и иной деятельности, отрицательно влияющей на окружающую среду и здоровье населения.

Экологическое бедствие - экологическая обстановка, возникшая на участке территории, где в результате хозяйственной и иной деятельности или естественных природных процессов произошли глубокие необратимые изменения окружающей среды, повлекшие за собой существенное ухудшение здоровья населения, разрушение естественных экологических систем, ухудшение состояния животного и растительного мира.

3. Термины и понятия, утвержденные Водным кодексом Республики Казахстан [3]:

Бассейн подземных вод - совокупность водоносных горизонтов, расположенных в недрах.

Безопасность водохозяйственных систем и сооружений - свойства элементов водохозяйственных систем, сооружений, позволяющих обеспечивать защиту жизни, здоровья и законных интересов людей, окружающей среды и хозяйственных объектов.

Водное хозяйство - отрасль экономики, связанная с использованием, охраной и воспроизводством водных объектов.

Водные объекты - моря, реки, приравненные к ним каналы, озера, ледники и другие поверхностные водные объекты, части недр, содержащие подземные воды.

Водосбережение - система мер, обеспечивающая рациональное и эффективное использование водных ресурсов.

Водохозяйственная система - комплекс взаимосвязанных водных объектов и гидротехнических сооружений.

Водохозяйственные сооружения - искусственно созданные гидротехнические сооружения и устройства с целью регулирования использования и охраны водных ресурсов, водоснабжения, водоотведения и устранения вредного воздействия вод.

Вредное воздействие вод - наводнение, затопление, подтопление и иное отрицательное влияние вод, обуславливающие наступление или угрозу возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Гидротехнические сооружения - инженерные сооружения, используемые для управления водными ресурсами, подачи воды водопользователям, водоснабжения, предупреждения вредного воздействия вод.

Критерии безопасности водохозяйственных систем и сооружений - предельные значения технических показателей состояния водохозяйственных систем и сооружений, условий их эксплуатации, соответствующие допустимому уровню риска возникновения аварий водохозяйственных систем и сооружений.

Обеспечение безопасности водохозяйственных систем и сооружений - разработка и осуществление мер по предупреждению возникновения аварий водохозяйственных систем и сооружений.

Охрана водных объектов - деятельность, направленная на сохранение, восстановление и воспроизводство водных объектов, а также на недопущение вредного воздействия вод.

Поверхностные водные объекты - постоянное или временное сосредоточение вод на поверхности суши в формах ее рельефа, имеющих границы, объем и водный режим.

Трансграничное воздействие - вредные последствия, возникающие в результате количественного и качественного изменения трансграничных вод, вызываемого деятельностью человека, физический источник которых расположен полностью или частично на территории сопредельного государства или соседних государств.

4. Термины и понятия Государственного стандарта Республики Казахстан: СТ РК ИСО Руководство 73-2010 (ISO GUIDE 73:2009 RISKMANAGEMENT - VOCABULARY, ITD). Менеджмент риска. Словарь. [4]:

Анализ риска - процесс осознания (понимания) происхождения риска и определения уровня риска.

Вероятность - мера того, что событие может произойти. Мера вероятности случая выражается числом от 0 до 1, где 0 - невозможность события и 1 - абсолютная достоверность.

Владелец риска - лицо или объект, имеющий обязанности и полномочия по управлению риском.

Идентификация риска - процесс выявления, опознания и описания элементов риска.

Источник риска - отдельный элемент или сочетание их с присущим потенциалом, приводящим к риску.

Критерии риска - ссылочные условия, относительно которых оценивается значимость риска.

Матрица риска - инструмент для ранжирования и отображения рисков.

Мониторинг - постоянная проверка, контроль, строгое наблюдение для установления изменений ситуации.

Обработка риска - процесс модификации риска (уменьшение, устранение, предотвращение, снижение риска).

Опасность - источник потенциального ущерба.

Описание риска - структурированное изложение риска, состоящее из четырех элементов: источников, событий, причин и последствий.

Определение контекста - определение внешних и внутренних параметров, учтенных при управлении риском и установка диапазона и критериев риска для политики менеджмента риска.

Осознание риска - точка зрения причастной стороны на риск.

Оценивание риска - процесс сравнения результатов анализа риска с критериями риска для определения приемлемости или допустимости риска и/или его величины.

План менеджмента риска - схема, в рамках структуры менеджмента риска, в которой определены подход, элементы менеджмента и ресурсы, используемые в менеджменте риска.

Подверженность воздействию - степень, в которой организация и/или причастная сторона подвергаются событию.

Политика менеджмента риска - положение общих действий и направлений организации, связанных с менеджментом риска.

Последствие - результат событий, влияющий на цели.

Предотвращение риска - решение не быть вовлеченным в рискованную ситуацию или действие, предупреждающее вовлечение в риск.

Принятие риска - обоснованное решение принять конкретный риск.

Причастная сторона - любое физическое лицо, группа лиц или организация, которые могут воздействовать на риск, подвергаться воздействию или ощущать себя подверженными воздействию риска.

Профиль риска - описание любых групп рисков.

Процесс менеджмента риска - систематическое использование политики менеджмента, процедур и методов при обмене информацией, консультации, определении контекста и идентификации, анализе, оценке, обработке, мониторинге риска.

Распределение риска - форма обработки риска, включающая согласованное распределение риска (страхование и др.).

Регистр риска - запись информации об установленном риске.

Риск - сочетание вероятности событий и его последствий.

Событие - случай определенного стечения обстоятельств.

Сообщение о риске - форма передачи внутренним и внешним причастным сторонам информации о риске и его управлении.

Структура менеджмента риска - ряд компонентов, которые представляют основы и организационные структуры для проектирования, реализации, мониторинга, анализа и постоянного улучшения менеджмента риска в организации.

Уровень риска - магнитуа риска или сочетания рисков, выраженных сочетанием последствий и их вероятностей.

Уязвимость - свойства, присущие чему-нибудь, относительно восприимчивости к источнику риска, который приводит к событию с последствием.

Финансирование риска - форма обработки риска, включающая непредвиденные меры по обеспечению финансовыми средствами для определения и модификации финансовых последствий.

5. Термины и понятия Терминологического глоссария по снижению риска бедствий (UNISDR, Женева, 2009) [4]:

Бедствие - событие, которое серьезно нарушает жизнь местных сообществ и общества, является причиной жертв среди населения, а также обширного материального, экономического или экологического ущерба и воздействия, которое превосходит способность сообщества или общества справиться с ним собственными силами.

Примечание: бедствия часто характеризуют как результат сочетания: подверженности угрозе; существующих параметров уязвимости; и недостатка потенциала или мер, направленных на снижение или преодоление потенциальных отрицательных последствий. Воздействие бедствий может включать в себя гибель людей, травмы, заболевания и другие негативные последствия для физического, психического и социального благосостояния людей в сочетании с ущербом имуществу, уничтожением активов, утратой служб, социальными и экономическими потрясениями и деградацией окружающей среды.

Биологическая угроза - процесс или феномен органического происхождения или передаваемый с помощью биологических переносчиков, включая воздействие патогенных микроорганизмов, токсинов и биологически активных веществ, который может повлечь гибель людей, увечья, болезни и другой вред здоровью, ущерб имуществу, потерю средств к существованию и услуг, социальные и экономические потрясения или вред окружающей среде.

Примечание: примеры биологических угроз могут включать вспышки эпидемических болезней, инфекционные заболевания растений и животных, вспышки массового размножения насекомых или других животных и нашествия вредителей

Восстановление - восстановление и, в случае необходимости, улучшение объектов, средств к существованию и условий жизни пострадавшего от бедствий населения, включая работу по снижению факторов риска бедствий.

Геологическая угроза - геологический процесс или явление, которое может повлечь гибель людей, увечья или другой вред здоровью, ущерб имуществу, потерю средств к существованию и услуг, социальные и экономические потрясения или вред окружающей среде.

Примечание: геологические угрозы включают эндогенные геологические процессы, такие как землетрясения, вулканическая деятельность и выбросы, а также взаимосвязанные экзогенные процессы, такие как гравитационные перемещения масс – оползни, обвалы, провалы, грязевые или селевые потоки. В некоторых из этих процессов гидрометеорологические факторы играют важную роль. Цунами сложно отнести к какой-либо категории процессов – хотя они и происходят в результате тектонических подвижек на дне океана и других геологических явлений, по сути они являются океаническими процессами, выражающимися в виде прибрежных угроз гидрологического происхождения.

Гидрометеорологическая угроза - процесс или явление атмосферного, гидрологического или океанографического характера, которое может повлечь гибель людей, увечья или другой вред здоровью, ущерб имуществу, потерю средств к существованию и услуг, социальные и экономические потрясения или вред окружающей среде.

Примечание: гидрометеорологические угрозы включают тропические циклоны (также называемые тайфунами и ураганами), грозы, бури с градом,

торнадо, снежные метели, обильные снегопады, лавины, прибрежные штормовые нагоны, наводнения, включая катастрофические паводки, засухи, периоды сильной жары и заморозки. Гидрометеорологические условия также могут быть компонентами других угроз, таких как оползни, пожары на неосвоенных территориях, нашествия саранчи, эпидемии, а также способствовать перемещению и распространению токсических веществ и продуктов вулканических извержений.

Готовность - знания и потенциал государственных структур, профессиональных организаций, занимающихся реагированием и восстановлением, сообществ и отдельных лиц, которые помогают предвосхищать, реагировать и ликвидировать последствия вероятных, неизбежных или уже имеющих место опасных событий или условий.

Примечание: мероприятия по обеспечению готовности осуществляются в контексте управления риском бедствий и направлены на укрепление потенциала, необходимого для эффективного управления при любых чрезвычайных ситуациях и для обеспечения организованного перехода от реагирования к работе по устойчивому восстановлению. Готовность основывается на тщательном анализе риска бедствий и эффективном сочетании с системами раннего оповещения. Она включает такие мероприятия, как планирование на случай чрезвычайных обстоятельств, создание запасов оборудования и припасов, разработка механизмов координации, эвакуации и информирования общественности, а также связанное с этим обучение и полевые учения. Эти мероприятия должны официально поддерживаться за счет институционального, правового и бюджетного потенциала. Взаимосвязанный термин “подготовленность” относится к способности быстро и адекватно реагировать в случае необходимости.

Деградация окружающей среды - сокращение способности окружающей среды отвечать социальным и экологическим задачам и удовлетворять потребности.

Примечание: в результате деградации окружающей среды может меняться частота и интенсивность стихийных бедствий и увеличиваться уязвимость общин. Виды деградации, вызванной деятельностью человека, могут быть различными. Они включают нерациональное использование земельных ресурсов, потерю и эрозию почв, опустынивание, пожары на неосвоенных территориях, потерю биоразнообразия, обезлесивание, уничтожение мангровых лесов, загрязнение почвы, воды и воздуха, изменение климата, повышение уровня мирового океана и истощение озонового слоя.

Допустимый риск - уровень потенциального ущерба, который считается допустимым в данном обществе или сообществе с учетом существующих социальных, политических, культурных, технических и экологических условий.

Примечание: в инженерном понимании допустимый риск также используется для оценки и определения структурных и неструктурных мер, необходимых для снижения возможного ущерба людям, имуществу, услугам и системам до выбранного допустимого уровня, согласно стандартам или “общепринятой практике”, основанным на знании вероятности угрозы и других факторов.

Жизненно важные объекты - ключевые объекты материальной инфраструктуры, технические сооружения и системы, которые играют жизненно важную роль в социальном, экономическом и функциональном отношении для существования общества или общины как в обычных обстоятельствах, так и в условиях чрезвычайной ситуации.

Примечание: жизненно важные объекты являются элементами инфраструктуры, поддерживающей предоставление жизненно необходимых услуг в обществе. Они включают в себя: транспортные системы, аэропорты и морские порты, системы электро- и водоснабжения, системы связи, больницы и поликлиники, а также подразделения противопожарной службы, полиции и государственного управления.

Интенсивный риск - риск, связанный с подверженностью больших скоплений людей и районов активной хозяйственной деятельности интенсивным угрозам, что может привести к потенциально катастрофическому воздействию бедствий с большим количеством жертв среди населения и ущербом имуществу.

Примечание: интенсивный риск, как правило, характерен для больших городов или густонаселенных районов, которые не только подвержены интенсивным угрозам, таким как сильные землетрясения, действующие вулканы, ливневые дожди, цунами или сильные бури, но также характеризуются высокой уязвимостью в отношении этих угроз.

Митигация - уменьшение или ограничение отрицательного воздействия угроз и связанных с ними бедствий.

Примечание: порой невозможно полностью предотвратить отрицательное воздействие угроз, однако с помощью различных стратегий и мер мы можем существенно уменьшить их масштаб и интенсивность. Митигационные меры включают инженерные технологии, строительство зданий повышенной надежности, а также усовершенствование политики в области окружающей среды и общественной осведомленности.

Национальная платформа по снижению риска бедствий - общий термин, обозначающий национальные механизмы координации и стратегического руководства в сфере снижения риска бедствий, которые носят многоотраслевой и междисциплинарный характер и предполагают участие всех заинтересованных

сторон в стране, включая государственные структуры, частный сектор и гражданское общество.

Осведомленность общественности - распространенность общедоступных знаний о риске бедствий, факторах, приводящих к возникновению бедствий, и действиях, которые граждане могут предпринимать коллективно или индивидуально, чтобы снизить подверженность и уязвимость в отношении угроз.

Оценка риска - методика определения природы и масштаба риска посредством анализа потенциальных угроз и оценки существующих условий уязвимости, которые потенциально могут нанести вред подверженным угрозе людям, имуществу, средствам к существованию и окружающей среде, от которой они зависят.

Примечание: оценка риска (и взаимосвязанное картирование риска) включает: обзор технических характеристик угроз, таких как их местонахождение, интенсивность, частота и вероятность; анализ подверженности и уязвимости, включая физические, социальные, экономические, экологические параметры и показатели здоровья населения; и оценку эффективности преобладающих и альтернативных возможностей преодоления в отношении вероятных сценариев риска. Эта последовательность мероприятий иногда называется процессом анализа риска.

Оценка экологического воздействия - процесс, который является неотъемлемой частью процессов планирования и принятия решений, в ходе которого производится оценка последствий предлагаемого проекта или программы для окружающей среды в целях ограничения или снижения отрицательного воздействия проекта или программы.

Примечание: оценка экологического воздействия является инструментом политики, позволяющим получать данные и анализировать воздействие на окружающую среду от той или иной деятельности на всем протяжении от замысла проекта до принятия решений. Она широко применяется при разработке программ и при утверждении проектов на национальном уровне, а также в рамках международных проектов по оказанию помощи в развитии. Оценка экологического воздействия должна включать подробный анализ риска и предлагать альтернативные меры, решения или варианты устранения выявленных проблем.

Передача риска - процесс формального или неформального перевода финансовых последствий конкретных рисков с одной стороны на другую, в результате чего домохозяйство, община, предприятие или орган власти получают ресурсы от другой стороны после наступления бедствия в обмен на постоянные или компенсационные социальные или финансовые выгоды, предоставляемые этой другой стороне.

Примечание: страхование является хорошо известной формой передачи риска, когда покрытие риска предоставляется страхователем в обмен на выплачиваемые ему текущие страховые взносы. Передача риска может происходить неформально – в рамках сетевых объединений семей или общин, члены которых могут рассчитывать на взаимную помощь в виде подарков или кредитов, а также формально, когда правительства, страховые компании, многосторонние банки и другие крупные принимающие на себя риск организации создают механизмы предоставления помощи в преодолении ущерба в результате крупных событий. Такие механизмы включают договоры страхования и перестрахования, “катастрофные” облигации, механизмы кредитования на случай непредвиденных расходов и резервные фонды, согласно которым соответствующие расходы покрываются за счет страховых взносов, вкладов инвесторов, процентных ставок и сбережений за прошлый период соответственно.

План снижения риска бедствий - документ, подготовленный органом власти, отраслью, организацией или предприятием, в котором излагаются цели и конкретные задачи снижения риска бедствий, а также соответствующие меры, направленные на решение этих задач.

Планирование землепользования - процесс, осуществляемый органами государственной власти для определения, оценки и выбора различных вариантов использования земли, в том числе с учетом долгосрочных экономических, социальных и экологических задач и последствий для различных общин и целевых групп, а также последующее формулирование и обнародование планов, описывающих разрешенные или допустимые методы землепользования.

Примечание: планирование землепользования является важным компонентом устойчивого развития. Оно включает в себя проведение исследований и картирование; анализ данных об экономической ситуации, окружающей среде и угрозах; формулирование альтернативных решений в отношении землепользования; и разработку долгосрочных планов с различным географическим охватом и для различных уровней управления.

Планирование землепользования может способствовать смягчению последствий бедствий и снижению риска посредством запрещения строительства жилья и жизненно важных объектов в опасных районах, в том числе с учетом служебных трасс систем транспорта, электроснабжения, водоснабжения, канализации и других важных служб.

Планирование на случай чрезвычайных обстоятельств - процесс управления, в рамках которого осуществляется анализ конкретных потенциальных событий или возникающих ситуаций, угрожающих обществу или окружающей среде, и заблаговременно создаются механизмы, обеспечивающие своевременное, эффективное и адекватное реагирование на такого рода события и ситуации.

Примечание: результатом планирования на случай чрезвычайных обстоятельств является организованный и скоординированный план действий на основе четко определенных функций и ресурсов различных организаций, информационных процессов и схемы действий конкретных участников на случай необходимости. Поскольку в его основе лежат сценарии возможных чрезвычайных обстоятельств или стихийных бедствий, он позволяет ключевым участникам предвидеть, предусмотреть и решить проблемы, которые могут возникнуть во время кризисной ситуации. Планирование на случай чрезвычайных обстоятельств является важной частью процесса готовности в целом. Планы на случай чрезвычайных обстоятельств должны регулярно обновляться и служить основой для проведения учений.

Подверженность угрозе - люди, имущество, системы и другие элементы, находящиеся в зоне повышенной опасности, которые тем самым подвергаются потенциальной угрозе понести ущерб.

Примечание: индикаторы подверженности угрозе могут включать количество людей или виды имущества, находящегося в данном районе. В сочетании с данными об уязвимости подверженных угрозе элементов в отношении каких-либо конкретных угроз можно дать количественную оценку риска, связанного с данной угрозой на представляющем интерес участке.

Потенциал - сочетание всех сильных сторон, факторов и ресурсов, имеющихся у местного населения, в обществе или организации, которое можно использовать для достижения согласованных целей.

Примечание: потенциал может включать инфраструктуру и материальные средства, учреждения, способность общества к адаптации, а также человеческие знания, навыки и коллективные свойства, такие как социальные взаимоотношения, лидерство и управление. Потенциал можно также определить как возможности.

Оценка потенциала - это термин, обозначающий процесс, в рамках которого потенциал какой-либо группы анализируется в сопоставлении с желательными целями и выявляются недостатки потенциала для принятия мер по их устранению.

Потенциал преодоления - способность людей, организаций и систем противостоять неблагоприятным условиям, чрезвычайным ситуациям или стихийным бедствиям и управлять ими, используя имеющиеся навыки и ресурсы.

Примечание: потенциал преодоления требует постоянного информирования, ресурсов и хорошего управления как в обычное время, так и во время кризисов или при возникновении неблагоприятных обстоятельств. Потенциал преодоления способствует снижению риска бедствий.

Предотвращение - полное предупреждение отрицательного воздействия угроз и взаимосвязанных бедствий.

Примечание: термином предотвращение (т.е. предотвращение бедствий) обозначаются концепция и намерение, позволяющие полностью избежать потенциального отрицательного воздействия посредством принятия заблаговременных мер. В качестве примеров можно привести плотины и дамбы, устраняющие риск наводнения, нормы землепользования, запрещающие расселение в зонах повышенного риска, проектирование сейсмостойких зданий, обеспечивающее сохранность и функционирование особо важных объектов при любом возможном в данном районе землетрясении. Очень часто полностью избежать потерь бывает невозможно.

В этом случае предотвращение превращается в митигацию. Отчасти по этой причине, термины “предотвращение” и “митигация” неспециалисты иногда используют как взаимозаменяемые.

Природная угроза - природный процесс или явление, которое может повлечь гибель людей, увечья или другой вред здоровью, ущерб имуществу, потерю средств к существованию и услуг, социальные и экономические потрясения или вред окружающей среде.

Примечание: природные угрозы являются подклассом понятия угрозы вообще. Этот термин используется для описания фактических опасных событий, а также неясных опасных условий, которые могут вызвать такие события в будущем. Природные опасные события могут характеризоваться мощностью или интенсивностью, скоростью наступления, продолжительностью и площадью воздействия. Например, землетрясения длятся недолго и обычно оказывают воздействие на сравнительно небольшой район, тогда как засухи развиваются медленно и медленно проходят и часто охватывают большие регионы. В некоторых случаях угрозы могут сочетаться друг с другом, например, когда паводок вызывается ураганом, или цунами, вызванное землетрясением.

Прогнозирование - определенное заявление или статистическая оценка о вероятности наступления в будущем события или условий для конкретного района.

Примечание: в метеорологии прогнозирование относится к условиям, которые возникнут в будущем, тогда как оповещение относится к потенциально опасным условиям в будущем.

Реагирование - предоставление помощи при чрезвычайных ситуациях и государственной поддержки во время или непосредственно после бедствия для спасения жизни людей, снижения вреда их здоровью, обеспечения общественной безопасности и удовлетворения первоочередных потребностей пострадавшего населения.

Примечание: реагирование на бедствия в основном направлено на непосредственные и краткосрочные потребности и иногда называется “помощью при бедствиях”. Не существует четкой границы между этапом реагирования и последующим этапом восстановления. Некоторые мероприятия в рамках

реагирования, например, предоставление временного жилья и водоснабжения могут продолжаться и в течение этапа восстановления.

Реконструкция - усиление или модернизация существующих структур, чтобы они стали более устойчивыми и способными противостоять разрушительному воздействию угроз.

Примечание: реконструкция требует учета проектировочного решения и функций сооружения, нагрузки, которой может подвергнуться сооружение в результате определенных угроз или различных сценариев угрозы, а также целесообразности и стоимости различных вариантов реконструкции. В качестве примеров реконструкции можно назвать добавление ребер жесткости для усиления стен, армирующих колонн, добавление стальных связей между стенами и крышей, установку ставней на окнах, улучшение защиты важных объектов и оборудования.

Риск бедствий - потенциальные потери в результате бедствий, выражающиеся в гибели людей, ухудшении здоровья, источников существования, ущербе имуществу и общественным службам, которые может понести конкретное сообщество или общество в течение некоего указанного периода времени в будущем.

Примечание: определение риска бедствий отражает представление о том, что бедствия являются результатом постоянно существующих условий риска. Понятие риска бедствий включает различные виды потенциального ущерба, которым зачастую трудно дать количественную оценку. Тем не менее, зная преобладающие угрозы и структуру населения и характер социально-экономического развития, можно оценивать и картировать риски бедствий, по крайней мере, в общих чертах.

Система раннего оповещения - совокупность возможностей, необходимых для выработки и распространения своевременной и важной информации оповещения, чтобы дать возможность населению, общинам и организациям, которым угрожает опасность, заблаговременно подготовиться и принять необходимые меры для снижения вероятности ущерба и потерь.

Примечание: это определение охватывает целый ряд факторов, необходимых для эффективного реагирования на предупреждения. Ориентированная на людей система раннего оповещения должна обязательно включать четыре ключевых элемента: знание рисков; мониторинг, анализ и прогнозирование угроз; передача и распространение сигналов тревоги и оповещения; местный потенциал реагирования на полученные оповещения. Чтобы подчеркнуть, что системы оповещения должны охватывать все этапы от выявления угрозы до реагирования населения, используют также выражение “сквозная система оповещения”.

Службы оказания помощи при чрезвычайных ситуациях - группа специализированных организаций, имеющих особые функции и задачи по обслуживанию и защите людей и имущества при чрезвычайных ситуациях.

Примечание: службы оказания помощи при чрезвычайных ситуациях включают такие агентства, как органы гражданской обороны, полиция, пожарная охрана, скорая медицинская помощь, и медицина катастроф, общества красного креста и красного полумесяца, специальные аварийные службы в области электроснабжения, транспорта, связи и другие смежные службы и организации.

Снижение риска бедствий - концепция и практические действия по снижению риска бедствий посредством систематической работы, направленной на анализ и контроль причинных факторов бедствий, в том числе через снижение подверженности угрозам, уменьшение уязвимости населения и имущества, разумное управление земельными ресурсами и окружающей средой и повышение готовности к неблагоприятным событиям.

Структурные и неструктурные меры:

Структурные меры: любое физическое сооружение, предназначенное для уменьшения или предотвращения возможного воздействия угроз, или применение инженерных приемов для обеспечения надежности и устойчивости сооружений и систем.

Неструктурные меры: любая мера, не предполагающая физического строительства, использующая знания, опыт и договоренности для снижения риска и воздействия, в частности посредством применения стратегий и законов, повышения осведомленности общественности, обучения и образования.

Примечание: наиболее распространенные структурные меры по снижению риска бедствий включают плотины, противопаводковые дамбы, волновые барьеры, сейсмостойкие сооружения и эвакуационные убежища. Стандартные неструктурные мероприятия включают строительные нормы и правила, законы о планировании землепользования и меры, обеспечивающие их исполнение, проведение исследований и оценок, информационные ресурсы и программы по повышению осведомленности общественности.

Техногенная угроза - угроза, возникающая в результате технологических или промышленных условий, в том числе аварий, опасных производственных процессов, неисправности инфраструктуры или определенной деятельности человека, которая может повлечь гибель людей, увечья, болезни и другой вред здоровью, ущерб имуществу, потерю средств к существованию и услуг, социальные и экономические потрясения или вред окружающей среде.

Примечание: примеры техногенных угроз включают загрязнение среды промышленными отходами, радиоактивное излучение, токсичные отходы, разрушение плотин, аварии на транспорте, взрывы на промышленных предприятиях, пожары и утечки химических веществ. Техногенные угрозы могут также возникать непосредственно в результате воздействия опасных природных событий.

Угроза - опасное явление, вещество, деятельность человека или условия, которые могут повлечь гибель людей, увечья или другой вред здоровью, ущерб имуществу, потерю средств к существованию и услуг, социальные и экономические потрясения или вред окружающей среде.

Угроза социально-природного характера - увеличение возникновения определенных опасных геологических или гидрометеорологических событий, таких как оползни, наводнения, просадка грунта или засуха, в результате сочетания природных угроз и чрезмерной эксплуатации или деградации земель и экологических ресурсов.

Примечание: этот термин используется в ситуации, когда в результате деятельности человека увеличивается количество определенных угроз, превышая уровень вероятности их естественного возникновения. Имеющиеся данные указывают на то, что бремя бедствий в связи с такими угрозами растет. Угрозы социально-природного характера можно снижать и предотвращать посредством разумного управления земельными и экологическими ресурсами.

Управление в чрезвычайных ситуациях - организация и управление ресурсами и обязанностями для противодействия всем аспектам чрезвычайной ситуации. Это в частности включает обеспечение готовности, реагирование и первоначальные мероприятия по восстановлению.

Примечание: кризис или чрезвычайная ситуация – это чреватые опасностью обстоятельства, требующие неотложных мер. Принятие эффективных мер в чрезвычайной ситуации может предотвратить развитие события в бедствие. Управление в чрезвычайных ситуациях предполагает наличие планов и

институциональных механизмов, позволяющих проводить и направлять деятельность государственных, неправительственных, добровольческих и частных организаций комплексно и скоординировано, чтобы охватить весь спектр потребностей в условиях чрезвычайных ситуаций. Вместо термина “управление при чрезвычайных ситуациях” иногда используют выражение “борьба со стихийными бедствиями”.

Управление потенциальным риском бедствий -управление деятельностью, направленной на предупреждение развития нового или повышенного риска бедствий.

Примечание: эта концепция относится к противодействию риску, который может возникнуть в будущем, если не будут реализовываться стратегии сокращения риска, а не к уже существующему риску, управление и сокращение которого можно осуществлять уже сейчас.

Управление риском - системный подход и практические действия, направленные на устранение неопределенности для снижения потенциального вреда и ущерба.

Примечание: понятие управления риском включает в себя оценку и анализ риска, а также реализацию стратегий и конкретных действий для контроля, снижения и передачи риска. Оно широко используется организациями для сведения к минимуму риска, связанного с инвестиционными решениями, а также чтобы устранить производственные риски, например, нарушение деловой деятельности, остановка производства, ущерб окружающей среде, воздействия на социальную среду и ущерб от пожаров и стихийных бедствий. Управление риском является ключевым вопросом для таких отраслей, как водоснабжение, энергетика и сельское хозяйство, где на производство непосредственное влияние оказывают крайние проявления погодных и климатических условий.

Управление риском бедствий - процесс систематического использования административных распоряжений, организаций, функциональных навыков и потенциала для реализации стратегий, политики и улучшенных возможностей преодоления для снижения отрицательных воздействий угроз и вероятности бедствия.

Примечание: Этот термин уточняет более общее понятие “управление риском” и относится именно к рискам, связанным с бедствиями. Управление риском бедствий направлено на предупреждение, снижение и изменение вектора отрицательных последствий угроз.

Устойчивое развитие - развитие, которое отвечает потребностям сегодняшнего дня, не ставя под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои потребности.

Устойчивость - способность системы, сообщества или общества, подверженного угрозам, противостоять последствиям угрозы, переносить их, приспосабливаться к ним и восстанавливаться своевременно и эффективно, в том числе посредством сохранения и восстановления своих основополагающих структур и функций.

Примечание: устойчивость означает способность “упруго противодействовать” потрясениям. Устойчивость общины в отношении потенциально опасных событий определяется наличием в общине необходимых ресурсов и ее способность организовать до наступления такого события и во время него.

Уязвимость к бедствиям - характеристики и условия, присущие общине, системе или имуществу, повышающие их восприимчивость к разрушительному воздействию угрозы.

Примечание: существует множество аспектов уязвимости, обусловленных различными материальными, социальными, экономическими и экологическими факторами. В числе примеров можно привести низкое качество проектирования и строительства зданий, недостаточную защищенность ценного имущества, низкую информированность и осведомленность общественности, недостаточное осознание официальными структурами риска и важности мер готовности, а также пренебрежение методами рационального природопользования. Уровень уязвимости существенно колеблется в рамках одного сообщества и с течением времени.

Настоящее определение описывает “уязвимость” как характеристику представляющего интерес элемента (сообщества, системы или имущества), вне зависимости от его подверженности угрозе. Однако, как правило, используется более общее значение этого слова, включающее и подверженность угрозе соответствующего элемента.

Экстенсивный риск - широко распространенный риск, связанный с подверженностью рассредоточено проживающего населения повторяющимся или устойчивым опасным условиям низкой или умеренной интенсивности, часто строго локализованным, который может привести к ослаблению совокупного воздействия бедствия.

Примечание: экстенсивный риск в основном характерен для сельских районов и пригородов, где местное население подвержено и уязвимо в отношении периодических локализованных паводков, наводнений, бурь или засух. Экстенсивный риск часто связан с бедностью, урбанизацией и деградацией окружающей среды.

6. Дополнительные термины и понятия, предлагаемые к утверждению и использованию в системе гражданской защиты Республики Казахстан

Межведомственное взаимодействие - согласованная с уполномоченным органом (официальным координатором) деятельность высших, центральных и местных государственных органов в решении межотраслевых социально-экономических и иных государственных проблем.

Межсекторальное взаимодействие - согласованная с уполномоченным органом (официальным координатором) деятельность организаций различных статусов и форм собственности, а также физических лиц в решении однородных задач в рамках различных тематических проблем.

Национальный (региональный) ситуационный анализ чрезвычайных ситуаций - комплексный анализ подверженности населения, объектов и территорий рискам бедствий, техногенных аварий и катастроф и их последствий с оценкой и предложениями возможности их предотвращения или уменьшения воздействия силами и средствами Государственной системы гражданской защиты, а также общественных объединений и населения.

План подготовленности (подготовки) к стихийным бедствиям, техногенным авариям и катастрофам - сводный нормативный правовой документ, регламентирующий общий порядок и направления деятельности государственных органов, организаций, независимо от форм собственности, общественных объединений и населения в сфере обеспечения безопасности страны и (или) ее административно-территориальных образований от воздействия чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Введение

Представляемый План подготовленности Алматинской области разработан на основе Плана подготовленности Республики Казахстан к ЧС природного характера в рамках совместного проекта Министерства внутренних дел Республики Казахстан и ПРООН в Республике Казахстан на 2013-2015 гг. «Усиление национального потенциала по оценке рисков, предупреждению и реагированию на стихийные бедствия» (№ 85667)*.

В Плате представлены сведения о текущей ситуации по вопросам подготовленности к ЧС природного характера в Алматинской области по состоянию на 2015 г. и внесены предложения по наращиванию потенциала обеспечения безопасности социально-экономической сферы, населения и окружающей среды от рисков бедствий в области в соответствии с международными стандартами в области управления рисками СБ и прогрессивными технологиями по их предупреждению.

ЧАСТЬ 1. Общие положения

В разделе дана общая характеристика подверженности Алматинской области стихийным бедствиям. Рассмотрены наиболее часто проявляемые виды чрезвычайных ситуаций природного характера по районам области. Представлен анализ нормативной правовой базы в области чрезвычайных ситуаций и предлагается комплекс мер по ее усовершенствованию.

1.1 Обзор физико-географических и социальных условий Алматинской области.

Алматинская область образована в 1932 году, расположена в юго-восточной части Республики Казахстан. На севере область граничит с Карагандинской, на северо-востоке – с Восточно-Казахстанской, на западе - Жамбылской областями. Также имеет границы с Китайской Народной Республикой (СУАР) – на востоке и на юге – с Республикой Кыргызстан (Чуйская и Иссык-Кульская области).

По состоянию на 01.09.2015 г. в составе области 16 районов, 3 города областного подчинения - Капшагай, Талдыкорган, Текели; 7 - районного, 760 сел и аулов, 14 поселковых и 237 сельских округов. Областным центром является г.Талдыкорган, который расположен на юго-востоке страны на склонах Северного Жетысу Алатау, на уровне 570-630 м ниже уровня моря на берегу реки Каратал.

По данным Комитета по статистике Министерства национальной экономики РК по состоянию на 01.09.2015 года Площадь Алматинской области составляет – 223,54 тыс.кв.км ; Районных центров-16, с населением- 1 млн. 940тыс.чел.

Алматинская область осуществляет внешнеторговую деятельность со 85 странами мира (страны ЕврАзЭС, Европы, Азии, Америки, Африки, Австралии и Океании), экспортные поставки осуществлялись в 37 страны, импортные товары поступают из 75 стран. Более 40 предприятий области являются экспортерами.

Энергокомплекс области делится на 2 региона: Талдыкорганский и Алматинский. В Талдыкорганском регионе энергопередающими компаниями являются АО «ТАТЭК», в Алматинском регионе - АО «АЖК».

Уровень обеспеченности централизованным электроснабжением составляет 99,9%.

Количество распределительных сетей 36,3 тыс. км, подстанций 8,6 тыс. единиц (износ сетей составляет 60%, потери 14,7%).

В области возобновляемые источники энергии представлены двумя крупными и 15 малыми ГЭС установленной мощностью 746,6 МВт, из них Мойнакская ГЭС (300 МВт). Начала работать солнечная электростанция на 2 МВт в г. Капшагай.

Алматинская область располагает разветвленной транспортной сетью, на ее территории имеются следующие виды транспорта: речной, железнодорожный, автомобильный, воздушный.

Через Алматинскую область проходит железнодорожная магистраль, общей протяженностью - 1434,7 км.

Общая протяженность автомобильных дорог Алматинской области составляет 9466 км (в том числе республиканского значения -2529 км, областного и районного значения - 6937 км).

На дорогах местного значения области имеется 354 моста и 5436 водопропускных труб.

Действуют 17 автостанций и 2 автовокзала в г.Талдыкорган и г.Капшагай.

Область имеет 2 аэропорта: в г. Талдыкорган и в п. Боролдай Илийского район.

В Алматинской области из 770 населенных пунктов централизованным водоснабжением обеспечены 535 населенных пунктов (69,5%), децентрализованным - 226 (29,3%) и 9 (1,2%) - привозной водой.

В области имеется 3125 многоквартирных жилых домов, из них подлежат ремонту 2151 (68,8%).

Сеть организаций здравоохранения, оказывающая медицинскую помощь населению Алматинской области, представлена 958 учреждениями, из которых 800 - в системе Министерства здравоохранения и социального развития Республики Казахстан, частных - 158.

Из государственных 800 медицинских организаций:

- 81 больничных организаций на 8700 коек (16 ЦРБ, 5 РБ, 30 СБ, 4 городские больницы, 7 туберкулезных больниц, 9 диспансеров, 1 областной центр психического здоровья, 2 инфекционные больницы, 4 областных учреждения, 2 роддома - в г. Жаркент Панфиловского, Есик Енбекшиказахского районов, 1 республиканская МО - Актас);

- 238 амбулаторно-поликлинических учреждений (234 ВА, 2 самостоятельных поликлиник, 1 обл. центр СПИД, 1 областной врачебно-физкультурный диспансер);

- 468 медицинских пунктов;
- 2 детских противотуберкулезных санатория;
- 4 Дома ребенка;
- 1 обл. центр ЗОЖ;
- 2 центра крови;
- 1 городская станция скорой медицинской помощи;
- 1 филиал РЦРЗ;
- 2 медицинских колледжа (г. Талдыкорган и г. Талгар).

Частные лечебно-профилактические учреждения представлены:

- 7 больничными учреждениями на 215 коек;
- 11 амбулаторно-поликлиническими учреждениями;
- 135 частными кабинетами;
- 5 частными медколледжами.

В области работают 4239 врачей, обеспеченность врачами на 10 тысяч населения - 21,6; 11763 средних медработников, обеспеченность СМР на 10 тысяч населения - 60,0. Дефицит врачей составляет - 209 человек, из них на селе - 122.

Функционируют 14 центров теле- и мобильной медицины в 14 районах и в г. Талдыкорган.

Открыт филиал Республиканского центра санитарной авиации с воздушным транспортом (2 вертолета), имеются два отделения санитарной авиации с наземным транспортом при областных больницах

Внедряется транспортная медицина. На трассе республиканского значения открыто 5 трассовых медицинских пункта в Алакольском, Жамбылском, Илийском, Саркандском районах и в г. Капшагай.

Работают 5 передвижных медицинских комплексов (ПМК) в Аксуском, Енбекшиказахском, Илийском, Коксуском и Панфиловском районах.

С целью профилактики заболеваний системы кровообращения, в Енбекшиказахской, Саркандской, Талгарской ЦРБ и в г. Талдыкорган, областной больнице и в Алматинской многопрофильной клинической больнице открыты нейроинсультные отделения по 20 коек.

Государственное управление представляют:

- 1 областной Акимат,
- 16 районных акиматов
- 3 городских акимата.

В структуру областного акимата входит аппарат акима, 23 управления, 8 отделов, служба внутреннего контроля, комиссия по делам женщин и демографической политике.

В сельских и поселковых округах функционируют аппараты акимов с численностью от 3 до 12 штатных единиц, полномочия которых заметно расширены, т.к. аким сельского округа является администратором бюджетных программ.

Согласно действующего законодательства местное самоуправление осуществляется членами местного сообщества непосредственно, а также через маслихаты и другие органы местного самоуправления. Аким области, района, города, сельского и поселкового округа, наряду с функциями государственного управления осуществляет функции органов местного самоуправления.

Согласно «Программе развития Алматинской области на 2011-2015 годы» область должна стать крупнейшим производителем сельскохозяйственной продукции и продуктов ее переработки, регионом с динамично развивающейся обрабатывающей промышленностью, центром международной торговли, транспортно-логистических услуг и туризма, территорией с развитой инфраструктурой и устойчивым ростом уровня жизни.

В Панфиловском районе Алматинской области продолжается развитие специальной экономической зоны «Хоргос– Восточные ворота».

Расстояние от казахстанской части Международного Центра Приграничного Сотрудничества (МЦПС) «Хоргос» до областного центра Алматинской области города Талдыкорган - 250 км и до самого крупного города Казахстана Алматы - 361 км.

МЦПС «Хоргос» находится на расстоянии 1 км от приграничного китайского порта Хоргос, на расстоянии 90 км от ближайшего крупного города Синьцзян-Уйгурского автономного района - города Кульджа, на расстоянии 670 км от административного центра СУАР города Урумчи.

Общая площадь МЦПС «Хоргос» составляет 528 га, из которых 185 га – казахстанская часть, 343 га – китайская часть. Сообщение между частями Центра осуществляется через специальный пешеходно-транспортный переход.

Рельеф.

В Алматинской области сочетаются разнообразные типы и формы рельефа. На западе огромные территории заняты низменностями, поверхность которых расположена на уровне моря, а местами - ниже, на юге и востоке – горы.

Область имеет сложную географическую характеристику и очень разнообразный рельеф. Граница с Восточно-Казахстанской областью проходит по цепочке крупных озер: Балхаш (пресное и соленое озеро одновременно), Алаколь, Жаланашколь, соленые озера Сасыкколь и пресные – Уялы. В северной части ближе к озеру Балхаш область имеет небольшой наклон, и представляет собой равнину, покрытую песками Сарыесик-атырау, Таукум и Муюнкум. Огромная Баканасская равнина пересекает дельту реки Или с древними засушливыми руслами. Двумя отдельными массивами – на юге и востоке области – простираются горные хребты: Иле Алатау и Жетысу Алатау (горная система Тянь-Шань). На стыке их постепенно понижающихся склонов и расположено среднее русло реки Или. Сами склоны изобилуют конусами выноса её притоков (Чарын, Чилик, Алматинки, Куртыи). Вся южная часть – район высокой сейсмичности.

Алматинская область располагает практически всеми видами природных ресурсов, важнейшими из которых являются цветные металлы – свинец, цинк, медь; редкие – вольфрам, олово, молибден, бериллий; благородных – золото и серебро. Выявлены крупные месторождения энергетических бурых углей.

Имеются месторождения песчано-гравийной смеси, облицовочного камня (граниты, габбро, мрамор, известняки, фарфоровый камень), минеральных солей (сульфат натрия, галит).

Почвенно-растительный покров в области разнообразен. В равнинной части – полупустынная и пустынная, полынно-солянковая растительность с зарослями саксаула. Имеются солончаки. На заболоченном побережье озера Балхаш, в дельте и долине Или – заросли тростника, отчасти тугайные леса из ивы и кустарников. В горах, высотой 600 м полупустыня сменяется поясом сухих полынно-ковыльно-типчаковых степей на каштановых почвах. На высотах 800-1700 м луга на чернозёмовидных горных почвах и лиственные леса паркового типа. С высотой 1500-1700 м – пояс субальпийских лугов в сочетании с хвойными лесами (тяньшанская ель, пихта, арча) на горнолуговых почвах. Выше 2800 м – низкотравные альпийские луга и кустарники на горнотундровых почвах.

В пустынях много грызунов: песчанки, полёвки, заяц-толай; копытные: антилопа джейран, косуля; хищники: волк, лисица, барсук. В дельте Или – кабан, акклиматизирована ондатра. В горах встречаются снежный барс, рысь.

Климат.

Для территории Алматинской области характерен континентальный и резко континентальный тип климата с высокой повторяемостью условий, способствующих загрязнению воздуха. К ним относятся: преобладание слабых ветров, наличие инверсий температуры воздуха значительной мощности и продолжительности, неравномерное выпадение осадков в течение года и общее уменьшение их количества к северу, чрезвычайно высокая повторяемость застоев воздуха, туманов.

В термическом режиме характерно преобладание теплого периода, продолжительность которого последовательно возрастает с севера на юг. Зима на юге Республики неустойчивая и мягкая. Нередко отмечаются оттепели, с температурами до плюс 15-20°C. Однако могут наблюдаться и достаточно холодные зимы с морозами, в отдельные сутки до минус 30-35°C. Весенние заморозки на крайнем юге отмечаются в конце апреля, а иногда - даже во второй декаде мая. Лето на большей части территории, за исключением гор, жаркое и продолжительное. Максимальные температуры воздуха отмечаются до плюс 45-48°C, почва нагревается до плюс 70°C и выше. В засушливые годы бывают дни с относительной влажностью до 10-15%.

