ТОО «MS Industrial»
Лицензия № 17-ГСЛ №002528 от 24.07.2020 года.

Заказ: № 01-2023
Заказчик: ГУ"Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области"

Рабочий проект

«Строительство двухэтажной пристройки к стационару Шалкарской районной больницы г.Шалкар, Шалкарского района Актюбинской области»

Том 5
Книга 8
№01-2023-ИТМ и ГОЧС
Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации.

Шымкент - 2025 г.

ТОО «MS Industrial»
Лицензия № 17-ГСЛ №002528 от 24.07.2020 года.

Заказ: № 01-2023
Заказчик: ГУ"Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области"

Рабочий проект

«Строительство двухэтажной пристройки к стационару Шалкарской районной больницы г.Шалкар, Шалкарского района Актюбинской области»

Том 5
Книга 8
№01-2023-ИТМ и ГОЧС
Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации.

Директор
ТОО «MS Industrial» **Байдуллаев К.К.**

Главный инженер проекта: **Алмуханов Д.Б.**

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата

01-2023-ИТМ и ГОЧС

ГАП			
ГИП	Алмуханов		
Разработал			
Проверил			
Н.контр.			

Строительство двухэтажной пристройки к стационару Шалкарской районной больницы г.Шалкар, Шалкарского района Актюбинской области

Стадия	Лист	Листов
РП	1	61

ТОО «MS Industrial»
г. Шымкент

Содержание.

1. Исходные данные. 3
2. Краткая характеристика объекта. 3
2.1 Общие данные. 3
2.2 Проектные решения. 4
3. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. 5
3.1 Обоснование категории объекта по гражданской обороне. 5
3.2 Определение границ зон возможной опасности, предусмотренных СНиП 2.01.51-90. . 6
3.3 Обоснование удаления объекта от категорированных по ГО объектов и городов, зон катастрофического затопления. 6
3.4 Данные об огнестойкости зданий и сооружений в соответствии с требованиями СНиП 2.01.51-90. 6
3.5 Обоснование численности наибольшей рабочей смены объекта в военное время. 7
3.6 Обоснование численности дежурного и линейного персонала предприятий, обеспечивающих жизнедеятельность категорированных городов и объектов особой важности в военное время. 7
3.7 Обоснование прекращения или перемещения в другое место деятельности объекта в военное время. 7
3.8 Решения по системам оповещения и управления ГО объекта. 7
3.9 Решения по безаварийной остановке технологических процессов. 7
3.10 Решения по повышению надежности энергоснабжения не отключаемых потребителей. 8
3.11 Решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и защите их от радиоактивных и отравляющих веществ. 8
3.12 Решения по светомаскировочным мероприятиям. 8
3.13 Решения по строительству защитных сооружений (сооружений двойного назначения). 8
4. Проектные решения по предупреждению чрезвычайных ситуаций 9
4.1 Решения по предупреждению чрезвычайных ситуаций, возникающих в результате возможных аварий на объекте строительства, и снижению их тяжести. 9
4.1.1 Перечень особо опасных производств с указанием опасных веществ и их количества для каждого производства. 10
4.1.2 Определение зон действия основных поражающих факторов при авариях с указанием применяемых для этого методик. 11
4.1.3 Сведения о численности и размещении производственного персонала проектируемого объекта, объектов и/(или) организаций, которые могут оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварии на объекте строительства. 12
4.1.4 Сведения о численности и размещении населения на прилегающей территории, которая может оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварии на объекте строительства. 15
4.1.5 Решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ. 17
4.1.6 Сведения о наличии и характеристиках систем контроля радиационной, химической обстановки, обнаружения взрывоопасных веществ. 18
4.1.7 Решения, направленные на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов (сбросов) опасных веществ. 18

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата

01-2025-ИТМ и ГОЧС

ГАП			
ГИП	Алмуханов		
Разработал	Даулетбаева		
Проверил			
Н.контр.			

Строительство двухэтажной пристройки к стационару Шалкарской районной больницы г.Шалкар, Шалкарского района Актюбинской области

Стадия	Лист	Листов
РП	2	70

ТОО «MS Industrial» г. Шымкент

4.1.8 Решения по обеспечению взрывопожаробезопасности. 19
4.1.9 Сведения о наличии и характеристиках систем автоматического регулирования, блокировок, сигнализаций, а также безаварийной остановки технологического процесса.19
4.1.10 Решения по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, безопасности находящегося в нем персонала и возможности управления процессом при аварии. 19
4.1.11 Сведения о наличии, местах размещения и характеристиках основных и резервных источников электро-, тепло-, и водоснабжения, а также систем связи. 19
4.1.12 Сведения о наличии и размещении резервов материальных средств для ликвидации последствий аварий на проектируемом объекте. 20
4.1.13 Решения по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность объекта (по системам физической защиты и охраны объекта)**.** Антитеррористическая защита 20
4.1.14 Описание и характеристики системы оповещения о ЧС. 20
4.1.15 Решения по обеспечению беспрепятственной эвакуации людей с территории объекта. 20
4.1.16 Решения по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на проектируемом объекте сил и средств ликвидации последствий аварий. 21
4.2 Решения по предупреждению чрезвычайных ситуаций, возникающих в результате аварий на рядом расположенных потенциально-опасных объектах, в том числе аварий на транспорте. 21
4.2.1 Перечень ПОО и транспортных коммуникаций, аварии на которых могут стать причиной возникновения ЧС на объекте строительства. 21
4.2.2 Определение зон действия основных поражающих факторов при авариях на рядом расположенных ПОО, а также объектах транспорта с указанием источника информации или применяемых методик расчетов. 21
4.2.3 Сведения о численности и размещении людей на проектируемом объекте, которые могут оказаться в зоне ЧС, вызванной авариями на рядом расположенных ПОО и транспортных коммуникациях. 21
4.2.4 Решения по защите людей, технологического оборудования, зданий и сооружений. 21
4.3 Решения по предупреждению чрезвычайных ситуаций, источниками которых являются опасные природные процессы. 21
4.3.1 Сведения о природно-климатических условиях в районе расположения объекта строительства. 21
4.3.2 Оценка частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов 21
4.3.3 Мероприятия по инженерной защите объекта от опасных природных процессов 22

5. Литература …….23

6. Приложения. ……..25

1. Исходные данные.

Целью работы является учет инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций на этапе разработки проектной документации, а также оценка вероятного ущерба от чрезвычайных ситуаций при процедуре согласования проектной документации для дальнейшего перспективного строительства пристройки к больнице.

2. Краткая характеристика объекта.

2.1. Общие данные.

Проектируемый участок расположен в ул. Өтеген Сейтов, д. 33, города Шалкар. Проект разработан для строительства в III-В климатическом районе. Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -33°С. Район по весу снегового покрова II – 1,2 кПа. Район по давлению ветра IV–0,77кПа.

Характеристика здания:

Уровень ответственности здания - II (нормальный)
Степень огнестойкости -II
Степень долговечности - II
Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0
Класс функциональной пожарной опасности здания: Ф 1.1–больницы.

Объект рассчитан на 20 коек- мест и запроектирован двухэтажным, II-й степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0.

Здание запроектировано 2-этажное прямоугольной формы в плане с размерами в осях "1-11" и "А-Г" - 15.6 х 52.6 м. Высота подвала от пола до потолка- 3,0 м. Высота 1-го этажа от пола до потолка-3.0 м, 2-го этажа от пола до потолка- 3,0 м.

Учреждение оборудовано техническими средствами охранной сигнализации здания и помещений:

- кнопка тревожной сигнализации;
- охранно-пожарная сигнализация;
- система речевого оповещения о пожаре;
- кнопка речевого антитеррористического оповещения.

Охрана учреждения осуществляется круглосуточно сотрудниками ЧОП.

Возможность проникнуть в здание из соседних домов (по крыше, коммуникациям), по пожарной лестнице – отсутствует.

Проход работников и посетителей осуществляется через калитку. Калитка запирается на железный механический запор и навесной замок.

Для загрузки выгрузки товаров и материалов, продуктов питания, вывоза бытового мусора в металлическом заборе предусмотрены ворота. Ворота запираются на железный механический запор и навесной замок. Личный автотранспорт и автотранспорт посетителей на территорию не заезжает.

Территория медицинского учреждения по периметру огорожена забором.

3. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны.

3.1 Обоснование категории объекта по гражданской обороне.

При определении категории объекта учитываются показатели, определяющие роль объекта в экономике в целом, а также особые условия, характеризующие степень потенциальной опасности проектируемого объекта в период его эксплуатации, как в мирное, так и в военное время с учётом месторасположения объекта.