Предгорные и горные районы по режиму температуры и увлажнения существенно отличаются от прилегающих к ним равнин. Температура в горах ниже, чем на равнинах, причем с высотой ее амплитуда (разность между максимальными и минимальными значениями) уменьшается. Количество осадков с высотой резко возрастает.

Природные условия Алматинской области включают 5 климатических зон - от пустынь до вечных снегов. Климат резко континентальный, средняя температура января в равнинной части -15 °С, в предгорьях - 6-8 °С; июля - +16 °С и +24+25 °С соответственно.

Гидрография.

Особенности Балхаш-Алакольского водного бассейна.

Алматинская область расположена на территории Балхаш-Алакольского бассейна, который занимает обширную территорию на юго-востоке Казахстана и часть сопредельной территории Китая, граничит с 3 водными бассейнами.



Рисунок 1. Водные бассейны Республики Казахстан

Площадь Балхаш-Алакольского водного бассейна составляет 413 тыс. кв. км, в том числе 353 тыс. кв. км на территории Казахстана.

Казахстанская часть Балхаш-Алакольского бассейна включает в себя территорию Алматинской области, Мойынкумский, Кордайский и Шуйский районы Жамбылской области, Актогайский, Шетский и Каркаралинский районы Карагандинской области, Урджарский, Аягозский районы Восточно-Казахстанской области.

Общая протяженность водораздельной линии около 4 тыс. км. Площадь бассейна в пределах Казахстана более 400 тыс. кв. км, с севера на юг около 680 км.

На территории Балхаш-Алакольского бассейна в границах области насчитывается более 52 тысяч рек и временных водотоков (около 90 % рек относится к бассейну озера Балхаш, остальные к бассейну Алакольской группы озер) и около 24,3 тысяч озер и искусственных водоемов.

В озеро Балхаш впадает пять постоянных рек: Или, Каратал, Аксу, Лепсы, Аягуз - формирующие свой сток в горных областях Тянь-Шаня и частично в горах Тарбагатай и Чингиз Тау. Река Или впадает в Западный Балхаш, остальные реки в Восточный Балхаш.

Основными притоками Алакольской группы озер являются реки Тентек, Урджар, Катинсу, Эмель, Жаманты и Ырғайты.

Самой крупной рекой является Или (протяженность 811 км), протекающая через всю центральную часть области, и делящаяся на две части. В средней части реки создано искусственное водохранилище Капчагай, площадью 1155 кв. км. Основная стокообразующая часть бассейна Или расположена на территории КНР. Также имеются крупные реки Каратал (390 км), Аксу (316 км), Лепсы (147 км).

Территория бассейна имеет сложную географическую характеристику и очень разнообразный рельеф. Граница с Восточно-Казахстанской областью проходит по цепочке крупных озер: Балхаш (пресное и соленое озеро одновременно), Алаколь, Жаланащколь, соленые озера Сасыкколь и пресные – Уялы. В северной части ближе к озеру Балхаш область имеет небольшой наклон, и представляет собой равнину, покрытую песками Сарыесик-атырау, Таукум и

Муюнкум. Огромная Баканасская равнина пересекает дельту реки Или с древними засушливыми руслами. Двама отдельными массивами — на юге и востоке области — простираются горные хребты: Иле Алатау и Жетысу Алатау (горная система Тянь-Шань). На стыке их постепенно понижающихся склонов и расположено среднее русло реки Или. Сами склоны изобилуют конусами выноса её притоков (Чарын, Чилик, Алматинки, Куртыи). Вся южная часть — район высокой сейсмичности.

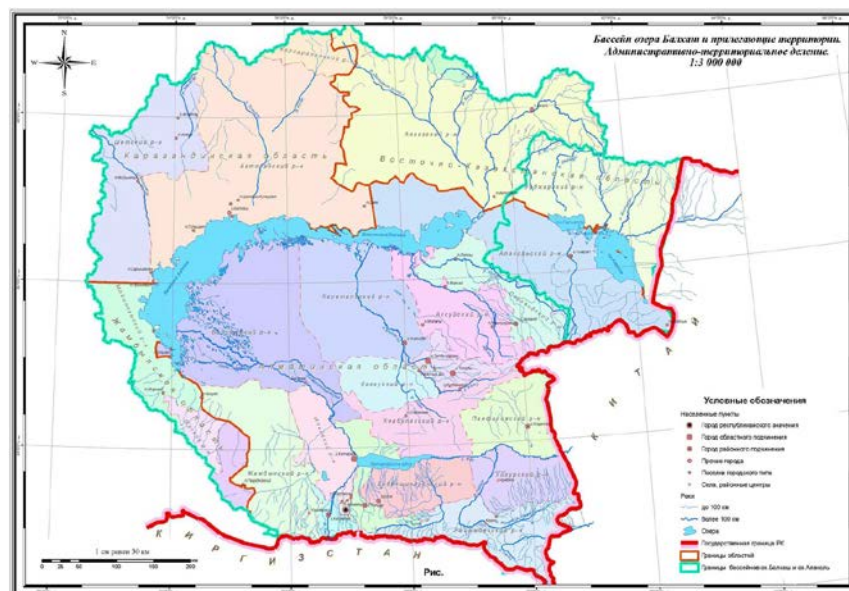


Рисунок 2. Административное деление на территории Балхаш-Алакольского водного бассейна

Китайская часть бассейна включает в себя северо-западную часть Синцзянь-Уйгурского Автономного района.

Крупнейший мегаполис Казахстана, город Алматы, также расположен на территории этого бассейна.

Отличительная особенность бассейна - орографическая и климатическая неоднородность, большое разнообразие природных условий. Узкая полоса засушливой степной зоны на севере бассейна, сменяется полупустыней Северного Прибалхашья, Алакольской впадины и пустыней простирающейся от южного побережья озера Балхаш до предгорий Тянь-Шаня и Жетысу Алатау. В горных массивах изменение природных условий подчинено высотной ландшафтной зональности.

Наличие высокогорных хребтов на юге, юго-востоке и востоке, низких гор на севере и западе бассейна определяет основное направление течение рек. Большинство рек текут с юго-востока на северо-запад.

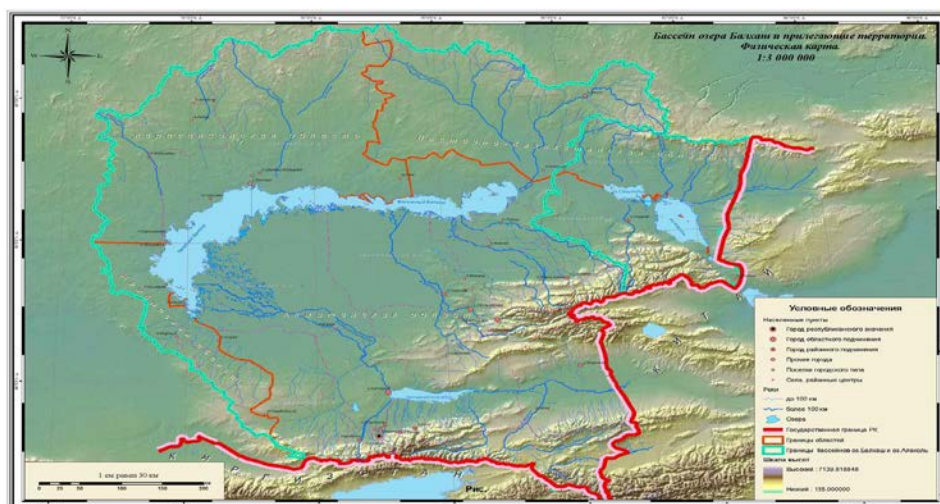


Рисунок 3. Физическая карта территории Балхаш-Алакольского водного бассейна.

Водный фонд в этом бассейне значительный и составляет 149,4 куб. км, но основной объем воды (77%) находится в озерах, главным образом в Балхаше, и не может быть использован на основных орошаемых массивах Алматинской области. Доля речных вод составляет 14%, воды водохранилищ – 5%.

На территории Балхаш-Алакольского бассейна насчитывается более 52 тысяч рек и временных водотоков (около 90 % рек относится к бассейну озера Балхаш, остальные к бассейну Алакольской группы озер) и около 24,3 тысяч озер и искусственных водоемов.

В озеро Балхаш впадает пять постоянных рек: Или, Каратал, Аксу, Лепсы, Аягуз - формирующие свой сток в горных областях Тянь-Шаня и частично в горах Тарбагатай и Чингиз Тау. Река Или впадает в Западный Балхаш, остальные реки в Восточный Балхаш.

Основными притоками Алакольской группы озер являются реки Тентек, Урджар, Катынсу, Эмель, Жаманты и Ыргайты.

Основная стокообразующая часть бассейна реки Или расположена на территории КНР, где водосбор имеет достаточно развитую гидрографическую сеть. Значительно реже развита гидрографическая сеть в среднем и нижнем течении р. Или (территория РК), где большие пространства полностью лишены поверхностного притока.

Активной является левобережная часть бассейна, где в реку Или со склонов Тянь-Шаня, Северного склона Иле Алатау стекает множество горных рек, но несмотря на наличие таких крупных притоков, как Шарын, Шелек, сток реки Или увеличивается незначительно.

В правобережной части наиболее крупными притоками реки Или являются Хоргос, Усек и Борохудзир, стекающие с южных склонов Жетысу Алатау.

Также крупными являются реки Каратал (390 км), Аксу (316 км), Лепсы (147 км).

Крупные озера - Балхаш, Алаколь и Сасыкколь.

Север и северо-запад области почти лишены поверхностного стока, единственная река здесь – Или, образующая сильно развитую заболоченную дельту и впадающая в западную часть озера Балхаш. В южной, предгорной части речная сеть сравнительно густа; большинство рек (Курты, Каскеленка, Талгар, Иссык, Турген, Чилик, Чарын и др.) берёт начало в горах и обычно не доходит до реки Или; реки теряются в песках или разбираются на орошение. В горах много мелких пресных озёр и минеральных источников (Алма-Арасан и др.).

Подземные воды распространены повсеместно, но условия их формирования и химический состав весьма разнообразны. В горах на мелкосопочной равнине Северного Прибалхашья преимущественным распространением пользуются трещинные воды, в пределах межгорных и предгорных впадин формируются поровые грунтовые и напорные воды. К впадинам приурочены артезианские бассейны, наиболее крупными из которых являются Балхашский, Алакольский, Илийский. В горных и особенно предгорных районах формирование подземных вод находится в тесной взаимосвязи с поверхностными водами.

На территории Алматинской области выявлены более 34 проявлений минеральных вод различного химического состава и температуры.

Имеются 2 источника термальных вод, два артезианских бассейна: Алматинский и Жаркентский.

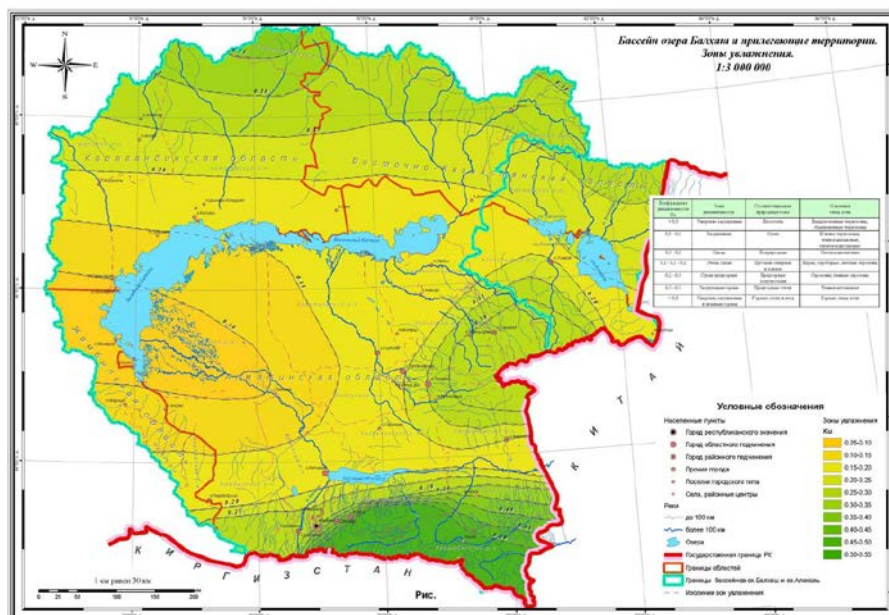


Рисунок 4. Зоны увлажнения на территории Балхаш-Алакольского водного бассейна

Численность населения в казахстанской части бассейна около 3,3 млн. человек. в Алматинской области проживает около 1 млн. 940 тысяч человек.

Основными потребителями водных ресурсов Балхаш-Алакольского бассейна являются коммунальное хозяйство, промышленность, энергетика, животноводство, орошаемое земледелие, рыбное хозяйство. Не потребляющие, но пользующиеся водой являются рекреационные хозяйства, водный транспорт, гидроэнергетика.

Объемы оборотного и повторно-последовательного водоснабжения по бассейну очень низкие.

9 сентября 2005 года в Балхаш-Алакольском бассейне создан первый в Республике Казахстан Бассейновый совет.

Балхаш-Алакольский Бассейновый совет является консультативно-совещательным органом по вопросам рационального использования и охраны водного фонда.

Деятельность Бассейнового совета осуществляется в строгом соответствии с Конституцией Республики Казахстан (статьи 13,18,20,31,33,38), с Водным Кодексом РК (статьи 9,40,41,42,43) и иными нормативно-правовыми актами, а также согласно Положению о Балхаш-Алакольском Бассейновом совете.

В Бассейновый совет вошли руководители местных представительных и исполнительных органов областей, города Алматы, руководители территориальных государственных органов, представители водопользователей, общественных объединений.

На территории Алматинской области находятся 170 ГТС, в том числе 143 водохранилища и 27 гидроузлов. Из них: 19 ГТС находятся в республиканской собственности, 73 в коммунальной, 76 в частной собственности, 2 бесхозных объектов.



Население.

Численность населения в области на 1 сентября 2015 года составляла 1 млн. 940 тысяч человек, в том числе: городского – 469 тысяч 351 человек (24,2%), сельского – 1 млн. 469 тысяч 669 человек (75,8%).

Средняя плотность населения в области составляет 8,7 человека на 1 км². Средний возраст населения 31 год.

Население представлено 103 национальностями и народностями.

Объем произведенного валового регионального продукта Алматинской области за 1 квартал 2015 года составил 357582,1 млн. тенге, ВРП области на душу населения составил 185,8 тыс. тенге, по порядку расположения ВРП на душу населения в республике область занимает 15 место.

1.2 Общая характеристика и подверженность Алматинской области к ЧС ПХ.

Разнообразные природные условия Алматинской области предопределяют большую подверженность области ко многим стихийным явлениям. В связи с этим на 75% территории Алматинской области отмечается повышенный риск ЧС природного характера.

(Общий профиль подверженности Алматинской области к ЧС природного характера приводится в Таблице №1).

В Плане подготовленности учитывались чрезвычайные ситуации природного характера, регистрируемые в установленном порядке Уполномоченным органом в сфере гражданской защиты.

Возникновение природных ЧС регионального и местного масштабов в области обусловлено главным образом 8 источниками природного характера, это 1) землетрясения, 2) опасные гидрологические явления (наводнения, половодье, паводки, зажоры, заторы пересыхание и замерзание рек), 3) селевые потоки, 4) снежные лавины, 5) оползни и обвалы, 6) опасные метеорологические явления, 7) лесные и степные пожары, 8) эпидемические заболевания людей и животных. Негативная роль ЧС техногенного характера регионального и местного масштабов в сравнении с ЧС природного характера - менее значима.

Анализ зарегистрированных данных по ЧС показывает, что наиболее частыми причинами чрезвычайных ситуаций местного масштабов в последнее время являются: весенние половодья и дождевые паводки – 29,4%; опасные метеорологические явления (ураганы, сильный ветер, град, экстремально низкие температуры воздуха, сильные снегопады, сильные метели) – 13,5%; эпидемические и особо опасные инфекционные заболевания людей – 13,1%; природные пожары (лесные, степные) – 5,9%; сели – 5,2%; пожары и взрывы на производствах – 8,0%; пожары и взрывы газа в бытовом секторе – 6,6%. На долю других существенных ЧС приходится от 1 до 3% случаев.

Таблица 1. Общий профиль рисков природного и техногенного характера в Алматинской области

Общая характеристика и особенности территории области	Иерархия характерных видов ЧС природного характера (профиль риска) региона
Алматинская область Областной центр - Талдыкорган - 130 тыс. чел. Площадь - 223,54 тыс. км² Население области – 1 млн. 940 тыс. чел. Количество н. п. - 770, в том числе городов - 10 Количество административных районов - 16 Численность городского населения – 469,3 тыс. чел. (24,2%) Численность сельского населения – 1 млн. 469,7 тыс. человек (75,8%) Плотность населения - 8,7 чел/км² Рельеф: горный, в том числе высокогорный (макс. высоты - 4-4,9 тыс. м над ур. м.) - 25%; равнины (350-800 м над ур.м.) - 75% Климат: умеренный, резко континентальный Температуры воздуха: в январе минус 8-12⁰С (минимальные - до минус 45⁰С) - на равнинах, в среднегорье - минус 6-8⁰С; в июле - + 24-25⁰С (в среднегорье (+ 15-20⁰С), максимальные - до плюс 43⁰С) Годовая сумма атмосферных осадков: на равнинах - 150-300 мм, в горах до 1000 мм в год	Землетрясения Сели (дождевые, гляциальные, сейсмогенные, техногенные) Наводнения (естественные, техногенные) Паводки (дождевые, тало-дождевые, водо-ледовые) - реки Лепсы, Аксу, Каратал, Коксу, Чарын, Каскелен и др. СГЯ (сильные ветры, ливни, метели, сильные морозы, обильные снегопады и др.) Оползни (сейсмогенные, антропогенные, склонового развития) Снежные лавины (в связи с обильными снегопадами, весеннего снеготаяния) Лесные и степные пожары (антропогенные, природные) ОБСЯ (эпидемии и эпизоотии ООИ, эпифитотии и др.)

1.3 Характеристика наиболее опасных стихийных явлений в Алматинской области

Землетрясения

Территория Алматинской области находится под постоянной угрозой сильных землетрясений. Согласно карте сейсмического районирования территории Казахстана, Алматинская область полностью находится в сейсмоопасной зоне. Прогнозируемая сейсмическая активность составляет 6-9 и более баллов.

По данным ТОО «Институт Сейсмологии» возможно возникновение землетрясения интенсивностью до 10 баллов по шкале MSK-64 с эпицентрами:

1. 10 км. западнее с. Курметы Райымбекского района;
2. 5 км. юго-восточнее с. Сарыжаз Райымбекского района;
3. 20 км. юго-западнее г. Алматы;
4. 120 км. восточнее г. Текели.

Территория Алматинской области площадью 223,54 тыс. км², на которой проживает 1 млн. 940 тыс. человек находится под постоянной угрозой сильных землетрясений. Наиболее сложная обстановка на территории области возможна при возникновении разрушительных землетрясений с эпицентрами 120 км. восточнее г. Текели и 20 км. юго-западнее г. Алматы.

При землетрясении с эпицентром 120 км. восточнее г. Текели в 9-ти балльную зону попадают 43 населенных пункта с населением 97,2 тыс. человек; в 8-

ми балльную зону -300 населенных пунктов с населением 575 тыс. человек. По предварительным расчетам 78-80 тыс. человек останутся без крова.

При разрушительном землетрясении с эпицентром юго-западнее г.Алматы в опасную зону попадают около 700 тыс. человек, из которых 300 тыс. останутся без крова (без учета г. Алматы) .

На территории области происходили сильнейшие землетрясения:

Верненское землетрясение, 9 июня 1887 года. Интенсивностью 9-10 баллов. Город был полностью разрушен.

12 июля 1889 года – Чиликское землетрясение. Интенсивностью 10 баллов.

4 января 1911 года - Кеминское землетрясение-одно из сильнейших в Казахстане и Центральной Азии. Интенсивностью 10-11 баллов.

13 июля 2009 года на территории города Текели произошло землетрясение 6-7 баллов (MSK-64), в результате которого повреждения получили здания СПН№1 г.Текели, дворец спорта, фильтровальная станция ГКП «Су кубыры»,10 многоквартирных домов, 22 жилых домов. Человеческих жертв не было.

В Алматинской области при разработке карты сейсмического районирования уточнены контуры сейсмогенерирующих зон и изолинии максимальной интенсивности сотрясений в баллах шкалы MSK-64, с учетом их средней повторяемости. Всего определены 16 сейсмогенирирующих зон.

В Алматинской области на сейсмоусиление в период с 2010 по 2014 годы из республиканского и местного бюджета выделено 3 280,656 млн. тенге, (2010г. – 805,588 млн.тг, 2011г. – 608,923 млн., 2013г. - 821,458 млн., 2014г. - 1 044,687 млн. тенге) из них проведено сейсмоусиления 2 школ (Коксуский и Балхашском районах), 1 детского сада (Алакольский район), 3 объектов здравоохранения (Енбекшиказахский, Жамбылский районы и г.Капшагай) и 1 общественного здания (г.Талдыкорган).

В 2014 году проведено сейсмоусиление 1 детского сада, 2 школ и 2 объектов здравоохранения.

Подлежат сейсмоусилению также 305 школ, 26 больниц, 22 детских садов, 346 общественных и 29 производственных зданий и сооружений, 2278 многоэтажных жилых дома. *(Сведения о распределении сейсмически опасных территорий и численности проживающего населения в разрезе области приводятся в Приложении №2).*

Приведенная оценка прямого ущерба является приближенной и требует уточнения, но при этом может служить достаточно убедительным подтверждением необходимости проведения работ по обследованию застройки в сейсмически опасных районах Алматинской области, а также разработки и осуществления комплекса защитных мероприятий.

Несмотря на принимаемые меры, проводимая работа местными исполнительными органами по обеспечению сейсмической безопасности не достаточна, региональные программы по сейсмоусилению зданий и сооружений финансируются не в полном объеме от потребности, в связи с чем, усугубляется проблема сейсмо-безопасной застройки населенных мест в сейсмических районах Республики Казахстан.

Для эффективного решения вопроса сейсмоусиления жилых домов, зданий и сооружений возникает необходимость разработать механизм государственного финансирования на обеспечение сейсмической безопасности социальных и производственных объектов.

Кроме того, для системного решения существующего комплекса проблем необходимо:

1. совершенствование прогнозных методов и процедур оценки сейсмической опасности и сейсмического риска;

2. разработка методик и создания регламента выполнения комплекса работ для определения дефицита сейсмостойкости зданий и сооружений и оценки связанного с ним риска возникновения ущерба и гибели людей от катастрофических воздействий;

3. совершенствование методов сейсмоусиления зданий и сооружений;

4. разработка критериев отбора первоочередных объектов для выполнения работ по их сейсмоусилению с учетом материалов комплексных инженерных изысканий;

5. проведение паспортизации с предварительной оценкой совокупного сейсмического риска и дефицита сейсмостойкости объектов, республиканской, коммунальной или частной собственности, систем жизнеобеспечения населенных пунктов, мест массового пребывания людей, зданий и сооружений, в которых предполагается размещение пострадавшего населения, а также разрушение которых, представляет наибольшую опасность либо ведет к максимальному ущербу в условиях проявления катастрофических природных воздействий;

6. отбор по результатам паспортизации объектов для проведения в полном объеме регламентных работ по обследованию и определению дефицита сейсмостойкости зданий и сооружений и оценки совокупного риска возникновения ущерба и гибели людей от катастрофических воздействий;

7. выполнение комплекса работ по снижению сейсмического риска, проведение технического обследования зданий и сооружений, выдача рекомендаций по их сейсмоусилению;

8. выполнение комплекса работ по мониторингу сейсмоопасных объектов;

9. совершенствование нормативных правовых актов и нормативно-технических документов в части требований по проведению обследования и сейсмоусилению объектов существующей застройки.

Реализация мероприятий позволит снизить социальный, экономический и экологический риски в сейсмоопасных регионах области, создать условия для функционирования систем жизнеобеспечения при наступлении сейсмических событий и ликвидации их последствий, минимизировать ущерб, который может быть нанесен зданиям и сооружениям в результате сейсмических разрушений.

Антисейсмическое усиление зданий и сооружений. Наиболее сложной проблемой в комплексе борьбы с негативным воздействием стихийных бедствий представляется инженерная защита от землетрясений.

Наводнения и паводки

По сведениям представленным ДЧС Алматинской области на территории Алматинской области определено 145 паводко-опасных участков площадью 8 647 км². В зону затопления попадают 122 населенных пунктов, 16 394 жилых домов, с 78 288 человек населением, 50 производственных зданий, 28 объектов соцкультбыта, 128 опор ЛЭП, 103 км участков железнодорожных путей и автомобильных дорог.

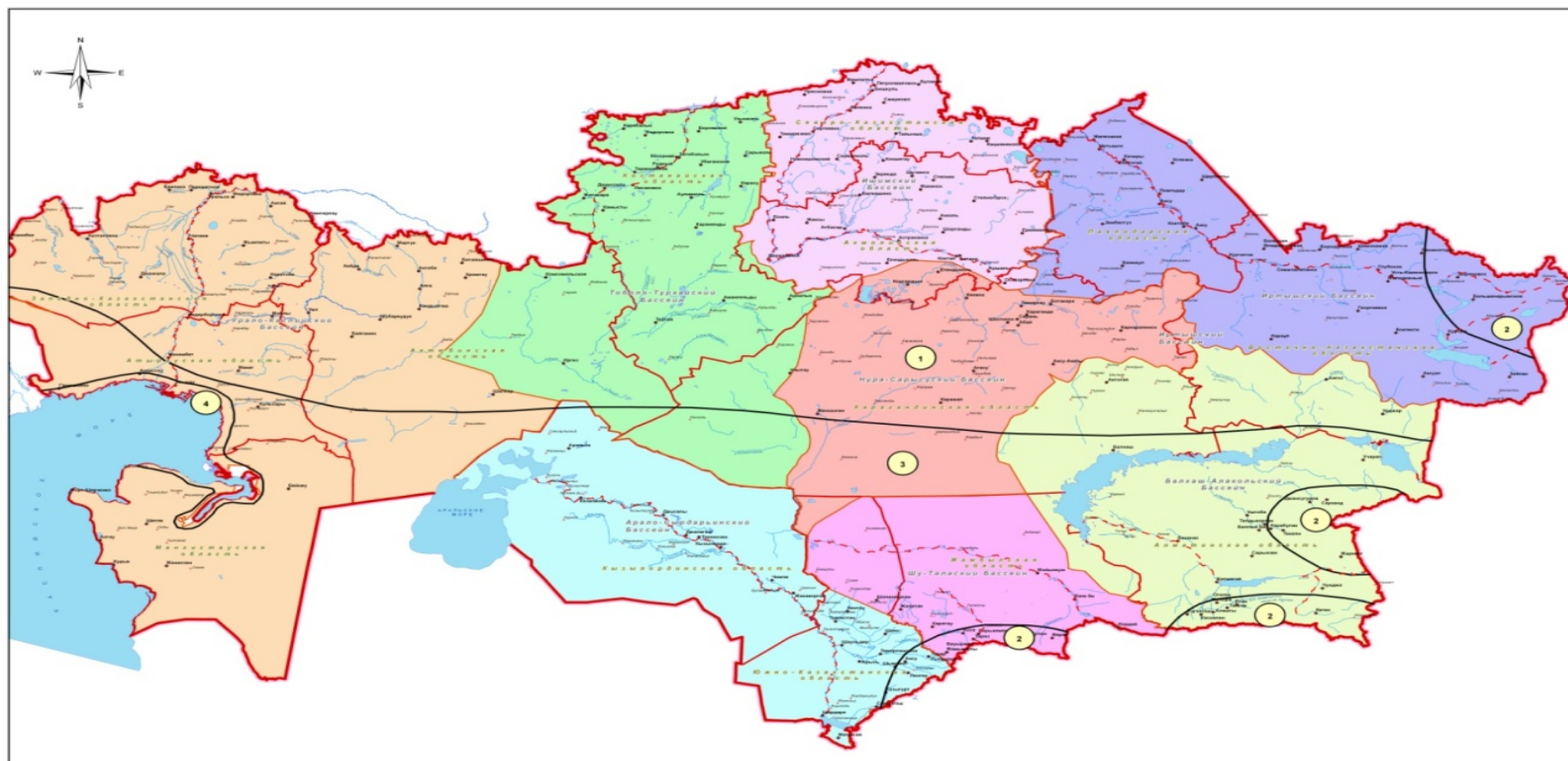
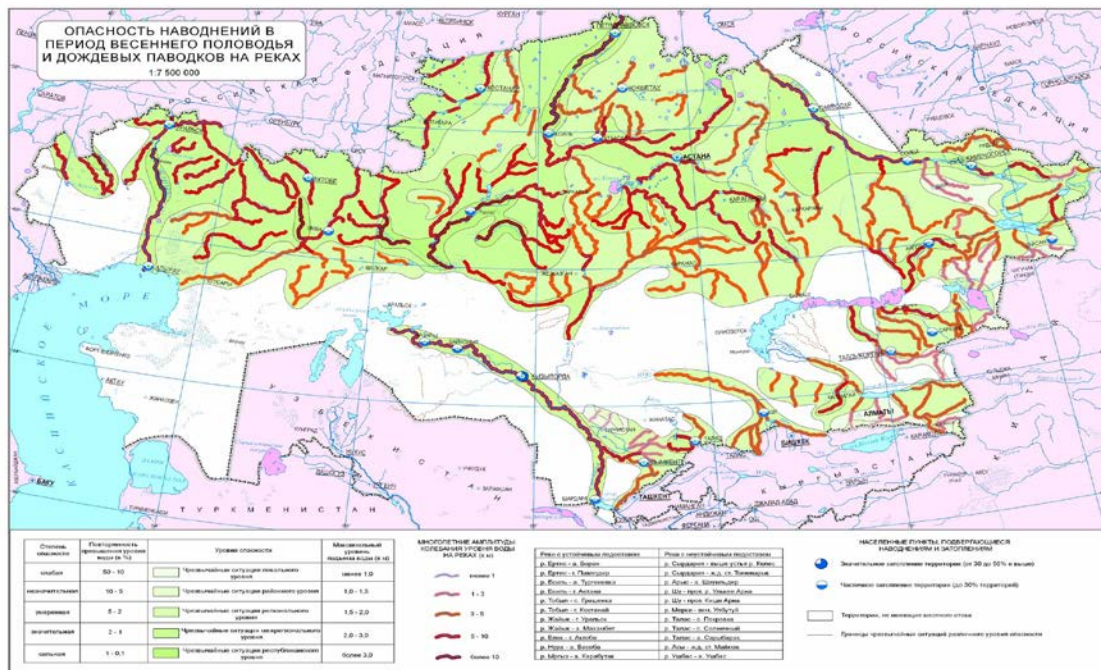


Рисунок 6. Карта-схема генетических зон наводнений и паводков Казахстана. 1 – зоны наводнений весеннего снеготаяния и 2 – дождевого и гляциального генезисов; 3 – бессточные зоны; 4 – зоны ветровых нагонов воды; (-----) - реки с возможными техногенными прорывными паводками (П.А. Плеханов, 2012)



Причинами наводнений в области являются сильные и продолжительные дожди, интенсивное таяние снежного покрова на равнинах, снега и ледников в горах, прорывы озер и водохранилищ, нагоны воды на крупных водоемах, наледи, заторы и зажоры льда на реках и др.

В последние два десятилетия на реках Казахстана, в том числе Алматинской области, наводнения участились, что обусловлено прежде всего причинами антропогенного характера: неудовлетворительное регулирование стока, освоение паводкоопасных территорий, а так же недостаточные объемы проведения работ по защите от паводков.

Наводнения отмечаются практически на всех реках области: Или, Есик, Тургень, Каратал, Саркан, Тентек, Аксу, Лепсы, Бурхан, Борохудзир, Усек, и бывают вызваны весенним либо весенне-летним половодьем, в феврале-июне.

На территории области существует угроза *паводков*. В весенний период водность рек увеличивается в 1,5 – 3 раза. Среднегодовой сток воды составляет 28,5 млрд.куб.м, запасы воды в крупнейших водохранилищах: Капшагайском 28 млрд.куб.м, Бартогайском 320,0 млн.куб.м, Куртинском 120,0 млн.куб.м. Основные причины подъёма уровня воды - таяние снега весной, обильные дожди. Паводки могут проходить один за другим, волнами, соответствующими количеству выпавших сильных дождей и ливней. Наблюдения показывают, что на территории области возможны 2 волны паводков.

Общая площадь зоны затопления при разрушении тел плотин может составить до 29800,0 кв.км.

В зону разрушения плотин попадает 38 населенных пунктов с населением 86,6 тыс. человек и около 40 тыс. голов скота, коммунально - энергетические сети, дороги и мосты.

На реках области образование *зажоров и заторов* редки.

Возможно затопление автомагистралей, расположенных в Алакольском, Талгарском, Енбекшиказакском, Карасайском, Райымбекском, Панфиловском, Уйгурском районах области, г. Текели.

Участки железных дорог, подверженных затоплению расположены в Алакольском, Аксуском, Коксуском, Кербулакском, Жамбылском районах области.

Сгонно-нагонные явления на озерах. На озере Алаколь наиболее значительных размеров ветровые сгоны и нагоны уровня воды наблюдаются при ветрах юго-восточных и северо-западных направлений в мелководной северо-западной части озера, а также на противоположной оконечности водоёма в заливе Киши-Алаколь. При юго-восточных и южных ветрах происходит сгон в юго-восточной оконечности и нагон в северо-западной части озера.

На озере Сасыкколь сгонно-нагонные колебания уровня воды в районе села Аралтобе достигают 30 см и более.

На озере Балхаш наиболее уязвимым является южное побережье, которое представляет собой низменную аккумулятивную песчаную равнину. При ветровых нагонах побережье затапливается полосой от нескольких сот метров. Даже колебания уровня озера (20-30 см) приводят здесь к существенным перемещениям береговой линии. Сгонно-нагонные явления в этом районе являются основным фактором формирования рельефа.

На озере Балхаш сгонно-нагонные колебания уровня воды в районе села Куйган достигает 20-30 см и более.

Существует вероятность затопления побережья и смыв дамб в близлежащих селах. Разработан проект по защите берега озера Алаколь от сгонно-нагонных явлений, но до настоящего времени он не реализован ввиду отсутствия возможности финансирования.

Таблица 2. - Классификация рисков наводнений и паводков

Категория риска наводнения и масштаб ЧС	Масштабы наводнения	Цикл (годы)
1.Малые (низкие) наводнения,объектов ЧС	Охватывают небольшие прибрежные территории водных объектов, затопляют менее 10% сельскохозяйственных угодий, расположенных в низинных местах. Наносят сравнительно незначительный ущерб и почти не нарушают ритма обыденной жизни населения. Последствия ЧС могут быть ликвидированы силами отдельных хозяйствующих субъектов, возможно под управлением районных отделов по ЧС	<5
2.Высокие (опасные) наводнения, местная ЧС	Охватывают сравнительно большие земельные участки речных долин, затопляют около 10 - 15% сельскохозяйственных угодий. Наносят ощутимый материальный ущерб району, существенно нарушают хозяйственный и бытовой уклад жизни населения на период до 1 месяца. Приводят к частичной эвакуации людей и животных. Ликвидация последствий таких наводнений, как правило, возможна на местном уровне силами районных подразделений государственной системы по ЧС под управлением областных департаментов по ЧС	20-25
3. Выдающиеся (весьма опасные) наводнения, региональная ЧС	Охватывают речные бассейны, затопляют примерно 50 - 70% сельскохозяйственных угодий и некоторые населенные пункты. Наносят большой материальный ущерб, парализуют хозяйственную деятельность и резко нарушают бытовой уклад жизни населения на период от 1 месяца до 1 года. Приводят к массовой эвакуации населения и материальных ценностей из зоны затопления. Ликвидация последствий таких наводнений возможна только на региональном уровне под управлением уполномоченного органа в сфере ГЗ с привлечением резервов Правительства страны	50-100
4. Катастрофические наводнения, глобальная ЧС	Охватывают огромные территории в пределах одной или нескольких речных систем, затопляют более 70% сельскохозяйственных угодий, множество населенных пунктов. Наносят колоссальный материальный ущерб, полностью парализуют хозяйственную и производственную деятельность на несколько лет, приводят к гибели людей. Ликвидация последствий таких наводнений возможна на государственном или межгосударственном уровне с оказанием международной помощи под управлением Правительства и МВД РК во взаимодействии с компетентными органами соседних государств	100-200

По области выставлено 121 гидрометеорологических постов наблюдения подразделения РГП «Казгидромет» и ГУ «Казселезащита» из них 100 стационарные (постоянные), 21 сезонных, расположенных в бассейнах селе и паводко-опасных рек.

Сведения, ежедневно два раза в сутки, в случае угрозы резкого повышения уровня рек незамедлительно направляются в ЕДДС Департамента по чрезвычайным ситуациям Алматинской области для принятия оперативных мер по оповещению населения.

Для заблаговременной подготовки к паводковому периоду ежегодно принимаются постановления Акима Алматинской области, в которых определяется комплекс мероприятий по предотвращению возможных последствий от ЧС в паводкоопасный период, так в 2015 году было принято постановление Акима области № 37 от 23.01.2015 года «О подготовке к возможным снежным лавинам, паводкам, наводнениям, оползням, селевым потокам и о мерах по обеспечению безопасности населения, объектов хозяйствования и снижению возможного ущерба от них в 2015 году».

Разработан и утвержден «План мероприятий Алматинской областной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций на паводко-опасный период 2015 года».

В период подготовки к паводкоопасному периоду 2015 года в 2014 году построено 28 км и произведено ремонт 10,2 км существующих защитных дамб, выполнено берего-укрепление, дноуглубление, спрямление 45 км русел паводко-опасных рек, устройство и очистку 11,3 км каналов на общую сумму 1 млрд. 051 млн. 633 тыс. тенге.

На противо-паводковые мероприятия в 2015 году из областного бюджета выделено 511,9 млн. тенге. На услуги воздушного транспорта для аэровизуального обследования паводко-селеопасных участков и услуги взрывных работ по ликвидации ЧС на реках и водоемах на 2015 год в областном бюджете заложено 45 млн. тенге (15 и 30 млн. тенге соответственно) и услуги космического мониторинга 4 млн. тенге.

В резерве акимата области для оперативной ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций было предусмотрено 65 млн. тенге, а в резерве акиматов районов и городов дополнительно предусмотрено 114,4 млн. тенге.

Особое внимание уделяется состоянию водохозяйственных объектов на территории области. Ежегодно комиссионно проводится визуальное обследование гидротехнических сооружений и наиболее паводко-опасных участков, расположенных на территории области.

По результатам совместных проверок с уполномоченными и местными исполнительными органами в 2015 году из 170 гидротехнических сооружений 107 определены как сооружения, требующие дополнительных ремонтных работ усиленного контроля, из них находятся в республиканской собственности - 10, в коммунальной собственности - 52, в частной собственности – 45. Также определены участки, где необходимо провести ремонтно-восстановительные работы, такие как очистка, дноуглубления русла каналов и рек, возведения, усиления и ремонт дамб, укрепление береговых линии.

В целях недопущения прорыва тела плотины водохранилищ и затопления территории и населенных пунктов с 2011 года на территории области произведены ремонтно-восстановительные работы на 8 водохранилищах и 5 водозаборных гидроузлах.

Кроме того с 2012 года на 14 водоемах и водохранилищах потерявших экономическое значение проведены работы по опорожнению.

Инженерная защита от паводков и наводнений.

В целях защиты территорий и населения от возмещения негативных последствий наносимых паводками и наводнениями реализуется ряд проектов на территории Алматинской области.

Проект «Строительство защитных сооружений на реке Хоргос в районе МЦПС и зданий таможни «Коргас» (Хоргос-1) который можно оценить как международный, межгосударственный, так как защитные сооружения будут обеспечивать сохранность и безопасность объектов инфраструктуры (мосты, автодороги, линии электро-передач, газопроводы и нефтепроводы, железную дорогу и т.д.), населённых пунктов, пограничных переходов объектов МЦПС и проектируемой свободной экономической зоны «Восточные ворота», расположенные по берегам реки Хоргос в Алматинской области и в Китае.

Район строительства расположен на расстоянии 20 км от начала поселка Хоргос вверх по течению (линейная протяженность участка вдоль реки составляет 40 км).

Проектом предусматривается:

1. Укрепление и наращивание завальной перемычки озера Казанколь.
2. Строительство селезадерживающей плотины Чукурбулак на выходе реки Хоргос из гор.
3. Строительство стабилизирующих сооружений на пяти наиболее селеопасных правобережных притоках, впадающих в реку Хоргос между озером Казанколь и селезадерживающей плотиной Чукурбулак.
4. Строительство берегоукрепительных сооружений вдоль правого берега реки Хоргос на участке от гидроузла «Достык» до селезадерживающей плотины Чукурбулак.

5. Автоматизированная система «Селеинфо-Хоргос» для наблюдения за селеопасными объектами и селевыми потоками со спутниковой передачей данных.

Период реализации 2013-2016 годы. Общая стоимость проекта составляет 22,223 млрд. тенге.

Проект «Берегоукрепительные работы на р. Или в границах населенных пунктов Баканас и Акжар с ликвидацией последствий экстремального паводка». Период реализации проекта 2014-2015 годы. Общая стоимость проекта составляет 22,223 млн. тенге.

В настоящее время из-за изменения водности реки Или происходит размыв береговой зоны и деформация русла в границах вышеуказанных населенных пунктов, что создает прямую угрозу жизни и здоровью людей, разрушению 43 жилых домов, 6 улиц и водозаборного сооружения в с. Баканас.

Реализация проекта позволит обезопасить жизнь более 5 тыс. человек, предотвратит дальнейшее разрушение береговой линии, обеспечит защиту территории и инфраструктуры населенных пунктов от весенних паводков.

Опасные экзогенные процессы

Селевые потоки

Селевые потоки относятся к числу часто повторяющихся и широко распространенных опасных природных процессов. Наиболее широко сели распространены в горных и предгорных районах области. Из суммарной площади в 13 тыс км² селеопасных зон Казахстана на Алматинскую область приходится свыше 11 тыс. км². За период с 1920 по 2000 гг. от селевых потоков погибло более 1000 человек. Селевые потоки по распространенности, повторяемости и разрушительному воздействию являются наиболее значительными среди опасных природных явлений

в области. В зону возможного воздействия селевых потоков попадают – 843 очага, 7887 объектов, свыше 96 тысяч населения.

Объемы селевых выносов могут достигать нескольких миллионов м³, расходы селевых потоков достигают нескольких тысяч м³/с, скорость – до 10 м/с, а длина пути – несколько десятков км.

Селевые потоки образуются в результате возникновения и развития эрозионно-сдвигового, сдвигового или транспортного процесса при взаимодействии поверхностных или внутригрунтовых водных потоков с рыхлообломочным материалом (потенциальным селевым массивом). По соотношению жидкой и твердой составляющих, а также исходя из грансостава сели подразделяются на грязекаменные, грязевые и наносоводные.

Наиболее часто (80 %) возникают дождевые сели, но наиболее мощными являются прорывные гляциальные сели.

Селеопасный период начинается в конце мая и заканчивается в начале сентября. Наиболее селеопасными месяцами являются июнь, июль и август.

На территории области имеется 42 селевых бассейна, где возможно формирование селей: в руслах рек Аксай (приток Акжар), Аксу, Байынкол, Барахудар, Бурхан, Есик, Или, Каратал, Каргаalinka, Каскелен, Кызылагаш, Копа, Малая и Большая Алматинка, Саркан, Талгар, Тентек, Тургень, Узынкаргалы, Усек, Шамалган, Шарын, Шелек, Чаж. Особую угрозу представляют моренные озера, общий объем которых превышает 130 млн.куб.м, в т.ч. на реках: Есик (оз.Акколь) – 3,8 млн.куб.м., Каскелен (12 озер) – 1,4 млн.куб.м, Саркан (оз.Акколь-2) – 2,8 млн.куб.м. Шамалган (18 озер) -120 млн.куб.м., Шелек (оз.Богатырь) – 2,0 млн.куб.м, Узынкаргалы (14 озер) – 1,4 млн.куб.м. В зоне селевых выбросов находятся более 140 населенных пунктов с населением около 500 тыс. человек.

В 1921 году, в результате обильных ливневых дождей сели прошли по всему Иле Алатау. В бассейне реки Малой Алматинки поток вынес в пределы города Алматы более 3 млн. м³ грязекаменной массы. Погибло около 500 человек. Селевой поток, вызванный ливнем и снеготаянием, в апреле 1959 года значительно разрушил город и рудник Текели, были человеческие жертвы.

Прорыв озера у ледника Туяксу в 1973 году в верховьях реки Малая Алматинка сель грязекаменной массой около 4 млн. м³ был задержан селезащитной плотиной в урочище Медео. г. Алматы был спасен от катастрофы.

В июле 1980 года в бассейне реки Каскелен в результате прорыва моренного озера сформировался селевый поток с расходом более 500 м³/сек и объемом селевых выносов около 2 млн. м³. В 1986 году прорыв озера повторился с менее серьезными последствиями.

Данных о селевой деятельности на территории Жетысу Алатау немного. До сих пор этот район слабо изучен в селевом отношении, однако, в последние годы отмечается активизация селевых процессов в некоторых бассейнах рек хребта. Мощные сели в верховьях реки Аксу прошли в результате прорыва ледниково-моренных озер в 1970, 1978 и 1986 годах.

В сентябре 1982 года в бассейне реки Саркан сформировался катастрофический селевый поток в результате прорыва ледниково-моренных озер на высоте 3200 м. Максимальный расход селевого потока достигал 2000 м³/сек., а в пределах г. Саркан 250-300 м³/сек. Общий объем селевых выносов более 2 млн. м³. Материальный ущерб оценен в 3 млн. рублей. В верховье реки Саркан на высоте выше 3000 м. имеются многочисленные моренные озера, которые не изучены.

Для защиты территорий и населения от селевых потоков в области имеются 4 подразделения ГУ «Казселезащита»: Алматинский РЭУ, Есикский РЭУ, Райымбекский РЭУ, Талдыкорганский РЭУ.

17 июля 2014 году в Талгарском районе произошел селевой выброс. По результатам аэровизуального обследования было установлено что происходит самоопорожнение моренного озера № б/н на леднике №150 «безымянный» на высоте 3500-3600 м. над уровнем моря по внутри моренным каналам стока. Причиной формирования селевого потока предварительно обусловлено вскрытием внутри моренных каналов стока с озера, в результате повышения температурного фона и выпадения осадков, которые длились в течении 3-х суток (14-17 июля) В чаще селехранилища на р. Талгар объем отложившихся селевых масс ориентировочно 300000 м³. Время забегания селя от селевого вреза до платины составил ориентировочно 2 часа. Расстояние 16 км. Селем подтоплены на кордоне лесхоза 3 дома, участок дороги от города Талгар – детский летний лагерь отдыха «Спутник». В черте города Талгар происходил интенсивный размыв бортов русла реки Талгарка. Подтоплена временная летняя терраса 2-х кафе расположенная в пойме реки. Также произошел размыв нижней части моста на 44 км. автодороги Алматы-Кокпек –Коктал. В русле реки в остаточных массах селевого потока без людей внутри была обнаружена а/м марки Дэу –нексия г/н 356 CLA 13.

Также была размыта временная перемычка разделяющая воды из реки Саз-Талгар в реку Кашкан Талгар. Детский летний лагерь расположен на расстоянии 6 км с южной стороны выше от Селезащитной платины «Талгар». Участок автодороги от 2 км. до 4 км. между Селезащитной платины «Талгар» и детским лагерем «Спутник» полностью заилен. Расположенный на этом же участке отель «Старый замок» с 3-мя жилыми постройками и прилегающей территорией подтоплен и полностью заилен.

На аварийно-восстановительные работы из бюджета области было выделено 325 млн. 150 тыс.тенге .

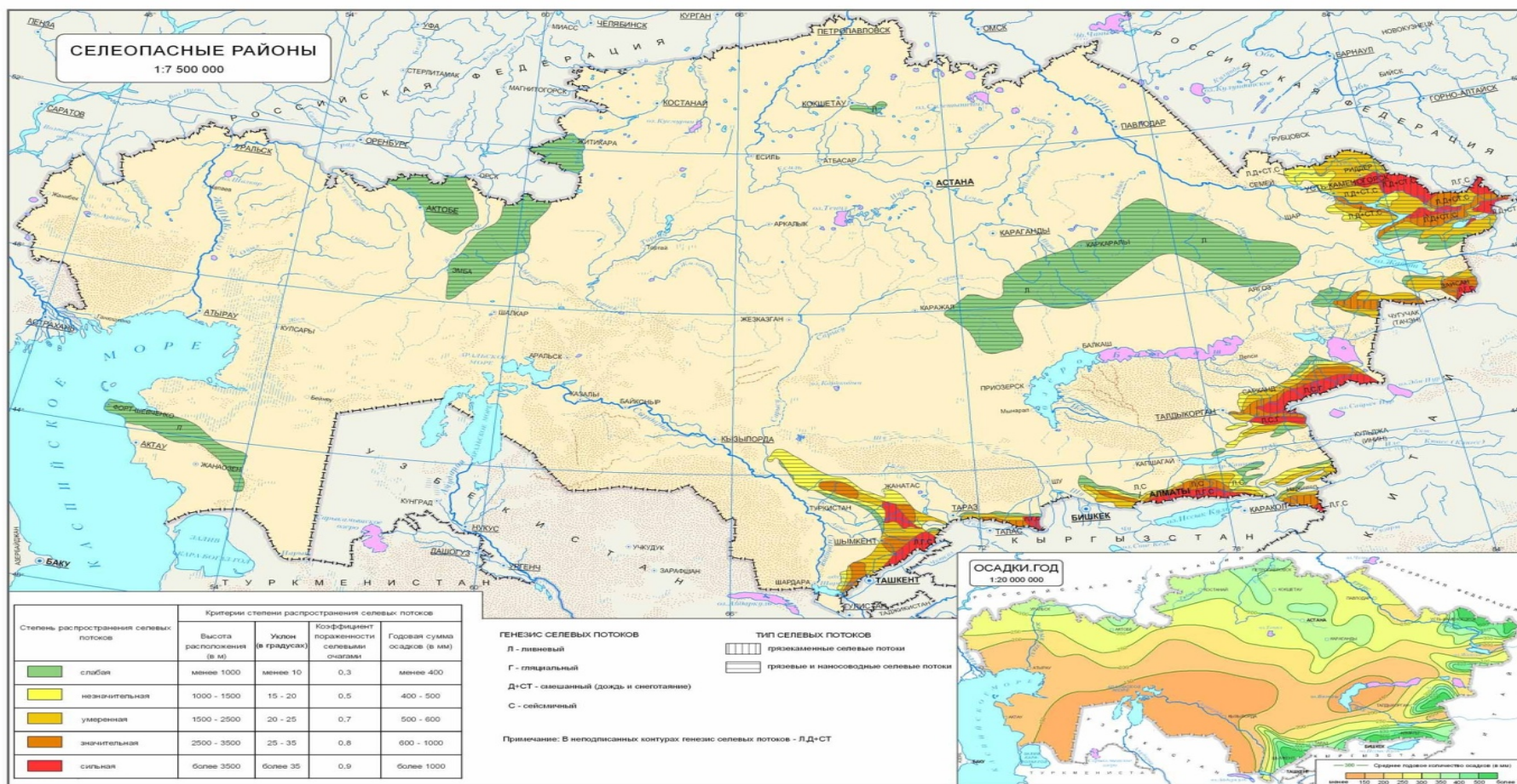


Рисунок 8. Селеопасные районы Республики Казахстан

Инженерная защита от селевых потоков.

В связи с высокой активностью и частотой возникновения селевых потоков, значительными масштабами их разрушительного воздействия на населенные пункты, объекты территории, инженерная защита от селей в республике получила наибольшее развитие в Алматинской области.

Строительство капитальных противоселевых (селезащитных) сооружений (плотин, дамб, отстойников, сквозных селезадерживающих сооружений, транзитных селепропускных каналов и пр.) предназначено для борьбы с селевыми потоками. Крупные перегораживающие плотины – селеуловители строятся для создания специальных емкостей - селехранилищ и предназначены для задержания селевых потоков и аккумуляции рыхлообломочных селевых отложений. Различают глухие земляные и железобетонные плотины, а также сквозные противоселевые сооружения (селеуловители). Указанные сооружения создают емкости способные вместить многие миллионы кубометров селевых отложений и обеспечить гарантированную защиту для населенных пунктов, городов, объектов и земель на значительных территориях.

Дамбы, селеотбойные стенки, стабилизированные русла, барражи, наносотстойники и пр. применяются для защиты отдельных объектов, расположенных вблизи русел селеопасных рек и обеспечения безаварийного пропуска селевых потоков и паводков через населенные территории.

До настоящего времени строительство противоселевых инженерных сооружений осуществлялось в соответствии с генеральными (комплексными) схемами селезащиты населенных пунктов в предгорных районах Алматинской области. На территории области имеется 52 противоселевых сооружения.

Эффективно действуют противоселевые сооружения на многих горных реках Алматинской области (в бассейнах рек Узункаргалы, Каскелен, Аксай, Карагаалинка, Иссык, Сарканд, Текели).

Большинство сооружений противоселевой защиты, построены в соответствии с упомянутыми выше генеральными схемами селезащиты территорий республики, которые были разработаны в течение 1970-х – 1980-х годов на данных исследований предшествующих лет. Интенсивное изменение природной обстановки в горных районах области в последние десятилетия (сокращение площади ледников, возникновение новых ледниковых и моренных озер, изменение режима увлажненности) приводит к изменению условий формирования селей и требует соответствующего учета при дальнейшем развитии мер противоселевой защиты. В настоящее время имеющиеся схемы селезащиты нуждаются в корректировке.

Все крупные объекты противоселевой защиты находятся в исключительной государственной собственности на балансе соответствующих служб центрального исполнительного органа и не подлежат приватизации.

Снежные лавины

Среди опасных природных явлений в области вторыми по вероятности и разрушительному воздействию являются снежные лавины.

В области лавины наблюдаются на хребтах Иле Алатау в Карасайском, Талгарском, Енбекшиказахском районах и Жетысу Алатау в Саркандском районе, г. Текели. Снежные лавины образуются на склонах крутизной более 25° при высоте снежного покрова более 30 см. Опасная для жизни человека лавина может сформироваться на склоне высотой всего 10 м. Объемы крупных лавин достигают 1 миллиона м³, скорость движения – 100 км/час, сила удара – 100 т/м², длина пути – несколько километров.

Причиной схода лавин являются интенсивные снегопады, когда за сутки прирост высоты снега превышает 20 см, оттепели и метели. Наиболее часто лавины сходят при снегопадах, но самые крупные лавины образуются обычно во время весенних оттепелей. Часто лавины вызываются туристами и лыжниками при выходе их на крутой заснеженный склон.

В области, только в бассейнах рек Малой и Большой Алматинки насчитывается 90 лавинных очагов. Из-за частого схода лавин в районе горнолыжной трассы спортивного комплекса «Шымбулак», а также на участке дороги Медеу-Шымбулак эти объекты могут быть отнесены к разряду повышенного риска. Здесь снежные лавины, сходящие с пика Школьник, неоднократно приводили к гибели людей.

В Жетысу Алатау повышенной лавинной опасностью характеризуются северные и северо-западные склоны (бассейны рек Коксу, Текели).

Всего в бласти выявлено 183 лавиносбора, угрожающие 89 объектам и 350 жителям.

В Жетысу Алатау лавины сходят в окрестностях города Текели, в долинах рек Коксу и Чажа, на руднике Коксу. В Заилийском Алатау лавины угрожают дорогам Алматы – Космостанция, Алматы – Шымбулак – Туюксу, Алматы – курорт Алма-Арасан, автодорога Тургень – Ассы, автодорога г. Есик-Озера Есик, горнолыжным зонам ущелье Котыр-булак, горнолыжным зонам Шымбулак, Алматау, Ак-Булак, катку Медеу.

31 января 2014 года Талгарского района, участок 5-й Кулар, Талгар-2, СОК «Акбулак» произошел сход снежной лавины. По прибытию на место происшествия было установлено, волонтер СОК «Акбулак» при производстве обезопасывания склона в качестве профилактики против лавин, в результате непроизвольного схода снежной лавины оказался под снегом. Объем сошедшей снежной лавины составлял 150-200 кубических метров. Тело найдено и извлечено из под снега сотрудниками службы спасения СОК «Акбулак».

В 2014 году по области зафиксировано самопроизвольные сходы 10 снежных лавин общим объемом 25508 тыс. куб.м., проведено 9 профилактических спуска снежной лавины в бассейнах рек Котырбулак, Киши и Улкен Алматы, общим объемом 7,5 тыс. куб м³.

В результате перегрузки горных склонов свежеснегавшим снегом и изменением температурного режима 29.01.2014 года на территории Енбекшиказахского района наблюдались самопроизвольные сходы снежных лавин во второй половине дня.

1. По ущелью р. Есик.

Первая лавина сошла на 13 км а/д г. Есик-оз. Есик. Объем лавины 1215 куб/м. (длина - 18 м, ширина - 27 м, высота-2,5 м).

Вторая лавина сошла на 13,5 км автодороги г.Есик- оз.Есик, Объем лавины - 517,5 куб/м. (длина - 15 м. ширина - 23 м, высота -1,5 м).

Третья лавина сошла на 14 км автодороги г.Есик- оз.Есик. Объем лавины -255 м\ (длина - 17 м, ширина - 10м, высота -1,5 м).

Общий объем сошедших снежных лавин составил 1987,5 м/куб. Лавины перекрыли автодорогу. Проезд закрыт, лавины не расчищены. Жертв и разрушений нет.

2. По ущелью р. Турген.

Первая лавина сошла на 16км автодороги с.Турген - Батан. Объем лавины – 11550 куб/м. (длина-30 м, ширина- 55м, высота -7 м).

Вторая лавина сошла на 16,5 км автодороги с.Турген – с.Батан. Объем лавины – 1200 куб/м. (длина-20м, ширина- 12м, высота -5м).

Общий объем сошедших снежных лавин составил - 12750м³. Лавины перекрыли автодорогу. Жертв разрушений нет.

В Казахстане территории с высокой и средней лавинной опасностью составляют около 25 тыс. км². Они приурочены к склонам гор крутизной 30-45° в Иле, Жетысу, Кунгей, Кыргыз Алатау, Алтае и Каратау.

В горах Алматинской области преобладают лавины из свежавыпавшего снега и лавины возникающие при интенсивных оттепелях. Особенно высокая частота лавин отмечается в марте-апреле при активизации циклонической деятельности, обуславливающей выпадение обильных осадков. Наиболее мощными бывают лавины редкой повторяемости, объемы которых достигают от нескольких сотен до 1 млн м³.

Среди случаев катастрофической лавинной деятельности следует отметить 1966 год, когда только на северном склоне Иле Алатау суммарный объем лавинного снега составил более 110 млн м³.

Более половины всех снежных лавин достигают дна горных долин и представляют значительную угрозу для населения, коммуникаций, а также различным объектам. Снежные лавины ежегодно являются причиной гибели людей, наносят ущерб предприятиям горнодобывающей промышленности, расположенным в лавиноопасных зонах, препятствуют нормальной работе туристических и оздоровительных объектов.

В Алматинской области больше всего человеческих жертв от лавин случается в Иле Алатау. Здесь за последний полувековой период от снежных лавин пострадало 107 и погибло 62 человека [27]. Возможный ущерб от воздействия снежных лавин может достигать внушительных размеров при разрушениях социальных и коммуникационных объектов.

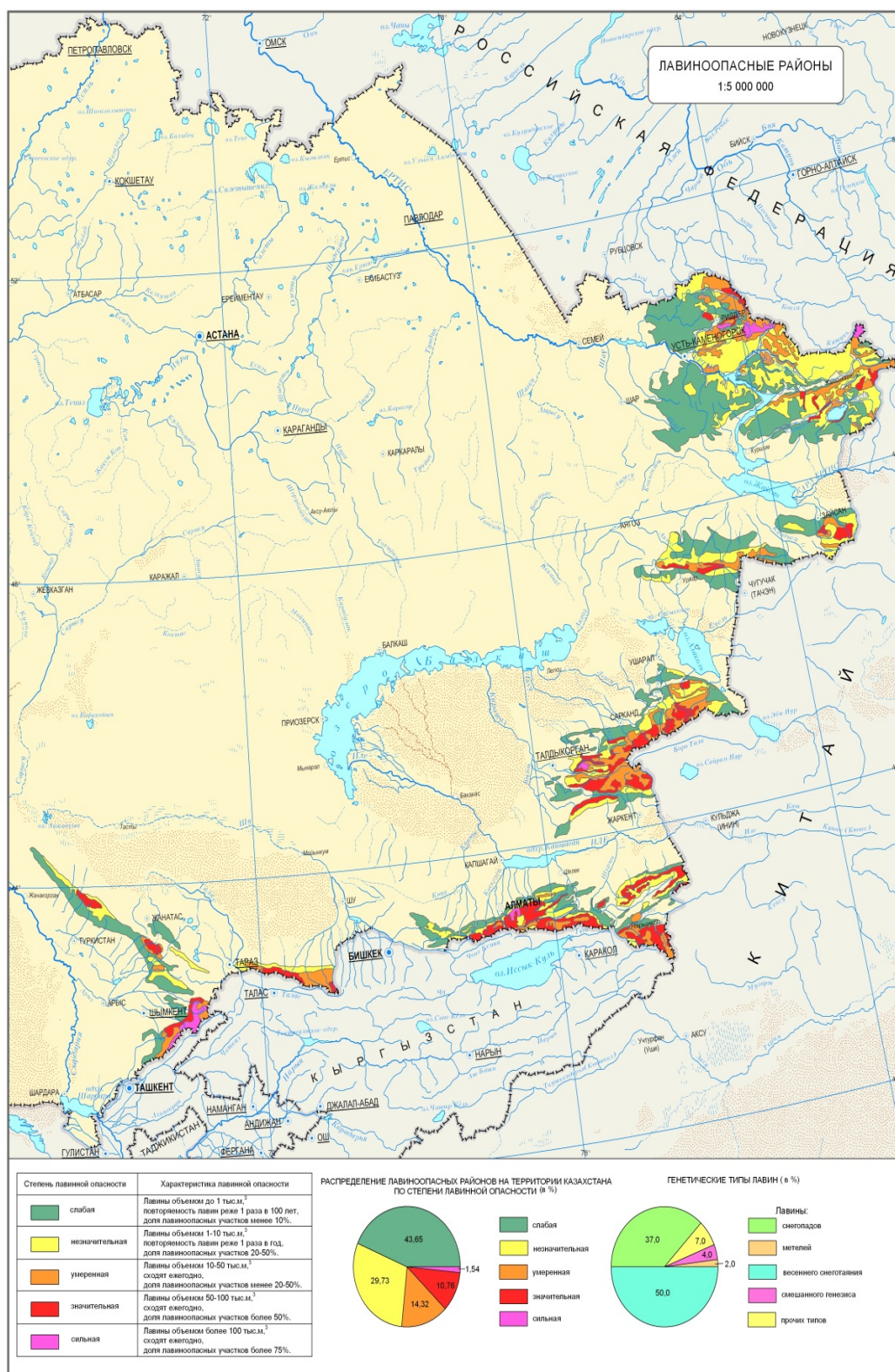


Рисунок 9. Лавиноопасные районы в Республике Казахстан

Инженерная защита от снежных лавин.

Комплексы противолавинных (снегозадерживающих) сооружений для защиты территорий от снежных лавин построены в Алматинской области. Для предотвращения сходов снежных лавин используется строительство на крутых горных склонах снегозадерживающих щитов различных конструкций.

После проведения профилактических спусков осуществляется расчистка территорий от снежных масс, сброшенных в результате профилактических работ, для восстановления проезда и нормальной эксплуатации объектов.

Оползни и обвалы

Оползни-гиганты объемом в несколько и даже десятков миллионов кубических метров грунта были зарегистрированы в Иле Алатау после землетрясений 1887 и 1911 годов.

В результате воздействия оползней происходит разрушение зданий и сооружений, автомобильных дорог, леса, нарушение рельефа и почвенного покрова. В районах распространения оползней степень пораженности территории может превышать 50 %. В пределах области на северных склонах хребтов Иле и Жетысу Алатау выявлено наибольшее количество оползней различных масштабов. В отдельных речных бассейнах оползневая деятельность настолько развита, что выделяются не отдельные очаги, а целые участки. Таких участков в области зарегистрировано 73. В зону их воздействия попадают 116 объектов и свыше 600 человек.

14 марта 2004 года на территории Талгарского района произошли оползни на территории зоне отдыха «Акбұлақ», в результате пострадали 2 жилые дома и погибли 29 человек.

Обвалы горных пород наблюдаются в горных районах с большой глубиной расчленения рельефа и крутыми склонами. Обычно они происходят при сильных землетрясениях. Объемы таких обвалов достигают 200-300 млн. м³. Часто тела таких обвалов образуют плотины, выше которых формируются озера, представляющие угрозу для нижерасположенных долин в случае их прорыва. Так, они явились причиной образования высокогорных озер: Улькен Алматы, Есик и Акколь - в Жетысу Алатау; Урюкты, Кольсайских, Саты и Каинды - в Кунгей Алатау; Хоргос, Жасылкольских - в Иле Алатау, представляющих угрозу нижерасположенным долинам в случае их прорыва.

В области площадь зон возможного возникновения обвалов – 22,3 тыс.кв.км.

В 2014 году на территории области чрезвычайных ситуаций связанных с оползнями и обвалами не происходило.

С учетом возрастания сейсмической опасности и возможным увеличением осадков в горах в связи изменением климата, проблема оползней в Казахстане становится очень острой, требующей немедленного решения. О чем свидетельствует сошедший в 2004 г. в Талгарском районе Алматинской области оползень, унесший 29 жизней.

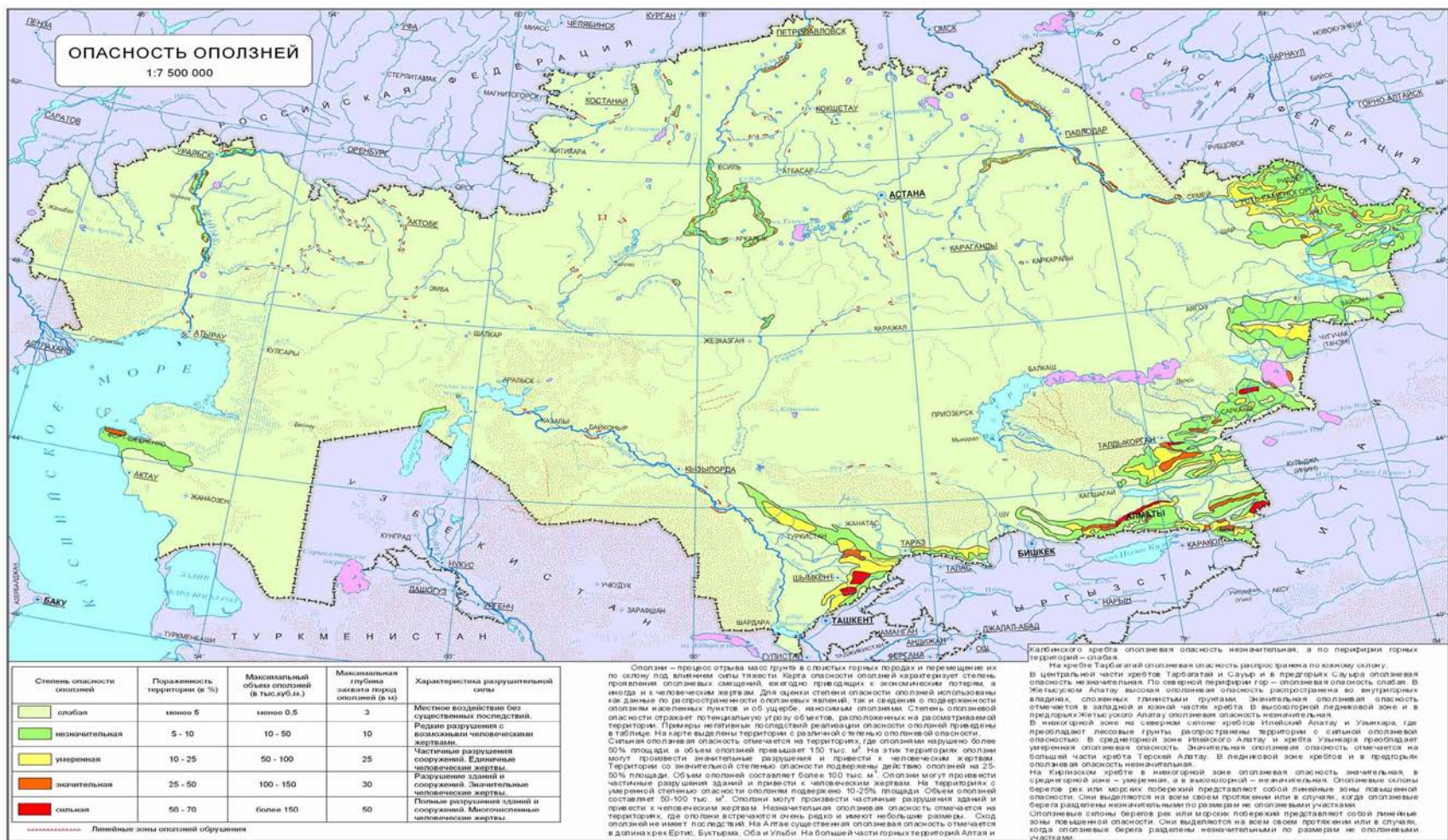


Рисунок 10. Оползнеопасные участки на территории Республики Казахстан

В настоящее время в Республике Казахстан, согласно карты риска оползней, эти явления наиболее значимо проявляются в горах Алтая, Жетысу Алатау и особенно в Иле Алатау (рис. 11).

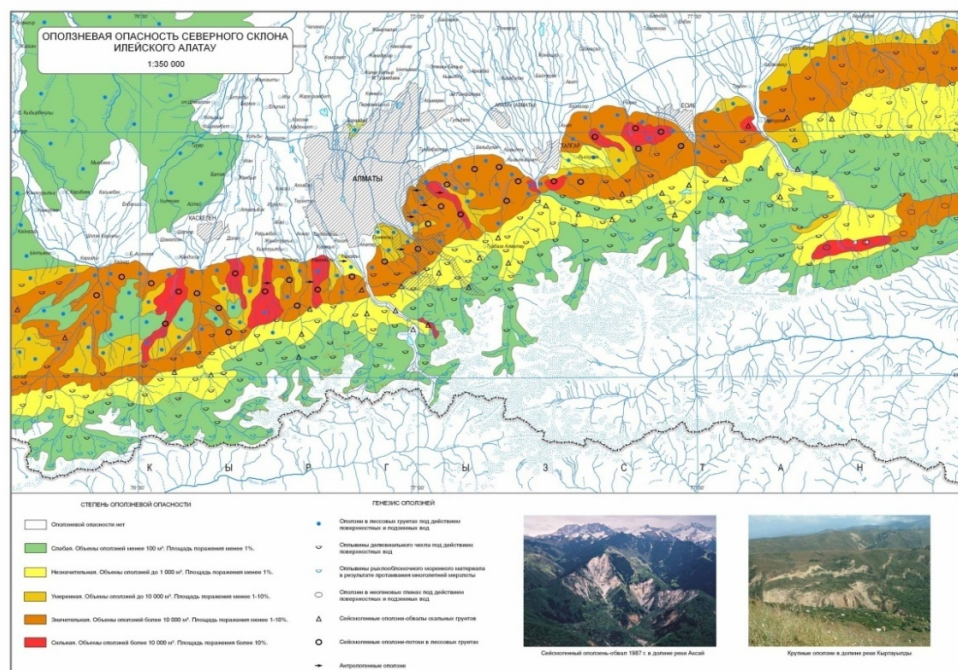


Рисунок 11. Карта оползневой опасности для территории северного склона Иле Алатау.

В 2009 году в Карасайском районе Алматинской области 21 августа на участке №1 садоводческого общества «Монтажник» в результате пропитки склона водой из поливочной трубы произошел сход оползня. Сход грязевой массы спровоцировал разрушение двухэтажного дома, в котором находились 4 человека, из них 2 человека погибли. В ликвидации ЧС были задействованы 27 человек и 4 единицы техники ГУ «РОСО», 1 бригада скорой медицинской помощи ГУ «ЦМК», 6 человек и 1 единица техники ГУ «Казселезащита», 47 человек и 7 единиц техники ДЧС областей.

В 2010 году в Кербулакском районе Алматинской области 26 апреля в ущелье «Черемушкино» произошли оползни горного грунта общим объемом 140 000 м³. При обследовании территории ущелья обнаружена трещина на склоне горы шириной 17 см, длиной 25м. Население Коксуского сельского округа было полностью эвакуировано в с. Косагаш.

Инженерная защита от обвалов и оползней. Инженерная защита от обвалов и оползней на территории Алматинской области проводится в меньших объемах, чем против селевых потоков, что соответствует масштабам распространения и последствий этих опасных природных явлений.

Борьба с обвалами проводится в горных районах области в основном для обеспечения безопасной эксплуатации автодорог и проездов, расположенных в горных ущельях. За последние пять лет случаев обвалов в горных районах Алматинской области не зарегистрировано. В настоящее время в ходе строительства

автомагистрали «Алматы-Талдыкорган» широкоприменяется укрепление горных склонов, «оборка» склонов, устройство галерей.

Опасные метеорологические явления

К числу опасных метеорологических явлений в Алматинской области относятся засухи, сильная жара, продолжительные атмосферные осадки, ливни, сильные снегопады, снежные заносы на дорогах, град, грозы, сильные ветры (шквалы, смерчи) и метели, резкие понижения температуры воздуха, заморозки в приземном слое атмосферы и на почве в период вегетации, сильные морозы, гололедные явления и налипание мокрого снега, туманы, пыльные и песчаные бури и др., которые характерны для всей территории и ежегодно наносят значительный ущерб хозяйству Алматинской области.

Определения и осредненные критерии опасных метеорологических явлений, согласно указанных документов, приведены в Приложении 4-3.

Метеорологические явления в области, как правило, не являются непосредственно источниками крупных природных чрезвычайных ситуаций. Но в связи с их относительно высокой частотой они наносят существенный ущерб экономике республики и нередко сопровождаются гибелью или травмами людей.

Опасные метеорологические явления могут являться причиной более крупных вторичных ЧС.

Таблица 3. Критерии стихийных гидрометеорологических явлений

Наименование опасного метеорологического явления	Определение	Критерий
1	2	3
Ураган	Ветер разрушительной силы и значительной продолжительности	Скорость ветра больше 32 м/с
Шторм	Длительный, очень сильный ветер, вызывающий сильные волнения на море и разрушения на суше	Скорость ветра свыше 20 м/с
Шквал	Резкое кратковременное усиление ветра, сопровождающееся изменением его направления, связанное с конвективными процессами в атмосфере	Скорость ветра 20-30 м/с
Сильный ветер	Движение воздуха относительно земной поверхности	Скорость ветра свыше 14 м/с
Вихрь	Атмосферное образование с вращательным движением воздуха вокруг вертикальной или наклонной оси	Скорость вращения воздуха в вихре со скоростью в пределах 100 м/с

Смерч	Сильный маломасштабный атмосферный вихрь, обладающий разрушительной силой	Диаметр вихря до 1000 м, скорость вращения до 100 м/с и выше
Продолжительный дождь	Жидкие атмосферные осадки, выпадающие непрерывно или почти непрерывно длительное время, могущие вызвать паводки, затопления и подтопления	Продолжительность выпадения осадков несколько суток и более
Сильный снегопад	Продолжительное интенсивное выпадение снега из облаков, приводящее к значительному ухудшению видимости и затруднению движения транспорта	Количество осадков 20 мм и более за 12 часов и менее
Сильная метель (снежные заносы)	Перенос снега над поверхностью земли сильным ветром, возможно в сочетании с выпадением снега, приводящий к ухудшению видимости и заносу транспортных магистралей	Продолжительность 12 часов и более, при преобладающей скорости 15 м/с и более
Гололед	Слой плотного льда, образующийся на земной поверхности и на предметах при намерзании переохлажденных капель дождя и тумана	Диаметр отложений льда на проводах 20 мм и более
Град	Атмосферные осадки, выпадающие в теплое время года, в виде частичек плотного льда, обычно вместе с ливневым дождем при грозе	Диаметр частиц от 5 мм до 15 см
Ливень (сильный дождь)	Кратковременные атмосферные осадки большой интенсивности, обычно в виде дождя или снега	Количество осадков 50 мм и более в течение 12 часов и менее. В горных, селевых и ливнеопасных районах – 30 мм и более за 12 часов
Гроза	Атмосферное явление, связанное с развитием мощных кучево-дождевых облаков, сопровождающееся электрическими разрядами между облаками и земной поверхностью, звуковыми явлениями, сильными осадками, нередко с градом	1 и более электрических разрядов в атмосфере

Резкие понижения или повышения температуры воздуха	Аномальное повышение или понижение температур воздуха в течение короткого периода времени	Повышения или понижения температур воздуха на 10 и более °С в течение 1-2 суток
Туман	Скопление продуктов конденсации в виде капель или кристаллов, взвешенных в воздухе непосредственно над поверхностью земли, сопровождающееся значительным ухудшением видимости	Видимость 100 м и менее в течение 12 часов и более
Пыльная буря	Перенос больших количеств пыли или песка сильным ветром, сопровождающийся ухудшением видимости, выдуванием верхнего слоя почвы вместе с семенами и молодыми растениями, засыпанием посевов и транспортных магистралей	Продолжительность 12 часов и более, при преобладающей скорости ветра 15 м/с и более
Засуха	Комплекс метеорологических факторов в виде продолжительного отсутствия осадков в сочетании с высокой температурой и понижением влажности воздуха, приводящий к нарушению водного баланса растений и вызывающий их угнетение или гибель	Сохранение в течение 20 дней и более относительной влажности воздуха днем 30% и менее при запасах влаги 35 мм и менее в метровом слое почвы
Суховей	Длительное сохранение относительно высокой температуры воздуха при слабом или сильном ветре и относительно низкой влажности воздуха в период цветения, налива и созревания зерна	Среднесуточная температура воздуха более 25°С при ветре более 5 м/с и относительной влажности воздуха менее 30%

Лесные и степные пожары

На территории Алматинской области регистрируются лесные, степные и лесостепные пожары. Они уничтожают деревья, кустарники, травяную растительность, заготовленную в лесу и степи продукцию, строения и сооружения. В результате пожаров снижаются защитные, водоохранные и другие полезные свойства леса и степи, уничтожаются продовольственные и технические культуры, пастбища, ценная фауна.

Лесные и степные пожары вызываются различными причинами. До 80% пожаров возникает из-за нарушения населением мер пожарной безопасности при обращении с огнем в местах труда и отдыха, а также в результате использования техники. Природные пожары возникают от молний во время грозы. Особенно часто пожары возникают при неблагоприятных метеорологических условиях, которые на

территории области не редкость (высокая температура воздуха, длительное отсутствие дождей).

На территории Алматинской области за период 2011-2014 г.г. произошло 41 лесных пожаров на площади 480 га, с общим материальным ущербом 39 млн. 018 тыс. 510 тенге (2011 г. – 0 пожаров, 2012 г. – 18 пожаров, 2013 г. – 18 пожаров, 2014 г. – 5 пожаров).

За период 2011-2014 г. зарегистрировано 25 степных пожаров на площади 3414 га, с общим материальным ущербом 963 тыс. 540 тенге (2011 г. – 2 пожара, 2012 г. – 12 пожаров, 2013 г. – 4 пожара, 2014 г. – 7 пожаров). Кроме этого с 2011 по 2014 годы зарегистрировано 2833 случаев возгорания сухой травы на площади 10 523 га (2011 г. – 362 пожара, 2012 г. – 1069 пожаров, 2013 г. – 515 пожаров, 2014 г. – 887 пожар).

За 9 месяцев 2015 года на территории области произошло 11 лесных пожаров на общей площади 1745,21 га с материальным ущербом 68 тысяч тенге, зарегистрировано 9 степных пожаров на общей площади свыше 2 120 га.

При тушении лесных пожаров были задействованы объектовые противопожарные службы ГУ «Лесное хозяйство» и ГНПП. Трижды по плану взаимодействия привлекались силы и средства государственной противопожарной службы ДЧС Алматинской области.

Пожары часто являются следствием недостаточно надежной работы службы наблюдения и контроля за состоянием природных объектов, несвоевременного оповещения соответствующих органов о появлении отдельных очагов огня, а также в результате необъективной оценки обстановки и т.д. Все это приводит к превращению отдельных очагов пожаров в массовые, которые становятся стихийным бедствием. Радикальным средством слежения за лесными и степными пожарами является ДЗЗ из космоса. Этот метод используется КЧС для мониторинга чрезвычайных ситуаций.

Ежегодно перед наступлением пожароопасного периода, Управлением ГПК и сотрудниками ОЧС районов и городов проверяются все объектовые противопожарные службы ГУ «Лесное хозяйство» и ГНПП. По результатам проверок первым руководителям учреждений выдаются предписания.

Основные мероприятия по повышению противопожарной устойчивости лесов

Работники лесного хозяйства Министерства сельского хозяйства и ГПС ежегодно анализируют причины лесных пожаров с учетом времени и места их возникновения. Разрабатывают меры по усилению противопожарной охраны в местах сосредоточения населения, контроля над соблюдением организациями, предприятиями и учреждениями, расположенными в лесу и вблизи него, правил пожарной безопасности.

Противопожарная устойчивость лесов зависит от своевременного обнаружения очагов пожара. Лесхозы обязаны иметь наблюдательные вышки и посты, на пожароопасный сезон выставлять подвижные наряды из персонала лесхоза. Они обеспечиваются связью с лесничествами, пожарными наблюдательными пунктами, пожарно-химическими станциями, оперативными отделениями авиабаз и с экипажами патрулирующих самолетов (вертолетов), а также с конторами лесозаготовительных предприятий.

Для повышения противопожарной устойчивости лесов силами лесхозов создаются противопожарные барьеры. Высаживаются по опушкам леса и вдоль дорог лиственные породы деревьев; устраивается сеть дорог, противопожарные разрывы; проводятся противопожарные рубки; ликвидируются внелесосечная захламленность, сухостойные и ветровальные деревья; вырубается деревья

поврежденные вредителями леса и пожарами; лесосеки независимо от способа и времени вырубок очищаются от порубочных остатков одновременно с заготовкой древесины.

Для ограничения распространения возникших лесных пожаров и успешной их ликвидации лесные массивы разделяются на изолированные участки (блоки) и проводятся другие инженерные мероприятия согласно существующим инструкциям и руководствам.

Лесные пожары в соответствии с существующим положением тушат своими силами и средствами организации и предприятия, в ведении которых находятся леса. Непосредственную ответственность за сохранность лесов несут лесничества, создаваемые местными исполнительными органами по согласованию с Министерством сельского хозяйства. При лесничествах и лесхозах организуются специализированные подразделения – лесные пожарно-химические станции (ПХС), которые являются основной силой лесохозяйственных предприятий в борьбе с пожарами. На них создаются запасы химических средств пожаротушения.

В лесных пожароопасных районах кроме ПСХ создаются на местах оперативные авиационные отряды. За каждым таким авиаотрядом закрепляется определенная лесная территория. Авиационная и наземная охрана лесов выполняют свои задачи в тесном взаимодействии.

Для борьбы с массовыми пожарами, принявшими характер стихийного бедствия, привлекаются формирования ГПС и Гражданской защиты.

Порядок действий ГПС в случае угрозы или возникновения лесного (степного) пожара регламентируется постановлением Правительства Республики Казахстан № 801 от 19.07.2014г. «Об утверждении Правил тушения степных пожаров, а также пожаров в населенных пунктах, в которых отсутствуют подразделения государственной противопожарной службы».

При тушении лесных и степных пожаров были задействованы объектовые противопожарные службы ГУ «Лесное хозяйство» и ГНПП, а также добровольные противопожарные формирования сельских округов. 12 раз по плану взаимодействия привлекались силы и средства государственной противопожарной службы ДЧС Алматинской области.

Эпидемические заболевания людей

В Республике Казахстан особо опасными инфекционными заболеваниями людей могут стать: чума, холера, туляремия, бруцеллез, сибирская язва, крымская геморрагическая лихорадка, брюшной тиф и бешенство.

Природные очаги чумы в Казахстане подразделяются на перманентные (с постоянной активностью) и дискретные (с циклической активизацией). В дискретных очагах межэпизоотический период в 4-6 лет сменяется активным периодом продолжительностью от 6 до 10 лет.

Большие масштабы эпидемий чумы в Алматинской области маловероятны, поскольку для профилактики этой инфекции в Казахстане организована и действует специализированная противочумная служба, деятельность которой достаточно эффективна. Казахстан не является зоной эпидемичной по холере. Все эпидемические осложнения по этой инфекции, так или иначе, связаны с ее заносом на территорию республики, поэтому в разные годы частота выявления больных холерой людей в разных областях Казахстана была разной. Наиболее часто холера отмечалась в Южно-Казахстанской области и в ее приграничных с Узбекистаном районах. По холере неблагополучна в потенциале и Алматинская область, что обусловлено наличием в Алматы крупного международного аэропорта, т.е. завозом этой инфекции из вне.

Продолжаются многочисленные нарушения реализации пищевых продуктов, особенно скоропортящихся на улицах населенных пунктов, вдоль автомобильных магистралей, что является одним из главных факторов, поддерживающих высокий уровень заболеваемости кишечными инфекциями. Так в 2014 году количество заболеваний людей опасными инфекциями и отравлениями по Алматинской области составило 225 случаев, а за 9 месяцев 2015 года – 195 случаев.

Эпизоотические заболевания животных

В Республике Казахстан случаются следующие эпизоотические заболевания животных: бруцеллез, туберкулез, оспа, бешенство, крымская геморрагическая лихорадка, ящур, сибирская язва, лептоспироз, эмфизематозный карбункул, лейкоз, пастереллез, эхинококкоз.

В 2015 году РГУ «Талдыкорганская противочумная станция» провела эпизоотологическое обследование территории Алматинской области и Уржарского района Восточно-Казахстанской области на площади 120,9 тыс. кв. км.

Эпидемиологический надзор осуществляется силами станции, 4-х противочумных отделений и 7-и сезонных противоэпидемических отрядов.

С начала 2015 года эпизоотологическим обследованием охвачена территория площадью 68,0 тыс. кв. км. Эпизоотии чумы выявлены на площади 5300 кв. км., из которых в июле месяце – 300 кв. км.

Эпизоотии чумы выявлены в Балхашском, Каратальском, Енбекшиказахском, Кербулакском, Панфиловском, Раймбекском, Уйгурском районах Алматинской области.

По результатам эпизоотологического обследования станцией проведен экстренные санитарно-профилактические мероприятия с целью недопущения эпидемических осложнений. Созданы защитные зоны вокруг населенных пунктов в Балхашском, Каратальском, Кербулакском и Панфиловском районах.

Всего создано 32 защитные зоны, общей площадью 56,0 кв. км.

Населению области проведено 12072 прививки против чумы, с целью предупреждения заражения в природных очагах чумы.

С медицинскими сотрудниками проведено 129 семинаров, в которых участвовало 641 врач, 2242 средних медицинских работника 22 ветеринарных работников. Проинструктировано по чуме 651 врач, 2262 средних медицинских работника и 62 ветеринарных работника.