Согласно исходным данным ГУ «Департамета по чрезвычайным ситуациям Актюбинской области министерства по ЧС РК»: Категория по ГО, к которой относится намечаемый к строительству объект – согласно постановлению Акимата Актюбинской области от 12.06.2025 за № 106 Шалкарской районной больницы г. Шалкар, Шалкарского района» (Организации, на территории которых расположены объекты жизнеобеспечения) отнесена к категории по гражданской обороне - категорированная. Город Шалкар не отнесена к группе по гражданской обороне и на территории города имеется 1 организация, отнесенная к категории по гражданской обороне (ГКП на ПХВ Шалкарская районная больница) (см.приложение).

3.2 Определение границ зон возможной опасности, предусмотрен. СНиП 2.01.51-90.

Рядом с границами проектируемого объекта зон возможных опасностей не расположено. В соответствии с СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны» объект находится в зоне светомаскировки.

3.3 Обоснование удаления объекта от категорированных по ГО объектов и городов, зон катастрофического затопления.

Целью данного проекта является строительство дополнительного корпуса для расширения существующей районной больницы города Шалкар .Участок работ расположен в г. Шалкар, в северо-западной части города, с севера ограничен бетонным забором территории больницы, с западной части ограничен дорогой и кладбищем, с восточной части ограничен гаражами, с южной части пустырь, в юго-западной части в 160 м граничит с озером.

3.4 Данные об огнестойкости зданий и сооружений в соответствии с требованиями СНиП 2.01.51-90.

Проектируемый объект является не категорированным по ГО и не располагается на территории, отнесенной к группе по ГО, поэтому данные об огнестойкости зданий указывать не требуется.

3.5 Обоснование численности наибольшей рабочей смены объекта в военное время.

Медицинское обеспечение населения в ЧС – это комплекс мероприятий, направленных на сохранение здоровья и работоспособности личного состава аварийно-спасательных формирований и населения, попавшего в зону ЧС, своевременные оказания всех видов медицинской помощи пораженным, их эвакуацию по назначению и лечение до окончательного исхода, предупреждение возникновения и распространения инфекционных заболеваний. В целях успешного выполнения задач по предупреждению и ликвидации ЧС, надежного управления силами и средствами на всех уровнях единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций создаются координирующие и постоянно действующие органы управления, специально уполномоченные, на решение задач в области защиты населения, территории и объектов от ЧС. На объекте здравоохранения, в соответствие с «Положением о единой государственной системе предупреждения и ликвидации ЧС», таким координирующим органом является объектовая комиссия по чрезвычайным ситуациям (КЧС). КЧС создается на объекте решением руководителя-начальника ГО объекта и является его приказом. Состав, численность членов комиссии и распределение функциональных обязанностей определяет руководитель объекта. КЧС комплектуется ответственными работниками управленческого аппарата объекта, а при необходимости и его структурных подразделений.

3.6 Обоснование численности дежурного и линейного персонала предприятий, обеспечивающих жизнедеятельность категорированных городов и объектов особой важности в военное время.

Проектируемый объект обеспечивает жизнедеятельность категорированных городов и объектов особой важности в военное время, поэтому численность дежурного и линейного персонала объекта для этих целей будет определена КЧС.

3.7 Обоснование прекращения или перемещения в другое место деятельности объекта в военное время.

Проектируемый объект является стационарным объектом и может продолжать работу в военное время. Характер производства не предполагает возможность его перебазирования. Демонтаж сооружений и технологического оборудования в особый период в короткие сроки технически неосуществим и экономически нецелесообразен.

3.8 Решения по системам оповещения и управления ГО объекта.

Система оповещения является главной системой передачи команд и руководящих указаний для персонала, как в нормальных эксплуатационных условиях, так и при нештатных ситуациях.
Объектовая система оповещения базируется на сотовой связи и радиосети УКВ диапазона.
Система оповещения и управления эвакуацией.
Объемно-планировочные и конструктивные решения, направленные на обеспечение безопасности пребывания в здании людей, исключение либо увеличение времени наступления опасных факторов пожара (дым, токсичные продукты горения, температура и т.п.), а также применение средств активной противопожарной защиты, являют собой единую систему пожарной безопасности здания.
С учётом требований нормативных документов, в зданиях предусматриваются следующие системы противопожарной защиты (СПЗ):
- автоматическая пожарная сигнализация (АПС), автоматические дымовые и ручные пожарные извещатели которой, устанавливаются во всех помещениях и коридорах зданий (за исключением помещений с мокрым процессом, венткамер, лестничных клеток и т.п. согласно требованиям, раздела 2 технического регламента);
- система оповещения и управления эвакуацией зданий, выполненную согласно требованиям СН РК 2.02-02-2023.

Кроме того, предусматривается автоматизация систем противопожарной защиты с системами инженерного оборудования здания, включающую в себя:
- систему управления обще обменной вентиляцией при пожаре;
- систему управления огне задерживающими клапанами;
- систему управления системой кондиционирования.

Включение систем противопожарной защиты и отключение инженерных сетей при пожаре проектируется по специально разработанному алгоритму автоматически при срабатывании не менее 2-ух дымовых пожарных извещателей включенных по схеме «И».
Проектируемые системы АПС и СОУЭ предназначены для:
- обнаружения первичных факторов пожара, в контролируемых помещениях;
- обработки и представления в заданном виде извещения о пожаре персоналу, ведущему круглосуточное дежурство;
- отображение информации о работоспособности и неисправностях установки;
- формирования команд на включение системы оповещения о пожаре;
- формирование команд на отключение системам вентиляции при пожаре;
- сообщения людям информации о возникновении пожара и путях эвакуации;
- передачи сигнала о срабатывании системы на диспетчерский пульт.

3.9 Решения по безаварийной остановке технологических процессов.

Безаварийная остановка функционирования проектируемого объекта осуществляется путем отключения электрической энергии и внутренних инженерных коммуникаций здания. Решения по повышению надежности электроснабжения не отключаемых объектов и технологического оборудования защищенных источников электроснабжения на проектируемом объекте нет.

3.10 Решения по повышению надежности энергоснабжения не отключаемых потребителей.

Категория электроснабжения II.

Расчетная мощность объекта- 430кВт.

Протяженность двух КЛ-10кВ - 1,370 км.

Протяженность КЛ-0,4кВ - 1,885км.

Количество светильников наружного освещения -30компл.

Точки подключения КЛ-10кВ:

- IСШ ЗРУ-10кВ, ПС 110/35/10кВ "Чалкар".

- IIСШ ЗРУ-10кВ, КРУ-10кВ ПС 35/10кВ "Город".

Рабочим проектом предусмотрено:
-установка существующего трансформаторной подстанции типа 2КТПБ-400/10/0,4кВ;
-строительство ЛЭП-10кВ от точки подключения до 2КТПБ-400/10/0,4кВ;
-установка дизельной электростанции мощностью 83кВа/60кВт;
-строительство кабельных ЛЭП-0,4 кВ от проектируемой 2КТПБ-400/10/0,4кВ.
В качестве вводно-распределительных устройств приняты шкафы ВРУ1-14, ВРУ1-49 и ВРУ1-17, которые устанавливаются в электрощитовой в подвале. В качестве силовых щитов применены боксы металлические типа ЩРВ, комплектуемые автоматическими выключателями.

По 1 категории от щита с АВР запитываются лифты и щиток аварийного освещения.

Учет электроэнергии осуществляется в КТПГ (См.ЭСН).

Электроприёмниками являются: освещение, медицинское электрооборудование, электрооборудование вентиляции и водоснабжения.

Магистральные и распределительные сети выполняются скрыто кабелем ВВГнг в ПВХ трубах в шахтах, штробах кладки, в подготовке пола и под слоем штукатурки.

Подключение лифта предусмотрено по 1 категории надежности электроснабжения от ЩС-2А и выполняется кабелем ВВГнг расчетного сечения.

Электромедицинская аппаратура данного объекта относиться к классу 01 по защите от поражения электрическим током. металлические части медицинского электрооборудования должны быть занулены. Проводимость заземляющих проводников должна быть не менее 50% проводимости фазных проводников. Зануление однофазной медицинской аппаратуры производиться специально проложенным 3-м проводником. Так же предусмотрено устройство защитного отключения. Класс защиты электромедицинской аппаратуры и необходимость защитного заземления должны быть строго соблюдены согласно инструкции по эксплуатации завода-изготовителя. Сопротивление заземляющего устройства электромедицинской аппаратуры должно быть не более 4 Ом.

На вводе в здание предусмотрена система уравнивания потенциалов. Проектом предусмотрен внутренний контур заземления, выполненный сталью полосовой 25х4мм. Внутренний контур подсоединить к внешнему минимум в двух точках. Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ.

3.11 Решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и защите их от радиоактивных и отравляющих веществ.

Источником хозяйственно-питьевого внутреннего водопровода являются существующие наружные водопроводные сети. Объединенный хозяйственно питьевой и противопожарный водопровод. Сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода выполнены - разводящие магистральные сети из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*; стояки и подводки к санитарным приборам из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация", п.4.2.1 в зданиях больниц предусматривается внутреннего противопожарного водопровода независимо от объема здания с расходом 2,9 л/с - одна струя.

В здании установлены пожарные краны Ду=50 мм укомплектованными пожарными рукавами длиной 20.0 м, пожарными стволами с диаметром спрыска наконечника 16 мм для кранов. В шкафах пожарного крана установлены огнетушители в количестве 2 штук. Пожарные краны устанавливаются на отм. +1,35 м от уровня чистого пола. Внешний вид шкафов зависит от дизайн-проекта, но должны соответствовать требованиям СТ РК 1174. Шкафы должны иметь отверстия для проветривания, приспособлены для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия.

3.12 Решения по светомаскировочным мероприятиям.

В соответствии с разделом СНиП 2.01.51-90 «Световая маскировка городских и сельских поселений и объектов народного хозяйства» световая маскировка объектов проводится при введении режима световой маскировки для создания в темное время суток условий, затрудняющих обнаружение объектов с воздуха путем визуального наблюдения или с помощью оптических приборов, рассчитанных на видимую область излучения (0,40 - 0,76). Световую маскировку проектируемого объекта предусматривается осуществлять электрическим способом.

Проектом предусматривается возможность световой маскировки объекта в двух режимах:

– режим 1 – частичное затемнение;

– режим 2 – полное затемнение.

Режим частичного затемнения рассматривается как подготовительный период к введению режима полного затемнения. Переход с обычного освещения на режим частичного затемнения производится не более чем за 16 часов и обеспечивает завершение подготовки

объекта к введению режима полного затемнения. Режим частичного затемнения, после его введения, действует постоянно, исключая только время действия режима полного затемнения. При введении режима частичного затемнения снижается уровень освещенности наружного освещения в случае, если освещенность в обычном режиме равна 4 лк и выше. Это выполняется путем выключения до половины светильников или применением регуляторов напряжения. При введении режима полного затемнения все установки наружного освещения должны быть отключены от источников питания, для чего обеспечена возможность централизованного отключения электроосвещения.

3.13 Решения по строительству защитных сооружений (сооружений двойного назначения).

Согласно исходным данным с ГУ «Департамета по чрезвычайным ситуациям Актюбинской области министерства по ЧС РК»рекомендуется «в целях защиты рабочих и служащих – наибольшей работающей смены организаций, отнесенных к категориям по гражданской обороне, расположенных в зонах возможных сильных разрушений и продолжающих свою деятельность в военное время и для нетранспортабельных больных необходимо предусмотреть в проекте (строительство) защитное сооружение гражданской обороны (убежище) (пункта 20 Приказа МВД РК №732, пункта 4 ППРК №1357)».Также в соответствии с требованиями литературы 5 защита рабочих и служащих объектов, продолжающих работу в военное время, должна предусматриваться в убежищах. Согласно пункту 28, литературы 5 защиту нетранспортабельных больных, а также медицинского и обслуживающего персонала во вновь проектируемых, строящихся и действующих учреждениях здравоохранения (больницах и клиниках), располагаемых в зонах возможных сильных разрушений, следует предусматривать в убежищах. При этом численность указанных больных следует принимать не менее 10% общей проектной вместимости лечебных учреждений в мирное время. Защита больных, медицинского и обслуживающего персонала учреждений здравоохранения, располагающихся за зонами возможных сильных разрушений категорированных городов и объектов особой важности, а также лечебных учреждений, развертываемых в военное время, должна предусматриваться в противорадиационных укрытиях, которые следует проектировать на полный численный состав учреждений по условиям их функционирования в мирное время. В защитных сооружениях учреждений здравоохранения, действующих в мирное время и имеющих в своем составе коечный фонд, и лечебных учреждений, развертываемых в военное время, кроме основных помещений для укрытия больных, медицинского и обслуживающего персонала следует предусматривать основные функциональные помещения, обеспечивающие проведение лечебного процесса. Укрыть людей в защитные сооружения (подвальные и полуподвальные помещения), вывести на не заваливаемую территорию.

Согласно пункту 4.2 СП РК 2.04-101-2014*, убежища следует размещать в подвальных, цокольных и первых этажах зданий и сооружений. Размещение убежищ в первых этажах допускается с разрешения отраслевых министерств и ведомств, при соответствующем технико-экономическом обосновании. Защитные сооружения следует размещать в подвальных помещениях производств категорий по пожарной опасности Г и Д. В отдельных случаях допускается размещение защитных сооружений в подвальных помещениях производств категорий А, Б, В и Е при обеспечении полной изоляции подвалов от надземной части зданий, необходимой защиты входов (выходов) и снижения нагрузки от возможного взрыва в здании до 80% по сравнению с эквивалентной расчетной нагрузкой.

Вместимость убежищ для нетранспортабельных больных и противорадиационных укрытий для учреждений здравоохранения принимается не менее 80 чел. Для больниц на 500 мест и менее убежища для нетранспортабельных больных следует предусматривать на группу близлежащих больниц.

Высоту помещений противорадиационных укрытий во вновь проектируемых зданиях следует принимать по аналогии с нормами по проектированию помещений, используемых в мирное время, но не менее 1,9 м от отметки пола до низа выступающих конструкций перекрытий (покрытий).

Для укрытий, оборудуемых в существующих зданиях и сооружениях, следует принимать:

- трехъярусное расположение нар при высоте помещений 2,8 – 3 м;
- двухъярусное расположение нар при высоте помещений 2,2 - 2,4 м.

Основные помещения укрытий оборудуются местами для лежания и сидения.

Места для лежания следует принимать размером 0,55 х 1,8 м.

Посты медицинских сестер следует предусматривать из расчета один пост на 100 больных средней тяжести.

Правила к санитарным узлам принимаются в соответствии с п. 5.3.2 главы 5(литературы 7).

Количество напольных чаш (унитазов), писсуаров и умывальников для противорадиационных укрытий на предприятиях и в жилых районах следует принимать в соответствии со второй графой Табл. 5 настоящих норм.

Для противорадиационных укрытий учреждений здравоохранения, имеющих больных средней и легкой тяжести, медицинский и обслуживающий персонал, нормы, указанные в поз. 1 и 2 второй графы Табл. 5 настоящих норм, следует принимать, уменьшая в 1,5 раза, а указанные в поз. 3 и 4 той же таблицы - принимать по третьей графе по СП РК 2.04-101-2014*.

В противорадиационных укрытиях допускается проектировать санитарный узел из расчета обеспечения 50% укрываемых. Для остальных укрываемых пользование санитарными приборами следует предусматривать в соседних с укрытием помещениях.

Площадь помещения для выносной тары следует принимать не более 1 м2.

Площади помещений основного и вспомогательного назначения

Помещения	Площадь помещения, м2, при вместимости убежища	
	до 150 коек	от 151 до 300 коек
1. Для больных (на одного укрываемого) при высоте помещений 3 м и более 2,5 м	1,9 2,2	1,6 2,2
2. Операционно-перевязочная	20	25
3. Предоперационно-стерилизационная	10	12
4. Буфетная с помещением для подогрева пищи	16	20
5. Санитарная комната для дезинфекции суден и хранения отбросов в контейнерах	7	10
6. Для медицинского и обслуживающего персонала (на одного укрываемого)	0,5	0,5

Примечание - Нормы площади помещений для больных приняты с учетом расположения больничных коек:

80% в два яруса и 20% в один ярус в помещениях высотой 3 м;

60% в два яруса и 40% в один ярус в помещениях высотой 2,5 м.

В убежищах следует предусматривать запас питьевой воды в емкостях из расчета 3 л/сут. на каждого укрываемого, с учетом расчетного срока их пребывания. Качество воды на хозяйственно-питьевые нужды должно удовлетворять нормативным требованиям. В убежищах лечебных учреждений для нетранспортабельных больных запас питьевой воды в проточных емкостях принимается из расчета 20 л/сут. на каждого укрываемого больного и 3 л/сут. на каждого медицинского работника; запас воды для технических нужд, хранимый в резервуарах, определяется по расчету. При применении в убежищах унитазов вагонного типа необходимо предусматривать запас воды из расчета 5 л/сут. на каждого укрываемого.

Помещения медпунктов в убежищах следует оборудовать умывальниками, работающими от водопроводной сети. На случай прекращения подачи воды следует предусматривать переносной рукомойник и запас воды к нему из расчета 10 л/сут.

В убежищах, имеющих режим регенерации или воздухоохлаждающие установки, а также в убежищах для нетранспортабельных больных следует предусматривать защищенный источник электроснабжения (ДЭС) независимо от вместимости убежищ.

В убежищах, размещаемых в зонах возможного затопления, следует предусматривать аварийные выходы:

а) в зонах кратковременной продолжительности затопления - в виде вертикальной шахты с защищенным оголовком.

По окончании затопления следует предусматривать выпуск воды из входа в убежище или откачку ее насосом;

б) в зонах продолжительного затопления - в виде вертикальной шахты.