Проведено 215 тренировочных занятий, где участвовало 573 врача и 2192 средних медицинских работника.

Оказана консультативно-методическая помощь 208 лечебно-профилактическим учреждениям.

Населению области прочитано 23 лекции, проведено 1117 бесед, роздано 4748 листовок. Санитарно — просветительной работой охвачено 22198 человек

В последние годы значительно выросли объемы импорта в республику зараженной животноводческой продукции, в связи с чем в условиях открытости границ резко ухудшилась эпизоотическая обстановка в приграничных районах, что в целом негативно повлияло на ветеринарно-санитарное благополучие в Алматинской области.

В области остается сложной ситуация по ящуру и оспе овец.

Бешенство сельскохозяйственных животных встречается повсеместно во всех районах области.

Заболевшие животные являются переносчиками инфекций для человека, к которым относятся чума, сибирская язва, бруцеллез, ящур, бешенство, геморрагическая лихорадка и др.

Заболевания растений

Из заболеваний растений в Алматинской области значительную угрозу представляют инфекции ржавчины и септориоза и желтой пятнистости на зерновых культурах, и вызывает угрозу возникновения эпифитотий этих заболеваний на значительных площадях. Аналогичная ситуация складывается с серой зерновой совкой.

В настоящее время сохраняется опасность появления саранчовых вредителей растений, которые могут нанести существенный урон посевам и пастбищам области. Потенциальными очагами появления саранчевых вредителей являются территории Аксуского, Алакольского, Балхашского, Ескелдинского, Илийского, Кербулакского, Коксуского, Саркандского районов. Областной службой защиты животных и растений ежегодно проводятся профилактические мероприятия по выявлению и санитарной обработке возможных очагов сельскохозяйственных вредителей.

Динамика стихийных бедствий в Алматинской области, связанная с изменением климата

В областном разрезе наибольшими темпами среднегодовые температуры воздуха повышались в Алматинской области - на $0,23^{\circ}\text{C} \dots 0,25^{\circ}\text{C}$ /10 лет.

Изменение сумм атмосферных осадков по Казахстану за тот же 70-ти летний период происходило по другой направленности. В среднем по республике годовые суммы осадков незначительно уменьшались - на 1,0 мм/10 лет или примерно на 0,5% нормы/10 лет (рис. 7).

В Алматинской области наблюдалось незначительное увеличение годовых сумм осадков

В связи с продолжающимися выбросами парниковых газов в атмосферу есть убедительные основания полагать, что изменение климата как на глобальном, так и локальном уровнях (прежде всего рост температуры)

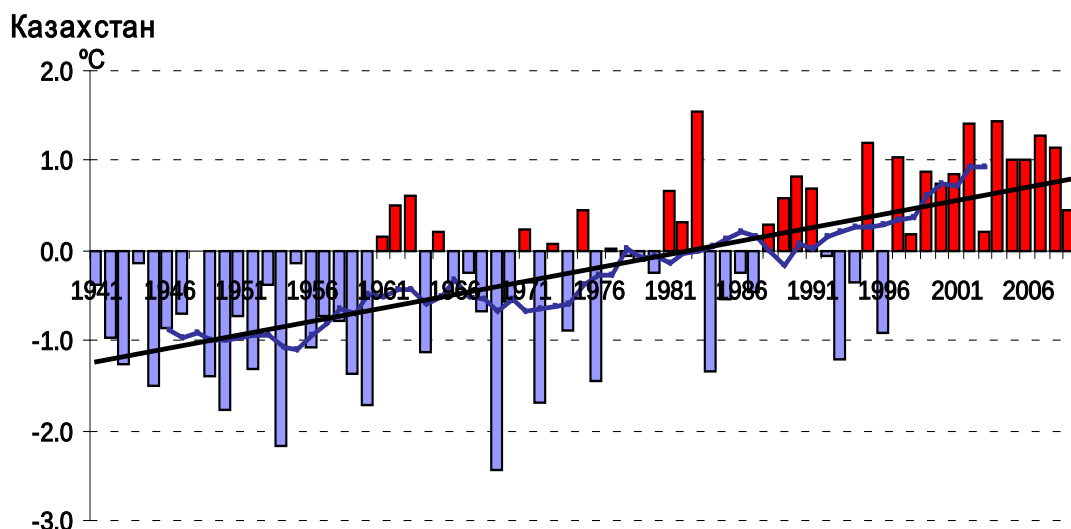


Рисунок 13. Осредненный ход аномалий среднегодовых температур воздуха (в °C) по Казахстану за 70-ти летний период (РГП "Казгидромет")

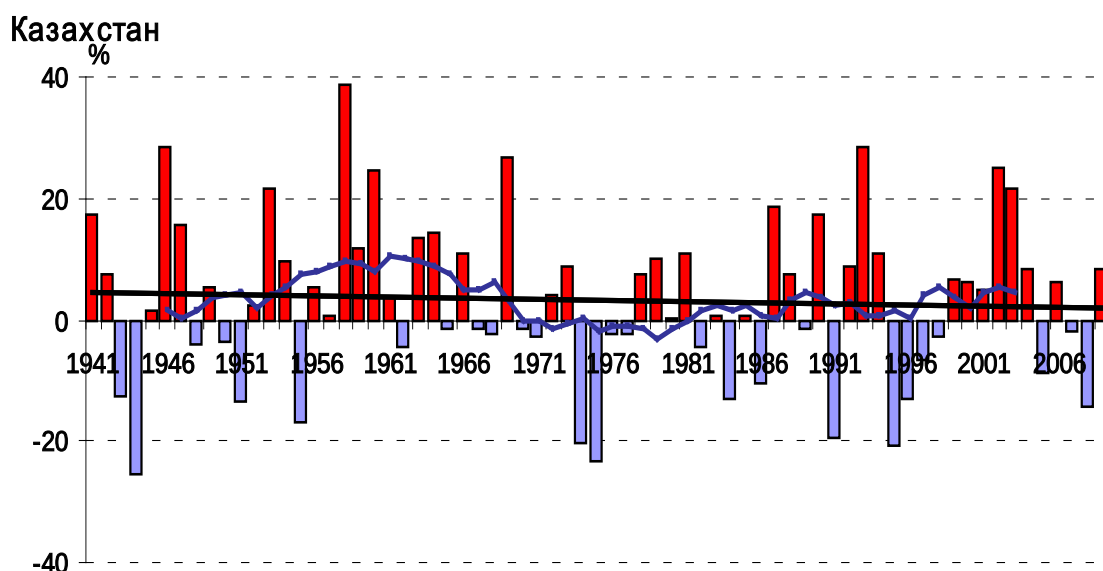


Рисунок 14. Ход аномалий осредненных годовых сумм осадков (в %) по Казахстану за 70-ти летний период (РГП "Казгидромет")

Поэтому вполне объяснимо, что в национальном Обзоре деятельности в области изменения климата в Казахстане, представленном на Центрально-Азиатском форуме знаний по вопросам изменения климата, прошедшем в г. Алматы в мае 2014 г. [16], отмечено, что по усредненному сценарию для Казахстана прогнозируются: повышение среднегодовой температуры на $1,4^{\circ}\text{C}$ - к 2030 г., на $2,7^{\circ}\text{C}$ - к 2050 году, и на $4,6^{\circ}\text{C}$ - к 2085 году, а по осадкам к середине столетия прогнозируется увеличение их количества зимой на 9% и весной - на 5%. При этом в рамках глобального сценария, предусматривающего чрезвычайно высокий уровень выбросов парниковых газов, прогнозируется сдвиг к 2085 году зон увлажнения в республике на 250-300 км к северу, что обусловит превращение всех северных областей из степных в полупустынные зоны.

Если основываться на предположении, что характер происходящих сезонных изменений температуры воздуха и атмосферных осадков в ближайшие десятилетия сохранится, а абсолютные их значения достигнут прогнозируемых величин, соответственно к 2030, 2050 и 2085 гг., следует полагать, что непременно возрастут масштабы и частота многих видов стихийных явлений, обуславливающих возникновение ЧС. При этом предполагается формирование следующих тенденций в возникновении стихийных явлений:

В Алматинской области будет отмечаться активизация селевой деятельности в связи с ростом величины выпадающих жидких осадков в горах, увеличением площадей единовременного ливневого стока в селеопасных бассейнах при повышении высоты нулевой изотермы, появлении новых селеопасных очагов в гляциальной зоне (приледниковые озера, таликовые массивы), деградации оледенения и многолетнемерзлых массивов на общем фоне потепления климата.

Перечисленные варианты усиления негативного воздействия стихийных явлений на этапе текущих изменений климата в области являются предположительными, однако уже сейчас целесообразно осмыслить грядущие события и запланировать реализацию комплекса необходимых и возможных мер по предупреждению нежелательных последствий активизации негативного воздействия стихийных явлений в ближайшей и долгосрочной перспективе. К этим мерам в первую очередь следовало бы отнести: расширение и автоматизацию сети мониторинга за условиями и причинами опасных природных явлений и процессов; углубление научных исследований изменений климата в республике и закономерностей реакции на эти изменения активности стихийных явлений; совершенствование методов оценки риска территорий от различных стихийных явлений; улучшение степени подготовленности государственных структур и населения к предупреждению и реагированию на стихийные бедствия и др.

Проблема прудов и водохранилищ

Пруды и водохранилища являются неотъемлемой частью технической культуры всех цивилизаций на протяжении многих тысячелетий их развития.

По данным ДЧС на территории Алматинской области имеется 143 водохранилища, из них 7 водохранилищ в республиканской собственности (Капшагайское, Бартогайское, Куртинское, Бестобинское, Акешки, Алмалы, Ацибулак), в коммунальной собственности – 60, в частной собственности – 76.

Сейчас малые пруды и многие водохранилища являются большой проблемой в области обеспечения их безопасности, часть которых вообще заброшена, а на других даже не проводится элементарный мониторинг технического состояния плотин и производственного оборудования, а также нарушается проектный режим эксплуатации.

Имеющиеся недостатки в содержании и эксплуатации прудов и водохранилищ: физический износ конструкций и производственного оборудования прудов и водохранилищ, некомпетентность собственников и обслуживающего персонала гидротехнических сооружений, ненадлежащий мониторинг и надзор технического состояния искусственных водоемов, нарушения предусмотренных проектных норм их эксплуатации, пробелы в законодательстве и др., безусловно, способствуют повышению опасности прорывов прудов и водохранилищ. Вот один из таких случаев.

Прорыв плотины водохранилища на реке Кызылагаш в Алматинской области 11 марта 2010 года. Объем прорыва составил около 40 млн. м³, расходы паводка - до 10 тыс. м³/с. В результате был полностью снесен одноименный поселок, подтоплены ряд других населенных пунктов, погибли 45 чел., материально и

морально пострадали свыше тысячи семей, а общий ущерб составил не менее \$100 млн.

За последние 2-3 десятилетия были и другие случаи прорывов прудов и водохранилищ, но меньших масштабов.

Нормативная правовая база республики в области ЧС

Основные положения деятельности в области чрезвычайных ситуаций природного характера основывается на Конституции Республики Казахстан и отражены в Законе Республики Казахстан «О гражданской защите» [(рис.1). Закон «О ГЗ» регламентирует основные положения в области гражданской защиты, в т.ч. - гражданской обороны, промышленной и пожарной безопасности, а также формирования государственного материального резерва, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Законом «О ГЗ» дано понятие «Гражданская защита», как общегосударственный комплекс мероприятий, проводимых в мирное и военное время, направленных на обеспечение защиты населения, объектов и территории РК, оказание медицинской и психологической помощи населению, находящемуся в зонах чрезвычайных ситуаций.

Также утвержден принцип территориально-отраслевой организации гражданской защиты, т.е. предусмотрено, что государственное управление в системе гражданской защиты должно осуществляться путем задействования всех уровней государственного управления республиканского, территориального и объектового.

В целях реализации законов Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года «О гражданской защите» и «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам гражданской защиты» в установленном порядке вносятся на утверждение в Правительство Республики Казахстан проекты подзаконных нормативных правовых, регламентирующих механизм исполнения всех положений ЗРК «О ГЗ».

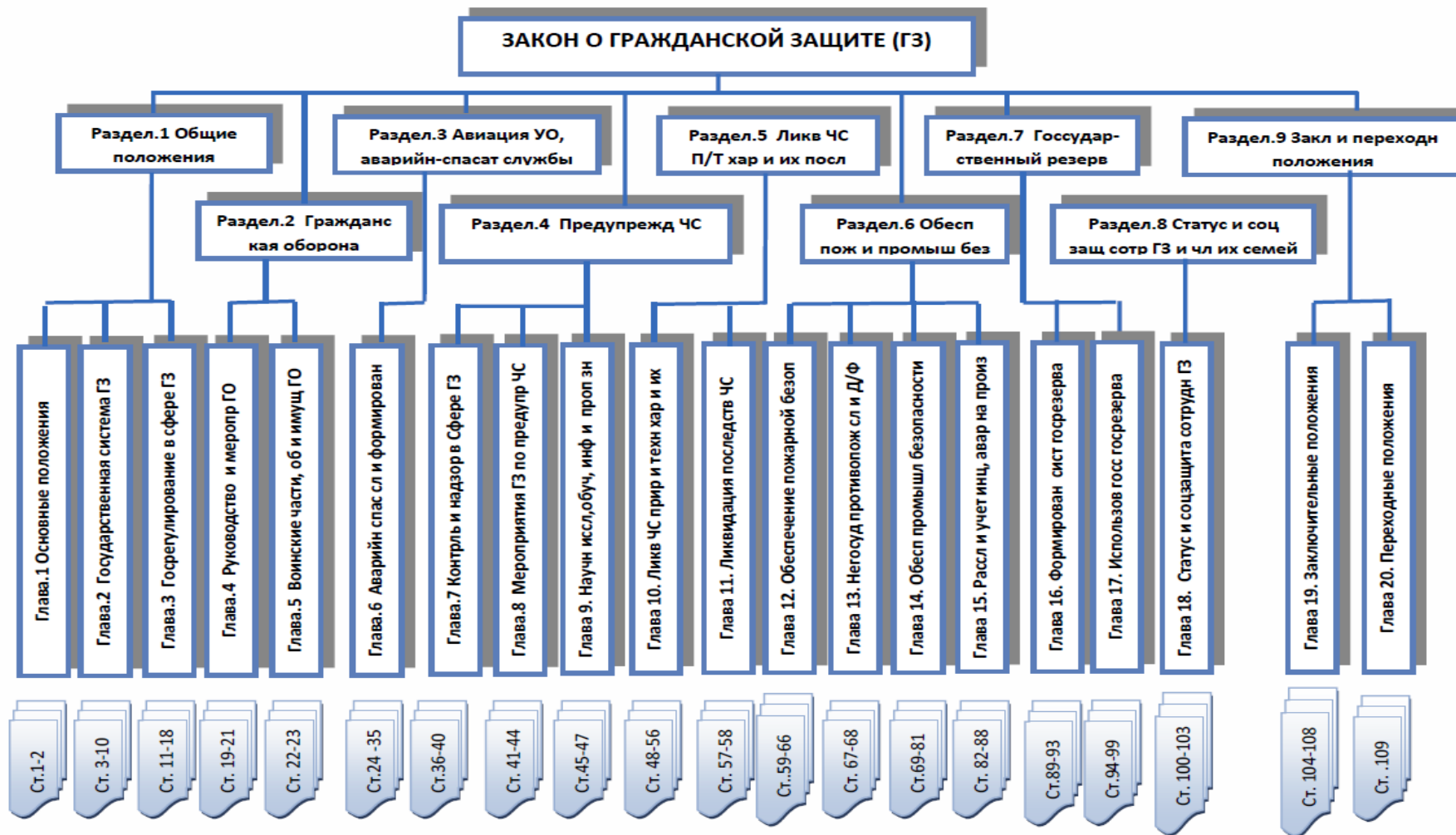


Рисунок 15. Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11.04.2014 УП РК №189

Часть 2. Подготовленность Алматинской области к ЧС ПХ. Задачи и пути их решения.

Раздел посвящен анализу структуры управления подготовленности Алматинской области к чрезвычайным ситуациям природного характера. Раскрыта схема управления гражданской защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций, и их основные полномочия и функции (прил. 6.) Основное внимание уделяется задачам и функциям уполномоченного органа в сфере гражданской защиты. Представлены схемы взаимодействия сил и средств гражданской защиты (рис.16). Также раскрывается состав и выполняемые функции служб ГЗ Алматинской области на стадии подготовленности и реагирования на стихийные бедствия (Прил.3). Национальными экспертами определены основные задачи, проблемы и пути их решения.

Особую роль отводится задачам мониторинга стихийных бедствий, научным исследованиям и прогнозированию на стадии подготовленности к чрезвычайным ситуациям природного характера.

Инженерная защита и превентивные мероприятия по снижению ущерба от стихийных бедствий, задачи и пути их решения рассмотрены как на национальном, так и на региональном уровне. В 2015 году на проведение превентивных мероприятий по защите от стихийных бедствий из бюджета Алматинской области выделено 913 млн. 215 тыс. тенге, а из республиканского бюджета выделено 319 млн. 642 тыс. тенге.

В разделе так же рассмотрены комплексные мероприятия по улучшению систем связи и оповещения при возникновении чрезвычайных ситуаций. Проанализированы порядок осуществления связи, информирования и оповещения на различных уровнях и при различных режимах состояния Государственной системы гражданской защиты. На развитие и модернизацию существующей системы связи и оповещения в 2014 году выделено 84 млн. 799 тыс. тенге, в 2015 году – 193 млн. 123 тыс. тенге.

На оснащение аварийно – спасательных подразделений современной спасательной техникой и оборудованием за счет средств областного бюджета в 2014 году в общем выделено 2 млрд. 395 млн. 815 тыс. тенге. В 2015 году – 531 млн. 943 тыс. тенге.

Планирование управления в чрезвычайных ситуациях природного характера является важным элементом гражданской защиты и обеспечения национальной безопасности Республики Казахстан. Нормативно-правовые аспекты Плана Подготовленности Алматинской области к реагированию на стихийные бедствия представляют взаимосвязь всех видов и статусов планов готовности и реагирования на стихийные бедствия и способствуют эффективному решению задач в данном направлении.

2.1 Структура управления, полномочия и функции гражданской защиты РК

В Республике Казахстан в соответствии с законодательством чрезвычайные ситуации природного характера отнесены к угрозам национальной безопасности (ЗРК о ГЗ). Защита населения, окружающей среды и объектов от чрезвычайных ситуаций и последствий, вызванных ими, являются приоритетной областью государственной политики, а вопросы организации и ведения гражданской обороны, одной из задач которой является защита от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, рассматриваются как одна из важнейших функций государства в качестве составной части его оборонных мероприятий. Сведения о чрезвычайных ситуациях и катастрофах, угрожающих безопасности и

здоровью граждан, а также о стихийных бедствиях, их официальных прогнозах и последствиях не подлежат засекречиванию.



Рисунок 16. Схема управления гражданской защиты в РК при ЧС

Государственная система гражданской защиты имеет три уровня: республиканский, территориальный и объектовый. Каждый уровень, за исключением объектового, включает:

- органы управления гражданской защиты;
- пункты управления, оперативно-дежурные службы;
- консультативно-совещательные органы - комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- силы и средства гражданской защиты;
- системы связи, оповещения и информационного обеспечения.

Руководство государственной системой гражданской защиты осуществляют:

- 1) на республиканском уровне - Правительство Республики Казахстан;
- 2) на территориальном уровне - акимы соответствующих административно-территориальных единиц;
- 3) на объектовом уровне - руководители организаций;
- 4) в отраслевых подсистемах - руководители центральных исполнительных органов.

Органами управления гражданской защиты являются:

- 1) на республиканском уровне:
 - уполномоченный орган;
 - центральные исполнительные органы Республики Казахстан в отраслевых подсистемах;
- 2) на территориальном уровне:
 - местные исполнительные органы;
 - территориальные подразделения ведомства уполномоченного органа;
 - территориальные подразделения центральных исполнительных органов Республики Казахстан в отраслевых подсистемах;

3) на объектовом уровне - руководители организаций.

Уполномоченный орган. Уполномоченным органом в сфере гражданской защиты является Министерство внутренних дел Республики Казахстан. Уполномоченный орган осуществляет следующие полномочия: руководит силами гражданской защиты при организации и проведении мероприятий гражданской защиты; принимает в пределах своей компетенции решения по вопросам подготовки и ведения гражданской обороны, обязательные для исполнения центральными и местными исполнительными органами, организациями и гражданами; выделяет и использует материальные средства оперативного резерва уполномоченного органа; утверждает правила оперирования, перемещения, использования, пополнения материальных ценностей оперативного резерва уполномоченного органа; обеспечивает боевую и мобилизационную готовность территориальных подразделений уполномоченного органа, воинских частей гражданской обороны и подразделений государственной противопожарной службы; с участием заинтересованных государственных органов разрабатывает предложения по номенклатуре и объемам хранения материальных ценностей государственного резерва и вносит их на утверждение Правительства Республики Казахстан.

Подведомственными организациями уполномоченного органа по ЧС являются: ГУ «Казселезащита», РГП «ВТТИСА», ГУ «РКЦ», ГУ «Центр медицины катастроф», АО «Казавиаспас», АО «Орт сондіруші», ТОО «Республиканский учебно-методический центр», Кокшетауский технический институт ЧС МВД РК и др.

Службы гражданской защиты. Для обеспечения выполнения специальных мероприятий гражданской защиты и подготовки в этих целях сил и средств создаются республиканские, областные, районные, городские службы гражданской защиты.

Службы гражданской защиты территориальной подсистемы создаются решением акимов соответствующих административно-территориальных единиц. Органы управления гражданской защиты, на базе которых созданы службы, должны обеспечивать готовность пунктов управления, сил и средств гражданской защиты к действиям по назначению.

Нормативным документом является Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 18 июня 2014 года №303 «Об утверждении Положения о республиканских службах гражданской защиты»

Государственная система Гражданской защиты состоит из территориальных и отраслевых подсистем.

Территориальные подсистемы создаются на областном, городском и районном уровнях для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий, выполнения мероприятий Гражданской обороны в пределах их территорий.

Организации. Организации, имеют право: вносить в государственные органы и местные исполнительные органы предложения по обеспечению гражданской защиты; проводить работы по установлению причин и обстоятельств аварий и пожаров, происшедших на объектах организаций; устанавливать меры социального и экономического стимулирования по обеспечению гражданской защиты в пределах, определенных законодательством Республики Казахстан.

Организации обязаны: применять технологии, технические устройства, материалы, допущенные к применению на территории Республики Казахстан; организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности; проводить обследование и диагностирование производственных зданий, технологических сооружений.

Общественные объединения. Общественные объединения составляют важную или потенциально-важную часть в управлении разнообразной деятельности демократического общества и могут участвовать в мероприятиях по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, защите от них населения, окружающей среды в соответствии с законодательством Республики Казахстан и их уставами. Общество Красного Полумесяца Республики Казахстан самое крупное из общественных объединений, занимающихся в плановом порядке разработкой и реализацией программ ПЧС (Приложение 9). На территории Республики активно развивается волонтерское движение в системе реагирования на стихийные бедствия.

Население. Физические лица имеют право: на заблаговременное получение информации о риске возникновения опасных факторов чрезвычайных ситуаций, которым могут подвергаться и о мерах необходимой безопасности; обращаться лично, направлять в государственные органы и органы местного управления Республики Казахстан индивидуальные и коллективные обращения по вопросам защиты граждан, объектов от чрезвычайных ситуаций и последствий, вызванных ими; принимать участие в мероприятиях по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и их последствий в пределах, установленных законами Республики Казахстан; использовать средства коллективной и индивидуальной защиты, другое имущество, предназначенное для защиты граждан; на возмещение вреда, причиненного их здоровью, и ущерба имуществу вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан; на защиту жизни, здоровья и личного имущества в случае возникновения чрезвычайных ситуаций; на социальное обеспечение в случаях потери трудоспособности в связи с увечьем или заболеванием, потери кормильца, погибшего или умершего от увечья или заболевания, если они произошли вследствие выполнения обязанностей по ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий, в соответствии с законодательством Республики Казахстан; предъявлять в суд иски о возмещении вреда, причиненного их здоровью, и ущерба имуществу вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Физические лица обязаны: соблюдать законодательство Республики Казахстан в сфере гражданской защиты; информировать единую дежурно-диспетчерскую службу «112» о ставших им известными угрозах возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций; знать и выполнять порядок действий по сигналу оповещения «Внимание всем!»; проходить обучение по гражданской защите; соблюдать меры безопасности в быту и повседневной трудовой и хозяйственной деятельности предусмотренные законодательством РК.

Государственная система гражданской защиты. ГСГЗ представляет собой совокупность органов управления, сил и средств гражданской защиты, предназначенных для реализации общегосударственного комплекса мероприятий по защите населения, объектов и территории Республики Казахстан от опасностей, возникающих при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах или вследствие этих конфликтов. Органом управления гражданской защиты является уполномоченный орган в сфере гражданской защиты, его ведомства, территориальные подразделения и подведомственные ему государственные учреждения (Приложение 6).

2.2 Силы и средства гражданской защиты.

Силы гражданской защиты.

В республике сформированы силы гражданской защиты – воинские части гражданской обороны, аварийно-спасательные службы и формирования, подразделения государственной и негосударственной противопожарной службы, формирования гражданской защиты, авиация уполномоченного органа в сфере гражданской защиты, службы наблюдения, контроля обстановки и прогнозирования. А также укомплектованы средства гражданской защиты – материально-техническое имущество, применяемое для защиты населения и оснащения сил гражданской защиты (Рис.17.)



Рисунок 17. Силы гражданской защиты Республики Казахстан

В целях обеспечения надежной защиты населения и территории от последствий чрезвычайных ситуаций в соответствии с решением Акима области от 23 ноября 2011 года №5-11 «О внесении изменений в решение акима области от 14 ноября 2006 года №11-28» созданы 16 областных служб ГО и ЧС.

Для проведения спасательных и других неотложных работ в области созданы:

- 19 отрядов экстренного реагирования с личным составом 2598 человек личного состава и 788 единиц техники;
- 5269 формирований аварийно-спасательных служб различного назначения численностью личного состава 55327 человек, 5576 ед. техники, в том числе 394 штатных специализированных формирований, численностью личного состава 5650 человек, 1139 ед. техники, 788 территориальных формирований, численностью личного состава 13920 человек, 2087 ед. техники, а также объектовых 4087 формирований, численностью личного состава 35757 человек, 2350 ед. техники.

В целях обеспечения противопожарной защиты селитебных территорий и объектов хозяйствования, для ликвидации последствий возможных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, на территории Алматинской области располагаются 32 пожарные части, из них: 2 специализированные пожарные части, 25 пожарные части и 5 отдельных постов. На сегодняшний день

штатная численность личного состава ГУ «СП и АСР» ДЧС Алматинской области составляет - 854 единицы. В настоящее время для организации тушения пожаров и проведения первоочередных аварийно-спасательных работ на вооружении подразделений стоит 152 единицы пожарной техники, из них: основного назначения - 90 ед., специального назначения – 18 ед., вспомогательные – 44 ед.

Для выполнения мероприятий по обеспечению безопасности граждан на водоемах области в местах дислокации спасательных станций осуществления поисково-спасательных, водолазно-поисковых и эвакуационных работ при чрезвычайных ситуациях на водах (льду), оказанию оперативной помощи терпящим бедствие на воде, организации профилактической работы по предупреждению чрезвычайных ситуаций на воде в ГУ «ВСС» в постоянной готовности находится личный состав 9-ти спасательных станций и 2-х водолазных аварийно-спасательных отрядов дислоцирующихся на побережьях Капшагайского водохранилища Первомайских прудах на озерах Балхаш и Алаколь и в г.Талдыкорган.

Общая штатная численность личного состава службы – 74 единицы, в том числе аппарат службы 6 единиц. Служба имеет 4 спасательных катера, 14 единиц автотехники, 37 единиц плавательных средств, 108 гидрокостюмов мокрого и сухого типа, 61 единиц аквалангов.

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 25 мая 2011 года № 574 «О переименовании государственного учреждения Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан», государственное учреждение «Оперативно-спасательный отряд Департамента по чрезвычайным ситуациям Кызылординской области» переименован в государственное учреждение «Оперативно-спасательный отряд Департамента по чрезвычайным ситуациям Алматинской области», в связи с чем был передислоцирован для выполнения своих функций на территории Алматинской области.

На момент передислокации в штате отряда находилось 12 человек, из предусмотренных штатом-14 чел. На сегодняшний день укомплектованность составляет 23 чел. личного состава и 10 ед. техники различного назначения, а также гидравлические инструменты, водолазное и альпинистское снаряжение.

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан № 313 от 25.04.2015г. «Некоторые вопросы Министерства внутренних дел Республики Казахстан» Государственное учреждение «Водно-спасательная служба Департамента по чрезвычайным ситуациям Алматинской области реорганизовано путем присоединения его к государственному учреждению «Оперативно-спасательный отряд Департамента по чрезвычайным ситуациям Алматинской области. Общая штатная численность Отряда составила 106 единиц.

2.3 Средства гражданской защиты.

Средствами гражданской защиты является материально-техническое имущество, применяемое для защиты населения и оснащения сил гражданской защиты, включая финансирование, обеспечение устойчивым государственным материальным резервом и материально-техническое обеспечение.

Финансирование. В Республике Казахстан в соответствии с законодательством финансирование деятельности в области Гражданской защиты осуществляется за счет средств республиканского и местных бюджетов. Кроме того, финансирование этой деятельности может производиться из общественных фондов, создаваемых за счет взносов и добровольных пожертвований граждан и организаций, и предназначенных для защиты и спасения людей, оказания им

помощи в чрезвычайных ситуациях, а также из иных источников, не противоречащих законодательству Республики Казахстан.

Государственный материальный резерв. Государственный материальный резерв (далее – государственный резерв) – запас материальных ценностей, предназначенный для мобилизационных нужд, принятия мер по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий, оказания регулирующего воздействия на рынок, помощи беженцам и гуманитарной помощи.

Государственный резерв является особым государственным запасом материальных ресурсов, созданным решением Правительства Республики Казахстан и предназначенным для использования в целях и порядке, предусмотренными Законами Республики Казахстан "О мобилизационной подготовке и мобилизации", "О Гражданской защите" и специальными нормативными правовыми актами.

Государственный резерв предназначен для обеспечения первоочередных работ при ликвидации последствий ЧС, а также других целей, устанавливаемых Правительством Республики Казахстан.

В составе государственного резерва формируются запасы материальных ресурсов для обеспечения первоочередных работ при ликвидации ЧС. Эти запасы используются по решению Правительства при ликвидации глобальных и региональных ЧС.

Так же имеется оперативный резерв уполномоченного органа, который создается заблаговременно и предназначен для первоочередного жизнеобеспечения и оказания экстренной медицинской помощи населению, находящемуся в зоне чрезвычайных ситуаций, а также для обеспечения аварийно-спасательных работ на территории Республики Казахстан.

В исключительных случаях запасы материальных ресурсов государственного резерва могут также использоваться: для обеспечения аварийно-спасательных работ и первоочередных мероприятий по обеспечению жизнедеятельности пострадавшего населения при ликвидации местных ЧС в случае нехватки материальных ресурсов, обусловленной недостаточной готовностью местных и других видов резервов; для проведения неотложных жизненно важных мероприятий по предупреждению ЧС, способных повлечь тяжёлые последствия при недостаточной готовности материальных ресурсов специально предназначенных для этих целей.

Структура и источники материально-технического резерва РК раскрыты в Приложении 4.

Материально-техническое обеспечение и оснащение.

Материально-техническое обеспечение предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций - это система взаимосвязанных мероприятий по созданию, хранению, поддержанию в состоянии готовности, использованию и восполнению матресурсов.

Матресурсы - это все виды материальных ресурсов, используемых при проведении мероприятий и действий аварийно-спасательной службы Республики Казахстан по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций

Основные виды материально-технического обеспечения предупреждения и ликвидации ЧС: 1) продовольственное обеспечение 2) вещевое обеспечение

3) транспортное обеспечение 4) техническое обеспечение 5) топливное обеспечение 6) энергетическое обеспечение 7) медицинское обеспечение 8) водообеспечение.

2.4 Мониторинг ЧС ПХ, научные исследования и прогнозирование

В основу современной стратегии защиты населения от природных катастроф положены прогнозирование и своевременное предупреждение людей о грозящем бедствии.

В рамках государственной политики в области защиты населения, объектов хозяйствования и окружающей среды от чрезвычайных ситуаций природного характера министерствами, ведомствами и научными организациями Республики Казахстан проводятся работы по мониторингу и прогнозированию стихийных бедствий.

Основой указанной деятельности являются системы наблюдений за условиями и возникновением опасных природных процессов в атмосфере, гидросфере, литосфере и биосфере. На территории Республики Казахстан для осуществления мониторинга за природными явлениями созданы ряд государственных и негосударственных структур.

Сейсмологические наблюдения и прогноз землетрясений обеспечивает ГУ «СОМЭ КН МОН РК» и ТОО "Институт сейсмологии. Входящие в состав АО «Национальный центр сейсмологических наблюдений и исследований» созданный Постановлением Правительства от 21 мая 2012 года №647. Систему гидрометеорологических наблюдений и наблюдений за состоянием природной среды обеспечивает РГП "Казгидромет". Систему наблюдения и лабораторного радиационно-химического, санитарного контроля обеспечивает Государственная санитарно-эпидемиологическая служба. Противопожарную устойчивость лесов, степей и других природных объектов должны обеспечивать специальные государственные работники (лесники, инспектора, охранники), работники территориального подразделения Комитета лесного и животного мира Министерства сельского хозяйства РК и местных исполнительных органов.

Система сейсмического мониторинга. Сейсмический мониторинг проводится на сети сейсмологических станций в г. Алматы и пяти областях Республики Казахстан: Алматинской, ВКО, Жамбылской, Карагандинской и ЮКО.

В настоящее время существует два подхода к прогнозу сейсмической опасности - статический и динамический. В первом случае результатом исследований служит сейсмическое районирование, во втором - прогноз отдельных событий по наблюдением за их предвестниками.

Защитные мероприятия, вытекающие из статического и динамического прогнозов, существенно различаются между собой, прежде всего, по длительности их осуществления.

В систему сейсмологического мониторинга входят:

- сеть сейсмологических наблюдений;
- сеть геофизических наблюдений;
- сеть гидрогеологических наблюдений;
- сеть наблюдений за современными движениями земной

поверхности;

- сеть биологических наблюдений;
- каналы передачи информации;
- центр сбора, обработки и хранения информации.

Система сейсмологического мониторинга обеспечивает:

- службу срочных донесений, т.е. своевременное оповещение органов ГЗ обо всех ощутимых и сильных землетрясениях на контролируемой территории;

- регистрацию землетрясений на контролируемой территории и прилегающих районах;

- проведение полевых инструментальных наблюдений и получение непрерывной сейсмической, геофизической, гидрогеологической, сейсмобиологической информации и данных о современных движениях земной поверхности;
- передачу всей полученной информации в Центр сбора;
- обработку информации в Центре сбора;
- составление каталогов и бюллетеней землетрясений;
- формирование архива сейсмической, геофизической, гидрогеологической, сейсмобиологической информации и информации о современных движениях земной поверхности;
- регулярное представление материалов в прогнозную Комиссию Института сейсмологии;
- предоставление материалов Институту сейсмологии для проведения научных работ по оценке сейсмической опасности, сейсмического районирования и прогноза землетрясений;
- мониторинг активных сейсмических районов с целью средне и краткосрочного прогноза землетрясений;
- обеспечение материалами наблюдений работ по контролю сейсмических воздействий на крупные промышленные объекты;
- проведение работ в эпицентральных зонах сильных землетрясений на территории РК.

Всего в систему сейсмологических наблюдений входит 53 станции и пунктов. По областям станции и пункты распределены следующим образом: город Алматы – 10; Алматинская – 33; Жамбылская – 3; ВКО – 2; Карагандинская – 1; ЮКО – 4. На станциях и пунктах проводятся различные виды наблюдений: сейсмические - на 44, гидрогеологические – на 12; геофизические – на 16, за современными движениями земной поверхности - на 9; биологические - на 5. На 33 станциях ведется какой-либо один вид наблюдений, 19 станций являются комплексными, т.е. на них ведется два и более вида наблюдений, 1 пункт является ретранслятором сейсмотелеметрической сети.

Из 53 станций 29 являются обслуживаемыми. На обслуживаемых станциях имеются здания, принадлежащие ГУ «СОМЭ КН МОН РК». Персонал работает в основном по вахтовому методу. 24 станции работают без обслуживающего персонала. На этих станциях аппаратура размещается в помещениях, принадлежащих сотрудникам ГУ «СОМЭ КН МОН РК», либо на не большом расстоянии от жилых помещений. Пункты сильных движений располагаются в подвалах жилых домов, либо в подсобных помещениях административных зданий. Аппаратура работает в автоматическом режиме. Без обслуживающего персонала работают пункты сильных движений, часть цифровых сейсмических станций и сейсмо-телеметрические станции.

Все сейсмические станции работают в круглогодичном, круглосуточном режиме.

Все прошедшие до этого землетрясения за последние 30-40 лет, то есть за время активного развития сейсмологии и сейсмостойкого строительства, отражали различные аспекты проблемы, вскрывали отдельные недостатки в сейсмическом районировании, проектировании или строительстве гражданском и частном секторе.

Перечень основных причин, приведших к столь тяжелым последствиям и ущербу, охватывает буквально все сферы научных и практических работ, связанных со строительством в сейсмических районах. Это относится и к картам общего сейсмического районирования (ОСР), микросейсмического районирования (МСР), и к нормам сейсмостойкого строительства - СНиП.

Принятая система документов, регламентирующих строительство и другую хозяйственную деятельность в сейсмических районах, постоянно пересматривается и учитывает научно-технический прогресс в области сейсмологии и сейсмостойкого строительства, а в качестве единственного обоснованного критерия эффективности при этом служат результаты анализа последствий землетрясений, которые, зачастую, и приводят к необходимости корректировки указанных документов.

Морально (несоответствие зданий и сооружений расчетным и конструктивным требованиям норм сейсмостойкого строительства, увеличение сейсмичности площадки строительства) и физически (снижение фактической несущей способности конструкций в результате воздействий внешних и внутренних природных и искусственных факторов) устаревшая застройка составляет значительную долю по площади в общей застройке населенных пунктов, расположенных в сейсмических районах.

Несоизмеримость темпов научно-технического прогресса в области сейсмологии и сейсмостойкого строительства с длительностью инвестиционного цикла и сроками службы объектов капитального строительства, а также неожиданно большой ущерб от ряда сильных землетрясений последних лет, обуславливают необходимость переоценки ранее принятых решений.

В то же время развертывание комплекса работ по подготовке городов к стихийным бедствиям сдерживается в настоящий период отсутствием сведений об объемах необходимых затрат на проведение защитных мероприятий различной значимости. Обоснованием этим затратам могут служить оценки ожидаемого ущерба и возможных проявлений землетрясений, выполняемых в виде прогнозов. При этом, прогнозирование последствий землетрясений должно стать промежуточным этапом между прогнозированием землетрясений и проведением защитных мероприятий, а за основу комплексной реализации прогнозов должна быть принята стратегия подготовки к единичным сильным землетрясениям.

Таблица 4. Задачи обеспечения сейсмической безопасности

	Задачи обеспечения сейсмической безопасности	Пути решения задач	
		В краткосрочный период	В долгосрочный период
	Процедуры оценки сейсмической опасности и сейсмического риска	Необходимо совершенствовать прогнозные методы и процедуры оценки сейсмической опасности и сейсмического риска, включая общее сейсмическое районирование (ОСР), детальное сейсмическое районирование (ДСР) и сейсмическое микрорайонирование (СМР);	Постоянный мониторинг и использование процедур оценки сейсмической опасности и сейсмического риска
	Определение ущерба зданий и сооружений при землетрясениях	Необходимо разработать методику и создать регламент выполнения комплекса работ для определения дефицита сейсмостойкости зданий и сооружений и оценки связанного с ним риска возникновения ущерба и гибели людей от катастрофических воздействий;	Включение в реестр НПА

	Совершенствование научно-методической базы сейсмостойкого строительства	Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ направленных на совершенствование научно-методической базы сейсмостойкого строительства и методов усиления конструкций.	-----
--	---	---	-------

Система мониторинга гидрометеорологических процессов и явлений (СМГМПИЯ).

Система осуществляет комплекс работ по производству наблюдений, сбору и анализу информации о текущем гидрометеорологическом состоянии природной среды, созданию и ведению фонда данных, составлению прогнозов и доведению информации до потребителей: государственных органов, заинтересованных организаций и населения Казахстана, Всемирной метеорологической организации и др.

Основные задачи системы мониторинга гидрометеорологических процессов и явлений:

- организация наблюдений и сбор гидрометеорологических данных о состоянии природной среды на территории Казахстана;
- оперативная передача и обработка материалов для подготовки гидрометеорологических прогнозов;
- обеспечение хозяйствующих субъектов и населения прогностической и режимной информацией;
- получение необходимых данных для оценки климата и его изменчивости;
- повышение заблаговременности предупреждений об опасных и стихийных гидрометеорологических явлениях, а также экстремальных уровнях загрязнения природной среды;
- дальнейшее расширение и повышение эффективности гидрометеорологического обеспечения путем внедрения новых и совершенствования существующих методов наблюдений и прогнозов.

Все функции, выполняемые СМГМПИЯ, условно разделены на следующие четыре системы:

получения гидрометеорологических данных о состоянии природной среды со стационарных и подвижных пунктов наблюдений;

сбора и распространения информации, по средствам связи Казгидромета и других ведомств;

обработки информации, ее анализа, разработки прогнозов и предупреждений, обобщения данных и их архивации;

подготовки и доведения информации о текущем и прогнозируемом состоянии природной среды потребителям.

Функционирование СМГМПИЯ обеспечивает Министерство энергетики через РГП «Казгидромет», который осуществляет контроль состояния природной среды сетью гидрологических и метеорологических станций и постов, пунктов по контролю загрязнения природной среды и является основой СМГМПИЯ.

Важнейшим звеном оперативно-производственной деятельности Казгидромета, как службы по изучению природной среды, являются станции и посты: метеорологические, гидрологические, агрометеорологические и т.д., составляющие единую государственную сеть и проводящие наблюдения по единой программе и в единые сроки.

Все наземные наблюдения и работы, выполняемые сетевыми подразделениями, состоят из 10 видов: метеорологические приземные, метеорологические радиолокационные, аэрологические, гидрологические, морские гидрометеорологические, агрометеорологические наземные, гидрометеорологические специальные, загрязнения природной среды. Объем и содержание каждого из видов наблюдений и работ устанавливается действующими нормативными правовыми актами, наставлениями, руководствами и др.

Информирование о возможных неблагоприятных гидрометеорологических условиях осуществляется в соответствии со «Схемами доведения предупреждений о возможности возникновения стихийных гидрометеорологических явлений и резких изменениях погоды органам государственного управления и заинтересованным организациям хозяйственного комплекса», разработанными и утвержденными, как для центральных исполнительных органов, так и для местных исполнительных органов. Обеспечение информацией местных исполнительных органов осуществляется областными центрами по гидрометеорологии.

Государственная санитарно-эпидемиологическая служба (ГСЭС).

ГСЭС представляет единую централизованную систему органов и учреждений с подчинением нижестоящих вышестоящим и возглавляемую Главным государственным санитарным врачом Республики Казахстан.

ГСЭС осуществляет контроль за санитарно-эпидемиологической ситуацией и контроль за выполнением предприятиями, учреждениями, организациями, должностными лицами и гражданами санитарных правил и норм, гигиенических нормативов, санитарного законодательства, предупреждает, выявляет и принимает меры по устранению неблагоприятных факторов, влияющих на санитарно-эпидемиологическую ситуацию и здоровье населения.