При глубине возможного затопления до 5 м выход должен осуществляться через шахту. При этом верх шахты следует принимать на 1 м выше уровня возможного затопления. При глубине затопления до 10 м шахту следует устраивать высотой до 5 м над поверхностью обсыпки отдельно стоящего заглубленного убежища и обеспечивать эвакуацию укрываемых с помощью спасательно-эвакуационных средств (комплект «Выход») через люк (по типу танкового), перекрывающий шахту убежища. В убежищах, размещаемых в зонах возможного затопления, следует предусматривать минимально необходимое количество входных проемов, но не менее двух, а также минимальное количество приточно-вытяжных и других отверстий, сообщающихся с поверхностью. Допускается совмещать воздухозаборы в одном канале с прокладкой в нем трубопроводов для воздухозабора по фильтровентиляции и ДЭС, а также вытяжных, кроме выхлопа от дизеля.

Высота технического этажа проектируемого здания пристройки 2,7 м.

Общая площадь 820 м^2.

Следовательно, учитывая, что персонала и больных на расчетный срок будет не более 61 человек, потребуется укрытий:

- при высоте 2,7: 1,9 ×61 = 115,9 м².

С учетом всей площади технического этажа вместимость равна 431 человек.

Отделку основных и вспомогательных помещений убежищ следует предусматривать в зависимости от назначения помещений, но не выше улучшенной отделки. Оштукатуривание потолков и стен помещений, а также облицовка стен керамической плиткой не допускаются.

Поверхности стен помещений убежищ лечебных учреждений следует затирать цементным раствором под окраску масляной краской светлых тонов с матовой поверхностью. В операционно-перевязочных, операционных и родовых родильных домов полы следует покрывать допущенными к применению синтетическими материалами светлых тонов.

4. Проектные решения по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

4.1 Решения по предупреждению чрезвычайных ситуаций, возникающих в результате возможных аварий на объекте строительства, и снижению их тяжести.

Возможными источниками ЧС на объекте строительства могут быть пожары и обрушения строительных конструкций. Успешное решение этих задач достигается:

- заблаговременным планированием мероприятий медицинского обеспечения населения в ЧС;
- готовностью личного состава медицинских формирований и учреждений к работе в ЧС;
- подготовкой личного состава спасательных формирований и населения к оказанию первой медицинской помощи и др.

Медицинское обеспечение населения в ЧС слагается из трех основных частей:

- лечебно-эвакуационных мероприятий;
- санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий;
- медицинского снабжения.

4.1.1 Перечень особо опасных производств с указанием опасных веществ и их количества для каждого производства.

По технологическим решениям, принятым в проекте, данный объект не относится к производственным выделяющим опасные вещества. Но так так больница является районной больницей, а это является центром опасного эпидемиологического заболевания туберкулеза. Основным источником заражения туберкулезом является пациент, страдающий туберкулезом, а при неблагоприятной эпизоотической обстановке - животные и птицы, больные туберкулезом. Заражение туберкулезом происходит аэрогенным, алиментарным, контактным путями. Биологические особенности МБТ позволяют им сохранять вирулентные свойства на объектах внешней среды длительное время (1 год и более). МБТ сохраняются долго в земле, снегу, во льду, устойчивы к действию спирта, щелочей, кислот.

Проведение санитарной профилактики требует уточнения понятий: что такое туберкулезный очаг, кого следует считать контактами, как расценить массивность бактерио-выделения и жилищные условия пациента. **Под эпидемическим очагом** туберкулеза (очагом туберкулезной инфекции) понимается место пребывания источника МБТ вместе с окружающими его людьми и обстановкой в тех пределах пространства и времени, в которых возможно возникновение новых заражений и заболеваний .Временные границы существования очага включают себя два срока:

- весь период общения с источником МБТ и продолжительность периода инкубации у контактных лиц (около 2 лет от момента заражения).

Различают бытовые и производственные очаги туберкулезной инфекции. **Бытовой очаг туберкулезной инфекции** — это место постоянного проживания пациента открытой формой туберкулеза, т.е. выделяющего в окружающую среду МБТ с мокротой, мочой, гнойным отделяемым из свищей, менструальной кровью. Такой пациент называется бактериовыделителем. **Контактами** являются люди, проживающие в общей квартире с бактериовыделителем, а также люди в местах компактного пребывания (школы, больницы, пенитенциарные учреждения и др.), где имелся продолжительный контакт с источником бактериовыделения. Дети и подростки, проживающие с пациентами, страдающими активными формами туберкулеза, даже без бактериовыделения, также считаются контактами. По массивности бактериовыделение бывает обильным, скудным, условным (формальным). Массивное, обильное бактериовыделение характеризуется обнаружением МБТ у пациента методом микроскопии или посевом более 100 колоний.

Скудное бактериовыделение считается в тех случаях, когда в выделениях пациента обнаруживают МБТ только методом посева и не более 20 колоний.

Формальным (условным) бактериовыделением признается пациент, у которого в результате лечения достигнуто прекращение бактериовыделения, что подтверждено двухкратными отрицательными бактериоскопическими и культуральными исследованиями с промежутком в 2-3 месяца в течение 4-6 месяцев от момента первого отрицательного исследования. При хроническом деструктивном туберкулезе формальным бактериовыделением считается пролеченный больной, у которого абациллирование подтверждено многократными бактериоскопическими и культуральными исследованиями в течение 1,5 лет от момента первого отрицательного исследования.

Жилищные условия оценивают как неудовлетворительные: при сыром и тесном помещении, проживании пациента в общежитии, коммунальной квартире, в одной комнате с детьми и подростками.

Эпидемическая опасность очагов неодинакова. Выделяют четыре группы очагов туберкулезной инфекции. В основу деления положены следующие критерии: массивность бактериовыделения, наличие ЛУ у источника, наличие в очаге детей, подростков, беременных, жилищные и санитарно-гигиенические условия, соблюдение пациентами правил санитарной гигиены.

К первой, наиболее эпидемически опасной группе, относят очаги с высоким риском заражения. В таких очагах выявлены пациенты с бактериовыделением и имеет место хотя бы один из нижеперечисленных неблагоприятных факторов или их сочетание:

- выявление МБТ у источника инфекции методом бактериоскопии;
- выявление у источника инфекции туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя;
- выявление у источника инфекции ВИЧ-ассоциированного туберкулеза;
- в очаге проживают детей и подростков;
- в очаге проживают беременные;
- имеют место грубые нарушения пациентом противоэпидемического режима;
- плохие жилищные условия (проживание в общежитии, коммунальных квартирах, учреждениях закрытого типа и т.п.);
- «очаги смерти», т.е. пациент, явившийся источником инфекции, умер до или после начала проведения лечебных мероприятий.

Ко второй, эпидемической менее опасной группе относят очаги с минимальным риском заражения. В таких очагах выявлены пациенты, у которых МБТ выявлено только методом посева, отсутствуют дети и подростки и соблюдается санитарно-гигиенический режим. Это социально благополучные очаги.

К третьей, потенциально эпидемической опасной группе, относят очаги, в которых проживают пациенты с активным туберкулезом органов дыхания:

- без установленного при взятии на учет бактериовыделения, но проживающие с детьми;
- с внелегочными локализациями туберкулеза.

Четвертую группу очагов составляют очаги, где находится пациент с туберкулезом без бактериовыделения или с формальным (условным) бактериовыделением и имеются только взрослые контакты, а также отсутствуют любые отягощающие факторы.

Частные хозяйства, в которых выявлен туберкулез у сельскохозяйственных животных, признаются эпидемически опасными и включаются в IV группу. Лица, контактировавшие с больными животными, находятся под наблюдением в течение 1 года после забоя животного.

Принадлежность очага туберкулеза к той или иной группе определяет участковый фтизиатр при участии врача-эпидемиолога, которые должны посетить очаг инфекции в течение первых трех дней с момента выявления источника инфекции. В процессе посещения дается оценка риска заражения в очаге, проводится классификация очага и составляется план оздоровления очага туберкулезной инфекции.

4.1.2 Определение зон действия основных поражающих факторов при авариях с указанием применяемых для этого методик.

Основными поражающими факторами при авариях на проектируемом объекте являются:

– тепловое излучение при горении бумаги,

– воздушная ударная волна при взрыве рядом расположенных объектов.

4.1.3 Сведения о численности и размещении производственного персонала проектируемого объекта, объектов и/(или) организаций, которые могут оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварии на объекте строительства.

Проектируемый объект рассчитан на круглосуточную сменную работу в 7 дней неделю по 24 часов. Количество персонала 41 человек, из них врачебный персонал 10 человек, средний медицинский персонал 18 человек, младший медицинский персонал 13 человек. Количество посетителей в смену составляет 60 человек. Количество коек-мест 20.

4.1.4 Сведения о численности и размещении населения на прилегающей территории, которая может оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварии на объекте строительства.

Возможные аварийные ситуации не выходят за пределы территории объекта, поэтому сведения о численности населения на прилегающей территории, которая может оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварии на объекте строительства, не представлены.

4.1.5 Решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ.

Для обеспечения безопасности технологического процесса, исключения разгерметизации проектируемых объектов, предупреждения аварийных выбросов опасных веществ, проектом приняты следующие решения:

- герметизированная схема технологического процесса;
- технологическое оборудование принято в полной заводской готовности как наиболее надежное;
- все трубопроводы, оборудование и арматура приняты на давление, превышающее технологическое;
- повышенная толщина стенки трубопроводов относительно расчетной;
- применение регулирующей арматуры;
- соединение труб между собой на сварке, трубопроводы не имеют фланцевых или других разъемных соединений, кроме мест установки арматуры или присоединения к оборудованию.

4.1.6 Сведения о наличии и характеристиках систем контроля радиационной, химической обстановки, обнаружения взрывоопасных веществ.

Данное решение проектом не предусматривается, т.к. в районе отсутствуют источники радиоактивного загрязнения (заражения).

4.1.7 Решения, направленные на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов (сбросов) опасных веществ.

Для предупреждения развития аварий и локализации выбросов опасных веществ на проектируемом объекте приняты следующие решения:

- установка отключающей арматуры;
- предусмотрен периодический обход проектируемого объекта
- предусмотрен свободный доступ аварийно-спасательных бригад и противопожарной службы.

4.1.8 Решения по обеспечению взрывопожаробезопасности.

Пожарная безопасность зданий больницы и доступ пожарных подразделений должны соответствовать требованиям действующих нормативных документов по пожарной безопасности. Устройство автоматической пожарной сигнализации следует предусматривать во всех помещениях, кроме туалетных, душевых, стиральной, кладовой овощей, охлаждаемых камер, бойлерной, насосной, вентиляционных камер. Коридоры, соединяющие лестничные клетки, необходимо разделять самозакрывающимися дверями с уплотнением в притворах для обеспечения выходов из каждой групповой ячейки в разные отсеки коридора. В здании необходимо обеспечить безопасный и свободный путь следования для выхода наружу из любого места. Обязательные эвакуационные выходы должны открываться по направлению выхода из здания без применения ключей или инструментов. Система пожарной сигнализации должна быть сопряжена с:

а) системой управления зданием;
б) телефоном;
в) радиосвязью;
г) системами контроля доступа для возможности беспрепятственной эвакуации и беспрепятственного входа пожарной бригады (входные барьеры и т.д.).

Участок больницы должен быть огорожен оградой высотой не менее 1,6 м. Ограда не должна иметь горизонтальных членений, а также острых завершений вертикальных прутьев. Расстояние между вертикальными элементами ограждения должно быть не более 0,1 м. На участке необходимо предусматривать наружное освещение, в том числе и входов в здание. Наружные светильники должны крепиться на высоте не менее 1,6 м.

Для обеспечения безопасности рекомендуется:

а) наличие периметрального ограждения и освещения территории;
б) обеспечение охраны;

в) наличие инженерно-технических средств охраны (охранно-пожарной сигнализации (ОПС), тревожной сигнализации, системы видеонаблюдения и контроля);
г) установка входных дверей, выполненных из материалов, позволяющих обеспечить надежную защиту от несанкционированного проникновения посторонних лиц;
д) определение должностного лица, ответственного за принятие мер по антитеррористической защите медицинского учреждения.

4.1.9 Сведения о наличии и характеристиках систем автоматического регулирования, блокировок, сигнализаций, а также безаварийной остановки технологического процесса.

Решения по безаварийной остановке технологических процессов предусматриваются в случаях обеспечения прекращения производственной деятельности объекта в минимально возможные сроки без нарушения целостности технологического оборудования, а также исключения или уменьшения масштабов проявления вторичных поражающих факторов.

4.1.10 Решения по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, безопасности находящегося в нем персонала и возможности управления процессом при аварии.

На проектируемом объекте пункта и системы управления производственным процессом не предусматривается. Индивидуальная защита органов дыхания медицинского персонала эффективна лишь в случае полного соблюдения административных и инженерных мер инфекционного контроля. Хирургические маски частично предупреждают выброс микроорганизмов в воздух при разговоре, чихании и кашле и должны использоваться
у пациентов, с подозрением на туберкулез для уменьшения выделения аэрозоля в воздух помещения. Хирургические маски не защищают медицинский персонал от инфицирования МБТ из воздуха помещения и вызывают чувство «ложной защищенности». Это связано с тем, что такие маски неплотно прилегают к лицу и обладают недостаточной фильтрующей способностью (задерживают частицы аэрозоля более 5мкм).Для защиты медицинского персонала от заражения микобактериями туберкулеза должны использоваться не маски, а респираторы. Согласно Норме ЕМ49:2001 - «Европейский Стандарт Респираторной Защиты, применяемый к одноразовым фильтровальным *респираторным маскам*, закрывающим нос, рот и подбородок для защиты от проникновения микроскопических частиц (пыли, твердых и жидких частиц, бактерии и вирусов)» выделяют респираторы классов РРР3 и РРР2. РРР3 респираторы обладают эффективностью фильтрации 98% частиц диаметром 0,4 микрон и более при общей просачиваемости воздуха менее 5%. РРР2 респираторы обеспечивают эффективность фильтрации 94% частиц диаметром 0,4 микрон и более при общей просачиваемости воздуха менее 11 %. РРР2 респираторы должны использоваться в зонах высокого риска заражения:
- палаты, коридоры, процедурные кабинеты и перевязочная отделений
для бактериовыделителей;
- ингаляторий, рентгеновский кабинет противотуберкулезных учреждений;
- в местах массового скопления пациентов (забор крови в лаборатории,
выдача противотуберкулезных препаратов в отделениях);
- «грязные» зоны лабораторий;
- амбулаторный прием бактериовыделителей и лиц с неуточненным бактериовыделением.
Респираторы могут быть использованы одним и те же лицом повторно до загрязнения, промокания или утраты формы. Хранят их завернутыми в тканевую салфетку в чистом сухом месте или в картонных коробках. Для правильного выбора размера респиратора и правильного его одевания перед первым применением респиратора требуется проведение качественного теста на плотность прилегания. Затем такой тест проводят не реже 1
раза в год. ВОЗ рекомендует внедрять в учреждениях здравоохранения, где необходимо использование средств индивидуальной респираторной зашиты, Программу респираторной защиты. Такая Программа должна включать оценку риска заражения, определение и маркировку зон риска заражения, проведение обучения медицинских работников и пациентов правилам респираторной гигиены, закупку и выдачу респираторов согласно зонам риска, проведение тестов на прилегание и т.д.

4.1.11 Сведения о наличии, местах размещения и характеристиках основных и резервных источников электро-, тепло-, и водоснабжения, а также систем связи.

Резервных пунктов управления производственным процессом – нет.

Электроснабжение системы видеонаблюдения:

Согласно СНиП РК 3.02-10-2010 система видеонаблюдения должна обеспечивать выполнение основных своих функций при пропадании напряжения в сети на время не менее 30 мин. при условии устранения неисправности основного электропитания в течение этого времени. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

- основное питание - сеть 220 В, 50 Гц;
- резервный источник - ИБП АРС.

Согласно ПУЭ установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

- основное питание - сеть 220 В, 50 Гц;
- резервный источник - АКБ 12В.

Для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются адресные резервированные источники, обеспечивающие контроль работоспособности.

4.1.12 Сведения о наличии и размещении резервов материальных средств для ликвидации последствий аварий на проектируемом объекте.

Номенклатура материального резерва для ликвидации чрезвычайных ситуаций и в целях гражданской обороны включает в себя продовольствие, пищевое сырье, медицинское имущество, медикаменты, транспортные средства, средства связи, строительные материалы, топливо, средства индивидуальной защиты и другие материальные ресурсы.

Личный состав отряда медицинской помощи, санитарной дружины и санитарного поста должен быть обеспечен:

- фильтрующим противогазом, респиратором Р-2;
- защитной фильтрующей одеждой (ЗФО);
- комплектом измерителя дозы ИД -1, ДП — 22В, измерителем дозы (для ОПМ);
- комплектом индивидуальных дозиметров ДП -24, индивидуальными измерителями доз ИД - 11 (для каждой сандружины);
- легким защитным костюмом Л -1 или общевойсковым защитным плащом ОП -1 в комплекте с чулками и перчатками (костюм, комбинезон из прорезиненной ткани с сапогами и перчатками) – для отделения частичной санитарной обработки и дезактивации одежды и обуви ОПМ.

4.1.13 Решения по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность объекта (по системам физической защиты и охраны объекта). Антитеррористическая защита.