Мониторинг эпидемической обстановки на территории Казахстана осуществляется силами Службы наблюдения и лабораторного радиационно-химического, санитарного и ветеринарного контроля СНЛК, которые являются составной частью Государственной системы ГЗ Республики Казахстан.

СНЛК состоят из республиканской, областных и городских Санитарно-эпидемиологических станций (СЭС), противочумных станций, железнодорожных СЭС, республиканских центров индикации бактериологических средств, радиологических и отравляющих веществ, ветеринарных лабораторий, радиологических лабораторий Казгидромета, постов радиационно-химического наблюдения.

Эти станции и лаборатории осуществляют методическое руководство и практическую работу по организации и проведению всех видов лабораторных исследований, контроль над заражением внешней среды при заражении радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами.

На базе головных санэпидстанций формируются подвижные противэпидемические отряды (ППЭО) и группы эпидемиологической разведки - на военное время; бригады экстренной санитарно-противоэпидемиологической помощи (БЭСПП)- на случай чрезвычайных ситуаций мирного времени. На базе научно-исследовательских институтов санитарно-эпидемиологического профиля создаются специализированные противэпидемические бригады. В Алматинской области имеется : СНЛК- 1 ед. , ППЭО – 8 ед. При регистрации эпидемиологических осложнений по карантинным и особо опасным инфекциям на территории Алматинской области предусматривается развертывание 19 холерных госпиталей , 19 провизорных отделений , 17 изоляторов , 17 обсерваторов .

Перспективы развития систем космического мониторинга.

Учитывая обширность территории Республики Казахстан и многочисленность потенциально опасных объектов, качественный мониторинг стихийных бедствий их состояние должен проводиться, в том числе и дистанционными методами. В настоящее время возможности дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) для решения задач прогноза, обнаружения, контроля и оценки последствий природных и техногенных ЧС обеспечивает космическая съемка территории с высоким временным и пространственным разрешением.

Задачи космического мониторинга ЧС можно разделить на этапы: среднесрочный прогноз; краткосрочный прогноз; обнаружение; контроль, в том числе краткосрочный прогноз развития ситуации; оценка последствий.

В рамках выполняемых уполномоченным органом задач данные космического мониторинга могут быть применены и в ряде случаев применяются для: анализа чрезвычайных ситуаций и потенциально опасных территорий:

- контроль лесопожарной обстановки и динамики ее развития (координаты очагов горения, направление распространения огня, населенные пункты, находящиеся вблизи очагов горения);
- контроль задымления населенных пунктов (площади задымления, населенные пункты, попавшие в зону задымления);
- оценка ущерба от лесных пожаров (данные для оценки ущерба: координаты гарей, площади гарей, тип сгоревшего леса (хвойный, лиственный);
- контроль паводковой обстановки и динамики ее развития;
- оценка ущерба сельскохозяйственной растительности от наводнений (данные для оценки ущерба: координаты полей сельхозрастительности, подвергшихся воздействию паводков (наводнений), площади погибших сельхозкультур);
- выявление участков посевных площадей, подвергшихся негативным воздействиям (засуха, болезни, сельскохозяйственные вредители), влияющим на рост и развитие сельскохозяйственных культур;
- определение опасных природных явлений (тайфуны, сильные грозы, ливневый дождь и др.)

В Казахстане основным разработчиком систем космического мониторинга ЧС является АО «Национальный центр космических исследований и технологий» (НЦ КИТ). В состав казахстанской системы космического мониторинга ЧС входят три тематических комплекса: обеспечивающих мониторинг паводков и наводнений, лесных и степных пожаров, а также нефтяных загрязнений акваторий и прибрежной части Каспийского моря. Результаты мониторинга в режиме «on-line» передаются в областной ДЧС и кризисный центр КЧС РК, а также отображаются на геопортале <http://emergency.gzi.kz>.

После запуска 30 апреля 2014 года первого казахстанского спутника ДЗЗ (Дистанционного зондирования земли) KazEOSat-1 из французского космодрома Куру появилась возможность создание у отечественной отрасли космического мониторинга и развитие космического мониторинга ЧС.

Так как космический аппарат имеет высокое пространственное разрешение в 1 метр, полоса захвата - 20 км, производительность спутника ДЗЗ - 220 тыс. квадратных километров в течение суток, спутник позволяет решить широкий спектр задач по передаче качественных снимков земной поверхности. У уполномоченного органа появилась возможность оперативного использования потенциала систем космического мониторинга. В разрабатываемом КИКС предусматривается подсистема «Космический мониторинг», что позволит более эффективно использовать возможности космониторинга.

Таблица 5. Задачи в сфере мониторинга СБ и ЧС в РК и пути их решения.

	Задачи в сфере мониторинга СБ и ЧС в РК	Пути решения задач	
		В краткосрочный период	В долгосрочный период
	Система мониторинга СБ в РК разрознена и недостаточна, имеются некоторые проблемы в межведомственном обмене информацией в необходимом объеме	Следует регламентировать на нормативном правовом уровне беспрепятственный доступ к мониторинговым и фондовым данным различных владельцев	Подготовить и внести предложение по созданию национальной инфраструктуры мониторинга СБ.
	В республике не разработаны современные методы прогнозирования сильных землетрясений и не разработаны специализированные карты оценки рисков сейсмической опасности регионов республики	Следует проводить работы по созданию методик прогноза сильных землетрясений на национальном уровне Необходимо завершить сейсморайонирование крупных населенных пунктов	Разработать карты оценки рисков сейсмической опасности республики. Построить карты сейсморайонирования для всех крупных населенных пунктов, находящихся в сейсмоопасной зоне
	Расширение возможностей дистанционного космического зондирования земной поверхности	Изучить потенциальные возможности в области ЧС в эффективном использовании космического мониторинга ЧС и СБ.	Внести в стратегический план в области ЧС РК концептуальные вопросы внедрения ДЗЗ для космического мониторинга СБ и ЧС в РК
	Эффективное использование потенциальных возможностей информационного обеспечения космического мониторинга в рамках КИКС		Внести предложение по разработке подсистемы мониторинга и информационной поддержки по своевременному прогнозированию, выявлению и предупреждению угроз и чрезвычайных ситуаций с использованием данных космического мониторинга в рамках КИКС
	Изучение и эффективное использование потенциальных возможностей беспилотников для мониторинга ЧС и сбора данных		Внести предложение по концептуальным вопросам использования беспилотников при ЧС

Научные и научно-производственные организации по исследованию и прогнозированию ЧС.

В республике задачи исследования и прогнозирования СБ и ЧС осуществляет ряд институтов и учреждений, в частности ТОО «Институт сейсмологии», ГУ «Сейсмологическая опытно-методическая экспедиция» при КН МОН РК, РГП «Казгидромет», Министерство энергетики РК, АО «НЦКИТ», ТОО «Институт Географии» МОН РК и др.

Институт сейсмологии МОН РК является головной организацией в области фундаментальных и прикладных исследований по проблемам обеспечения сейсмобезопасности в Республике Казахстан.

На территории г.Алматы создана инженерно-сейсмометрическая служба из 15 пунктов, оборудованных цифровыми станциями сильных движений. Получаемая информация предназначена для решения проблем сейсмического микрорайонирования. Целью деятельности ГУ «СОМЭ КН МОН РК» является организация и проведение комплексных исследований в сейсмоопасных районах Республики Казахстан в целях прогноза землетрясений. Для достижения указанной цели Государственное учреждение осуществляет следующие виды деятельности:

1. Проводит сейсмологический мониторинг на территории Республики Казахстан;
2. Осуществляет регистрацию и обработку данных о землетрясениях контролируемой территории и прилегающих районов;
3. Проводит круглогодичные полевые инструментальные наблюдения и получает непрерывную сейсмическую, геофизическую, гидрогеологическую, деформографическую, биологическую и иную информацию на сети станций.
4. Проводит первичную обработку получаемой информации;
5. Проводит тематические работы по наблюдениям за сейсмическим режимом исследуемой территории;
6. Проводит работы по автоматизации процессов регистрации, передачи и обработки данных инструментальных наблюдений;
7. Проводит макросейсмические и инструментальные наблюдения в эпицентральных зонах сильных землетрясений на территории Республики Казахстан, а также выполняет работы по распоряжению директивных органов Республики Казахстан;
8. Оповещает государственные органы Республики Казахстан обо всех ощутимых и сильных землетрясениях по контролируемой территории;
9. Представляет материалы в Комиссию по прогнозу землетрясений;
10. Составляет оперативные каталоги и бюллетени землетрясений, формирует архивы сейсмологической, геофизической, гидрогеологической, демографической и другой информации;
11. Внедряет новые методы и технические средства для проведения наблюдений и обработки материалов по прогнозу землетрясений

РГП «Казгидромет» – единственный юридически ответственный орган, имеющий право на официальное информационное обслуживание любых организаций штормовыми предупреждениями о надвигающихся опасных и стихийных явлениях природы на территории нашего государства.

На сегодняшний день в состав РГП «Казгидромет» входит 15 филиалов в каждой области Республики Казахстан и в городах Алматы и Астана, где работают более 3 тысяч человек. Сеть метеостанций РК насчитывает 287 метеостанций, 65 из них имеют международный статус и входят в глобальную сеть. Данные о погодных условиях, полученные на этих станциях, передаются в мировые центры данных.

Наряду с этим, РГП «Казгидромет» имеет 298 гидрологических постов, где отбираются пробы воды для химического анализа, делаются расчеты водного баланса для рек и озер. В лабораторных условиях проводятся гидрохимические и гидробиологические анализы более чем 70 видов загрязняющих элементов. Кроме этого, РГП «Казгидромет» предоставляет информацию по агрометеорологическому и экологическому состоянию окружающей среды. .

Государственное учреждение Республиканский кризисный центр КЧС создано Постановлением Правительства Республики Казахстан от 13 января 2001 года № 40 в целях совершенствования системы управления аварийно-спасательными силами и средствами, воинскими частями и территориальными органами по ЧС, а также создания службы приема и обработки информации о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера. Основной предмет деятельности

Кризисного центра прием и обработка информации о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, обеспечение устойчивого и непрерывного управления силами постоянной готовности и средств ликвидации чрезвычайных ситуаций. В этих целях Кризисный центр осуществляет следующие виды деятельности: - регистрация происшедших чрезвычайных ситуаций;- контроль хода работ по ликвидации ЧС;- сбор прогнозной информации об опасных природных явлениях (Метеорологические, гидрологические и т.д. прогнозы);- сбор информации о чрезвычайных ситуациях приграничных стран.

Акционерное общество «Национальная компания «Казахстан Ғарыш Сапары» (далее - Компания). Компания является национальным оператором в развитии космической отрасли. Основными направлениями деятельности Компании являются:

- участие в разработке и реализации текущих, долгосрочных межотраслевых программ в сфере космической деятельности Республики Казахстан;
- внедрение космических технологий, направленных на решение социально-экономических задач Казахстана, в том числе различных аспектах космического мониторинга ЧС ПХ.

Акционерное общество «Национальный центр космических исследований и технологий» МИР РК.

В АО «НЦКИТ» работы по созданию технологических комплексов для решения задач мониторинга ЧС с использованием данных ДЗЗ в Казахстане ведутся с 2001 года (в то время - Институт космических исследований). Были разработаны методики космического мониторинга пожаров и наводнений, обеспечивающие раннее обнаружение, оперативное картирование и прогнозное моделирование.

Однако, экспертами института отмечается, что необходимо расширение работ в сфере исследования и прогнозирования, в том числе с применением потенциальных возможностей космического мониторинга в следующих направлениях: контроль и мониторинг чрезвычайных ситуаций и потенциально опасных территорий; контроль и мониторинг обстановки по природным пожарам и динамики ее развития (координаты очагов горения, направление распространения огня, населенные пункты, находящиеся вблизи очагов горения); контроль задымления населенных пунктов (площади задымления, населенные пункты, попавшие в зону задымления); оценка ущерба от лесных пожаров (данные для оценки ущерба: координаты гарей, площади гарей, тип сгоревшего леса (хвойный, лиственный); контроль паводковой обстановки и динамики ее развития; оценка ущерба от наводнений сельскохозяйственных посевов (данные для оценки ущерба:

координаты полей сельхозрастительности, подвергшихся воздействию паводков (наводнений); определение опасных природных явлений (тайфуны, сильные грозы, ливневый дождь и др.)

Одной из главных целей космического мониторинга пожаров и паводковых вод является оперативное картирование на основе анализа космоснимков. По результатам анализа строятся оперативные карты зон затопления, которые затем передаются в органы по ЧС. Эти карты позволяют оперативно отслеживать ситуацию, оценивать потенциальную опасность для населенных пунктов и объектов. Так, в настоящее время оперативные карты очагов пожаров передаются в органы ЧС в течение 1 часа после принятия на станцию космического снимка.

В 2013-2014 гг. АО «НЦКИТ» разработал и внедрил ситуационные центры космического мониторинга ЧС в Кызылординской, Северо-Казахстанской, Карагандинской, Южно-Казахстанской и Жамбылской областях.

Пользователями данных ДЗЗ в перспективе могут быть все заинтересованные министерства и ведомства, а так же заинтересованные хозяйствующие субъекты.

Сегодня АО «НЦКИТ» является единственной организацией в Казахстане, осуществляющей космический мониторинг территории республики в оперативном режиме. Он имеет два крупнейших в Центральной Азии центра приема, архивации и обработки данных дистанционного зондирования Земли, расположенных в Астане и Алматы. Эти центры приема обеспечивают регулярное покрытие территории Казахстана оптико-электронными и радарными космическими снимками с разрешением до 5 метров.

ТОО «Институт Географии». Институт географии с 1970-х годов проводит фундаментальные и прикладные научные исследования снежных лавин, селей и других опасных природных процессов. Институт располагает современным оборудованием для изучения опасных природных процессов; наземным лазерным сканером для наблюдений за деформациями склонов и георадаром для изучения внутреннего строения грунтов.

Институтом разработаны методики оценки и картографирования природных рисков, составлены карты природных опасностей и рисков Республики Казахстан, которые вошли в изданные в 2010 г. институтом Национальный атлас Республики Казахстан и Атлас природных и техногенных опасностей и рисков чрезвычайных ситуаций в Республике Казахстан.

Институт может выполнять работы по оценке и картографированию природных рисков на территории Республики Казахстан.

Таблица 6. Задачи в сфере исследования и прогнозирования ЧС и пути их решения.

	Задачи в сфере исследования и прогнозирования ЧС	Пути решения задач	
		В краткосрочный период	В долгосрочный период
	Не проводятся исследования потенциально-опасных территорий	Рассмотреть возможности включения в реестр потенциальных НИР задачу контроля и мониторинга чрезвычайных ситуаций в потенциально опасных территориях	Отработка механизмов онлайн и оффлайн мониторинга с использованием элементов космического мониторинга
	Не проводится исследовательские работы по	Рассмотреть возможности включения в реестр потенциальных НИР задачу контроля и мониторинга лесопожарной	

	мониторингу лесопожарной обстановки в динамике	обстановки и динамики ее развития (координаты очагов горения, направление распространения огня, населенные пункты, находящиеся вблизи очагов горения);	-----
--	---	--	-------

2.6 Создание базы данных, классификация и идентификация ЧС, оценка рисков СБ

Перечень и критерии ЧС природного характера

Для целей сбора данных и формирования систематизированной базы данных о ЧС в Казахстане в соответствии Постановлением ГКЧС от 24.03.97 № 7 «О порядке информирования и осуществления государственного учета чрезвычайных ситуаций природного характера» и приказа Министра по ЧС РК от 22.06.2009 № 137 "Об утверждении инструкции по передаче информации об угрозах, возникновении и ликвидации ЧС", начиная с 1998 г.,

в рамках утвержденной указанными актами Инструкции по передаче информации при угрозах, возникновении или ликвидации чрезвычайных ситуаций природного характера, используются следующие наименования бедствий и их критерии:

Землетрясения - интенсивностью 2 и более баллов по шкале MSK-64.

Геологические опасные явления: оползни, обвалы, осыпи, осадка земной поверхности - нарушение функционирования других отраслей хозяйства; наличие погибших, раненых, травмированных и иных пострадавших один человек и более.

Классификация чрезвычайных ситуаций природного характера в Алматинской области Республики Казахстан.

В целях поэтапного формирования единого банка данных ЧС, а также обеспечения единого подхода приказом Министра по ЧС утвержден «Классификатор ЧС природного и техногенного характера и структуры информационно-справочных карточек ЧС Единого банк данных» (приказ министра по ЧС РК № 99 от 18.03.11 «Об утверждении классификатора чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и структуры информационно-справочных карточек ЧС единого банка данных»). Определены наиболее опасные ЧС природного характера для республики

Классификатор устанавливает единый системный и целенаправленный подход к классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, которые произошли или могут произойти на территории Республики Казахстан, а также приграничных территориях и сопоставлен с Классификатором чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера стран Содружества Независимых Государств, принятым 15 августа 2002 года решением Межгосударственного совета по чрезвычайным ситуациям природного и техногенного характера стран СНГ.

Классификатор обеспечивает также своевременный и беспрепятственный обмен достоверной информацией по единой классификации и кодированию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера со странами СНГ с применением автоматизированных средств и методик.

Рисунок 18. Приоритетные ЧС природного характера в РК



X	XX	XX
Класс ЧС	Группа ЧС	Вид ЧС

Структура кода ЧС

В утвержденном классификаторе предусмотрены 3 класса ЧС:

класс 1- техногенные ЧС, класс 2 - природные ЧС и класс 3-социально-политические происшествия и нарушения общественного порядка. Возможный перечень природных ЧС распределен по 18 группам ЧС, обобщающим 122 отдельных вида ЧС.

Структурные подразделения Уполномоченного органа по ЧС приступили к внедрению информационно-справочных карточек по ЧС природного характера и проводится разъяснительная работа о важности формирования этой части Единого банка данных.

Постановлением Правительства Казахстана № 756 от 22.07.14 «Об утверждении классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера подразделяются на 4 категории.

При этом необходимо отметить, что в случае гибели до 5 человек согласно данной классификации будет определяться как происшествие, а не чрезвычайная ситуация.

Критерии определения и оценки уровней опасностей (рисков) ЧС природного характера в соответствии с международными стандартами МС ИСО 31000 представлены в Таблице 7.

Таблица 7. Определение уровня ЧС в РК

Виды последствий при чрезвычайных ситуациях	Категория чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера			
	Объектовый	Местный	Региональный	Глобальный
Гибель людей (N – человек)	$5 < N < 10$	$5 < N < 10$	$50 < N < 200$	$N > 200$
Нарушение условий жизнедеятельности населения (N – человек)	$50 < N < 100$	$100 < N < 500$	$500 < N < 1500$	$N > 1500$
Размер материального ущерба здоровью людей, окружающей среде и объектам хозяйствования (в МРП)	МРП < 15 000	15 000 < МРП < 100 000	100 000 < МРП < 200 000	МРП > 200 000

В Таблице 8 определены задачи, цели и пути решения по созданию национальной методики в оценке рисков стихийных бедствий и чрезвычайных ситуаций природного характера в соответствии с международными стандартами.

Таблица 8. Задачи и цели по созданию национальной методики в оценке рисков СБ и ЧС природного характера.

	Задачи в сфере оценки ЧС в РК	Пути решения задач	
		В краткосрочный период	В долгосрочный период
	В РК не проводились работы оценки рисков СБ и ЧС природного характера в соответствии с международными стандартами	Следует создать межведомственную и многопрофильную рабочую группу для проведения первой (национальной) оценки риска	-----
	В РК отсутствуют отечественные методики по оценкам рисков различных видов ЧС в соответствии с	Разработать и утвердить в установленном порядке соответствующие методики по оценкам рисков в период до 2017 года, в частности :	-----

	международными стандартами	- Методику оценки рисков ЧС и нормативы приемлемого риска ЧС; - Методику оценки последствий землетрясений; - Методику оценки последствий ураганов; - Методику оценки последствий лесных и степных пожаров; - Методику расчета потребности сил и средств ГСГЗ для ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ при землетрясениях	
	В территориальных подразделениях КЧС и в центральном аппарате отсутствуют специалисты со знанием и навыков по разработке сценариев и оценки рисков стихийных бедствий	Провести ряд семинаров по разработке сценариев и оценки рисков на примере пилотного проекта Алматинской области	Внедрить методику оценки рисков в сфере гражданской защиты РК

2.7 Подготовленность систем связи и оповещения ЧС

Подготовка, передача, получение и обработка информации о возникновении ЧС или об ее угрозе является важнейшим элементом всей Государственной системы Гражданской защиты. Роль этого элемента выполняют службы информации, связи и оповещения.

Целью служб информации, связи и оповещения являются организация рациональных и достоверных потоков информации, надежных каналов связи, которые могли бы сохранить свою жизнеспособность в самых критических ситуациях и обеспечить охват оповещением значительной части населения.

При этом службой связи и оповещения решаются следующие задачи: обеспечение органов управления ГЗ связью с использованием всех имеющихся каналов связи независимо в чьей собственности они находятся; планирование и организация связи при проведении мероприятий ГЗ по защите населения; развитие и совершенствование системы связи; организация технического обеспечения передачи (приема) сигналов оповещения по ГЗ; руководство организацией и развертыванием формирований связи, их подготовкой, оснащением и ведением аварийно-восстановительных работ на линиях и сооружениях связи; обслуживании средств связи.

Основными задачами службы связи и оповещения являются:

- ▲ оповещение населения об угрозе и возникновении ЧС;
- ▲ планирование и организация оповещения при проведении мероприятий ГЗ по защите населения;
- ▲ развитие и совершенствование системы оповещения.

Задачами службы информации являются: разработка и выполнение мероприятий ГЗ совместно с учреждениями теле-радио структур, независимо от форм собственности, по информированию населения, объектов, организаций, учреждений об угрозе и возникновении стихийных бедствий, аварий и катастроф; действиях населения в экстремальных ситуациях.

Характеристика видов и систем используемой связи для нужд гражданской защиты. В Казахстане, в зоне ЧС, система каналов связи состоит из трех подсистем: территориальной (часть республиканской сети общего пользования), функциональной (спецсвязь Министерства внутренних дел Республики Казахстан) и ведомственной (Министерство энергетики, Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан, Министерство обороны РК и т.д.)

Для обеспечения надежности все каналы и средства связи должны иметь не менее чем 10% материально-технический резерв. Кроме того, используются альтернативные каналы связи и соединение узлов связи по принципу «каждый с каждым».

Обмен информацией о чрезвычайных ситуациях осуществляется по проводной, оптической, радио- и другим электромагнитным системам.

Радиосвязь осуществляется в диапазоне коротких и ультракоротких волн, включает в себя специальную, радиорелейную, транкинговую, сотовую, пейджинговую, спутниковую связь и базируется на радиосредствах штабов ГО республики, областей, АО "Казахтелеком", других операторов связи и радиосредствах министерств и ведомств.

Порядок осуществления связи, информирования и оповещения на различных уровнях и при различных режимах состояния Государственной системы гражданской защиты (Прил.8).

Поддержание в постоянной готовности системы оповещения области обеспечивает территориальное подразделение уполномоченного органа.

В случае ухудшений обстановки оповещение органов управления и населения Алматинской области осуществляется автоматической стойкой центрального оповещения на базе аппаратуры П-160 в неё включены 8 районов и город Капшагай Алматинского региона области, а также на базе аппаратуры АСО-8-3, включены 8 районов и города Талдыкорган, Текели Талдыкорганского региона области.

Всего в области имеется 229 электросирен (марки С-40 – 206ед., марки С-28 – 3ед.) и громкоговоритель рупорный в количестве 20 ед. (марки П05-01), в том числе: 61 электросирен централизованного запуска и 168 местного включения.

Кроме того с ноября 2014 года внедрено и функционирует система перехвата 11каналов эфира телевидения. Также население области имеет возможность принимать SMS-сообщения сотовых операторов по команде оперативного дежурного ЕДДС ДЧС Алматинской области.

Локальная система оповещения обеспечивает доведение сигналов оповещения и информации до: 1) населения, попадающего в расчетную зону распространения чрезвычайной ситуации; 2) работников организации, эксплуатирующей опасный производственный объект; 3) физических лиц, находящихся на территории объекта с массовым пребыванием людей; 4) аварийно-спасательных служб и формирований, обслуживающих опасные производственные объекты; 5) руководителей и дежурно-диспетчерских служб юридических лиц, расположенных в расчетной зоне распространения чрезвычайной ситуации.

Поддержание в постоянной готовности локальной системы оповещения обеспечивает юридическое лицо, эксплуатирующее объект с массовым пребыванием людей, опасный производственный объект.

Распоряжение на задействование системы оповещения отдается: Акимом области, либо нижестоящим акимом для оповещения населения соответствующих административно-территориальных единиц при чрезвычайных ситуациях местного масштаба, руководителем территориального подразделения

уполномоченного органа при проведении технических проверок системы оповещения области и учений по гражданской защите;

объектового уровня – руководителем организации, эксплуатирующей объект с массовым пребыванием людей, опасный производственный объект, или уполномоченным им лицом. При задействовании сигнала оповещения "Внимание всем!" система оповещения должна обеспечить одновременное и многократно повторяемое доведение информации об угрозе возникновения или возникновении чрезвычайной ситуации до населения и о порядке действий людей в сложившейся ситуации.

Финансирование мероприятий по созданию и эксплуатации системы оповещения территориального уровня производится за счет бюджетных средств.

Финансирование мероприятий по созданию и эксплуатации локальной системы оповещения производится за счет средств юридического лица, эксплуатирующего объект с массовым пребыванием людей, опасный производственный объект.

Единая дежурно-диспетчерская служба "112".

1. Единая дежурно-диспетчерская служба "112" создается в территориальных подразделениях уполномоченного органа Алматинской области.

2. Формирование, развитие и функционирование единой дежурно-диспетчерской службы "112" обеспечивает уполномоченный орган.

3. Государственные органы, в том числе их территориальные подразделения, местные исполнительные органы, юридические лица, эксплуатирующие объекты с массовым пребыванием людей, опасные производственные объекты, организуют взаимодействие информационно-коммуникационных сетей и автоматизированных систем мониторинга с единой дежурно-диспетчерской службой "112". Единая дежурно-диспетчерская служба "112" ДЧС Алматинской области в пределах своей компетенции имеет право использовать информацию, содержащуюся в базах данных аварийных и экстренных служб, операторов связи, местных исполнительных органов и иных государственных органов, служб гражданской защиты. В целях обеспечения приема и обработки сообщений от физических и юридических лиц действует единый телефонный номер "112".

В соответствии с заключенными договорами операторы связи Билайн, Кеселл, Теле-2, Мобайл, Телеком-сервис, Алтел на безвозмездной основе обязаны предоставлять единой дежурно-диспетчерской службе "112" ДЧС Алматинской области услуги по определению местоположения звонящего абонента и рассылке коротких текстовых сообщений на телефоны сотовой связи населения при угрозе или возникновении чрезвычайных ситуаций.

2.9 Обучение населения

Обучение населения в области чрезвычайных ситуаций и Гражданской защиты в рамках ГСЧС осуществляется на основании Закона Республики Казахстан «О гражданской защите», Постановления Правительства Республики Казахстан от 17 января 2003 года № 50 «Об утверждении Правил информирования, пропаганды знаний, обучения населения и специалистов в области чрезвычайных ситуаций», Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 20 мая 2014 года №235 «Об утверждении учебной программы подготовки руководителей, специалистов органов управления и сил гражданской защиты, обучения населения способам защиты и действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов или вследствие этих конфликтов»

В вопросах обучения различных слоев населения в Алматинской области в 2014 году проведены следующие мероприятия:

1. На базе ТОО «Республиканский учебно-методический центр гражданской защиты» МВД РК от Алматинской области за отчетный период прошли обучение 51 человек в объеме 42 часовой программе со сдачей дифференцированного зачета. В том числе:

- 26 человек от местных исполнительных органов (областные департаменты, управления, районы и города);
- 25 слушателей от Департамента по чрезвычайным ситуациям области и его территориальных органов.

Обучение прошли по категориям: руководители местных исполнительных органов, председатели комиссий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и эвакуационных комиссий, директора департаментов (управлений) и их заместители, начальники и начальники штабов областных служб гражданской защиты, районов и городов, работники местных исполнительных органов по вопросам гражданской защиты, а также сотрудники территориальных и подведомственных подразделений Департамента по чрезвычайным ситуациям области.

п/п	Вид обучения	2010		2011		2012		2013		2014	
		план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
	ТОО «РУМЦГЗ»	1	4	9	0	7	7	5	6	0	1

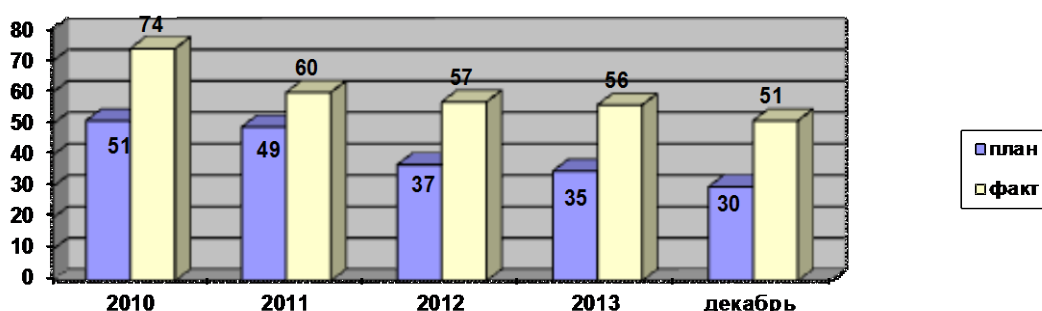


Рисунок 19. Сведения по обучению различных категорий руководящего состава ГЗ Алматинской области

Согласно Плану комплектования утвержденного Акимом-начальником Гражданской обороны области 27.12.2013 года № 01-17/8876 на 2014 год выездным методом обучено 2735 человек, в т.ч.: г. Текели – 130, Каратальском – 111, Жамбылском – 132, Талгарском – 165, Алакольском 104, Илийском – 127, Ескельдинском – 150, Уйгурском – 130, Райымбекском – 117, Карасайском – 117, Коксуском – 165, г.Талдыкоган - 284, Енбекшиказахском - 190, Аксуском - 116, Панфиловском – 133, г. Капшагай – 169, Балхашском – 134, Кербулаксом – 134, Сарканском районе – 127 человек.

п/п	Вид обучения	2010		2011		2012		2013		2014	
		план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
	Выездным методом	290	330	254	254	580	580	938	938	735	735

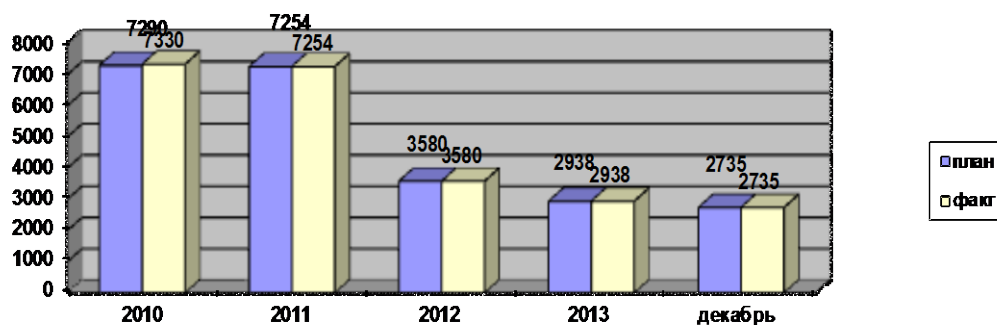


Рисунок 20. Сведения по результатам обучения различных категорий руководящего состава и населения выездным методом

Обучение проводилось в соответствии с Программой утвержденной приказом МЧС РК № 235 от 20.05.2014 года. «Об утверждении учебной программы подготовки руководителей, специалистов органов управления и сил гражданской защиты, обучения населения способам защиты и действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов или вследствие этих конфликтов».

В целях повышения качества обучения населения, Департаментом по чрезвычайным ситуациям Алматинской области за отчетный период т.г., с учащимися 390 средних учебных заведений области проведены всего 19 занятий с привлечением 9666 человек, в том числе:

6 занятий в режиме «Он-лайн» с привлечением 377 школ с участием 9225 человек;

13 занятий с использованием интерактивных досок с привлечением 13 школ с участием 441 человека.

При проведении интерактивных занятий с использованием интерактивных досок в районах и городах учащимся учебных заведений были показаны учебные видеофильмы на тему: «Землетрясения», «Сель», «Наводнение» и другие.

В период проведения выездных занятий была оказана практическая и методическая помощь руководителям районных и городских служб Гражданской защиты, учебных заведений, дошкольных учреждений, объектам хозяйствования по организации и ведению Гражданской обороны, обучению населения, созданию учебно-материальной базы по вопросам Гражданской защиты и другие.

Роздано населению для самостоятельного изучения:

п/п	Наименование	2010	2011	2012	2013	2014
1	Плакаты, брошюры, буклеты и памятки.	22 980 штук	13 200 штук	14 000 штук	19 150 штук	12160 штук

Основными направлениями для дальнейшего развития системы подготовки и обучения по гражданской защите и чрезвычайным ситуациям являются:

создание новой и совершенствующейся учебно-материальной базы Гражданской защиты;

– разработка и внедрение принципиально новой системы обучения и учебных программ подготовки всех категорий населения в области гражданской обороны с учетом региональной специфики Алматинской области, т. к. существующая система

обучения населения, подготовки и переподготовки кадров сложилась в конце 80-х начале 90-х годов прошлого столетия. Она не отражает произошедших в Казахстане социально-экономических изменений, значительных перемен в системе среднего и высшего образования, не соответствует происшедшим коренным изменениям в области информационных технологий и не решает стоящих перед ней задач ;

– разработка и внедрение в систему подготовки современных информационных технологий - компьютерных обучающих программ;

2.10 Учения, тренировки и их виды

Учения и тренировки формирований и служб ГЗ проводятся в рамках Системы подготовки руководящего состава, формирований ГЗ и обучения населения по действиям в ЧС.

В соответствии с этой Системой в организациях предусматривается проведение четырех типов учений - комплексных, командно-штабных, тактико-специальных учений и объектовых тренировок, а также различных тренировок по ЧС.

В областях, городах и районах проводятся специальные, комплексные, командно-штабные учения и штабные тренировки.

Учения и тренировки проводятся в соответствии с утвержденными МВД РК наставлениями и инструкциями, планами ГЗ. А так же организационными указаниями и распоряжениями МВД, на основании приказов начальников ГО соответствующих уровней.

В 2014г. в Алматинской области были проведены следующие мероприятия:

- комплексные учения с органами управления, силами и средствами города Текели (29-30 января т.г.);

- Республиканского командно-штабного учения «Көктем-2014» (6 марта т.г.);

- комплексные учения с органами управления, силами и средствами Ескельдинского района (23-24 апреля т.г.);

- штабная тренировка с органами управления и силами областной службы защиты животных и растений ГО и ЧС (20-21.05.2014 г.);

- 4 июня т.г. совместно с отделом телекоммуникационных систем и связи, УЕДДС проведено рабочее совещания с руководителями территориальных подразделений АО «Казтелерадио» и операторами телерадиовещания по вопросам оповещения населения о чрезвычайных ситуациях посредством сообщений радио и телевидения (ТРК «Жетысу», ТОО «Радио Нاستольжи», ТК ТОО «Кайнар Медиа», ТК «Алма ТВ»);

- 6 -7 июня т.г. приняли участие в совместных учениях спасательных подразделений государств-членов ОДКБ на базовом полигоне МЧС РК «Скальный город-Астана»;

- 16-18 июня 2014 года (г. Алматы) приняли участие в работе экспертной встречи по подготовке международного учения спасательных служб государств-членов ШОС;

- комплексные учения с органами управления, силами и средствами Коксуского района (25-26 июня т.г.);

- комплексные учения с органами управления, силами и средствами Енбекшиказахского района (20-21 тамыз т.г.);

- Республиканского командно-штабного учения «Жер-2014» (11-12 сентября т.г.);

- штабная тренировка с органами управления и силами областной транспортной службы ГО и ЧС (23-24.09.2014 г.);

- Республиканская штабная тренировка «Қорғау-2014»(25.09 2014 г.);
- Республиканского командно-штабного учения «Қыс-2014» (12-13ноября т.г.).

В целях качественного и своевременного проведения РКШУ «Көктем-2014» (26.02.2014 г.), РКШУ «Жер-2014» (2.07.2014 г. и 4.09.2014 г.) и РКШУ «Қыс-2014» (10.11.2014 г.) с начальниками управления и отделов по чрезвычайным ситуациям районов и городов, начальниками штабов областных служб Гражданской защиты проведены инструкторско - методические занятия. В ходе занятий доведены: порядок проведения учений, создание и организация работы оперативных групп, обобщение, анализ и своевременное представление информации и сведений согласно табеля срочных донесений в областной штаб руководства. А также были разъяснены порядок представления подтверждения полученных сигналов согласно таблицы сигналов, проведение практических мероприятий с формированиями Гражданской защиты районов и городов, областных служб по тематике учения, освещены этих мероприятий в средствах массовой информации.

2.11 Планирование деятельности

Цель и задачи планирования деятельности при ЧС

В рамках системы мер по управлению в чрезвычайных ситуациях планирование является наиболее важным элементом, определяющим все необходимые действия на стадии подготовки к чрезвычайным ситуациям, при угрозе и возникновении крупномасштабных стихийных бедствий.

Целью чрезвычайного планирования является создание условий для эффективного выполнения поисковых, спасательных, аварийных, восстановительных работ и мероприятий, направленных на спасение жизни людей, снижения негативного воздействия природных катастроф, социальных и материальных ущербов.

Планирование действий по управлению в чрезвычайных ситуациях природного характера является важным элементом системы мер гражданской защиты и обеспечения национальной безопасности Республики Казахстан.

Правовую основу в области планирования действий в чрезвычайных ситуациях природного характера в Казахстане создают: Конституция, Закон Республики Казахстан «О Гражданской защите», а также постановления Правительства Республики Казахстан, определяющие юрисдикцию центральных и местных исполнительных органов в сфере чрезвычайных ситуаций.

Планирование действий при ЧС ПХ – постоянный процесс, необходимый для более полного учета новых данных по природным опасностям и рискам на конкретных территориях и в стране в целом, происходящих изменений в структурах государственных органов, полномочиях и функциях министерств, ведомств, организаций и предприятий.

По своему содержанию планы подразделяются по следующим направлениям:

- Планы предупреждения ЧС
- Планы реагирования на ЧС
- Планы ликвидации последствий ЧС

Следует учитывать существенные различия планов, определяющих действия на различных фазах чрезвычайных ситуаций.

Планы реагирования на стихийные бедствия направлены на спасение жизней людей в экстремальных условиях, обеспечение выполнения первоочередных мероприятий, главным образом за счет максимального использования местных

ресурсов, сил и средств аварийно-спасательных формирований района, города, области. Реализация мероприятий, предусмотренных планами на этапах предупреждения и восстановления (ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций), занимает продолжительный период времени, требует привлечения значительных материальных и финансовых ресурсов из республиканского бюджета.

Для достижения поставленных целей планы управления в чрезвычайных ситуациях должны иметь ясно определенные цели или их постановку, логически и четко отражать определенную последовательность действий, определять задачи и ответственности исходя из действующих полномочий, объединять и координировать действия, полномочия и ответственности участников планов для решения общих задач.

Виды и статус планов

В соответствие с действующим законодательством, планирование в области управления в чрезвычайных ситуациях осуществляется на национальном, отраслевом, местном уровнях, а также уровне предприятий/организаций.

Разработка планов подготовленности к стихийным бедствиям природного характера осуществляется в соответствии со структурой национального плана подготовленности с учетом специфики основной деятельности, региональных и местных особенностей (для местных исполнительных органов).

2.12. План подготовленности Алматинской области к чрезвычайным ситуациям природного характера, порядок его утверждения и обновления

План подготовленности Алматинской области к ЧС ПХ относится к категории общих планов, регулирующих отношения государственных, частных, общественных структур и населения на стадии предупреждения ЧС. Этот План является первой частью в серии общих планов, регулирующих отношения в 4-х фазах всего цикла защиты от ЧС: предупреждение, реагирование, восстановление, развитие. В соответствии с законодательством РК ответственность за планирование действий или координирующая роль в первых двух фазах возлагается на уполномоченный орган в сфере ГЗ, а во вторых двух фазах на Правительство страны, соответствующие его центральные исполнительные органы, а также местные представительные исполнительные органы.

Корректировка «Плана подготовленности Алматинской области к чрезвычайным ситуациям природного характера» осуществляется по мере необходимости и утверждается установленным порядком.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

План подготовленности Алматинской области к чрезвычайным ситуациям природного характера от 2015 года обобщает отечественный и зарубежный опыт предупреждения ЧС природного характера и рекомендует выполнение комплекса мероприятий, обеспечивающих снижение рисков бедствий.

Предполагается, что внедрение и использование этого Плана в практику деятельности всей областной системы гражданской защиты существенно снизит (по опыту развитых стран) негативное социальное и экономическое воздействие стихийных бедствий в Казахстане на подведомственной территории. Для достижения этой цели целесообразно продолжить практику разработки и внедрения общего планирования действий ГСГЗ области для стадий реагирования, восстановления и развития в полном цикле управления ЧС.

Литература и нормативные правовые акты

1. Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-У "О гражданской защите".
2. Экологический кодекс Республики Казахстан от 01.01.2007 №212-III.
3. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II
4. Менеджмент риска. Словарь. Государственный стандарт Республики Казахстан: СТ РК ИСО Руководство 73-2010 (ISOGUIDE 73:2009 RISKMANAGEMENT - VOCABULARY, ITD).
5. Терминологический глоссарий. - По снижению риска бедствий. UNISDR, Женева, 2009 (www.unisdr.org/publications. Prevention Web: www.preventionweb.net).
6. Стратегический план МЧС РК на 2014-2018 годы
7. Хиогская рамочная программа действий на 2005–2015 годы.
8. План Подготовленности Казахстана к природным катастрофам. (Проект Правительства Республики Казахстан KAZ/98/003/B/07/99). Алматы, 2000, 256 с.
9. Руководство по оценке и картированию рисков для обеспечения готовности к стихийным бедствиям. Европейская комиссия. Рабочий документ сотрудников комиссии. Брюссель, 21.12.2010. SEC (2010) 1626.
10. Постановление Правительства Казахстана № 756 от 22.07.14 «Об установлении классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»
11. Плеханов П.А. Закономерности чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Гидрометеорология и экология № 3, 2004. – с. 120-133.
12. «Изучение по управлению рисками землетрясений в городе Алматы РК», т.1 , Заключительный отчет Японского Агентства Международного Сотрудничества (JICA), 2009, 151 с.
13. Государственный комитет Республики Казахстан по статистике и анализу. - Срочное сообщение для ГКЧС РК от 19.07.1993.
14. Атлас природных и техногенных опасностей и рисков чрезвычайных ситуаций Республики Казахстан. - Алматы, 2010. - 264 с.
15. Плеханов П.А. Методические рекомендации оценки степени опасности наводнений в Казахстане. Информационно-методический сборник материалов по чрезвычайным ситуациям и гражданской обороне. Вып. №1 (45), 2011. - С.80-90.
16. Мушкетов И.В. Верненское землетрясение 28 мая (9 июня) 1887 г. - СПб., 1890. Тр. Геол.Комитета. - Т. 10. - Вып. 1. - 154 с.
17. Горбунов А.П., Северский Э.В. Сели окрестностей Алматы (взгляд в прошлое). Алматы, 2001. - 80 с.
18. Яфязова Р.К. Природа селей Зайилийского Алатау. - Алматы, 2007. - 157 с.
19. Дуйсенов Е.Д. Селевые потоки в Зайилийском Алатау. -Алма-Ата: Изд. «Казахстан».-1971. – 192 с.
20. Виноградов Ю.Б. Гляциальные селевые паводки и селевые потоки. - Л.: Гидрометеоиздат. - 1977. – 156 с.
21. Медеуов А.Р., Нурланов М.Т.- Селевые явления сейсмоактивных территорий Казахстана (проблемы управления). - Алматы, 1996. - 203 с.
22. Медеу А.Р. Селевые явления Юго-Восточного Казахстана. Основы управления. Том 1. Алматы, 2011. - 284 с.
23. Баймолдаев Т.А., Виноходов В.Н. Казселезащита – оперативные меры до и после стихии.- Алматы.- 2007. -284 с.