Защита объекта от несанкционированного доступа обеспечивается устройством системы охранной сигнализации. При обнаружении постороннего вмешательства, информация немедленно сообщается в местное отделение УВД и руководству. При осмотре особое внимание обращается на инородные предметы и признаки постороннего вмешательства, которые могут повлиять на нормальный режим эксплуатации объекта.

Целью организации антитеррористической защиты объектов, уязвимых в террористическом отношении, является создание условий, препятствующих совершению акта терроризма (снижение риска совершения акта терроризма на территории объекта), и минимизация и (или) ликвидация последствий возможных террористических угроз.

Минимизация и (или) ликвидация последствий возможных террористических угроз на объекте обеспечиваются:

1) своевременным информированием органов национальной безопасности и внутренних дел Республики Казахстан о совершенном акте терроризма;

2) участием персонала объекта в учениях, тренировках и экспериментах по вопросам реагирования на террористические проявления, а также минимизации и (или) ликвидации угроз техногенного характера, возникших в результате совершенного акта терроризма, при проведении их уполномоченными государственными органами и организациями, органами оперативного управления;

3) обучением персонала объекта и сотрудников субъектов охранной деятельности навыкам первичного реагирования на угрозы террористического характера;

4) организацией оповещения и эвакуации персонала и посетителей в случае совершения акта терроризма на объекте;

5) своевременным составлением и поддержанием в актуальном состоянии паспорта антитеррористической защищенности объекта, уязвимого в террористическом отношении, его надлежащим хранением;

6) формированием сил и средств, необходимых для организации мер первичного реагирования, направленных на ликвидацию и минимизацию последствий акта терроризма, за исключением случаев, прямо угрожающих жизни и здоровью людей, до прибытия основных спасательных, аварийных и иных служб;

7) подготовкой и организацией экстренных мер по обеспечению безопасности систем жизнеобеспечения и безопасности объекта (водоснабжения, электроснабжения, газового оборудования, пожаротушения), персонала и посетителей объекта, определением путей эвакуации, обеспечением персонала средствами защиты, определением ответственных лиц за указанные участки деятельности.

Пропускной режим обеспечивает повышение уровня безопасности персонала и посетителей объекта посредством:

1) организации санкционированного допуска лиц и транспортных средств на объект или его части (зоны);

2) выявления лиц с противоправными намерениями, а также предметов и веществ, которые могут быть использованы для их реализации;

3) охраны объекта, защиты потенциально опасных участков объекта и критических зон, в том числе исключения бесконтрольного пребывания на них посторонних лиц.

На объекте устанавливается пропускной режим, соответствующий специфике объекта.

Мероприятия по обеспечению на объекте, уязвимом в террористическом отношении, помимо порядка организации пропускного режима должны предусматривать:

1) определение ответственного (ответственных) лица (лиц) и (или) подразделения (подразделений) за поддержание соответствующего пропускного режима;

2) указание в договоре об оказании охранных услуг мероприятий, реализуемых субъектом охранной деятельности по обеспечению антитеррористической защищенности и должного уровня безопасности при отсутствии штатной охраны.

Объекты оборудуются системами и средствами охранного освещения в целях обеспечения их антитеррористической защищенности в темное время суток.

Охранное освещение должно обеспечивать освещенность объекта в темное время суток в любой точке периметра, образовывая сплошную полосу шириной 3-4 метра, освещенностью не менее 10 люкс. Объекты оснащаются системами и средствами резервного электроснабжения для обеспечения бесперебойной работы системы охранной и тревожной сигнализации, контроля и управления доступом, освещения, видеонаблюдения.

Системы охранной и тревожной сигнализации, контроля и управления доступом должны содержать источники бесперебойного питания с аккумуляторной поддержкой, обеспечивающие работу оборудования не менее 2 часов при отсутствии основного сетевого питания.

4.1.14 Описание и характеристики системы оповещения о ЧС.

Под устойчивостью функционирования объекта при военных конфликтах, а также при чрезвычайных ситуациях понимается способность объекта противостоять опасностям, возникающим при военных конфликтах, вследствие этих конфликтов или при чрезвычайных ситуациях, с целью поддержания выпуска продукции или оказания услуг в запланированном объеме; предотвращения или ограничения угрозы жизни и здоровью персонала,

материального ущерба, а также с целью восстановления в минимальные сроки утраченных функций объекта. Объектами, для которых необходимы планирование, разработка и осуществление мероприятий по обеспечению устойчивости их функционирования при военных конфликтах, а также при чрезвычайных ситуациях являются:

- объекты организаций, отнесенных к категориям по гражданской обороне в порядке, установленном законодательством РК;
- объекты, продолжающие функционировать в военное время;
- -критически важные объекты, устанавливаемые РК.

Главными направлениями в системе мер по сохранению и повышению устойчивости функционирования объекта в условиях ЧС мирного и военного времени являются:

- внедрение систем оповещения и информирования о ЧС;
- защита работников от поражающих факторов ЧС;
- наличие и готовность сил и средств для ликвидации ЧС;
- улучшение охраны объекта.

Для реализации каждого из этих направлений проводятся организационные, инженерно-технические и специальные мероприятия. Организационными мероприятиями обеспечиваются разработка и планирование действий органов управления, сил и средств, персонала объекта при угрозе возникновения и возникновении ЧС. Инженерно-техническими мероприятиями осуществляется повышение физической устойчивости зданий, оборудования, повышение защищенности работников от поражающих факторов ЧС. Специальными мероприятиями достигается создание условий для проведения работ по защите и спасению работников и быстрейшей ликвидации ЧС. Планируя и осуществляя мероприятия по повышению устойчивости функционирования ДОУ, необходимо:

- не реже одного раза в 5 лет проводить исследования по устойчивости функционирования;
- на основе исследования разработать соответствующие мероприятия, определить сроки выполнения, исполнителей и источники финансирования.

План эвакуации и рассредоточения работников. В плане отражаются следующие основные вопросы:

- порядок приведения в готовность эвакуационных органов;
- порядок оповещения о начале эвакуации, сбора работников и членов их семей;
- сведения о сборном эвакуационном пункте (далее - СЭП), его развертывании и прибытии на него работников;
- порядок подготовки необходимых документов и имущества к эвакуации, их транспортировки; порядок их хранения;
- порядок передачи необходимых документов и имущества, остающегося в месте постоянной дислокации; порядок их хранения;
- маршруты эвакуации;
- организация управления и связи в ходе эвакуации.

К плану эвакуации прилагаются карты и планы размещения работников и пациентов в безопасном районе. Положение об организации подготовки работников в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Положение определяет вопросы организации, планирования, задачи и формы проведения обучения руководящих работников и специалистов в области защиты от чрезвычайных ситуаций. В соответствии с этим положением разрабатываются: программа курсового обучения, планы занятий в рамках курсового обучения. Таким образом, независимо от характера возможной чрезвычайной ситуации в различных планах заблаговременно предусматриваются следующие основные меры по формированию готовности действовать в условиях угрозы ЧС и ЧС мирного и военного времени:

- разработка и реализация организационно-распорядительных документов по обеспечению защиты работников и территории больницы от ЧС;
- осуществление целевых программ, направленных на предупреждение ЧС и повышение устойчивости функционирования больницы в условиях ЧС;
- обеспечение готовности его руководства, сил и средств, предназначенных для предупреждения и ликвидации ЧС;
- сбор, обработка, обмен информацией и ее выдача в области защиты работников и территории от ЧС;
- организация оповещения работников по сигналам ГО, информирование работников о ЧС, в том числе экстренное оповещение населения;
- подготовка работников к действиям в чрезвычайных ситуациях, в т.ч. организация разъяснительной и профилактической работы в целях предупреждения ЧС;
- прогнозирование угроз возникновения ЧС, оценка и анализ последствий ЧС;
- создание резервов финансовых и материальных ресурсов для ликвидации ЧС;
- ликвидация ЧС;
- осуществление мероприятий по жизнеобеспечению пострадавших в ЧС;
- реализация требований пожарной безопасности, охранного режима, антитеррористической защищенности, поддержание в нормативном состоянии систем жизнеобеспечения зданий;
- приобретение необходимого упаковочного материала, а также других средств, необходимых для выполнения мероприятий по защите персонала, пациентов и документов (медикаменты, средства связи и оповещения, противопожарный инвентарь, электрические фонари и т.п.);
- организация формирований, необходимых для выполнения мероприятий по защите персонала, пациентов и документов;
- проведение обучения работников действиям при чрезвычайных ситуациях.

4.1.15 Решения по обеспечению беспрепятственной эвакуации людей с территории объекта.
Лечебно-эвакуационные мероприятия являются важнейшей составной частью медицинского обеспечения населения в ЧС.
Лечебно-эвакуационные мероприятия включают в себя:

- своевременный розыск пораженных (больных) и оказание им первой медицинской помощи;
- вынос (вывоз) пораженных из очага поражения и оказание им медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации в сочетании с эвакуацией в лечебные учреждения для окончательного лечения.

Основная цель этих мероприятий заключается в сохранении жизни пораженным (больным), предупреждении осложнений и быстрейшем восстановлении их здоровья.
При ликвидации медико-санитарных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий лечебно-эвакуационные мероприятия осуществляются на основе системы этапного лечения с эвакуацией по назначению. Сущность этапного лечения состоит в своевременном, последовательном и преемственном оказании медицинской помощи в очаге поражения и на этапах медицинской эвакуации в сочетании с эвакуацией пораженных (больных) в лечебные учреждения, где может быть оказана исчерпывающая медицинская помощь в соответствии с имеющимся поражением (заболеванием) и осуществлено полноценное лечение.
В условиях ЧС характерным является *расчленение (эшелонирование) медицинской помощи и лечебных мероприятий*, которые по мере удаления (эвакуации) от места поражения расширяются (наращиваются).

Сущность этого расчленения состоит в том, что единый процесс оказания медицинской помощи и лечения, осуществляемый в обычных условиях, как правило, в одном месте, в условиях ЧС разделен на лечебные мероприятия, проводимые в нескольких местах и в разное время. Успешная реализация лечебно-эвакуационных мероприятий в условиях такого «расчленения» возможна только при строгом соблюдении **преемственности, последовательности и своевременности** в оказании медицинской помощи и лечении пораженных на этапах медицинской эвакуации.

Преемственность и последовательность достигаются:

- единым пониманием сути патологического процесса;
- едиными, целесообразными для ЧС методами лечения с последовательным наращиванием лечебных мероприятий;
- единой четкой документацией.

Своевременность оказания медицинской помощи достигается надлежащей организацией выноса (вывоза) пораженных из очага поражения, быстрейшей их транспортировкой на этапы медицинской эвакуации и правильной организацией работы последних.

Обеспечение своевременного оказания медицинской помощи и рациональной эвакуации при массовых поражениях немыслимо без медицинской сортировки пораженных.

Медицинская сортировка – *метод распределения пораженных на группы по признаку нуждаемости в однородных лечебно-профилактических и эвакуационных мероприятиях, в зависимости от медицинских показаний и конкретной обстановки***.**

Медицинская сортировка является конкретным, непрерывным и преемственным процессом при оказании, пораженным всех видов медицинской помощи. Она проводится, начиная с момента оказания первой медицинской помощи и завершается с поступлением пораженных в стационарные лечебные учреждения.

Медицинская сортировка проводится на основе диагноза и прогноза и определяет объем медицинской помощи.

В очаге поражения выполняются простейшие элементы медицинской сортировки в интересах оказания первой медицинской помощи. По мере поступления пораженных на этапы медицинской эвакуации сортировка продолжается и углубляется.

В зависимости от решаемых задач выделяют два вида медицинской сортировки:

- внутрипунктовую;
- эвакуационно-транспортную.

Внутрипунктовая сортировка пострадавших на этапах медицинской эвакуации проводится с целью распределения их по группам в зависимости от степени опасности для окружающих, характера и тяжести поражения, для установления необходимости и очередности оказания медицинской помощи, а также определения функционального подразделения (учреждения) этапа медицинской эвакуации, где помощь должна быть оказана.

Эвакуационно-транспортная сортировка проводится с целью распределения пораженных на однородные группы по: очередности эвакуации, виду транспорта, положению на средствах эвакуации (лежа, сидя, на первом, втором ярусе), а также определяется пункт следования (эвакуационное предназначение).

Основными сортировочными признаками являются:

опасность для окружающих – в зависимости от этого пораженных распределяют на группы:

- нуждающиеся в специальной обработке (частичной или полной);
- не нуждающиеся в специальной обработке;
- подлежащие временной изоляции;
- лечебный признак – степень нуждаемости в медицинской помощи, очередности и месте (лечебное подразделение) ее оказания;

По степени нуждаемости в медицинской помощи выделяют пораженных:

- нуждающихся в неотложной медицинской помощи;
- не нуждающихся в медицинской помощи (помощь может быть отсрочена);
- нуждающихся в медицинской помощи, но эта помощь может быть оказана в амбулаторно-клинических учреждениях по месту жительства (расселения);

- в терминальном состоянии с поражением, несовместимым с жизнью, нуждающихся в симптоматической терапии;
- эвакуационный признак – необходимость и очередность эвакуации, вид транспорта и положение пораженного на транспорте, пункт следования.

Исходя из этого признака, пораженных распределяют на группы:

- подлежащие эвакуации и в какое лечебное учреждение (подразделение) с учетом эвакуационного предназначения;
- способа эвакуации (лежа, сидя);
- вида транспорта; подлежащие оставлению на данном этапе медицинской эвакуации (лечебном учреждении) временно или до окончательного исхода.
- В современной системе лечебно-эвакуационных мероприятий пораженные, в зависимости от их нуждаемости, последовательно обеспечиваются следующими видами медицинской помощи:
- первая медицинская;
- доврачебная;
- первая врачебная;
- квалифицированная;
- специализированная.

Для реализации задач, стоящих перед здравоохранением при проведении лечебно-эвакуационных мероприятий, используются имеющиеся и дополнительно созданные, на базе действующих учреждений здравоохранения, силы службы медицины катастроф.

К ним относятся **штатные** и **нештатные медицинские формирования:**

- **бригады скорой медицинской помощи** (линейные и специализированные);
- **бригады экстренной медицинской помощи** (врачебно-сестринские и фельдшерские), создаваемые на базе амбулаторно-поликлинических учреждений. Их основное назначение – усиление деятельности службы скорой помощи;
- **бригады специализированной медицинской помощи** постоянной готовности штатные и нештатные. **Штатные** создаются на базе центра медицины катастроф (территориальных, зональных, региональных, специализированных ведомственных); **нештатные** — на базе республиканских, областных (краевых), городских многопрофильных и специализированных больниц, клиник и специализированных центров. Основное их назначение – усиление лечебно-профилактических учреждений, обеспечивающих оказание пораженным квалифицированной и специализированной медицинской помощи;
- **полевые многопрофильные и подвижные госпитали** (хирургические, токсико-терапевтические, инфекционные и др.), создаваемые на базе центров медицины катастроф и предназначенные для оказания первой врачебной и квалифицированной медицинской помощи в очагах массового поражения или в непосредственной близости от них.

Последовательное обеспечение всеми необходимыми видами медицинской помощи пораженных осуществляется в очаге поражения и на этапах медицинской эвакуации. Под термином этап медицинской эвакуации понимают силы и средства здравоохранения, развернутые на путях медицинской эвакуации для приема, медицинской сортировки, оказания определенных видов медицинской помощи пораженным и (при необходимости) подготовки их к дальнейшей эвакуации. При ликвидации ЧС, принята двухэтапная система лечебно-эвакуационных мероприятий.

Первым этапом медицинской эвакуации, предназначенным преимущественно для оказания первой врачебной помощи, являются сохранившиеся вблизи очага поражения лечебно-профилактические учреждения, пункты экстренной медицинской помощи, развернутые бригадами скорой медицинской помощи, фельдшерскими и врачебно-сестринскими бригадами, прибывшими к очагу поражения, и медицинские пункты воинских частей, привлекаемых для проведения спасательных работ.
Оказание первой медицинской помощи в очаге поражения осуществляется преимущественно в порядке само- и взаимопомощи, личным составом спасательных формирований, санитарных дружин и постов, и не требует, как правило, развертывания каких-либо штатных медицинских подразделений и формирований.
Первая медицинская, доврачебная и первая врачебная помощь относятся к категории догоспитальных видов медицинской помощи и направлены на спасение жизни и обеспечение транспортабельности пораженных.
Вторым этапом медицинской эвакуации являются существующие и функционирующие вне очага, а также дополнительно развернутые лечебные учреждения, предназначенные для оказания исчерпывающих видов медицинской помощи – квалифицированной и специализированной, объединенных в категорию госпитальных видов медицинской помощи, обеспечивающих лечение пораженных до окончательного исхода.
Основой реализации лечебно-эвакуационных мероприятий является их двухэтапная система. Однако, это не догма, а руководство к действию, количество этапов, в зависимости от обстановки, может быть увеличено или уменьшено.