24. Хегай А.Ю. Укрощение "черного дракона". Алма-Ата, 1988. - 72 с.
25. Караманов У.К., Деговец А.С. Внимание: сель. - Алма-Ата, 1992. - 47 с.
26. Хоменюк Ю.В., Плеханов П.А., Токмагамбетов Г.А., Максимов А.Б. Фоновый прогноз гляциальных селей. - Алма-Ата: Изд. «Наука».-1985. - 64 с.
27. Сборники: "Селевые потоки". М.-Л. Гидрометеиздат. №№ 1-15. 1976-1988.
28. Сборники: "Проблемы противоселевых мероприятий", 1978-1990.
29. Караманов У.К., Деговец А.С. Внимание: сель. Алма-Ата, 1992. - 48 с.
30. Колесников Е.И. Буйные ветры казахских степей. Алматы, 1994. – 126 с.
31. Ежегодный бюллетень мониторинга изменения климата Казахстана: 2012 год. РГП "Казгидромет". Астана, 2013.
32. Материалы Второго форума знаний по вопросам климата. Центральная Азия. Казахстан, Обзор деятельности в области изменения климата. Алматы, 13-15 мая 2014 г.
33. Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям от 28.12.2012 "Об утверждении Методики оценки риска возникновения и определения селевых, лавинных явлений и оползневых процессов".
34. Методические рекомендации по оценке рисков опасных природных процессов и их воздействия на население и территорию на местном уровне. Проект ПРООН в РК и МЧС РК DIPESHOYII: "Снижение рисков бедствий на основе сообществ в Юго-Восточном и Восточном Казахстане", Астана. 2013. Авторы: С.Г. Габбасов, А.В. Кравчук, А.А. Федоренко и др.). – 28 с.
35. Отчет. Оценка потенциала по снижению риска бедствий в Республике Казахстан, Кыргызской Республике, Республике Таджикистан. Проект ПРООН/ЕС «Шестой план действий DIPESHO: Усиление потенциала по снижению риска бедствий в Центральной Азии». Авторы: Н.В. Попов, Н.Г. Бреусов, И.В. Шенбергер и др.). Алматы, 2011. 112 с.
36. Обзор законодательств Республики Казахстан, Кыргызской Республики и Республики Таджикистан по стихийным бедствиям для установления их соответствия форматам эффективных механизмов обеспечения готовности к стихийным бедствиям и реагирования на них. Проект ПРООН/ЕС «Шестой план действий DIPESHO: Усиление потенциала по снижению риска бедствий в Центральной Азии». Авторы: П.А. Плеханов, С.В. Дырин и др. Алматы, 2011. 76 с.
37. Приказ МЧС от 30.05.2011г. № 221 «Об утверждении Методических рекомендаций по подготовке и проведению командно-штабных, тактико-специальных, комплексных учений и объектовых тренировок с органами управления и силами Государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»
38. Стратегический план Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан на 2014 - 2018 годы, утвержденным постановлением Правительства РК в декабре 2013 года
39. Хиогская рамочная программа действий на 2005–2015 годы.
40. План Подготовленности Казахстана к природным катастрофам. (Проект Правительства Республики Казахстан KAZ/98/003/B/07/99). Алматы, 2000, 256 с.
41. СТ РК ИСО 31000-2010. Менеджмент риска. Принципы и руководящие указания
42. Закон Республики Казахстан «О гражданской защите», 11 апреля 2014 г, № 188-У
43. «Изучение по управлению рисками землетрясений в городе Алматы РК», т.1, Заключительный отчет Японского Агентства Международного Сотрудничества (JICA), 2009, 151 с.

44. «Инструкция по передаче информации при угрозах, возникновении или ликвидации чрезвычайных ситуаций», утвержденная Приказом Министра по ЧС от 22 июня 2009 г. № 137.
45. «О государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций», Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 августа 1997 г. № 1298
46. «О категориях ЧС природного и техногенного характера», Постановление Правительства Республики Казахстан от 13 декабря 2004 года № 1310
47. Об утверждении Методических рекомендаций по подготовке и проведению командно-штабных, тактико-специальных, комплексных учений и объектовых тренировок с органами управления и силами Государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, Приказ МЧС от 30.05.2011г. №221
48. Об утверждении Классификатора чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и структуры информационно-справочных карточек чрезвычайных ситуаций Единого банка данных, Приказ Министра по ЧС от 18.03.2011г. № 99
49. Об утверждении Каталога угроз чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, Приказ Министра по ЧС от 01.12.2008г. №198
50. Об утверждении Инструкции «О формировании Гражданской защиты и примерные нормы оснащения (табелизации) их материально-техническими средствами, Приказ Председателя Агентства РК по чрезвычайным ситуациям от 23 июня 2000 года № 139, зарегистрирован в МЮ РК 22.08.2000 №1230
51. www.emer.gov.kz
52. Ежегодный бюллетень мониторинга изменения климата Казахстана: 2012 год. РГП "Казгидромет". Астана, 2013.
53. Материалы Второго форума знаний по вопросам климата. Центральная Азия. Казахстан, Обзор деятельности в области изменения климата. Алматы, 13-15 мая 2014 г.
54. Информационное письмо Государственного комитета по статистике от 19.07.1993 г. Об экономическом ущербе от последствий наводнений по областям Казахстана (по состоянию на 01.07.93 г.)
55. Мушкетов И.В. Верненское землетрясение 28 мая (9 июня) 1887 г. - СПб., 1890. Тр. Геол.Комитета. - Т. 10. - Вып. 1. - 154 с.
56. Горбунов А.П., Северский Э.В. Сели окрестностей Алматы (взгляд в прошлое). Алматы, 2001. - 80 с.
57. Яфязова Р.К. Природа селей Заилийского Алатау. - Алматы, 2007. - 157 с.
58. Дуйсенов Е.Д. Селевые потоки в Заилийском Алатау. -Алма-Ата: Изд. «Казахстан».-1971. – 192 с.
59. Виноградов Ю.Б. Гляциальные селевые паводки и селевые потоки. - Л.: Гидрометеиздат. - 1977. – 156 с.
60. Медеуов А.Р., Нурланов М.Т.- Селевые явления сейсмоактивных территорий Казахстана (проблемы управления). - Алматы, 1996. - 203 с.
61. Медеу А.Р. Селевые явления Юго-Восточного Казахстана. Основы управления. Том 1. Алматы, 2011. - 284 с.
62. Баймолдаев Т.А., Виноходов В.Н. Казселезащита – оперативные меры до и после стихии.- Алматы.- 2007. -284 с.
63. Хегай А.Ю. Укрощение "черного дракона". Алма-Ата, 1988. - 72 с.
64. Караманов У.К. , Деговец А.С. Внимание: сель. - Алма-Ата, 1992. - 47 с.
65. Атлас природных и техногенных опасностей и рисков чрезвычайных ситуаций Республики Казахстан. - Алматы, 2010. - 264 с.
66. Медеу А.Р., Плеханов П.А и др. Уроки Луговского землетрясения 23 мая 2003

- года в Казахстане. Проект Правительства Республики Казахстан и ПРООН. Изд. "Lem", 2004. - 72 с.
67. Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-У "О гражданской защите".
68. Экологический кодекс Республики Казахстан от 01.01.2007 №212-III.
69. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II
70. Менеджмент риска. Словарь. Государственный стандарт Республики Казахстан: СТ РК ИСО Руководство 73-2010 (ISOGUIDE 73:2009 RISKMANAGEMENT - VOCABULARY, ITD).
71. Терминологический глоссарий. - По снижению риска бедствий. UNISDR, Женева, 2009 (www.unisdr.org/publications. Prevention Web: www.preventionweb.net).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Состояние гидротехнических сооружений

На территории Алматинской области находятся 170 ГТС, в том числе 143 водохранилища и 27 гидроузлов. Из них: 19 ГТС находятся в республиканской собственности, 73 в коммунальной, 76 в частной собственности, 2 бесхозных объектов, 138 ГТС требуют ремонта.

В 2013 году на ремонтно-восстановительные работы из местного бюджета было выделено – 755 млн. тенге (освоено 95 %).

Из 170 водохозяйственных объектов на 138 требуется проведение ремонтно-восстановительных работ.

Из них на 60-65% гидротехнических сооружений требуется проведение текущего ремонта. На 35% требуется проведение капитального ремонта.

В очень тревожном состоянии находится каскад Сазталгарских водохранилищ (с общим объемом наполнения 17,1 млн. м³), водохранилищ «Октябрьская-1» и «Октябрьская – 2» (с общим объемом наполнения 5,6 млн. м³) в Талгарском районе;

- водохранилище «К-28», (с объемом наполнения 6,3 млн. м³) в Карасайском районе;

- водохранилище «К-32», (с объемом наполнения 3,3 млн. м³) в Илийском районе;

- водохранилище «Текеское» (с объемом наполнения 2,9 млн. м³) в Райымбекском районе.

ПЕРЕЧЕНЬ
населенных пунктов административных районов Алматинской области с указанием
исходной сейсмичности в баллах шкалы MSK-64 и
пиковых ускорений грунта по картам детерминистского и вероятностного
сейсмического районирования

Населенные пункты	Интенсивность в баллах (шкала MSK-64)				Пиковые ускорения грунта (см/сек ²) для скального основания		
	Детерминистск ий вариант	По картам вероятностного сейсмического районирования для вероятности непревышения за 50 лет					
		90%	95%	99%	90%	95%	99%
1	2	3	4	5	6	7	8
Талдыкорган	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Алматы	9 ₂	9	9	>9	250	250	350
Аксуский район							
Аксу	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Акозек	7 ₂	6	7	7	90	90	175
Актобе	8 ₂	8	8	9	175	250	350
Алажиде	8 ₂	7	7	8	90	125	175
Алтынарык	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Алтынарык (нежил.)	8 ₂	7	8	8	175	175	250
Арасан	8 ₂	8	8	9	175	250	350
Ащыбулак	8 ₂	8	8	9	175	250	350
Баласаз	8 ₂	8	8	9	175	250	350
Береке	7 ₂	6	6	7	60	90	125
Булан (нежил.)	7 ₂	6	7	7	90	125	175
Жансугиров	8 ₂	7	8	9	175	175	350
Жаналык	7 ₂	6	7	7	125	125	175
Заречное	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Егинсу	8 ₂	6	7	7	90	125	175
Енбек	8 ₂	7	8	8	175	175	250
Есейболатов	8 ₂	7	8	9	175	175	350
Казахстан	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Каракоз	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Караой	8 ₂	6	7	8	90	125	175
Капал	8 ₂	8	8	9	175	250	350
Капсалан (нежил.)	8 ₂	7	7	8	125	125	175
Карашилик	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Кенкарын	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Кенжыра	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Кокжайдак	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Кокозек	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Кошкентал	8 ₂	7	8	8	175	175	250
Копа	8 ₂	7	7	8	90	125	175
Копалы	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Қумтобе	7 ₂	6	6	7	90	125	175
Қураксу	6 ₂	6	6	7	60	60	90
Кызылагаш	8 ₂	7	7	8	125	125	250
Кызылжар	8 ₂	8	8	9	175	250	350
Кызылкайын	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Кызылту	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Матай	7 ₂	6	6	7	60	90	125
Моалалы	8 ₂	7	7	8	90	125	175
Мукан Толебаев	6 ₂	6	6	6	40	60	90
Сагабуйен	8 ₂	7	8	8	125	175	250

Сагақурес	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Садовое (нежил.)	8 ₂	7	7	8	175	175	250
Суықсай	8 ₂	8	8	9	175	250	350
Тарас	6 ₂	7	8	9	175	175	350
Ульги	8 ₂	6	6	6	40	60	90
Ульгили	7 ₂	6	7	7	90	125	175
Ойтоған	7 ₂	6	7	7	90	125	175
Оним	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Орманов	8 ₂	7	7	8	90	125	175
Шабартубек	6 ₂	6	6	6	40	60	90
Шолакозек	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Алакольский район							
Акжар	8 ₂	7	7	7	125	175	250
Айпара	8 ₂	7	8	8	125	250	250
Ақбалық	6 ₂	6	6	6	40	60	90
Ақтубек	8 ₂	6	7	7	90	125	175
Ақши	8 ₂	7	7	8	90	125	175
Алаколь	7 ₂	6	7	7	60	90	125
Алемды	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Аркарлы	7 ₂	6	6	7	60	90	125
Ашим	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Байзерек	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Бесағаш	7 ₂	6	7	7	60	90	125
Бесколь	8 ₂	6	7	7	90	125	175
Бибақан	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Булақты	8 ₂	6	7	7	90	125	175
Достық	9 ₂	8	9	9	175	250	350
Енбекши	8 ₂	6	7	7	90	125	175
Екпинды	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Ески Жанама	8 ₂	6	7	7	90	125	175
Жайпак	8 ₂	7	7	8	90	125	175
Жаксыбулак	6 ₂	5	5	6	30	40	60
Жанама	8 ₂	6	7	7	90	125	175
Жамбыл	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Жумакан Балапанов	8 ₂	7	7	8	90	125	175
Жунжурек	8 ₂	8	8	9	125	175	250
Жыланды	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Кабанбай	8 ₂	7	7	8	125	125	250
Кайнар	8 ₂	7	7	7	90	125	175
Казахстан	8 ₂	6	7	7	90	125	175
Камыскала	7 ₂	6	7	7	60	60	90
Карабулак	8 ₂	7	7	7	90	125	175
Каратас	6 ₂	6	6	6	40	60	90
Кенес	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Кокжар	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Коктума	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Коктума	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Коныр	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Кокшалпын	6 ₂	6	6	6	40	60	90
Кольбай	8 ₂	7	7	8	125	125	250
Кызылқайын	8 ₂	6	7	8	125	125	175
Лепси	8 ₂	8	8	9	175	175	350
Майлышат	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Сайқан	7 ₂	6	7	8	60	90	125
Сапак	8 ₂	7	8	8	125	175	250
г.Сарымсақты	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Талапкер	8 ₂	6	7	7	90	125	175
Теректы	8 ₂	7	7	8	125	125	250
Токжайлау	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Ушарал	8 ₂	6	7	7	90	125	175
Ушбулак	8 ₂	7	8	8	125	175	250

Ушкайын	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Уялы	7 ₂	6	7	7	60	60	125
Шолькызыл	5 ₂	5	5	5	30	40	60
Шынбулак	8 ₂	8	8	9	125	175	250
Шынжылы	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Ынталы	8 ₂	6	7	8	90	125	175
Балхашский район							
Айнаколь	6 ₂	5	5	6	20	30	40
Акбайлау	6 ₂	5	5	6	30	30	40
Ақдала	7 ₂	6	6	7	90	90	125
Ақдала	6 ₂	5	5	6	30	40	60
Ақколь	6 ₂	5	6	6	40	60	60
Аралқұм	5 ₂	5	5	5	20	30	40
Аралтобе	6 ₂	5	6	6	40	40	60
Арқар	5 ₂	5	5	5	20	30	40
Байменей (нежил.)	5 ₂	5	5	6	20	30	40
Баканас	7 ₂	6	6	7	90	125	125
Бакбакты	7 ₂	6	7	7	125	125	250
Бала Топар	6 ₂	5	5	6	30	40	60
Барыбаев	7 ₂	6	6	6	40	60	90
Береке	7 ₂	6	6	7	60	60	90
Бирлик	7 ₂	6	7	7	125	125	250
Бозинген	6 ₂	5	5	6	30	40	60
Бояулы	7 ₂	6	6	7	60	90	125
Бура	7 ₂	6	6	7	60	60	90
Ескикоктал	6 ₂	5	5	6	30	40	60
Жельторангы	6 ₂	5	6	6	40	40	60
Жидели	5 ₂	5	5	6	20	30	40
Караой	5 ₂	5	5	5	20	30	40
Караозек	5 ₂	5	5	5	20	30	40
Қасқаогиз	6 ₂	5	5	6	30	40	60
Қокжидзе	6 ₂	5	6	6	40	40	60
Қоктал	6 ₂	5	5	6	30	40	60
Қосқұмбез	6 ₂	5	5	6	30	30	40
Қошқарбай	6 ₂	5	5	6	30	40	40
Қуйған	5 ₂	5	5	6	20	30	40
Қуланбасы	7 ₂	6	7	7	125	125	250
Миялы	7 ₂	6	7	7	125	125	250
Топар	6 ₂	5	6	6	30	40	60
Орақбалға	6 ₂	5	5	6	20	30	40
Ушжарма	7 ₂	6	6	6	40	60	90
Еңбекшіқазақский район							
Ават	9 ₂	8	9	9	175	250	350
Аймен	9 ₂	8	9	9	250	250	350
Актоғай	8 ₂	7	8	8	175	250	350
Ақший	9 ₂	8	8	9	175	250	350
Аманкельды	9 ₂	8	8	9	175	250	350
Асысаға	9 ₂	8	9	9	250	350	490
Ащыбулак	9 ₂	8	8	9	175	250	350
Ащысай	9 ₂	8	8	9	250	250	350
Байсейит	9 ₂	8	8	9	175	250	490
Байтерек	9 ₂	8	8	9	175	250	350
Базаркельды	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Балтабай	9 ₂	8	8	9	175	250	350
Бартоғай (нежил.)	9 ₂	9	9	>9	250	350	490
Достық	9 ₂	8	8	9	250	250	350
Екпинди	8 ₂	7	8	8	175	250	350
Есик	9 ₂	9	9	>9	250	350	350
Жанашар	9 ₂	8	8	9	175	250	350
Жұнісбай Қайыпов	9 ₂	8	8	9	175	250	350
Қазақстан	9 ₂	8	8	9	175	250	350

Казатком	9 ₂	8	8	9	175	250	350
Кайназар	9 ₂	8	9	9	250	250	350
Кайрат	9 ₂	8	8	9	250	250	490
Каражота	9 ₂	8	8	9	175	250	490
Каракемер	9 ₂	8	9	9	250	250	350
Каратурьк	9 ₂	8	8	9	175	250	490
Кокпек	9 ₂	8	9	9	175	250	490
Коктобе	9 ₂	9	9	>9	250	350	350
Корам	9 ₂	8	8	9	252	250	490
Космос	9 ₂	8	8	9	175	175	350
Кызылшарык	9 ₂	8	8	9	175	350	490
Кырбалтабай	8 ₂	8	8	9	175	250	350
Маловодное	9 ₂	8	8	9	175	250	350
Малыбай	9 ₂	8	9	9	250	250	490
Масак	9 ₂	8	8	9	175	250	490
Милиоратор	9 ₂	8	8	9	175	250	350
Нура	9 ₂	8	8	9	175	250	490
Нурлы	9 ₂	8	8	9	175	250	490
Саймасай	9 ₂	8	8	9	175	250	350
Сарыбулак	9 ₂	7	8	8	175	250	490
Сарытау	9 ₂	9	>9	>9	350	350	640
Совет	9 ₂	9	9	>9	250	250	350
Таукаратурьк	9 ₂	8	8	9	250	350	490
Таусугир	9 ₂	8	9	9	250	350	490
Таскенсаз	9 ₂	8	8	9	175	250	350
Тескенсу	9 ₂	8	8	9	175	250	350
Толкын	9 ₂	8	8	9	175	250	350
Турген	9 ₂	8	9	9	250	250	350
Хусаин Бижанов	9 ₂	8	8	9	175	250	490
Шелек	9 ₂	8	8	9	175	250	490
Ескельдинский район							
Акешки	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Актасты	9 ₂	8	8	9	175	250	350
Акын Сара	8 ₂	7	8	8	175	175	250
Алдабергген	9 ₂	8	8	9	125	175	250
Алмалы	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Бактыбай Жолбарысулы	9 ₂	8	8	9	125	175	250
Бигап	9 ₂	8	9	>9	175	250	350
Енбек	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Еркин	8 ₂	8	8	8	125	175	250
Ешкиольмес	9 ₂	8	8	9	175	250	350
Жалгызагаш	9 ₂	8	9	>9	175	250	350
Жетысу	9 ₂	8	9	9	175	250	350
Кайнарлы	9 ₂	8	8	9	175	250	350
Карабулак	9 ₂	8	8	9	175	175	350
Каратал	9 ₂	8	9	9	175	250	350
Кокжазык	9 ₂	8	8	9	175	250	350
Коктебе	8 ₂	8	8	8	175	175	350
Коныр	8 ₂	7	8	8	175	175	350
Коржынбай	8 ₂	8	8	9	175	250	350
Матай Байсов	9 ₂	8	8	9	175	175	350
Отенай	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Сырымбет	9 ₂	8	9	9	250	250	350
Текели	9 ₂	8	9	>9	250	250	490
Теректы	9 ₂	8	8	>9	175	250	350
Шымыр	9 ₂	8	8	9	125	175	350
Жамбылский район							
Айдарлы	7 ₂	6	6	7	90	125	175
Аккайнар	8 ₂	8	8	9	175	250	350
Ақдала	8 ₂	8	8	9	125	175	250
Аксенгир	8 ₂	7	8	8	125	175	250

Актерек	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Аркарлы	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Ащысу	7 ₂	6	6	7	90	125	175
Балгабек Кыдырбекулы	8 ₂	8	8	8	125	175	250
Бериктас	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Бесмойнак	8 ₂	8	8	9	175	175	350
Бозой	7 ₂	6	7	7	125	125	250
Гвардейский	7 ₂	6	7	7	90	125	175
Горное	7 ₂	7	7	8	90	125	175
Дегерес	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Еспе	7 ₂	6	7	8	90	125	175
Жамбыл	9 ₂	8	9	9	175	250	350
Жайлау	8 ₂	7	7	8	90	125	175
Жайсан	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Жанақурылыс	8 ₂	8	8	9	175	250	350
Жартас	7 ₂	7	7	8	90	125	175
Жиренайгыр	8 ₂	7	7	8	125	125	250
Каншенгель	7 ₂	6	6	7	60	90	125
Казыбек Би	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Карабастау	7 ₂	6	7	7	90	125	175
Каракастек	9 ₂	8	9	9	175	250	350
Каргалы	9 ₂	8	9	>9	175	250	350
Касымбек	9 ₂	8	9	9	175	250	350
Кастек	8 ₂	8	9	9	175	250	350
Коккайнар	8 ₂	8	8	8	125	175	250
Кокдала	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Копа	8 ₂	7	7	8	90	125	175
Матибулак	7 ₂	6	7	8	90	125	175
Мынбаево	8 ₂	8	8	9	175	250	350
Самсы	8 ₂	8	8	8	125	175	250
Сарыбай Би	8 ₂	8	9	9	175	250	350
Сарыбастау	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Сункар	8 ₂	8	8	9	125	175	350
Сураншы батыр	8 ₂	8	8	9	175	250	350
Талап	9 ₂	8	9	9	175	250	350
Таргап	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Тогыз (нежил.)	6 ₂	6	6	7	40	60	90
Узунагач	8 ₂	8	9	9	175	250	350
Ульгули	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Умбетали Карибаев	8 ₂	8	8	9	175	250	350
Унгуртас	8 ₂	8	8	8	125	175	250
Шиен	8 ₂	8	8	9	175	175	350
Шилибастау	8 ₂	7	7	8	90	125	175
Шилибастау (нежил.)	7 ₂	6	7	7	90	125	250
Ынтымак	8 ₂	9	9	9	175	250	350
8-я скважина (нежил.)	6 ₂	6	6	7	40	60	90
22-й КОЛОДЕЦ	6 ₂	6	6	7	40	60	90
Илийский район							
Аксенгир	8 ₂	8	8	9	175	250	350
Акший	7 ₂	6	7	7	125	125	250
Али	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Арна	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Байсерке	8 ₂	8	8	9	250	250	350
Боралдай	9 ₂	8	8	9	250	250	350
Енбек	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Жанаарна	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Жанадаур	9 ₂	8	8	8	250	175	350
Жанаталап	8 ₂	8	8	8	175	175	250
Жаукашты	8 ₂	8	8	9	125	175	350
Жетиген	8 ₂	7	7	8	125	175	250

Жынгылды	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Заречное	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Казахстан (нежил.)	7 ₂	6	7	7	125	125	250
Капшагай	8 ₂	7	7	8	125	125	250
Караой	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Косозен	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Курты	7 ₂	6	7	7	125	125	250
Куйган	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Междуреченское	8 ₂	8	8	8	125	175	250
Нургиса Тлендиев	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Первомайский	9 ₂	8	8	9	250	250	350
Мухамеджан Туймебаев	9 ₂	8	8	9	250	250	350
Чапаево	8 ₂	8	8	8	125	175	250
Карасайский район							
Айкым	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Акжар	9 ₂	9	9	>9	250	350	350
Алатау	9 ₂	9	9	>9	250	350	490
Алмарасан	9 ₂	9	>9	>9	250	350	640
Бекболат Ашекеев	9 ₂	9	9	9	175	250	350
Береке	8 ₂	8	8	9	175	175	350
Жалпаксай	9 ₂	9	9	>9	175	250	350
Жандосово	9 ₂	9	9	>9	250	250	350
Иргели	9 ₂	9	9	>9	175	250	350
Каскелен	9 ₂	9	9	>9	175	250	350
Коксай	9 ₂	9	9	>9	175	250	350
Кошмамбет	8 ₂	8	8	9	175	175	350
Мерей	9 ₂	8	8	9	175	250	350
Мухамеджан	8 ₂	8	8	9	125	175	350
Первомайское	9 ₂	9	9	>9	175	250	350
Таусамалы	9 ₂	9	9	>9	250	350	350
Турар	9 ₂	8	8	9	175	250	350
Шамалган	9 ₂	9	9	>9	175	175	350
Шамалган	8 ₂	8	8	9	175	250	350
Каратальский район							
Айдар	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Акжар	6 ₂	5	6	6	40	40	60
Акиык	6 ₂	5	5	6	40	40	60
Алмалы	6 ₂	5	6	6	40	40	60
Бастобе	8 ₂	7	7	8	125	125	250
Донши	6 ₂	5	6	6	40	40	60
Ельтай	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Ескельды Би	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Жанаталап	8 ₂	7	7	8	125	125	250
Жасталап	8 ₂	6	7	8	90	125	175
Жылыбулак	8 ₂	7	7	8	90	125	175
Кайракты	8 ₂	6	7	8	90	125	175
Кальпе	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Канабек	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Каражиде	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Карашенгель	8 ₂	7	7	8	125	125	250
Кишитобе	8 ₂	6	7	8	90	125	175
Кокдала	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Кокпекты	8 ₂	6	7	8	90	125	175
Копбирлик	6 ₂	5	5	6	30	40	60
Кызылжар	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Майлыбай (нежил.)	7 ₂	6	6	7	60	60	90
Наймансуйек (нежил.)	7 ₂	6	6	7	60	60	90
Ортатобе	8 ₂	7	7	8	90	125	175
Оян	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Сарыбулак	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Стрела (нежил.)	8 ₂	6	7	8	90	125	175

Ушкормей	8 ₂	7	7	8	125	125	250
Уштобе	8 ₂	7	7	8	125	125	250
Тастобе	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Фрунзе (нежил.)	6 ₂	5	5	6	30	40	60
Кербулакский район							
Акбастау	8 ₂	8	8	9	175	250	350
Актобе	8 ₂	7	8	8	175	250	350
Алтындала	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Алтынэмель	8 ₂	7	8	9	175	250	350
Аралтобе	9 ₂	9	9	>9	250	350	490
Аркарлы	8 ₂	7	7	8	175	250	350
Байгазы	8 ₂	7	8	9	175	250	350
Басши	8 ₂	7	8	8	175	250	350
Бериктас	9 ₂	8	9	>9	250	250	490
Водное	8 ₂	8	8	9	175	250	350
Жайнак Батыр	8 ₂	8	8	9	175	250	350
Жаналык	8 ₂	8	8	9	175	250	350
Жельдыкара	8 ₂	7	8	9	175	175	350
Жоламан	8 ₂	7	7	8	175	175	350
Казансу	8 ₂	7	7	8	175	175	350
Калинино	8 ₂	7	8	8	175	250	490
Коноваловка	8 ₂	8	9	>9	175	250	350
Караагаш	8 ₂	7	7	8	175	175	350
Карашоқы	8 ₂	7	8	8	175	250	350
Карлыгаш	8 ₂	7	8	9	175	250	350
Карымсак	8 ₂	8	8	9	175	250	350
Каспан	8 ₂	8	8	9	175	250	350
Койкырыккан	8 ₂	7	8	9	175	250	350
Коксу	9 ₂	9	9	>9	250	350	490
Коктал	9 ₂	9	9	>9	250	350	490
Косагаш	9 ₂	9	9	>9	250	350	490
Коянкоз	8 ₂	7	8	8	175	250	350
Когалы	8 ₂	8	9	>9	175	250	490
Кызылжар	8 ₂	8	8	9	175	250	350
Майтобе	8 ₂	7	8	8	175	175	350
Майтобе	8 ₂	7	8	9	175	250	350
Нурым	8 ₂	7	8	8	175	250	350
Онжас	9 ₂	9	9	>9	250	250	490
Рудничный	9 ₂	9	9	>9	250	350	490
Самен	8 ₂	7	7	8	175	175	350
Сарыбастау	8 ₂	7	7	8	175	250	350
Сарыбулак	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Сарыозек	8 ₂	7	8	9	175	250	350
Талдыбулак	9 ₂	8	9	>9	250	250	490
Тастыбастау	8 ₂	7	8	9	175	250	350
Тастыозек	8 ₂	8	8	9	175	250	490
Терисаккан	9 ₂	8	9	>9	250	250	490
Шаган	8 ₂	8	8	9	175	250	350
Шаган	8 ₂	8	9	>9	175	250	350
Шанханай	8 ₂	7	8	8	175	250	350
Шилису	8 ₂	7	8	8	175	175	350
Шилису	8 ₂	7	8	8	175	250	350
Шубар	9 ₂	9	9	>9	250	250	490
Ынтымак	9 ₂	8	9	>9	250	250	490
Коксуский район							
Айнабулак	8 ₂	8	8	9	125	175	250
Актекше	9 ₂	8	9	>9	175	250	350
Алгабас	8 ₂	8	8	9	175	175	350
Амангельды	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Балпык Би	8 ₂	8	8	9	125	175	250
Енбекшиказах	9 ₂	8	8	9	125	175	250

Жамбыл	9 ₂	8	8	9	125	175	250
Жарлыозек	9 ₂	7	8	9	125	175	250
Жетыжал	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Кокбастау	9 ₂	8	9	>9	175	250	350
Коксу	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Кызылтоган	8 ₂	8	8	9	125	175	250
Ленино	9 ₂	8	8	9	125	175	250
Муқыры	9 ₂	8	8	9	125	175	250
Мусабек	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Ондирис (нежил.)	8 ₂	7	7	8	125	175	350
Талапты	9 ₂	8	9	9	175	175	350
Панфиловский район							
Ават	8 ₂	8	8	9	175	250	490
Айдарлы	8 ₂	7	8	8	175	250	490
Акжазык	8 ₂	8	8	9	175	250	490
Аккудук	8 ₂	7	8	8	175	250	490
Алмалы	9 ₂	8	9	>9	250	250	490
Алтыуы	9 ₂	8	8	9	175	250	490
Аулиеагаш	8 ₂	8	8	9	175	250	490
Басқуншы	9 ₂	8	9	>9	250	250	640
Дарбазақум	8 ₂	7	8	8	175	250	350
Диканкайрат	8 ₂	8	8	9	175	250	490
Ельтай	8 ₂	8	8	9	175	250	490
Енбекши	9 ₂	8	9	9	250	250	490
Жаркет-Арасан	9 ₂	8	9	9	250	250	490
Жаркент	8 ₂	8	8	9	175	250	490
Жидели	8 ₂	7	8	8	250	250	350
Коктал-Арасан	9 ₂	8	9	9	250	250	490
Коктал	8 ₂	8	8	9	175	250	490
Коньролен	8 ₂	8	8	9	175	250	490
Коргас	9 ₂	8	9	9	250	250	490
Кызылжиде	8 ₂	7	8	8	175	250	350
Лесновка	9 ₂	8	9	9	250	250	490
Надек	9 ₂	8	9	9	250	250	490
Нагарашы	8 ₂	8	8	9	175	250	490
Панфилов	8 ₂	8	8	9	175	250	490
Пиджим	9 ₂	8	8	9	250	250	490
Садыр	9 ₂	8	9	>9	250	250	490
Сарпылдак	8 ₂	7	8	8	175	250	350
Сарыбель	9 ₂	8	9	>9	250	350	640
Сарытобе	8 ₂	8	8	9	175	250	490
Соцжол	8 ₂	8	8	9	175	250	490
Султай	9 ₂	8	8	9	250	250	490
Турпан	9 ₂	8	9	>9	250	250	490
Улькен Шыган	8 ₂	8	8	9	175	250	490
Ушарал	8 ₂	8	8	9	175	250	490
Шолакай	8 ₂	7	8	9	175	250	490
Шыжын	9 ₂	8	9	>9	250	350	490
Ынтыалы	8 ₂	8	8	9	175	250	490
Райымбекский район							
Аксай	9 ₂	9	9	>9	175	250	350
Актасты	9 ₂	8	8	9	175	250	350
Алгабас	9 ₂	9	>9	>9	250	350	640
Болексаз	9 ₂	8	9	9	175	250	490
Жаланап	9 ₂	9	>9	>9	250	350	640
Жана Текес	8	7	8	8	175	250	350
Жалаулы	9 ₂	9	9	>9	175	250	490
Жамбыл	8 ₂	7	8	8	175	250	350
Жайдакбулак	9 ₂	9	9	>9	250	350	490
Жанаталап	9 ₂	9	>9	>9	250	350	490
Жарқулак (нежил.)	9 ₂	7	8	8	175	250	490

Жинишке	9 ₂	9	>9	>9	350	490	780
Жылысай	9 ₂	9	9	>9	175	250	490
Кайнар	8 ₂	7	8	8	175	250	350
Какпак	8 ₂	7	8	8	175	250	350
Карабулак	9 ₂	9	>9	>9	250	350	640
Карасаз	8 ₂	8	8	9	175	250	350
Каратоган	8 ₂	7	8	8	175	250	350
Каркара	9 ₂	8	8	9	175	250	490
Киши Жаланап	9 ₂	9	>9	>9	250	350	640
Кеген	9 ₂	8	9	>9	175	250	490
Кокбель	8 ₂	7	8	8	175	250	350
Кокпияз	9 ₂	8	9	>9	175	250	490
Комирши	8 ₂	8	8	9	175	250	350
Костобе	8 ₂	7	8	8	175	250	350
Курметы	9 ₂	9	>9	>9	350	490	780
Кызылшекара	8 ₂	7	8	8	175	250	350
Мынжылык	8 ₂	8	8	8	175	250	490
Нарынкол	8 ₂	7	8	8	175	250	350
Орнек (нежил.)	8 ₂	7	8	8	175	250	350
Сарыбастау	8 ₂	7	8	8	175	250	350
Сарыжаз	8 ₂	8	8	8	175	250	350
Сарыколь	8 ₂	8	8	8	175	250	350
Саты	9 ₂	9	>9	>9	250	350	780
Сумбе	8 ₂	7	8	8	175	250	350
Талас	8 ₂	8	8	9	175	250	350
Тасашы	8 ₂	8	8	9	175	250	350
Текес	8 ₂	7	8	8	175	250	350
Тегистик	8 ₂	7	8	8	175	250	350
Темирлик	9 ₂	9	9	>9	175	250	350
Тогызбулак	9 ₂	9	9	>9	250	350	640
Туменбай	9 ₂	8	9	>9	250	250	490
Тузколь	8 ₂	8	8	9	250	250	350
Туйык	9 ₂	8	9	>9	175	250	350
Узунбулак	9 ₂	9	9	>9	175	250	490
Шалкоде	8 ₂	8	8	9	175	250	350
Шыбыш	9 ₂	9	9	>9	250	250	490
Шырганак	9 ₂	9	9	>9	175	250	490
Саркандский район							
Абай	8 ₂	8	8	9	175	175	350
Алмалы	8 ₂	8	8	9	175	175	350
Аманбоктер	8 ₂	8	9	9	175	250	350
Арганаты	6 ₂	6	6	6	60	60	90
Бакалы	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Баянбай	8 ₂	8	9	9	175	250	350
Бирлик	8 ₂	7	8	8	175	175	250
Екиаша	8 ₂	8	8	9	175	250	350
Еркин	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Жасказах	6 ₂	6	6	7	60	90	125
Какимжан	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Карабогет	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Карауылтобе	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Каргалы	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Керегетас	6 ₂	6	6	6	60	60	90
Койлык	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Кокжидзе	6 ₂	6	6	6	60	60	90
Кокозек	7 ₂	7	7	8	125	175	250
Коктерек	7 ₂	6	6	7	60	90	125
Корган (нежил.)	8 ₂	7	7	8	125	125	250
Лепсы	6 ₂	6	6	6	60	60	90
Петропавловка	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Пограничник	8 ₂	7	7	8	125	175	250

Садовое	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Сарканд	8 ₂	8	8	9	175	250	350
Сарыкурак	6 ₂	6	6	6	60	60	90
Соколовка	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Таскудык	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Тополевка	8 ₂	8	8	9	175	250	350
Уштобе	8 ₂	8	9	9	175	250	350
Черкасское	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Шатырбай	8 ₂	8	8	9	125	175	350
Талгарский район							
Азат	9 ₂	9	9	>9	250	250	350
Акжал	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Акозек	8 ₂	7	7	8	175	175	350
Алатау	9 ₂	8	9	9	175	250	350
Байсерке	8 ₂	8	8	8	125	175	250
Бельбулак	9 ₂	9	9	>9	250	250	350
Бесагаш	9 ₂	9	9	>9	250	350	350
Даулет	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Жалкамыс	8 ₂	8	8	8	175	175	250
Жаналык	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Жетиген	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Кайрат	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Караозек (нежил.)	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Каратоган	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Кербулак	8 ₂	7	7	8	175	175	350
Коскудык	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Кызыл Гайрат	9 ₂	9	9	>9	250	350	350
Нура	9 ₂	7	7	8	125	175	250
Остемир	8 ₂	7	8	8	125	175	250
Отеген Батыр	9 ₂	8	8	9	175	250	350
им.Панфилова	9 ₂	8	9	9	125	175	250
Покровка	9 ₂	8	9	9	175	250	350
Рыскулово	9 ₂	9	9	>9	250	350	350
Сарыбулак	8 ₂	7	7	8	175	175	350
Талгар	9 ₂	9	9	>9	250	350	350
Тонкерис	9 ₂	8	8	9	175	250	350
Топай (нежил.)	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Туздыбастау	9 ₂	9	9	>9	250	250	350
Фрунзе	8 ₂	7	7	8	125	175	250
Шенгельды	8 ₂	7	7	8	175	175	250
Уйгурский район							
Ават	8 ₂	8	8	9	175	250	350
Актам	8 ₂	7	8	9	175	250	350
Ардолайты	8 ₂	7	8	9	175	175	350
Бахар	8 ₂	7	8	9	175	175	350
Дардамты	8 ₂	7	8	8	175	250	350
Добын	8 ₂	7	8	8	175	175	350
Долайты	8 ₂	8	8	9	175	175	350
Иле (нежил.)	8 ₂	7	8	8	175	250	350
Калжат	9 ₂	7	8	9	175	250	350
Келебулак	9 ₂	7	8	9	175	175	350
Кетпен	9 ₂	7	8	9	175	250	350
Киши Аксу	9 ₂	8	8	9	175	250	350
Киши Дикан	9 ₂	7	8	9	175	250	350
Кыргызсай	9 ₂	8	8	9	175	250	350
Сумбе	9 ₂	8	9	9	175	250	350
Сункар	8 ₂	7	8	8	175	250	350
Таскарасу	8 ₂	7	8	8	175	250	350
Тиирмен	8 ₂	8	8	9	175	250	350
Шарын	8 ₂	7	8	8	175	250	350
Шонжы	8 ₂	8	8	9	175	175	350

Шошанай	9 ₂	8	9	>9	175	175	350
Шырын	8 ₂	7	8	8	175	175	350
Узынтам	8 ₂	7	8	8	175	175	350
Улькен Аксу	9 ₂	8	8	9	175	250	350
Улькен Дикан	9 ₂	7	8	>9	175	250	350

ПЕРЕЧЕНЬ
областных служб гражданской защиты

П/ П	Наименование областной службы гражданской защиты	Наименование уполномоченного органа, организации и предприятия ответственного за обеспечение и функционирование областной службы гражданской защиты	Задачи, выполняемые областными службами гражданской защиты в соответствии с их предназначением
1.	Финансово- экономическая служба	Областное управление финансов	Финансово-экономическая служба гражданской защиты создается с целью финансово - экономического обеспечения мероприятий гражданской защиты в мирное и военное время. Задачи службы: 1) разработка финансово-экономических расчетов и обоснований на выделение средств для ликвидации последствий стихийных бедствий, техногенных аварий, катастроф в особый период, при формировании проекта бюджета Акимата области для финансирования непредвиденных расходов, в том числе на случай чрезвычайных ситуаций; 2) обеспечение соответствующего увеличения объемов ассигнований, выделения средств на расходы по содержанию, оснащению и развитию аварийно-спасательных формирований, пожарных частей и служб экстренной помощи, предусмотренных бюджетом на их содержание; 3) планирование выделения финансовых ресурсов на поддержание и развитие системы связи и оповещения; 4) осуществление бухгалтерского учета об использовании средств выделяемых на ликвидацию чрезвычайных ситуаций из республиканского бюджета; 5) участие в создании фонда предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; 6) обеспечение поступления налогов в бюджет области необходимых для финансирования ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; 7) организация мероприятий по приему и размещению беженцев в части касающейся компетенции службы.

2.	Служба связи и оповещения	Областная дирекция телекоммуникаций	Служба связи гражданской защиты создается с целью осуществления координации и регулирования деятельности лиц, предоставляющих услуги в области связи. Задачи службы: 1) организация управления подчиненными силами и средствами службы; 2) предоставление операторами связи дополнительных каналов связи при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, применения современных средств поражения в соответствии с договорными обязательствами; 3) планирование и организация связи совместно с органами управления гражданской защиты и организациями, при проведении мероприятий по защите населения, территорий при ведении спасательных и других неотложных работ в зонах чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, очагах поражения; 4) разработка планов гражданской обороны и планов действий по ликвидации чрезвычайных ситуаций, руководство планированием в подведомственных организациях; 5) контроль за созданием и поддержанием в готовности сил и технических средств службы; 6) организация взаимодействия с органами управления центральных и местных исполнительных органов, силами гражданской защиты в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; 7) создание, содержание, укомплектованность личным составом и оснащение материальными средствами формирований гражданской защиты по связи, их подготовка и обучение ведению аварийно-восстановительных работ; 8) проведение мероприятий по подготовке дублирующего состава работников предприятий связи, находящихся за пределами сейсмоопасных районов для работы на объектах, расположенных в сейсмоопасных зонах; 9) руководство эвакуационными мероприятиями подведомственных организаций; 10) организация сбора данных о сложившейся обстановке, их анализ, разработка предложений для принятия решений начальником службы, постановка и доведение задач до исполнителей, контроль за исполнением.
3.	Служба охраны общественного порядка и безопасности дорожного движения	Областной департамент внутренних дел, воинские части национальной гвардии	Служба охраны общественного порядка и безопасности дорожного движения гражданской защиты создается в целях организации охраны общественного порядка, обеспечения общественной безопасности при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в мирное и военное время.

			Задачи службы: 1) блокирование районов чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, очагов поражения; 2) участие в обеспечении эвакуационных мероприятий; 3) охрана пунктов временного размещения граждан, обогрева, питания и вещевого довольствия; 4) участие в организации и несении комендантской службы; 5) в необходимых случаях участие органов внутренних дел в проведении оперативного оповещения заинтересованных государственных органов, а также населения об угрозе возникновения чрезвычайной ситуации, недопущении паники и распространении ложных провокационных слухов; 6) организация и осуществление контроля за подготовкой подведомственных служб к решению возложенных на них задач при проведении мероприятий гражданской защиты; 7) обеспечение охраны общественного порядка и безопасности дорожного движения при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; 8) оказание содействия должностным лицам гражданской защиты в привлечении населения, а также транспортных и иных средств для проведения спасательных и других неотложных работ; 9) организация обучения личного состава службы способам защиты от воздействия последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; 10) подготовка исходных данных для обеспечения регистрации эвакуированного населения в загородной зоне и ведения адресно-справочной работы; 11) организация и проведение в установленном порядке мероприятий, направленных на повышение устойчивой деятельности сил службы в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и в военное время; 12) обеспечение личного состава службы средствами индивидуальной защиты, приборами радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля; 13) воспитание у личного состава высоких моральных и психологических качеств для обеспечения выполнения задач гражданской защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и в военное время.
4.	Противопожарная служба	Государственное учреждение «Служба пожаротушения и аварийно-спасательных работ»	Противопожарная служба гражданской защиты создается с целью обеспечения пожарной безопасности мероприятий гражданской защиты в мирное и военное время. Задачи службы:

		областного департамента по чрезвычайным ситуациям	1) проведение поисково-спасательных работ, локализация и тушение пожаров в зонах чрезвычайных ситуаций; 2) создание, содержание, укомплектование личным составом и оснащение материальными средствами формирований службы; 3) организация взаимодействия с органами управления центральных и местных исполнительных органов, силами гражданской защиты в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; 4) осуществление контроля за готовностью пожарных подразделений к ликвидации чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.
5.	Медицинская служба	Областное управление здравоохранения	Медицинская служба гражданской защиты создается с целью сохранения здоровья и работоспособности личного состава сил гражданской защиты, своевременного оказания медицинской помощи пораженным и больным, их эвакуации, лечения и возвращения в строй, предупреждения возникновения и распространения вспышек инфекционных заболеваний в мирное и военное время. Задачи службы: 1) обеспечение готовности подведомственных организаций по предупреждению и лечению заболеваний личного состава сил гражданской защиты при чрезвычайных ситуациях; 2) организация медицинской помощи; 3) осуществление руководства деятельностью подведомственных организаций здравоохранения; 4) создание и содержание медицинских формирований, их оснащение техникой, имуществом и снаряжением; 5) своевременное оказание медицинской помощи, эвакуация и лечение пораженных, восстановление здоровья пораженных, максимальное снижение числа неоправданных безвозвратных потерь в зонах чрезвычайных ситуаций и очагах поражения, а также на путях и этапах медицинской эвакуации; 6) обучение населения приемам само и взаимопомощи.
6.	Инженерная служба	Областное управление строительства	Инженерная служба гражданской защиты создается с целью инженерного обеспечения мероприятий гражданской защиты в мирное и военное время. Задачи службы: 1) организация разработки типовых проектов быстровозводимых сооружений для строительства недостающего фонда защитных сооружений в военное время; 2) согласование вновь принимаемых проектов, государственных нормативов в сфере гражданской защиты;

			3) мониторинг реализации инженерно-технических мероприятий в сфере гражданской защиты при составлении схем и проектов районной планировки и застройки территорий, населенных пунктов, промышленных зон, в проектах строительства, расширения, реконструкции и технического перевооружения организаций.
7.	Транспортная служба	Областное управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог	Транспортная служба гражданской защиты создается с целью транспортного обеспечения специальных мероприятий гражданской защиты в мирное и военное время. Задачи службы: 1) разработка расчетов транспортного обеспечения мероприятий гражданской защиты в соответствии с планами Гражданской обороны; 2) координация организаций железнодорожного, морского, речного, воздушного и автомобильного транспорта по перевозке пострадавшего населения, сил и средств гражданской защиты, воинских частей и подразделений, придаваемых по планам взаимодействия, к местам проведения спасательных и других неотложных работ; 3) организация перевозки (подвоз, вывоз) рабочих смен к объектам возможных работ; 4) обеспечение доставки личного состава формирований гражданской защиты и аварийно-спасательной служб, специальных грузов, необходимых для и предотвращения ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, оказания помощи пострадавшим; 5) создание и поддержание в готовности к применению транспортных формирований службы, их укомплектованность личным составом, техникой и имуществом; 6) создание резерва запасных частей, горюче-смазочных материалов; 7) организация технического обслуживания и ремонта транспортных средств на маршрутах движения.
8.	Служба энергетики	Акционерное общество «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания», акционерное общество «Алатау Жарык Компаниясы», акционерное общество «Алматинские	Служба энергетики гражданской защиты создается с целью удовлетворения нужд формирований гражданской защиты и населения в энергетических и топливных ресурсах, необходимых для выполнения специальных мероприятий гражданской защиты при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, применении современных средств поражения в мирное и военное время. Задачи службы: 1) проведение мероприятий, направленных на повышение устойчивости работы энергетических систем, сетевых предприятий и объектов энергетики по

		Электрические Станции»	бесперебойному энергоснабжению потребителей, организаций и населения республики при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; 2) подготовка энергосистем и электростанций к работе с учетом выхода из строя отдельных объектов энергетики, линий электропередач и потребителей, осуществление мероприятий по подготовке к оперативному отключению второстепенных потребителей при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; 3) организация бесперебойного электроснабжения особо важных объектов и ответственных потребителей, входящих в систему обеспечения жизнедеятельности при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; 4) руководство и осуществление мероприятий по переводу энергетических систем и объектов энергетики на особый режим работы; 5) создание, подготовка и поддержание в постоянной готовности органов управления, сил и средств гражданской защиты организация энергетического комплекса для проведения работ по назначению; 6) накопления запасов материальных средств в организациях, необходимых для обеспечения работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, применения современных средств поражения; 7) накопления запасов топлива электростанциями; 8) осуществление непосредственного руководства всем комплексом мероприятий гражданской защиты в пределах компетенции службы.
9.	Служба торговли, питания, материально технического обеспечения и горюче-смазочных материалов	Областное управление предпринимательства	Служба торговли, питания, материально технического обеспечения и горюче-смазочных материалов гражданской защиты создается с целью координации торговой деятельности при ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий в мирное и военное время, удовлетворения нужд формирований гражданской защиты нефтепродуктами согласно установленной номенклатуры и объемов, необходимых для выполнения специальных мероприятий гражданской защиты при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера регионального и глобального масштаба, а также выполнения мероприятий гражданской обороны в мирное и военное время. Задачи службы: 1) создание и обеспечение сохранности запасов продовольствия, промышленных товаров первой необходимости на случай ЧС и особый период, и обеспечение формирований и населения; 2) формирование областного отраслевого резерва материальных ресурсов; 3) поддержание в постоянной готовности передвижных пунктов питания,

			пунктов продовольственного снабжения, пунктов подвижного вещевого снабжения, обеспечение их ГСМ; 4) изучение потребности в материально технических ресурсах и ГСМ, их приобретение и организация торговли, материально-техническое обеспечение государственных программ и заказов; 5) планирование и создание запасов ГСМ на мирное и военное время, обеспечение горюче смазочными материалами мероприятий гражданской защиты в районах стихийных бедствий, аварий и катастроф; 6) учет и контроль за работой стационарных, подвижных заправочных станций, наличия емкостей под ГСМ, а также привлечение возможностей заправочных станций области независимо от форм собственности и вида деятельности; 7) осуществление мероприятий по оснащению формирований службы необходимой техникой, оборудованием и инвентарем; 8) обеспечение руководством в сфере торговой деятельности при чрезвычайных ситуациях в мирное и военное время; 9) координация деятельности служб торговли районов и городов; 10) организация мероприятий по приему и размещению беженцев в части касающейся компетенции службы.
10.	Служба защиты животных и растений	Областное управление сельского хозяйства	Служба защиты животных и растений гражданской защиты создается в целях выполнения мероприятий по защите животных и растений, продукции сельскохозяйственного производства и животноводства, водоемисточников. Задачи службы: 1) организация и выполнение мероприятий по защите сельскохозяйственных животных и растений, продукции животноводства и растениеводства, водоемисточников и систем водоснабжения от радиоактивного, химического, бактериологического заражения; 2) организация ветеринарной и фитопатологической разведки, обработки, лечения пораженных животных; 3) организация вынужденного забоя пораженных (зараженных) животных и их захоронение; 4) обеззараживание посевов, пастбищ и продукции животноводства и растениеводства; 5) организация вывоза (вывода) сельскохозяйственной продукции и сельскохозяйственных животных в безопасные зоны; 6) создание необходимого запаса кормов и фуража; 7) создание и поддержание в готовности к действиям по предназначению

			формирований службы, их обеспечение личным составом, техникой и имуществом; 8) создание и своевременное обновление резервов медикаментов, обеззараживающих средств; 9) организация и проведение обучения сельского населения действиям в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, очагах поражения; 10) создание и поддержание в готовности систем управления гражданской защиты, оповещения и информирования населения об угрозе и возникновении стихийных бедствий, крупных аварий, катастроф при применении противником современных средств поражения, организация постоянного наблюдения и контроля за радиоактивным, химическим и бактериологическим заражением.
11.	Служба дорог и мостов	Областной филиал акционерного общества «Национальная компания «КазАвтоЖол»	Служба дорог и мостов гражданской защиты предназначена для планирования и организации дорожно-мостового обеспечения, ремонта и восстановления дорог и мостов при проведении мероприятий гражданской защиты в случае возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, применении современных средств поражения в мирное и военное время. Задачи службы: 1) подготовка и заблаговременное проведение комплекса мероприятий по защите рабочих, служащих и снижению ущерба дорожной отрасли от последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в мирное и военное время; 2) организация и выполнение дорожных и специальных мероприятий гражданской защиты в мирное и военное время; 3) создание и поддержание в готовности формирований службы к действиям по предназначению; 4) обеспечение действий сил гражданской защиты и формирований аварийно-спасательных служб при проведении спасательных и других неотложных работ в зонах чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, очагах поражения; 5) техническое прикрытие автодорожной сети республики, особо важных объектов на ней, при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; 6) организация и ведение разведки состояния автомобильных дорог; 7) устранение повреждений на транспортных коммуникациях при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, применении современных средств поражения; 8) оборудование колонных путей и устройство проездов (проходов) для выдвижения и доступа сил и средств к объектам ведения спасательных и других

			неотложных работ, эвакуации пострадавших и материальных средств; 9) организация и проведение спасательных и других неотложных работ в мирное и военное время на объектах отрасли, оказание помощи пострадавшим, создание и поддержание в готовности сил и средств для проведения этих работ; 10) обеспечение устойчивой работы объектов дорожной отрасли в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; 11) организация управления с городского, запасного загородного и дублирующих пунктов управления в мирное, военное время и при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; 12) сбор и анализ информации, выработка предложений для принятия решений, постановка и доведение задач по обеспечению проезда через разрушенные участки автодорог и мосты.
12.	Служба информации	Областное управление внутренней политики, газеты «Жетысу», «Огни Алатау», теле-радио канал «Жетысу»	Служба информации гражданской защиты создается с целью своевременного и достоверного информирования органов управления гражданской защиты и населения в интересах выполнения задач гражданской защиты. Задачи службы: 1) разработка и выполнение мероприятий гражданской защиты совместно со средствами массовой информации по информированию населения, организаций об угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в мирное и военное время; 2) организация через средства массовой информации пропаганды вопросов защиты населения и территорий, обучения населения действиям в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и при применении современных средств поражения; 3) организация сбора, обобщения и представления официальной информации по вопросам гражданской защиты на территории республики и доведение ее до населения; 4) координация деятельности средств массовой информации по вопросам освещения оперативной обстановки при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, применении современных средств поражения; 5) участие в разработке и издании памяток, плакатов, буклетов, брошюр и другой литературы по правилам поведения людей в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, при применении современных средств поражения; 6) организация репортажей с мест ликвидации чрезвычайных ситуаций, учений и тренировок сил гражданской защиты, формирований аварийно-спасательной служб, с заседаний органов управления гражданской защиты и других

			мероприятий по вопросам защиты населения, территорий и организаций; 7) оказание методической и практической помощи учреждениям культуры в организации показа учебных кинофильмов по вопросам гражданской защиты; 8) оказание содействия органам управления гражданской защиты в публикациях списков и информационных материалов о разыскиваемых людях, утерянном имуществе, о проведении аварийно-спасательных и восстановительных работ; 9) организация пресс-конференций, брифингов и консультаций для журналистов по вопросам, входящим в компетенцию службы; 10) разработка комплекса мероприятий по информированию населения, организаций об угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
13.	Служба взаимодействия с воинскими частями	Областной департамент по делам обороны, воинские части дислоцированные на территории области	Служба взаимодействия с воинскими частями гражданской защиты создается с целью своевременного привлечения сил и средств частей и подразделений Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований Республики Казахстан в интересах выполнения задач гражданской защиты. Задачи службы: 1) координация привлечения сил и средств привлекаемых частей и подразделений Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований Республики Казахстан для проведения специальных мероприятий гражданской защиты в мирное и военное время с использованием автотранспорта, специальной техники частей и подразделений Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований Республики Казахстан дислоцирующихся на территории области; 2) организация проведения совместной разведки (наземной, воздушной, радиационной, химической, бактериологической); 3) организация управления с использованием ведомственных средств связи; 4) проведение спасательных и эвакуационных мероприятий; 5) обеспечение должного реагирования (прибытие группы разграждения) при сообщении о заложенном или обнаруженном взрывном устройстве; 6) организация комендантской службы на маршрутах выдвижения и в районах ЧС при привлечении на ликвидационные работы привлекаемых частей и подразделений Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований Республики Казахстан; 7) организация мероприятий по приему и размещению беженцев в части касающейся компетенции службы.
	Служба	Областной	Служба радиационной, химической защиты гражданской защиты создается с

14.	радиационной, химической защиты	департамент по защите прав потребителей, областной департамент индустриального развития и промышленной безопасности, республиканское государственное учреждение «Талдыкорганская противочумная станция»	целью предотвращения или ослабления воздействия ионизирующего излучения на население, территорию и объекты, предохранение их от заражения радиоактивными веществами, обеспечения эффективной защиты населения, территорий и организаций от химического заражения, проведения дегазационных работ, ликвидации очагов заражения сильнодействующими ядовитыми веществами в мирное и военное время. Задачи службы: 1) организация и планирование мероприятий в целях максимального ослабления радиоактивного и химического воздействия на население в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, при применении современных средств поражения; 2) разработка и выполнение мероприятий по снижению ущерба от радиоактивного и химического воздействия при авариях на объектах, производящих, хранящих или перерабатывающих радиоактивные и химические вещества, а также при их транспортировке в мирное и военное время; 3) учет радиационных и химически опасных объектов, ведение радиационной и химической разведки; 4) ведение учета предприятий и организаций, использующих в производстве радиоактивные, химические вещества и источники ионизирующих излучений; 5) прогнозирование и оценка обстановки возможных очагов радиоактивного, химического заражения в зонах чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, очагах поражения; 6) организация и ведение дезактивационных и дегазационных работ в зонах радиоактивного и химического заражения; 7) получение и обобщение информации о радиоактивном, химическом заражении сильнодействующими ядовитыми веществами и источниками ионизирующего излучения от учреждений областной сети наблюдения и лабораторного контроля; 8) организация и поддержание взаимодействия с соответствующими органами управления и силами военного командования, проведение разъяснительной работы среди населения о правилах и действиях при радиационном и химическом заражении; 9) разработка режимов защиты населения и личного состава формирований, участвующих в проведении спасательных и других неотложных работ в зонах чрезвычайных ситуаций и очагах поражения, в условиях радиационного и химического заражения, обеспечение безопасности и защиты; 10) контроль за состоянием технических средств фильтрации и регенерации
-----	---------------------------------	--	---

			воздуха в защитных сооружениях; 11) организация ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, связанных с радиационным и химическим заражением, в том числе и при транспортировке радиоактивных и сильнодействующих ядовитых веществ их последствий; 12) осуществление непосредственного руководства всем комплексом мероприятий гражданской защиты в пределах компетенции службы.
15.	Коммунально-техническая служба	Областное управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства	Коммунально-техническая служба гражданской защиты предназначена для повышения устойчивости работы водопроводных, канализационных систем и систем тепло- и газоснабжения, по бесперебойному обеспечению населения и объектов хозяйствования городов и районов области как при проведении специальных мероприятий гражданской защиты в случае возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, применении современных средств поражения в мирное и военное время. Задачи службы: 1) заблаговременное проведение специальных мероприятий гражданской защиты направленных на повышение устойчивости работы водопроводных, канализационных систем и систем тепло- и газоснабжения по бесперебойному обеспечению населения и объектов хозяйствования городов и районов области в случае возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, применении современных средств поражения в мирное и военное время; 2) защита водоисточников и систем водоснабжения от радиоактивного, химического и бактериологического заражения, проведение лабораторного контроля питьевой воды и ее обеззараживание (совместно с радиационной химической службой гражданской защиты); 3) подготовка руководящего состава, обучение персонала способам защиты и действиям в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, создание и подготовка невоенизированных формирований к действиям по ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий на водопроводно-канализационных, газовых и тепловых сетях и сооружениях; 4) обеспечение пострадавшего населения и районов размещения эвакуанаселения питьевой водой, санитарная обработка людей, обеззараживание одежды, обеспечение системами жизнеобеспечения; 5) организация захоронения погибших, обеззараживание и санитарная очистка территорий; 6) организация и поддержание взаимодействия с соответствующими органами управления и службами гражданской защиты;

			7) организация мероприятий по приему и размещению беженцев в части касающейся компетенции службы.
16.	Водно-спасательная служба	Государственное учреждение «Водно-спасательная служба» областного департамента по чрезвычайным ситуациям	Водно-спасательная служба гражданской защиты создается с целью предотвращения гибели людей на водных объектах области, для ликвидации последствий различных стихийных бедствий, техногенных аварий и катастроф и проведения поисково-спасательных работ в мирное и военное время. Задачи службы: 1) ведение учета плавсредств, независимо от ведомственной принадлежности и организует их привлечение для ликвидации последствий различных стихийных бедствий, техногенных аварий и катастроф и проведения поисково-спасательных работ; 2) оказание оперативной помощи терпящим бедствие на воде, организация профилактической работы по предотвращению чрезвычайных ситуаций на водах; 3) обеспечение постоянной готовности спасательных станций, постов и маневренно-поисковых групп к ведению аварийно-спасательных работ; 4) участие в обучении населения плаванию, приемам спасения и оказания помощи пострадавшим на водоемах; 5) оказание содействия предприятиям и организациям в создании ведомственных спасательных станций и постов, контроль за их работой; 6) контроль за соблюдением правил охраны труда при проведении водолазных спусков и работ, а также за исполнением других нормативных актов по безопасности на водах.
17.	Гидрометеорологическая служба	Областной филиал республиканского государственного предприятия «Казгидромет»	Служба гидрометеорологического обеспечения гражданской защиты создается с целью ведение мониторинга состояния окружающей среды, метеорологического и гидрологического мониторинга в мирное и военное время. Задачи службы: 1) проведение оперативного контроля и осуществление измерений радиоактивного и химического загрязнения, обусловленных авариями и катастрофами, а также применением современных средств поражения; 2) прогнозирование опасных гидрометеорологических явлений, селей, снежных лавин, высокого уровня загрязнения окружающей природной среды и связанных с ними чрезвычайных ситуаций, своевременное оповещение об их угрозе; 3) предоставление гидрометеорологической информации и данных об уровнях загрязнения окружающей природной среды органам управления Государственной системы гражданской защиты.

Структура и источники материально-технического резерва РК

Выделение матресурсов госрезерва для предупреждения и ликвидации ЧС осуществляется решением Правительства. Проект решения Правительства о выделении матресурсов госрезерва для предупреждения и ликвидации ЧС разрабатывается уполномоченным органом в области ЧС.

Выделенные матресурсы госрезерва для ликвидации ЧС могут использоваться для: оказания материальной помощи пострадавшим в результате возникновения ЧС; развёртывания и содержания временных пунктов проживания и питания для пострадавших; дополнительного оснащения аварийно-спасательных и аварийно-восстановительных подразделений экстренного реагирования техническими средствами спасения, оборудованием и снаряжением; материально-технического обеспечения спасательных и аварийно-восстановительных работ; материально-технического обеспечения перевозок сил и средств в зону ЧС; материально-технического обеспечения других мероприятий, связанных с ликвидацией ЧС; проведения неотложных жизненно важных мероприятий по предупреждению ЧС.

Проект решения вырабатывается уполномоченным органом в области ЧС на основе оперативной оценки ситуации в зоне глобальной или региональной ЧС, а также информации, переданной от местных и центральных исполнительных органов, других источников.

Проект решения о выделении матресурсов госрезерва для предупреждения ЧС и ликвидации местных ЧС разрабатывается при представлении ходатайств акимами областей, г. Астана, г. Алматы, или первыми руководителями центральных исполнительных органов, или лиц, временно их заменяющих, а также по поручениям Правительства, или по решению уполномоченным органом в области ЧС.

Источники матресурсов для предупреждения и ликвидации ЧС

Источники матресурсов предупреждения и ликвидации ЧС подразделяются на главные и дополнительные источники матресурсов. Главные источники матресурсов предупреждения и ликвидации ЧС: 1) оперативные матресурсы АСС; 2) резервы матресурсов предупреждения и ликвидации ЧС.

Оперативные матресурсы АСС - это материальные ресурсы, находящиеся в оперативном управлении и используемые для обеспечения мероприятий и действий в режиме повседневной деятельности: штатных специализированных служб и формирований центральных и местных исполнительных органов и организаций; территориальных и объектовых формирований Гражданской защиты; областных, городских и районных отрядов экстренного реагирования.

Резервы матресурсов предупреждения и ликвидации ЧС - это заблаговременно созданные в установленном порядке запасы матресурсов предупреждения и ликвидации ЧС, находящиеся на длительном хранении в специально предназначенных для этого местах.

Дополнительные источники матресурсов предупреждения и ликвидации ЧС: 1) матресурсы организаций, предоставляемые по договорам об экстренных поставках при возникновении ЧС; 2) матресурсы, дополнительно мобилизуемые для предупреждения и ликвидации ЧС в соответствии с Законами Республики Казахстан "О мобилизационной подготовке и мобилизации", "О гражданской защите", "О гражданской обороне", "О правовом режиме чрезвычайного положения",

другими нормативно-правовыми актами; 3) матресурсы организаций и частных лиц, предоставляемые на добровольной основе для предупреждения и ликвидации ЧС; 4) матресурсы государств и международных организаций, предоставляемые для предупреждения и ликвидации ЧС.

Организация материально-технического обеспечения

Управление материально-техническим обеспечением подготовленности осуществляется в рамках территориальных, функциональных, отраслевых (объектовых) подсистем ГСГЗ и имеет два уровня: местный и республиканский (государственный). Управление на местном уровне осуществляется местными исполнительными органами, на республиканском - центральными исполнительными органами.

Управление материально-техническим обеспечением подготовленности в рамках территориальных подсистем осуществляется местными исполнительными органами.

Для осуществления материально-технического обеспечения подготовленности в рамках функциональных подсистем создаются службы ГЗ. В состав служб ГЗ входят: руководящие органы; формирования служб ГЗ. В состав служб ГЗ могут включаться как ПАСС, так и территориальные и объектовые формирования ГЗ, другие специализированные формирования сил ГЗ. Перечень республиканских служб ГЗ определяется Правительством. Основные задачи, организация и порядок деятельности функциональных подсистем определяются положениями о республиканских службах ГЗ. Состав республиканских служб ГЗ определяется решением Правительства. Ответственность за готовность пунктов управления, сил и средств служб ГЗ возлагается на руководителей центральных и местных исполнительных органов и организаций, на базе которых они созданы.

Планирование и выполнение мероприятий по материально-техническому обеспечению осуществляется с учётом: оценок масштабов возможных ЧС, проводимых центральными и местными исполнительными органами, организациями; характера и объёма выполняемых задач; наличия людских ресурсов, необходимых специалистов, местных условий, норм, правил и стандартов, связанных с предупреждением и ликвидацией ЧС.

Управление материально-техническим обеспечением подготовленности в рамках отраслевых (объектовых) подсистем осуществляется центральными исполнительными органами и организациями.

Оперативные матресурсы АСС

Оперативные матресурсы АСС включают в себя штатные материально-технические, продовольственные, медицинские и другие виды ресурсов органов управления, сил и средств АСС для: обеспечения текущей деятельности; обеспечения готовности к проведению спасательных и неотложных работ по спасению и эвакуации людей при ЧС; совершенствования профессионального мастерства спасателей и поддержания в постоянной готовности органов управления, сил и средств АСС; контроля за готовностью обслуживаемых территорий и объектов к проведению на них спасательных и неотложных работ; обеспечения готовности к проведению спасательных и неотложных работ; обучения населения; выполнения других задач, возлагаемых на АСС.

При ликвидации ЧС оперативные матресурсы АСС обеспечивают непрерывное выполнение силами и средствами АСС спасательных и неотложных

работ по спасению и эвакуации людей, проведению спасательных и неотложных работ в течение нормативно установленных сроков автономной работы или по мере выполнения нормативно установленных объёмов работ. По истечении нормативно установленных сроков автономной работы или выполнения нормативно установленных объёмов работ, обеспечение матресурсами сил и средств АСС выполняется также за счет резервов матресурсов предупреждения и ликвидации ЧС и дополнительных источников матресурсов ликвидации и предупреждения ЧС. При ликвидации ЧС силами и средствами АСС в течение нормативно установленных сроков автономной работы или при выполнении нормативно установленных объёмов работ, в случае необходимости, для обеспечения действий сил и средств АСС могут использоваться резервы матресурсов предупреждения и ликвидации ЧС и дополнительные источники матресурсов предупреждения и ликвидации ЧС.

Сроки автономной работы или объёмы работ для сил и средств АСС при ликвидации ЧС на республиканском уровне, устанавливаются органы, сформировавшие эти силы и средства АСС по согласованию с соответствующими республиканскими службами ГЗи ЧС.

Обеспечение матресурсами РГКП «ЦШ ПВАСС» на республиканском, территориальном и объектовом уровне осуществляют органы, создавшие эти формирования и службы, за счет республиканского и местных бюджетов, а также средств хозяйствующих субъектов, поступающих от реализации договоров с организациями об их обслуживании, в установленном порядке.

Нормы оснащения матресурсами РГКП «ЦШ ПВАСС» на республиканском уровне устанавливаются органами, создавшими эти формирования и согласуются с МВД РК.

Ответственность за обеспечение матресурсами РГКП «ЦШ ПВАСС» на республиканском, территориальном и объектовом уровне несут первые руководители органов, создавших эти службы и формирования.

Контроль за состоянием и соответствием имеющихся матресурсов РГКП «ЦШ ПВАСС» установленным нормам оснащения матресурсами на республиканском уровне осуществляют соответствующие республиканские службы ГЗ.

Воинские части ГЗ

Обеспечение матресурсами воинских частей ГЗ осуществляется за счёт республиканского бюджета по общей смете расходов МВД РК.

Порядок материально-технического обеспечения воинских частей ГЗ регламентируется специальными нормативно-правовыми актами.

Задачи воинских частей ГЗ по материально-техническому обеспечению подготовленности в мирное время: осуществление мероприятий по подготовке к мобилизационному развёртыванию и приведению в высшие степени готовности; накопление, хранение и своевременное обновление вооружения, техники, других материально-технических средств, предназначенных для развёртывания воинских частей ГЗ и проведения спасательных и других неотложных работ.

Согласно Закону РК "О Гражданской обороне" воинские части ГЗ постоянной готовности должны быть оснащены техникой и оборудованием и готовы к немедленному применению к оказанию помощи пострадавшему населению.

Для мобилизационного развёртывания воинских частей ГЗ создаются и содержатся согласно штатам, техника, вооружение, запасы материальных и технических средств.

Силы и средства военного командования

Силы и средства Министерства обороны, Министерства внутренних дел, других силовых ведомств, выделяемые по решению Правительства на период проведения спасательных и других неотложных работ в районах ЧС обеспечиваются соответствующими министерствами и ведомствами в установленном порядке.

Выделенные силы должны быть обученными, укомплектованными техникой, оборудованием и готовыми к проведению поисково-спасательных работ автономно.

Классификация ЧС ПХ в РК

(Классификация подготовлена на основе: решения МГС по ЧС стран СНГ от 15.08.2002 (о Классификаторе ЧС); приказа Министра по ЧС РК от 22.06.2009 №137 (об утверждении инструкции по передаче информации об угрозах, возникновении и ликвидации ЧС; приказа Министра по ЧС РК от 18.03.2011 №99 (об утверждении Общего положения о Классификаторе ЧС природного и техногенного характера))

Наименование ЧС	Код ЧС	Класс ЧС	Группа ЧС	Вид ЧС	Критерии ЧС
1	2	3	4	5	6
<i>Опасные геофизические явления</i>		2	1		Подземные толчки и колебания земной поверхности от 2-х баллов и выше по шкале MSK-64
Землетрясение с эпицентрами на территории РК	20101			01	То же
Землетрясения происшедшие на территории приграничных (близлежащих) государств	20102			02	"_"
<i>Геологические опасные явления</i>		2	2		Негативное влияние на объекты жизнедеятельности и население, наличие погибших, раненых, травмированных и иных пострадавших - один человек и более
Извержения грязевых вулканов	20201			01	То же
Оползни	20202			02	Отрыв и скользящее смещение массы горных пород вниз по склону под действием силы тяжести. Движение оползня начинается вследствие нарушения равновесия склона и продолжается до достижения нового состояния равновесия
Обвалы	20203			03	То же
Карстовые провалы	20204			04	"_"
Сели	20205			05	Прохождение селей, в зоне поражения которых оказались населенные пункты, объекты хозяйственного комплекса

Склоновый смыв	20206			06	То же
Просадка лессовых пород	20207			07	" - "
Абразия, эрозия	20208			08	" - "
Курумы	20209			09	" - "
Лавины	20210			10	Сход снежных лавин, в зоне поражения которых оказались населенные пункты, объекты хозяйственного комплекса
Осыпи	20211			11	То же
Камнепады	20212			12	" - "
<i>Метеорологические и агрометеорологические опасные явления</i>		2	3		Опасные атмосферные процессы, оказывающие или могущие оказать вредное воздействие на людей и объекты жизнедеятельности, наличие погибших, раненых, травмированных и иных пострадавших - один человек и более
Бури (9-11 баллов)	20301			01	Скорость ветра при порывах 25 м/сек и более, в горных районах до 30-35 м/сек
Ураганы (12-15 баллов)	20302			02	То же
Смерчи, торнадо	20303			03	" - "
Шквалы	20304			04	" - "
Вертикальные вихри	20305			05	" - "
<i>Опасные гидрологические явления</i>		2	5		Наличие погибших - один человек и более; раненых, травмированных и иных пострадавших - три человека и более
Высокий уровень воды (наводнение)	20501			01	Превышение особо опасных (высоких) уровней с затоплением или угрозой затопления населенных пунктов и хозяйственных объектов
Половодье	20502			02	Фаза максимального режима речного стока во время весеннего снеготаяния
Дождевые (снеговые) паводки	20503			03	Кратковременные повышения стока в реке в связи с ранним снеготаянием или дождями

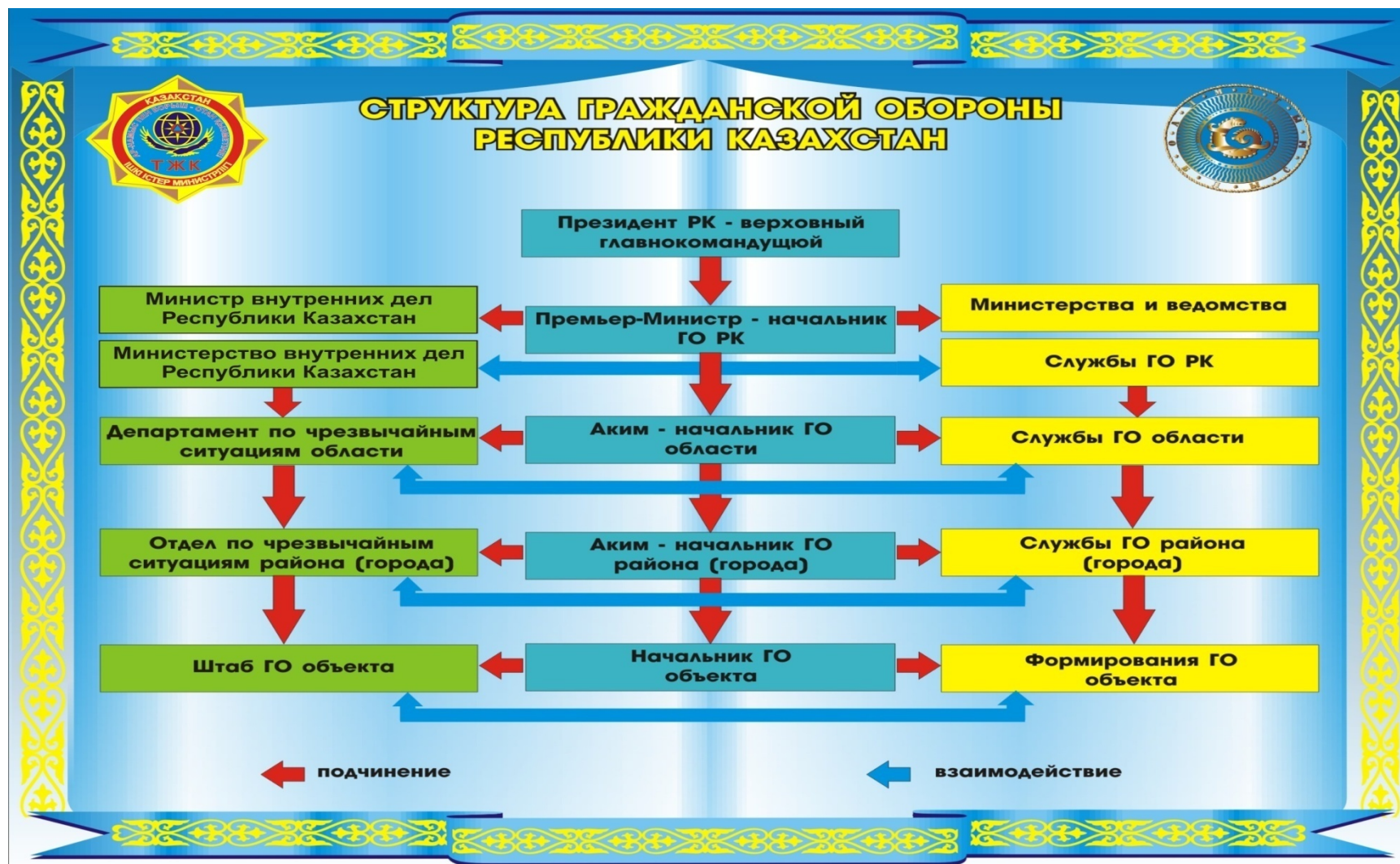
Заторы и зажоры	20504			04	Закупорка русла реки весенним и осенним ледоходом
Маловодье	20505			05	Ниже проектных отметок водозаборных сооружений крупных городов, промышленных районов и оросительных систем, навигационных уровней на судоходных реках в течение месяца и более
Низкий уровень воды вследствие засухи	20506			06	
Ранний ледостав и появление льда на судоходных водоемах и реках интенсивный ледоход	20507			07	
<i>Гидрогеологические опасные явления</i>		2	6		Аномальные изменения условий залегания и движения подземных вод
Высокие уровни грунтовых вод (затопление)	20601			01	С выходом грунтовой воды на дневную поверхность
Низкие уровни грунтовых вод (аномальное падение уровня грунтовых вод)	20602			02	Минимальный уровень воды в скважинах и колодцах
<i>Природные пожары</i>		2	7		Наличие погибших, раненых, травмированных и иных пострадавших один человек и более; гибель скота 50 голов и более; гибель домашней птицы 100 голов и более; сгорело сена 100 тонн и более на участках заготовки
Лесные пожары	20701			01	На площади 20 га и более
Степные пожары	20702			02	На площади 50 га и более
Пожар зерновых культур (в том числе хлебных массивов)	20703			03	Горение полей с посевами зерновых и других культур - на площади 20 га и более
Пожар масленичных культур	20704			04	То же
Пожар технических культур	20705			05	" - "
Пожар хлопка	20706			06	" - "

Пожар на пастбищах	20707			07	"_"
Пожар на лугах	20708			08	"_"
Пожар на полях	20709			09	"_"
Пожар на местах заготовки сена и фуража	20710			10	"_"
Отравление людей в результате употребления продуктов Питания	20901			01	
Отравления людей в результате употребления воды	20902			02	
Единичные отравления (кроме случайных)	20903			03	
Групповые отравления	20904			04	
Массовые отравления	20905			05	
Отравление людей газообразными веществами	20906			06	
Отравление людей химическими веществами	20907			07	
Отравление людей обусловленное контактом с ядовитыми насекомыми и пресмыкающимися	20908			08	
Отравление людей другим веществом	20909			09	
Отравление людей неустановленным веществом	20910			10	
<i>Инфекционные заболевания сельскохозяйственных животных</i>		2	10		Заболевание и гибель животных - массовая гибель (заболевание), в том числе диких, когда падеж (количество) и заболеваний) превышает среднестатистические в 3 и более раз. Одновременное распространение инфекционной болезни среди сельскохозяйственных животных в определенной местности, хозяйстве или пункте, природные и хозяйственно-экономические

Единичные случаи экзотических и особо опасных инфекционных заболеваний животных	21001			01	
Энзоотии	21002			02	
Эпизоотии	21003			03	
Панзоотии	21004			04	
Инфекционные заболевания сельскохозяйственных животных и водных организмов (гидробионтов) невыявленной этиологии\	21005			05	
Инфекционные заболевания водных животных и гидробионтов	21006			06	
Особо опасная или массовая болезнь животных	21007			07	
<i>Массовое отравление сельскохозяйственных животных</i>		2	11		Заболевание, которое возникает при поступлении в организм животного ядовитых веществ
Массовое отравление сельскохозяйственных животных	21101			01	
Массовое заболевание и гибель диких животных		2	12		Гибель диких животных (степень причинения вреда зависит от экологической ценности утраченного природного объекта, уничтоженных животных, изменения их генетического фонда)

Значительное превышение предельно допустимого уровня городского шума	21504			04	
Выпадение кислотных осадков	21505			05	
Разрушение озонового слоя атмосферы	21506			06	
Значительное изменение прозрачности атмосферы	21507			07	
Повышенный уровень радиации					
ЧС, связанные с изменением состояния гидросферы (водной среды)		2	16		Нет критериев
Резкая нехватка питьевой воды вследствие истощения водоисточников или их загрязнения	21601			01	
Истощение водных ресурсов, необходимых для организации хозяйственно-бытового водоснабжения и обеспечения технологических процессов	21602			02	
Загрязнение водных бассейнов	21603			03	
ЧС, связанные с изменением состояния биосферы		2	17		Нет критериев
Исчезновение видов животных, растений, чувствительных к изменению условий среды обитания	21701			01	
Гибель растительности на обширной территории	21702			02	
Резкое изменение способности биосферы к воспроизводству возобновляемых ресурсов	21703			03	
ЧС, связанные с пострадавшими на водах		2	18		Наличие утонувших один человек и более
Пострадавшие на водах	21801			01	
Пострадавшие от купания в неустановленных местах	21802			02	

Использования технически неисправных и неразрешенных плавательных средств	21803			03	
Переход по льду в неустановленных местах	21804			04	
Пострадавшие, находившиеся в состоянии алкогольного и наркотического опьянения	21805			05	
Пострадавшие при криминальных обстоятельствах	21806			06	
Суицид	21807			07	



**Сведения Комитета по статистике Министерства национальной экономики РК
По численности населения Республики Казахстан с начала 2015 года**

Наименование региона	Численность на начало 2015 года, человек			Численность на 1 сентября 2015 года, человек		
	всего	город	село	всего	город	село
Алматинская область	1922107	465804	1456303	1939020	469351	1469669

до 1 сентября 2015г.

ПОРЯДОК

прохождения и доведения сигналов о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера уполномоченным органом и местными исполнительными органами всех уровней, а также руководителями учреждений и организаций независимо от их форм собственности.

В соответствии статьями 11, 13 Закона Республики Казахстан «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» и пункта 39 главы 9 «Инструкции по организации и ведению гражданской обороны Республики Казахстан» (зарегистрирована в МЮ РК 24 августа 2000 года №1233 и утверждено приказом Агентством по ЧС РК 13 мая 2000 года №165 (далее – Инструкция).

Схема прохождения и доведения сигналов о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера (землетрясения, наводнения, сели, сильные ветра, бураны и т.д), по аппаратуре централизованного оповещения состоит из 4-х уровней:

1-й уровень. Республиканская (РКЦ МЧС РК – областной центр);

2-й уровень. Областная (областной центр – районный центр);

3-й уровень. Районная (районный центр, город – Акимы городов и сельских округов).

4-й уровень. (Акиматы городских и сельских округов – население, организации и учреждения).

Алгоритм прохождения и доведение сигналов о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера по аппаратуре централизованного оповещения и действие должностных лиц и населения

1-й уровень. Сигнал из Республиканского кризисного центра Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан поступает на пульт аппаратуры системы централизованного оповещения П-160 установленное в Департаменте по ЧС г.Алматы (г.Алматы) (далее действие ОД ЕДДС ДЧС г.Алматы, в установленном порядке по приему и доведению сигналов, согласно приказа Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан № 165 от 14.04.2012 года «Об организации эксплуатации и контроля технического состояния системы оповещения ДЧС Алматинской области и города Алматы») и АСО-32 установленное в Департаменте по ЧС Алматинской области (г.Талдыкорган).

При поступлении сигнала оперативный дежурный единой дежурно-диспетчерской службы (ОД ЕДДС) ДЧС г.Алматы (далее – ДЧС г.Алматы) незамедлительно докладывает руководству ДЧС г.Алматы и передает принятый сигнал оперативному дежурному единой дежурно-диспетчерской службы ДЧС Алматинской области (далее – ОД ДЧС АО), в свою очередь ОД ДЧС АО немедленно доводит принятый сигнал до руководства Департамента (начальнику Департамента, в его отсутствии лицу его замещающему), руководство Департамента доводит сигнал до Акима области и заместителю Акима области курирующего вопросы ГО и ЧС.

2-й уровень. По решению руководства области (согласно Инструкции), начальник Департамента дает команду ОД ДЧС АО. ОД ДЧС АО передает сигнал по аппаратуре централизованного оповещения АСО-32 в районы и города Талдыкорганского региона области и дает команду ОД ЕДДС ДЧС г.Алматы на передачу сигнала по аппаратуре централизованного оповещения П-160 в районы и города Алматинского региона области.

Также, ОД ЕДДС АО в установленном порядке, согласно Инструкций передает сообщения в теле-радио компании и операторам сотовой связи, для оповещения населения области.

В непредвиденных обстоятельствах (отказ, неисправность аппаратуры централизованного оповещения), ОД ЕДДС сигнал доводит всеми видами связи (телефон, сотовый телефон, радиосвязь, электронная почта, и т.д.).

3-й уровень. В районах и городах Алматинского региона области, сигнал от пульта П-160 ОД ЕДДС ДЧС г.Алматы, получают дежурные узлов связи и отделов внутренних дел с последующим докладом акимам районов и городов.

В районах и городах Талдыкорганского региона области, сигнал от пульта АСО-32 ОД ЕДДС ДЧС АО, получают дежурные диспетчера пожарных частей, после чего немедленно доводит до начальников отделов по ЧС, те в свою очередь доводит до акимов районов и городов.

Районные комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций (далее - КПЛЧС), доводит сигнал до акиматов сельских округов и населению, всеми видами связи (телефон, сотовый телефон, радиосвязь, электронная почта, и т.д.).

4-й уровень. Акимы городов и сельских округов обязаны, совместно работниками акиматов, руководителями государственных учреждений, коммерческих предприятий и общественными работниками, организовать оповещения населения всеми видами средств оповещения (телефоны, сотовые телефоны, ручные громкоговорители, громкоговорящее устройство установленных на мечетях и других зданиях, через посыльных пешим порядком, на лошадях, на автомобилях) согласно ранее разработанных схем оповещения.

Руководители организаций и учреждений на которых установлены электросирены, услышав гудки электросирен (является сигналом гражданской обороны «Внимание Всем!» централизованного включения, обязаны организовать включения децентрализованных (местное, вручную) электросирен и оповестить свой рабочий персонал, а руководители потенциально-опасных объектов (ПОО) обязаны кроме своего рабочего персонала, оповестить по локальной системе оповещения близ проживающие населения к ПОО.

Население услышав сигнал гражданской обороны «Внимание Всем!», обязаны включить телевизоры, радио (прослушать информацию о ЧС), сотовые телефоны (прочитать SMS-сообщение о ЧС) и действовать согласно услышанных и полученных информации

МОДУЛЬНАЯ ПРОГРАММА

"Управление рисками ЧС природного характера"

Актуальность Программы. Управление рисками ЧС природного характера для Республики Казахстан является относительно новым научным направлением, так как долгое время оно не развивалось, или развивалось локально, усилиями отдельных ученых или небольших групп. Ситуация усугубляется тем, что анализ риска относится к той категории научных дисциплин, для которых невозможно провести повторный эксперимент. Поэтому дальнейшее развитие технологий управления рисками будет включать в себя создание методик оперативной оценки риска и методы и механизмы, учета специфики реальных объектов, которые позволят с высокой степенью детализации и точности описать ситуацию при возникновении и развитии чрезвычайных ситуаций.

Цель:

- повышение квалификации работников в сфере управления рисками чрезвычайных ситуаций природного характера;

Основные задачи:

- формирование знаний по стратегическому планированию в системе управления рисками ЧС;
- разработка эффективных механизмов совершенствования: государственной системы управления в области чрезвычайных ситуаций, системы гражданской защиты и межведомственного взаимодействия;
- формирование навыков проведения ситуационного анализа;
- изучение возможностей использования передового зарубежного опыта и применения для проведения анализа подверженности территории Казахстана чрезвычайным ситуациям природного характера;
- формирование знаний об информационных технологиях в сфере диагностики и предупреждения стихийных бедствий.

Программа ориентирована на следующие группы:

- сотрудников центрального аппарата Комитета по чрезвычайным ситуациям МВД РК;
- сотрудники территориальных подразделений и подведомственных организаций Комитета по чрезвычайным ситуациям МВД РК;
- представители местного сообщества;
- потенциальные эксперты для проведения ситуационного анализа (национального и областного).

В результате изучения дисциплины слушатель должен знать:

- Основные категории рисков и природу их возникновения;
- Способы оценки рисков;
- Методики управления рисками;

уметь:

- Пользоваться методиками оценки рисков и инструментами для выработки управленческих решений;

владеть:

- Методиками оценки рисков по методу Дельфи и SWOT-анализ

Виды занятий:

- лекции
- работа в малых группах
- дискуссия
- ролевая игра
- деловая игра
- кейс – метод
- эссе

Учебная программа - программа, определяющая по каждой учебной дисциплине (предмету) содержание и объем знаний, умений, навыков и компетенций, подлежащих освоению.

Модульное обучение предполагает жесткое структурирование учебной информации, содержания обучения и организацию работы слушателей с полными, логически завершенными учебными блоками (модулями). В модуле четко определены цели обучения, задачи и уровни изучения данного модуля, названы навыки и умения. В модульном обучении все заранее запрограммировано: не только последовательность изучения учебного материала, но и уровень его усвоения и контроль качества усвоения.

Модульное обучение – это четко выстроенная технология обучения, базирующаяся на научно-обоснованных данных, не допускающая экспромтов, как это возможно при других методах обучения. На основе этого перечня составляются вопросы и учебные задачи, охватывающие все виды работ по модулю, и выносятся на контроль после изучения модуля.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Название темы	Знания, навыки	Краткое содержание	Количество часов
1.	2.	3.	4.	5.
Модуль 1. Основы стратегического планирования в системе управления рисками ЧС природного характера (24 часа)				

1.	Тема 1. Управление рисками ЧС	Возможные стихийные бедствия на определенной территории Идентификация причин и источников ЧС Идентификация этапов управления рисками ЧС Определение мер предупреждения	• Понятие о ЧС. Классификация ЧС по виду и масштабу. • Источники и причины возникновения ЧС природного характера • Процесс управления рисками ЧС природного характера • Мероприятия гражданской защиты по предупреждению чрезвычайных ситуаций	4 часа
2.	Тема 2. Сущность и особенности стратегического планирования в системе управления рисками ЧС	Знания об особенностях и этапах стратегического планирования в системе управления рисками ЧС Планирование действий с учетом имеющихся ресурсов	• Понятие стратегии системного видения • Роль стратегии в снижении рисков ЧС природного характера • Этапы стратегического планирования	4 часа
3.	Тема 3. Взаимодействие систем управления	Знания об уровнях управления рисками Идентификация систем управления Планирование деятельности	• Национальный уровень управления рисками ЧС • Областной, региональный уровень управления • Объектовый уровень управления	4 часа
4.	Тема 4. Управление проектами в системе управления рисками ЧС	Планирование программ и проектов по снижению рисков ЧС	• Управление риском ЧС - как проект • Жизненный цикл управления портфелем проектов по снижению рисков ЧС • Этапы и структура управления проектом • Риски реализации проекта по управлению ЧС	4 часа
5.	Тема 5. Взаимодействие заинтересованных сторон	Планирование основ взаимодействия при реализации программ и проектов по снижению рисков ЧС	• Заинтересованные стороны и определение их потребностей • Схема взаимодействия заинтересованных сторон • Организационная культура	4 часа
6.	Групповой проект «Стратегия управления рисками ЧС природного и техногенного характера (на примере одного наиболее характерного природного явления для определенной территории РК)			3 часа
7.	Финальный экзамен			1 час
Модуль 2. Основы ситуационного анализа (24 часа)				
	Тема 1. Миссия, цели, задачи и роль ситуационного анализа	Определение роли ситуационного анализа с учетом особенностей территории	• Нормативно-правовое обеспечение СА • Содержание ситуационного анализа • Роль СА в системе	4 часа

			управления рисками ЧС • Этапы и процедуры проведения СА • Основные компоненты СА	
	Тема 2. Зарубежный опыт проведения ситуационного анализа	Изучение возможностей использования передового зарубежного опыта	• Опыт Великобритании • Опыт США • Опыт Японии • Опыт России	4 часа
	Тема 3. Идентификация рисков ЧС природного и техногенного характера.	Планирование процесса идентификации рисков ЧС природного характера	• Цель и задачи процесса идентификации рисков • Особенности идентификации рисков • Источники информации • Методы идентификации рисков	4 часа
	Тема 4. Проведение количественного и качественного анализа рисков в рамках СА	Планирование организации и проведения качественного и количественного анализа	• Количественный анализ рисков • Качественный анализ рисков	4 часа
	Тема 5. Основы моделирования сценариев рисков ЧС	Моделирование сценариев рисков ЧС	• Организация процесса моделирования • Стратегические сценарии	4 часа
	Групповой проект «Организация и проведение ситуационного анализа (на примере территории района/ области/республики)»			3 часа
	Финальный экзамен			1 час
Модуль 3. Практика проведения ситуационного анализа (24 часа)				
	Тема 1. Методика проведения ситуационного анализа	Определение инструментов ситуационного анализа с учетом особенностей территории	• Источники информации • Методы идентификации рисков • Методика оценки рисков	6 часов
	Тема 2. Организация проведения ситуационного анализа	Планирование работы группы экспертов	• Формирование состава группы экспертов • Распределение ролей и обязанностей экспертов в группе • Сбор информации для ситуационного анализа • Документооборот и отчетность о деятельности группы	4 часа
	Тема 3. Анализ имеющихся ресурсов	Диагностика ресурсного потенциала территории	• Анализ состояния и уровня подготовленности территориальных и отраслевых подсистем государственной системы гражданской защиты • Анализ запланированных мероприятий • Анализ подготовленности государственной системы гражданской защиты к эвакуации	6 часов

			Анализ подготовленности органов управления	
	Тема 4. Моделирование сценариев развития ЧС	Планирование предупредительных мер на основе различных сценариев ЧС	- Модели сценариев. Показатели для моделей - Картирование. Реестр рисков - Возможные последствия и оценка ущерба - Меры по снижению риска ЧС	4 часа
	Групповой проект «Ситуационный анализ территории (на примере территории района/ области/республики)			3 часа
	Финальный экзамен			1 час
Модуль 4. Информационное и институциональное обеспечение ситуационного анализа (20 часов).				
	Тема 1. Территориальные Информационные Системы	Знания о территориальных информационных системах Национальный реестр рисков ЧС	- Система кадастров - Информационный банк данных ЧС - Виды данных - Банк данных - Администрирование информационной системы	6 часов
	Тема 2. Зарубежный опыт деятельности ситуационных центров	Знания о деятельности ситуационных центров	- Опыт Японии - Опыт России	4 часа
	Тема 3. Корпоративная информационно-коммуникационная система Государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций РК	Знания об основах функционирования КИКС	- Структура баз данных - Сбор данных	4 часа
	Тема 4. Стратегические сценарии	Моделирование	КИКС – система информационно – аппаратная диспетчерская инфраструктура;	2 часа
	Групповой проект «Моделирование сценариев ЧС (для определенной территории РК с учетом особенностей водного бассейна)			3 часа
	Финальный экзамен			1 час
Модуль 5: Обеспечение подготовленности к реагированию на чрезвычайные ситуации (ЧС) природного характера (8 часов)				
	Тема1. Введение в проблему	Терминология в сфере ЧС (бедствий),	Понятие о проблеме ЧС (бедствиях)	2 часа

подготовленности к реагированию на ЧС природного характера	понимание негативной роли ЧС в устойчивом развитии, знания о причинах и условиях возникновения ЧС, их масштабах, частоты и распространении на глобальном, страновом и региональных уровнях	• Решение проблемы ЧС на глобальном, региональном и страновом уровнях (программы, стратегии, международные организации, государства и др.) • Терминология и стандарты в сфере ЧС (бедствий): в РК, ООН, ISO и др. • Негативная роль ЧС в устойчивом развитии, ущербы от ЧС в социальной, экономической, экологической и политической сферах на глобальном, страновом и региональных уровнях • Подверженность РК и отдельных областей ЧС (бедствиям): карты подверженности, профили рисков ЧС, Атлас РК по опасностям и рискам ЧС • Классификации ЧС (бедствий): по источникам, масштабам и др. характеристикам • Недостатки в изученности ЧС и возможности их устранения	
Тема 2. Оценка ЧС (бедствий)	Понимание смысла, целей и задач оценки уязвимостей объектов и населения, опасностей и рисков ЧС (бедствий). Овладение основными знаниями по процедурам, методам и проблемам оценки характеристик ЧС и их картирования. Умение использования имеющихся знаний по оценкам рисков ЧС при составлении стратегических планов развития территорий	• Мониторинг и прогнозирование ЧС (бедствий) различного вида и масштабов (сеть наблюдения, службы и методы прогнозирования и др.) • Базы данных о ЧС и наличие однородных статистических рядов экстремальных природных явления • Существующие и используемые методы оценок уязвимостей объектов и населения, опасностей и рисков ЧС в мировой практике и в РК • Состояние оценок характеристик ЧС в РК, имеющиеся карты опасностей и рисков ЧС, представленные в Атласе РК по опасностям и рискам ЧС, опубликованного в 2010 г. • Предложения и возможности	2 часа

			по усовершенствованию оценок опасностей и рисков ЧС (бедствий) в РК	
	Тема 3. Управление ЧС (бедствиями)	Понятия о современной идеологии управления ЧС (бедствиями) государственными органами (структурами) и местными сообществами. Ознакомление с прогрессивным международным опытом и отечественной практикой управления ЧС. Получение знаний по оценке качества управления ЧС в РК и возможностях его улучшения	• Понятие сути и составляющих управления ЧС • Международная система управления ЧС (бедствиями): Международная стратегия по снижению рисков бедствий ООН; Международный комитет Красного Креста и Международная Федерация обществ Красного Креста и Красного Полумесяца, Международная организация гражданской обороны; Всемирные конференции по снижению рисков бедствий (Хиогская рамочная программа действий на 2005-2015 гг. и Сендайская программа снижения риска бедствий на 2015-2030 гг.) • Циклические фазы управления в сфере ЧС • Система управления ЧС в РК (ЗРК "О гражданской защите" и другие НПА • Иерархия, структурные составляющие, полномочия и функции Государственной системы гражданской защиты РК • Межведомственное и межсекторальное сотрудничество в РК в сфере ГЗ и ЧС (Межведомственная государственная и территориальные комиссии по предупреждению и ликвидации ЧС; двусторонние и многосторонние договора о взаимодействии между государственными органами и организациями; государственные, целевые и региональные программы в сфере ГЗ и ЧС) • Национальная и региональные платформы по снижению рисков бедствий	2 часа

			и проблемы их создания в РК Оценка состояния управления ЧС (бедствиями) в РК и возможности его усовершенствования	
	Тема 4. Планирование подготовки к реагированию на ЧС	Овладение навыками анализа состояния готовности ГСГЗ и планирования мероприятий по наращиванию потенциала ее подготовленности к реагированию на ЧС природного характера	- Цели и задачи планирования в сфере обеспечения подготовленности к реагированию на ЧС (бедствия) природного характера - Виды и формы планирования в сфере ЧС и ГЗ - План подготовленности РК (регионов) к реагированию на ЧС (статус, предназначение, цель, задачи, структура, содержание, используемые материалы, сроки действия, периодичность обновления и др.) - Методические рекомендации к разработке, обновлению и утверждению планов подготовленности к реагированию на ЧС природного характера на национальном и региональном уровнях - Оценка состояния уровня планирования подготовленности к ЧС природного характера в РК и возможные пути его улучшения	2 часа
Финальный экзамен				1 час
Модуль 6. Планирование деятельности общественных объединений (24 часа).				
	Тема 1. История развития международного волонтерского движения	Знания об возможных формах и методах создания и развития волонтерского движения	- История возникновения понятия «волонтер» и «доброволец». - Формы волонтерской деятельности. - Организационные виды волонтерских сообществ. - Современные новшества в работе волонтеров.	2 часа
	Тема 2. Деятельность	Планирование деятельности при стихийном бедствии с	Роль волонтерских организаций	6

	Волонтерских организация в условиях ЧС	учетом возможностей государства	• Ресурсы волонтерских организаций • Взаимодействие волонтерских организаций с другими подразделениями в сфере ЧС • Планирование деятельности	часов
	Тема 3. Основные принципы, средства и способы защиты от опасностей стихийных действий и правила поведения при их возникновении	Адекватно действовать при угрозе и возникновении негативных и опасных факторов различного характера.	• Оповещение населения по месту жительства • Действия населения при стихийных бедствиях различного характера • Инструменты и средства защиты малой механизации • Правила техники безопасности	6 часов
	Тема 4 Оказание первой помощи в неотложных ситуациях.	Навыки оказания первой помощи	• Полномочия и правила оказания помощи до приезда врачей • Первая помощь при кровотечениях и ранениях.. • Первая помощь при переломах, ушибах, вывихах, химических и термических ожогах, отравлениях, обморожениях, обмороке, поражении электрическим током, тепловом и солнечном ударах. • Первая помощь беременным женщинам • Первая помощь детям	6 часов
	Групповой проект «Использование ресурсного потенциала волонтеров для снижения рисков ЧС (для определенной территории РК с учетом особенностей водного бассейна)			3 часа
	Финальный экзамен			1 час

Содержание обучающего модуля для тренеров

Название темы	Знания, навыки	Краткое содержание	Количество часов
Модуль 7. Методика преподавания обучающих модулей в сфере управления рисками ЧС (40 часов)			
Тема 1. Особенности работы со взрослой аудиторией	Знания об особенностях обучения взрослых	• Особенности обучения взрослых • Андрагогическая модель обучения • Андрагогические принципы обучения	2 часа
Тема 2. Активные	Знания об особенностях	• Дискуссии	

методы обучения	применения активных методов	• Деловые игры • Ролевые игры • Кейсы • Проекты	8 часов
Тема 3. Планирование занятия	Навыки планирования	• Определение цели и задач обучения • Определение результатов обучения • Логика построения занятия • Выбор методов обучения • Выбор практических примеров • Расчет времени	6 часов
Тема 4. Подготовка раздаточного материала	Планирование структуры раздаточного материала	• Дизайн презентация • Использование видео-, фото-, аудио-материалов • Использование печатных материалов СМИ	4 часа
Тема 5. Особенности преподавания модулей программы «Управление рисками ЧС природного характера»	Изучение особенностей преподавания модулей	• Модуль 1. Основы стратегического планирования в системе управления рисками ЧС природного и техногенного характера. • Модуль 2. Основы ситуационного анализа. • Модуль 3. Практика проведения ситуационного анализа • Модуль 4. Информационное и институциональное обеспечение ситуационного анализа. • Модуль 5. Планирование деятельности общественных объединений.	10 часов
Презентация индивидуальных проектов			8 часов
Финальный экзамен			2 часа

Глоссарий

Учебный модуль

фрагмент содержания образования, характеризующийся явно обозначенными целью усвоения, составом объектов изучения, условиями начала изучения, плановой продолжительностью изучения, направленностью и значимостью результатов усвоения, формами отчетности и шкалой оценок результатов.

Модуль учебной дисциплины

структурно связанная, в том числе понятийным аппаратом, часть учебного материала, соответствующая понятию «раздел» или «тема» дисциплины, либо блок взаимосвязанных дисциплин, которые можно изучать независимо от другого блока предметов или дисциплин в рамках одной образовательной программы.

Список терминов

1. *Автоматизм* - интеллектуальные и мускульные действия, выполняющиеся без постоянного контроля сознания (управляемые подсознанием).
2. *Академический час* - единица измерения учебного времени, равная 45 астрономическим минутам.
3. *Активные знания (твердые знания)* - наиболее часто употребляемые профессионалами знания и умения, обязательные для овладения данной учебной дисциплиной; в области психологии — знания и умения, записанные в оперативной памяти.
4. *Алгоритм* - последовательность действий или шагов (степов), совокупность которых составляет умение.

5. Алгоритмическое обучение - обучение, построенное на освоении алгоритмов профессиональных умений.
6. Аудиолекция - учебная лекция на аудионосителе, прослушивание которой может сопровождаться одновременным изучением принтерных и графических материалов.
7. Аудиторные занятия - занятия с обучающимися, проводимые педагогическим работником непосредственно или опосредованно через телекоммуникации или в записи.
8. Видеолекция - лекция предметного специалиста в определенной области знания, записанная на видеокассету, и предназначенная для коллективного и индивидуального просмотра обучающимся.
9. Видеофильм - учебный материал по дисциплине (модулю), снятый на видеопленку по сценарию, сопровождаемый комментариями, музыкой, иллюстративным и графическим материалом и предназначенный для коллективного и индивидуального просмотра.
10. Вопросы-ответы (учебное занятие) - простейший вид коллективного тренинга по нахождению правильных ответов на учебные вопросы, применяемый в тех случаях, когда невозможно применить другие виды коллективных тренингов.
11. Глоссарий - толковый (объясняющий) словарь понятий и терминов.
12. Деловая игра (учебное занятие) - вид коллективного тренинга по типу ролевой игры, но с сопровождением каждого решения расчетом экономических и (или) организационных параметров.
13. Дискуссия (учебное занятие) - вид коллективного тренинга для таких учебных дисциплин (или отдельных модулей дисциплин), в которых можно сформулировать спорные утверждения, по каждому из которых возможны две диаметрально противоположные точки зрения.
14. Дистанционное обучение - обучение, основанное на совокупности образовательных технологий, при которых целенаправленное опосредованное или не полностью опосредованное взаимодействие обучающегося и преподавателя осуществляется независимо от места их нахождения и распределения во времени на основе педагогически организованных информационных технологий, прежде всего с использованием средств телекоммуникации.
15. Дистанционные образовательные технологии - образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или не полностью опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника.
16. Знание - некий объем понятий, фактов, сведений в какой-либо области, зафиксированный в долговременной памяти человека.
17. Индивидуальный график обучения - план обучения, разрабатываемый на основе индивидуального учебного плана.
18. Коллективный тренинг - активные аудиторные занятия по заранее разработанному и утвержденному сценарию, проводимые со студентами в социуме («дискуссия», «ролевая игра», «круглый стол», «деловая игра», «вопросы-ответы» и др.). Коллективный тренинг может проводиться контактно, с помощью телекоммуникаций или комбинированным методом.
19. Круглый стол (учебное занятие) - вид коллективного тренинга по типу дискуссии, в которой представлено не две, а много позиций, а в конце обсуждения вырабатывается общий взгляд на проблему.
20. Навык - мышечные действия, доведенные до автоматизма путем постоянных упражнений.

21. Образовательная программа - программа, определяющая содержание образования определенного уровня и направленности. Образовательные программы подразделяются на общеобразовательные (основные и дополнительные) и профессиональные (основные и дополнительные).
22. Пассивные знания - знания, не являющиеся обязательными по данной дисциплине, но рекомендуемые для заучивания (знания для узнавания); понятия (мыслеобразы), записанные в долговременной памяти малым количеством синапсов.
23. Преподаватель (предметный специалист) - высококвалифицированный специалист ППС базового вуза в определенной области знаний, осуществляющий опосредованное взаимодействие с обучающимися на основе педагогически организованных информационных технологий, прежде всего с использованием средств телекоммуникации.
24. Термин - слово или словосочетание, принятое для обозначения специального, научного или профессионального понятия.
25. Учебно-методический комплекс - совокупность учебных продуктов и электронных средств обучения, сформированная по каждому модулю учебной дисциплины и обеспечивающая как аудиторные (тренинговые занятия), так и самостоятельную работу (текстуальные занятия).
26. Учебный продукт - учебная информация, закреплённая на том или ином носителе или их сочетании, предназначенная для использования в учебном процессе.
27. Эссе - прозаическое сочинение небольшого объема и свободной композиции, в котором подчеркнута индивидуальная позиция автора сочетается с непринужденным, часто парадоксальным изложением, ориентированным на разговорную речь. Эссе могут иметь философский, историко-биографический, публицистический, литературно-критический, беллетристический и другой характер.

МОДУЛЬНАЯ ПРОГРАММА

"Управление рисками ЧС природного характера"

Актуальность Программы. Управление рисками ЧС природного характера для Республики Казахстан является относительно новым научным направлением, так как долгое время оно не развивалось, или развивалось локально, усилиями отдельных ученых или небольших групп. Ситуация усугубляется тем, что анализ риска относится к той категории научных дисциплин, для которых невозможно провести повторный эксперимент. Поэтому дальнейшее развитие технологий управления рисками будет включать в себя создание методик оперативной оценки риска и методы и механизмы, учета специфики реальных объектов, которые позволят с высокой степенью детализации и точности описать ситуацию при возникновении и развитии чрезвычайных ситуаций.

Цель:

- повышение квалификации работников в сфере управления рисками чрезвычайных ситуаций природного характера;

Основные задачи:

- формирование знаний по стратегическому планированию в системе управления рисками ЧС;
- разработка эффективных механизмов совершенствования: государственной системы управления в области чрезвычайных ситуаций, системы гражданской защиты и межведомственного взаимодействия;
- формирование навыков проведения ситуационного анализа;
- изучение возможностей использования передового зарубежного опыта и применения для проведения анализа подверженности территории Казахстана чрезвычайным ситуациям природного характера;
- формирование знаний об информационных технологиях в сфере диагностики и предупреждения стихийных бедствий.

Программа ориентирована на следующие группы:

- сотрудников центрального аппарата Комитета по чрезвычайным ситуациям МВД РК;
- сотрудники территориальных подразделений и подведомственных организаций Комитета по чрезвычайным ситуациям МВД РК;
- представители местного сообщества;
- потенциальные эксперты для проведения ситуационного анализа (национального и областного).

В результате изучения дисциплины слушатель должен знать:

- Основные категории рисков и природу их возникновения;
- Способы оценки рисков;
- Методики управления рисками;

уметь:

- Пользоваться методиками оценки рисков и инструментами для выработки управленческих решений;

владеть:

- Методиками оценки рисков по методу Дельфи и SWOT-анализ

Виды занятий:

- лекции
- работа в малых группах
- дискуссия
- ролевая игра
- деловая игра
- кейс – метод
- эссе

Учебная программа - программа, определяющая по каждой учебной дисциплине (предмету) содержание и объем **знаний, умений, навыков** и компетенций, подлежащих освоению.

Модульное обучение - предполагает жесткое структурирование учебной информации, содержания обучения и организацию работы слушателей с полными, логически завершенными учебными блоками (модулями). В модуле четко определены цели обучения, задачи и уровни изучения данного модуля, названы навыки и умения. В модульном обучении все заранее запрограммировано: не только последовательность изучения учебного материала, но и уровень его усвоения и контроль качества усвоения.

Модульное обучение – это четко выстроенная технология обучения, базирующаяся на научно-обоснованных данных, не допускающая экспромтов, как это возможно при других методах обучения. На основе этого перечня составляются вопросы и учебные задачи, охватывающие все виды работ по модулю, и выносятся на контроль после изучения модуля.

Содержание

№	Название темы	Знания, навыки	Краткое содержание	Количество часов
1.	2.	3.	4.	5.
Модуль 1. Основы стратегического планирования в системе управления рисками ЧС природного характера (24 часа)				
1.	Тема 1. Управление рисками ЧС	Возможные стихийные бедствия на определенной территории Идентификация причин и источников ЧС Идентификация этапов управления рисками ЧС Определение мер предупреждения	• Понятие о ЧС. Классификация ЧС по виду и масштабу. • Источники и причины возникновения ЧС природного характера • Процесс управления рисками ЧС природного характера • Мероприятия гражданской защиты по предупреждению чрезвычайных ситуаций	4 часа
2.	Тема 2. Сущность и особенности стратегического планирования в системе управления рисками ЧС	Знания об особенностях и этапах стратегического планирования в системе управления рисками ЧС Планирование действий с учетом имеющихся ресурсов	• Понятие стратегии системного видения • Роль стратегии в снижении рисков ЧС природного характера • Этапы стратегического планирования	4 часа
3.	Тема 3. Взаимодействие систем управления	Знания об уровнях управления рисками Идентификация систем управления Планирование деятельности	• Национальный уровень управления рисками ЧС • Областной, региональный уровень управления • Объектовый уровень управления	4 часа
4.	Тема 4. Управление проектами в системе управления рисками ЧС	Планирование программ и проектов по снижению рисков ЧС	• Управление риском ЧС - как проект • Жизненный цикл управления портфелем проектов по снижению рисков ЧС • Этапы и структура управления проектом • Риски реализации проекта по управлению ЧС	4 часа
5.	Тема 5. Взаимодействие заинтересованных сторон	Планирование основ взаимодействия при реализации программ и проектов по снижению рисков ЧС	• Заинтересованные стороны и определение их потребностей • Схема взаимодействия заинтересованных сторон • Организационная культура	4 часа
6.	Групповой проект «Стратегия управления рисками ЧС природного и техногенного характера (на примере одного наиболее характерного природного явления для определенной территории РК)			3 часа

7.	Финальный экзамен			1 час
Модуль 2. Основы ситуационного анализа (24 часа)				
8.	Тема 1. Миссия, цели, задачи и роль ситуационного анализа	Определение роли ситуационного анализа с учетом особенностей территории	• Нормативно-правовое обеспечение СА • Содержание ситуационного анализа • Роль СА в системе управления рисками ЧС • Этапы и процедуры проведения СА • Основные компоненты СА	4 часа
9.	Тема 2. Зарубежный опыт проведения ситуационного анализа	Изучение возможностей использования передового зарубежного опыта	• Опыт Великобритании • Опыт США • Опыт Японии • Опыт России	4 часа
10.	Тема 3. Идентификация рисков ЧС природного и техногенного характера.	Планирование процесса идентификации рисков ЧС природного характера	• Цель и задачи процесса идентификации рисков • Особенности идентификации рисков • Источники информации • Методы идентификации рисков	4 часа
11.	Тема 4. Проведение количественного и качественного анализа рисков в рамках СА	Планирование организации и проведения качественного и количественного анализа	• Количественный анализ рисков • Качественный анализ рисков	4 часа
12.	Тема 5. Основы моделирования сценариев рисков ЧС	Моделирование сценариев рисков ЧС	• Организация процесса моделирования • Стратегические сценарии	4 часа
13.	Групповой проект «Организация и проведение ситуационного анализа (на примере территории района/ области/республики)			3 часа
14.	Финальный экзамен			1 час
Модуль 3. Практика проведения ситуационного анализа (24 часа)				
15.	Тема 1. Методика проведения ситуационного анализа	Определение инструментов ситуационного анализа с учетом особенностей территории	• Источники информации • Методы идентификации рисков • Методика оценки рисков	6 часов
16.	Тема 2. Организация проведения ситуационного анализа	Планирование работы группы экспертов	• Формирование состава группы экспертов • Распределение ролей и обязанностей экспертов в группе • Сор информации для ситуационного анализа • Документооборот и отчетность о деятельности группы	4 часа
17.	Тема 3. Анализ имеющихся ресурсов	Диагностика ресурсного потенциала территории	• Анализ состояния и уровня подготовленности территориальных и отраслевых подсистем государственной системы	6 часов

			гражданской защиты - Анализ запланированных мероприятий - Анализ подготовленности государственной системы гражданской защиты к эвакуации - Анализ подготовленности органов управления	
18.	Тема 4. Моделирование сценариев развития ЧС	Планирование предупредительных мер на основе различных сценариев ЧС	- Модели сценариев. Показатели для моделей - Картирование. Реестр рисков - Возможные последствия и оценка ущерба - Меры по снижению риска ЧС	4 часа
19.	Групповой проект «Ситуационный анализ территории (на примере территории района/ области/республики)			3 часа
20.	Финальный экзамен			1 час
Модуль 4. Информационное и институциональное обеспечение ситуационного анализа (20 часов).				
21.	Тема 1. Территориальные Информационные Системы	Знания о территориальных информационных системах Национальный реестр рисков ЧС	- Система кадастров - Информационный банк данных ЧС - Виды данных - Банк данных - Администрирование информационной системы	6 часов
22.	Тема 2. Зарубежный опыт деятельности ситуационных центров	Знания о деятельности ситуационных центров	- Опыт Японии - Опыт России	4 часа
23.	Тема 3. Корпоративная информационно-коммуникационная система Государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций РК	Знания об основах функционирования КИКС	- Структура баз данных - Сбор данных	4 часа
24.	Тема 4. Стратегические сценарии	Моделирование	КИКС – система информационно – аппаратная диспетчерская инфраструктура;	2 часа
25.	Групповой проект «Моделирование сценариев ЧС (для определенной территории РК с учетом особенностей водного бассейна)			3 часа
26.	Финальный экзамен			1 час

Модуль 5. Обеспечение подготовленности к реагированию на чрезвычайные ситуации (ЧС) природного характера (8 часов)

27.	Тема 1. Введение в проблему подготовленности к реагированию на ЧС природного характера	Терминология в сфере ЧС (бедствий), понимание негативной роли ЧС в устойчивом развитии, знания о причинах и условиях возникновения ЧС, их масштабах, частоты и распространении на глобальном, страновом и региональных уровнях	• Понятие о проблеме ЧС (бедствиях) • Решение проблемы ЧС на глобальном, региональном и страновом уровнях (программы, стратегии, международные организации, государства и др.) • Терминология и стандарты в сфере ЧС (бедствий): в РК, ООН, ISO и др. • Негативная роль ЧС в устойчивом развитии, ущербы от ЧС в социальной, экономической, экологической и политической сферах на глобальном, страновом и региональных уровнях • Подверженность РК и отдельных областей ЧС (бедствиям): карты подверженности, профили рисков ЧС, Атлас РК по опасностям и рискам ЧС • Классификации ЧС (бедствий): по источникам, масштабам и др. характеристикам • Недостатки в изученности ЧС и возможности их устранения	2 часа
28.	Тема 2. Оценка ЧС (бедствий)	Понимание смысла, целей и задач оценки уязвимостей объектов и населения, опасностей и рисков ЧС (бедствий). Овладение основными знаниями по процедурам, методам и проблемам оценки характеристик ЧС и их картирования. Умение использования имеющихся знаний по оценкам рисков ЧС при составлении стратегических планов развития территорий	• Мониторинг и прогнозирование ЧС (бедствий) различного вида и масштабов (сеть наблюдения, службы и методы прогнозирования и др.) • Базы данных о ЧС и наличие однородных статистических рядов экстремальных природных явления • Существующие и используемые методы оценок уязвимостей объектов и населения, опасностей и рисков ЧС в мировой практике и в РК • Состояние оценок характеристик ЧС в РК, имеющиеся карты опасностей и рисков ЧС, представленные в Атласе РК по опасностям и рискам ЧС, опубликованного в 2010 г. • Предложения и возможности по усовершенствованию оценок опасностей и рисков ЧС (бедствий) в РК	2 часа

29.	Тема 3. Управление ЧС (бедствиями)	Понятия о современной идеологии управления ЧС (бедствиями) государственными органами (структурами) и местными сообществами. Ознакомление с прогрессивным международным опытом и отечественной практикой управления ЧС. Получение знаний по оценке качества управления ЧС в РК и возможностях его улучшения	• Понятие сути и составляющих управления ЧС • Международная система управления ЧС (бедствиями): Международная стратегия по снижению рисков бедствий ООН; Международный комитет Красного Креста и Международная Федерация обществ Красного Креста и Красного Полумесяца, Международная организация гражданской обороны; Всемирные конференции по снижению рисков бедствий (Хиогская рамочная программа действий на 2005-2015 гг. и Сендайская программа снижения риска бедствий на 2015-2030 гг.) • Циклические фазы управления в сфере ЧС • Система управления ЧС в РК (ЗРК "О гражданской защите" и другие НПА • Иерархия, структурные составляющие, полномочия и функции Государственной системы гражданской защиты РК • Межведомственное и межсекторальное сотрудничество в РК в сфере ГЗ и ЧС (Межведомственная государственная и территориальные комиссии по предупреждению и ликвидации ЧС; двусторонние и многосторонние договора о взаимодействии между государственными органами и организациями; государственные, целевые и региональные программы в сфере ГЗ и ЧС) • Национальная и региональные платформы по снижению рисков бедствий и проблемы их создания в РК • Оценка состояния управления ЧС (бедствиями) в РК и возможности его совершенствования	2 часа
30.	Тема 4. Планирование подготовки к реагированию на ЧС	Овладение навыками анализа состояния готовности ГСГЗ и планирования мероприятий по наращиванию потенциала ее	• Цели и задачи планирования в сфере обеспечения подготовленности к реагированию на ЧС (бедствия) природного характера • Виды и формы планирования в сфере ЧС и ГЗ	2 часа

		подготовленности к реагированию на ЧС природного характера	- План подготовленности РК (регионов) к реагированию на ЧС (статус, предназначение, цель, задачи, структура, содержание, используемые материалы, сроки действия, периодичность обновления и др.) - Методические рекомендации к разработке, обновлению и утверждению планов подготовленности к реагированию на ЧС природного характера на национальном и региональном уровнях - Оценка состояния уровня планирования подготовленности к ЧС природного характера в РК и возможные пути его улучшения	
31.	Финальный экзамен			1 час
Модуль 6. Планирование деятельности общественных объединений (24 часа).				
32.	Тема 1. История развития международного волонтерского движения	Знания об возможных формах и методах создания и развития волонтерского движения	- История возникновения понятия «волонтер» и «доброволец». - Формы волонтерской деятельности. - Организационные виды волонтерских сообществ. - Современные новшества в работе волонтеров.	2 часа
33.	Тема 2. Деятельность Волонтерских организация в условиях ЧС	Планирование деятельности при стихийном бедствии с учетом возможностей государства	- Роль волонтерских организаций - Ресурсы волонтерских организаций - Взаимодействие волонтерских организаций с другими подразделениями в сфере ЧС - Планирование деятельности	6 часов
34.	Тема 3. Основные принципы, средства и способы опасностей стихийных действий и правила поведения при их возникновении	Адекватно действовать при угрозе и возникновении негативных и опасных факторов различного характера.	- Оповещение населения по месту жительства - Действия населения при стихийных бедствиях различного характера - Инструменты и средства защиты малой механизации - Правила техники безопасности	6 часов
35.	Тема 4. Оказание первой помощи в неотложных ситуациях.	Навыки оказания первой помощи	- Полномочия и правила оказания помощи до приезда врачей - Первая помощь при кровотечениях и ранениях..	6 часов

			- Первая помощь при переломах, ушибах, вывихах, химических и термических ожогах, отравлениях, обморожениях, обмороке, поражении электрическим током, тепловом и солнечном ударах. - Первая помощь беременным женщинам - Первая помощь детям	
	Групповой проект «Использование ресурсного потенциала волонтеров для снижения рисков ЧС (для определенной территории РК с учетом особенностей водного бассейна)			3 часа
	Финальный экзамен			1 час

Содержание обучающего модуля для тренеров

Название темы	Знания, навыки	Краткое содержание	Количество часов
Модуль 7. Методика преподавания обучающих модулей в сфере управления рисками ЧС (40 часов)			
Тема 1. Особенности работы со взрослой аудиторией	Знания об особенностях обучения взрослых	- Особенности обучения взрослых - Андрагогическая модель обучения - Андрагогические принципы обучения	2 часа
Тема 2. Активные методы обучения	Знания об особенностях применения активных методов	- Дискуссии - Деловые игры - Рольевые игры - Кейсы - Проекты	8 часов

Тема 3. Планирование занятия	Навыки планирования	• Определение цели и задач обучения • Определение результатов обучения • Логика построения занятия • Выбор методов обучения • Выбор практических примеров • Расчет времени	6 часов
Тема 4. Подготовка раздаточного материала	Планирование структуры раздаточного материала	• Дизайн презентация • Использование видео-, фото -, аудио-материалов • Использование печатных материалов СМИ	4 часа
Тема 5. Особенности преподавания модулей программы «Управление рисками ЧС природного характера»	Изучение особенностей преподавания модулей	• Модуль 1. Основы стратегического планирования в системе управления рисками ЧС природного и техногенного характера. • Модуль 2. Основы ситуационного анализа. • Модуль 3. Практика проведения ситуационного анализа • Модуль 4. Информационное и институциональное обеспечение ситуационного анализа. • Модуль 5. Планирование деятельности общественных объединений.	10 часов
Презентация индивидуальных проектов			8 часов

Глоссарий

Учебный модуль

фрагмент содержания образования, характеризующийся явно обозначенными целью усвоения, составом объектов изучения, условиями начала изучения, плановой продолжительностью изучения, направленностью и значимостью результатов усвоения, формами отчетности и шкалой оценок результатов.

Модуль учебной дисциплины

структурно связанная, в том числе понятийным аппаратом, часть учебного материала, соответствующая понятию «раздел» или «тема» дисциплины, либо блок взаимосвязанных дисциплин, которые можно изучать независимо от другого блока предметов или дисциплин в рамках одной образовательной программы.

Список терминов

1. Автоматизм - интеллектуальные и мускульные действия, выполняющиеся без постоянного контроля сознания (управляемые подсознанием).
2. Академический час - единица измерения учебного времени, равная 45 астрономическим минутам.
3. Активные знания (твердые знания) - наиболее часто употребляемые профессионалами знания и умения, обязательные для овладения данной учебной дисциплиной; в области психологии – знания и умения, записанные в оперативной памяти.
4. Алгоритм - последовательность действий или шагов (степов), совокупность которых составляет умение.
5. Алгоритмическое обучение - обучение, построенное на освоении алгоритмов профессиональных умений.
6. Аудиолекция - учебная лекция на аудионосителе, прослушивание которой может сопровождаться одновременным изучением принтерных и графических материалов.
7. Аудиторные занятия - занятия с обучающимися, проводимые педагогическим работником непосредственно или опосредственно через телекоммуникации или в записи.
8. Видеолекция - лекция предметного специалиста в определенной области знания, записанная на видеокассету, и предназначенная для коллективного и индивидуального просмотра обучающимся.
9. Видеофильм - учебный материал по дисциплине (модулю), снятый на видеопленку по сценарию, сопровождаемый комментариями, музыкой, иллюстративным и графическим материалом и предназначенный для коллективного и индивидуального просмотра.
10. Вопросы-ответы (учебное занятие) - простейший вид коллективного тренинга по нахождению правильных ответов на учебные вопросы, применяемый в тех случаях, когда невозможно применить другие виды коллективных тренингов.
11. Глоссарий - толковый (объясняющий) словарь понятий и терминов.
12. Деловая игра (учебное занятие) - вид коллективного тренинга по типу ролевой игры, но с сопровождением каждого решения расчетом экономических и (или) организационных параметров.

13. Дискуссия (учебное занятие) - вид коллективного тренинга для таких учебных дисциплин (или отдельных модулей дисциплин), в которых можно сформулировать спорные утверждения, по каждому из которых возможны две диаметрально противоположные точки зрения.
14. Дистанционное обучение - обучение, основанное на совокупности образовательных технологий, при которых целенаправленное опосредованное или не полностью опосредованное взаимодействие обучающегося и преподавателя осуществляется независимо от места их нахождения и распределения во времени на основе педагогически организованных информационных технологий, прежде всего с использованием средств телекоммуникации.
15. Дистанционные образовательные технологии - образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или не полностью опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника.
16. Знание - некий объем понятий, фактов, сведений в какой-либо области, зафиксированный в долговременной памяти человека.
17. Индивидуальный график обучения - план обучения, разрабатываемый на основе индивидуального учебного плана.
18. Коллективный тренинг - активные аудиторные занятия по заранее разработанному и утвержденному сценарию, проводимые со студентами в социуме («дискуссия», «ролевая игра», «круглый стол», «деловая игра», «вопросы-ответы» и др.). Коллективный тренинг может проводиться контактно, с помощью телекоммуникаций или комбинированным методом.
19. Круглый стол (учебное занятие) - вид коллективного тренинга по типу дискуссии, в которой представлено не две, а много позиций, а в конце обсуждения вырабатывается общий взгляд на проблему
20. Навык - мышечные действия, доведенные до автоматизма путем постоянных упражнений.
21. Образовательная программа - программа, определяющая содержание образования определенного уровня и направленности. Образовательные программы подразделяются на общеобразовательные (основные и дополнительные) и профессиональные (основные и дополнительные).
22. Пассивные знания - знания, не являющиеся обязательными по данной дисциплине, но рекомендуемые для заучивания (знания для узнавания); понятия (мысли, образы), записанные в долговременной памяти малым количеством синапсов.
23. Преподаватель (предметный специалист) - высококвалифицированный специалист ППС базового вуза в определенной области знаний, осуществляющий опосредованное взаимодействие с обучающимися на основе педагогически организованных информационных технологий, прежде всего с использованием средств телекоммуникации.
24. Термин - слово или словосочетание, принятое для обозначения специального, научного или профессионального понятия.
25. Учебно-методический комплекс - совокупность учебных продуктов и электронных средств обучения, сформированная по каждому модулю учебной дисциплины и обеспечивающая как аудиторные (тренинговые занятия), так и самостоятельную работу (текстуальные занятия).
26. Учебный продукт - учебная информация, закрепленная на том или ином носителе или их сочетании, предназначенная для использования в учебном процессе.

27. Эссе - прозаическое сочинение небольшого объема и свободной композиции, в котором подчеркнута индивидуальная позиция автора сочетается с непринужденным, часто парадоксальным изложением, ориентированным на разговорную речь. Эссе могут иметь философский, историко-биографический, публицистический, литературно-критический, беллетристический и другой характер.