4.1.16 Решения по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на проектируемом объекте сил и средств ликвидации последствий аварий.
С целью обеспечения беспрепятственного доступа к проектируемому объекту сил и средств ликвидации последствий ЧС необходимо использовать существующие автомобильные дороги. Совместно с управлением Управления ЧС и администрации района определяются объемы аварийно-спасательных работ и привлекаемые для проведения данных работ силы. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы в зонах ЧС следует проводить с целью срочного оказания помощи населению, которое подверглось непосредственному или косвенному воздействию разрушительных и вредоносных сил природы, техногенных аварий и катастроф, а также ограничения масштабов, локализации и ликвидации возникших при этом ЧС (ГОСТ Р 22.8.01-96 «Безопасность в ЧС») . Комплексом аварийно-спасательных работ необходимо обеспечить поиск и удаление людей за пределы зон действия опасных и вредных для жизни и здоровья факторов, оказание неотложной медицинской помощи пострадавшим и их эвакуацию в лечебные учреждения, создание для спасенных необходимых условий физиологически нормального существования человеческого организма (ГОСТ Р 22.8.01-96 «Безопасность в ЧС»). В период строительства и эксплуатации, необходимо организовать и поддерживать в надлежащем состоянии свободный подъезд аварийно-спасательных подразделений, специализированных служб к проектируемому объекту.
4.2 Решения по предупреждению чрезвычайных ситуаций, возникающих в результате аварий на рядом расположенных потенциально-опасных объектах, в том числе аварий на транспорте.
Регион является мировым лидером по запасам хрома, его объемы превышают 400 миллионов тонн. В недрах разведано 40% общереспубликанских запасов титана и 55% никеля. На территории области сосредоточено 30% прогнозных запасов углеводородного сырья, промышленные запасы нефти региона находятся на третьем месте в республике. Имеются крупные месторождения золота, серебра, меди, цинка, кобальта, каолина, фосфоритов, нефтебитумных пород, сырья для производства строительных материалов.
Ориентировочные запасы основных видов полезных ископаемых составляют:

- нефть - 1170,0 млн.тн. (7,69% по Республике Казахстан);
- свободный газ - 120,0 млрд.м3. (7,1% по Республике Казахстан);
- бурый уголь – 1330 млн.тонн;
- никель – 53 млн.тонн руды;
- мрамор- 8,0 млн. куб;

- медные руды 89,0 млн. тонн руды;
- хромиты – 250,0 млн.тонн;
- фосфориты – 896,0 млн.тонн;
- песчано-гравийная смесь – 130,4 млн. куб;
- кирпичные глины -25 млн.куб;
- гипс -23,5 млн.тн;
- известянки на известь – 35 млн.куб.

В пределах Северо-Устюрского самостоятельного нефтегазоносного бассейна выделяется пять нефтегазоносных района: три нефтегазоносных (Бузачинский, Арыстановский и Шомышты-Бозойский), один газоносный (Мынсуалмасский), один газонефтеносный (Аламбекский).

Месторождение Каракудук расположено в пределах западной части территории плато Устюрт.

По III опорному отражающему горизонту (подошва мела) оно представляет собой брахиантиклиналь широтного простирания с более крутым северным крылом, с размерами 8х5км и амплитудой 55 м. Она замыкается изогипсой – 2175 м. Установлены 4 продуктивных горизонта: два в верхне- и два в среднеюрских отложениях. Из всех горизонтов получена промышленная нефть.

Месторождение Арыстановское приурочено к одноименной брахиантиклинали, субширотного простирания размером 30 х 9 км с амплитудой 170 м по III отражающему горизонту и замыкается по нему изогипсой – 2150 м. Дебит нефти составляет 127 м3/ сут и газа от 11000 до 7000 м3/сут.

Газоконденсатное месторождение Куаныш расположено в северо-восточной части Барсакельмесской впадины и представляет собой брахиантиклиналь северо-западного простирания размером 16,5 х 6,5 км с амплитудой по кровле продуктивного горизонта 160 м. Абсолютно свободный дебит газа в скв. 5 равен 251,7 тыс. м3/сут, а конденсата 30 м3/сут.

Залежи месторождения Кул-Бас приурочены к отложениям верхнего юры (J3-I, J3-II) и нижнего мела (Nc-I, Nc-IIa, Nc-IIb, Nc-IIc). Литологически продуктивные отложения представлены неравномерным чередованием песчаников, алевролитов, аргиллитов, глин и переходных между ними литологических разностей и углей. Нефть неокомских залежей по плотности относится к типу лѐгкой нефти, т.к. ее плотность при температуре 20ºС составляет 0,793 г/см3. Кинематическая вязкость при температуре 50ºС составляет 1,35 мм2/с. Содержание парафиновых углеводородов составляет 3,43 %масс, что характеризует данную нефть, как парафинистую. По содержанию общей серы дегазированная нефть залежи Nc-IIb относится к классу малосернистой нефти, т.к. ее массовое содержание составляет 0,29%.

Месторождение Аккулковское было открыто в 2006 г получением из палеогеновых отложений промышленных притоков газа.

Месторождение «Кокбулак» входит в группу бурожелезняковых месторождений Приаральского региона, является крупным и наиболее изученным в геологическом плане.

Месторождение расположено в 60 км на восток — юго-восток от поселка Бегимбет, через который проходит вновь построенная железная дорога Шалкар — Бейнеу, связывающая все регионы Казахстана с выходом через Туркмению в Иран и другие страны Ближнего Востока, газопровод Бухара — Урал, ЛЭП (35 кВт). В перспективе — строительство автомагистрали вдоль железной дороги. В 15 км южнее проходит вновь построенный газопровод Бейнеу — Шымкент. Районный центр Шалкар находится в 100 км к северо-западу от месторождения.

В Шалкарском районе Актюбинской области есть крупные месторождения нефти и газа, а также месторождения строительного сырья. Среди крупных компаний, работающих в регионе, можно выделить "CNPC-Актобемунайгаз". ТОО “Shalqar Energy” ведет свою деятельность на базе Шалкарского месторождения в Актюбинской области.

4.2.1 Перечень ПОО и транспортных коммуникаций, аварии на которых могут стать причиной возникновения ЧС на объекте строительства.

Основные виды чрезвычайных ситуаций можно разделить на три группы.

1. Чрезвычайные ситуации техногенного характера - промышленные аварии и катастрофы (радиационные, химические, биологические, гидродинамические), аварии на электроэнергетических, на коммунальных системах, обрушение зданий, пожары, взрывы, транспортные аварии.

Такие чрезвычайные ситуации являются наиболее распространенными. Они могут возникать как в мирное, так и в военное время. В военное время чрезвычайные ситуации техногенного характера возникают вследствие применения современных средств поражения, дополнительных поражающих факторов в виде ударной волны взрывов, заражения людей и территории отравляющими веществами и другими.

Наиболее характерными причинами чрезвычайных ситуаций техногенного характера в больнице могут быть:

- высокая степень износа основных производственных фондов и систем жизнеобеспечения;
- несоответствие стандартов и норм безопасности производства современному уровню техники и технологии;
- несоблюдение требований нормативных документов при разработке проектной документации;
- нарушение производственной и технологической дисциплины; нарушение норм и правил при проведении строительных, ремонтных и других технических работ в здании;
- нарушение правил, инструкций эксплуатации здания, его инженерных систем, правил пожарной безопасности.

Причинами также могут быть диверсии и террористические акты (как в мирное, так и в военное время), военные конфликты и их последствия.

2. Чрезвычайные ситуации природного характера - опасные природные явления и процессы (геологические, гидрологические, метеорологические), т.е. землетрясения, наводнения, а также природные пожары. Причинами могут быть, в основном, климатические условия и сейсмическая обстановка в районе расположения больницы (сезонные дожди, шторма, снегопады, сильные морозы, ветра, особенности почвы и т.п.).

В военное время чрезвычайные ситуации природного характера также осложнялись бы последствиями применения современных средств поражения.

3. Биолого-социальные чрезвычайные ситуации - инфекционные заболевания людей (эпидемии), сельскохозяйственных животных и растений, а также противоправные действия различных групп населения и отдельных лиц (незаконные митинги, беспорядки, проникновение в больницу посторонних людей). Последствиями могут быть хищение или порча документов и имущества.

Чрезвычайные ситуации грозят материальным, экономическим, моральным и иным ущербом для учреждений. В результате могут возникнуть обстоятельства, при которых:

а) невозможно выполнение в полном объеме возложенных задач и функций в соответствии с требованиями СП РК 3.02-110-2012, а также иных нормативных правовых актов.

б) создается угроза жизни и здоровью работников и детей;

в) создается угроза повреждения зданий, помещений и утраты, повреждения документов;

г) создается угроза дезорганизации управления.

Работники, занятые охраной здания, обеспечением его пожарной безопасности, контролем за работой систем жизнедеятельности, ответственные за сохранность документов, обязаны выполнять свои функции в соответствии с установленным для них приказом заведующего режимом.

4.2.2 Определение зон действия основных поражающих факторов при авариях на рядом расположенных ПОО, а также объектах транспорта с указанием источника информации или применяемых методик расчетов.

Представить указанные сведения не представляется возможным из-за отсутствия вида и количества опасных веществ на перечисленных потенциально-опасных объектах. Согласно исходным данным с ГУ «Департамета по чрезвычайным ситуациям Актюбинской области министерства по ЧС РК»: Шалкарский район является одним из газодобывающих районов

Актюбинской области, где ведется интенсивная разработка газовых месторождений и их добыча, в связи с чем, нельзя исключить возможность возникновения в Шалкарском районе чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

На всех стадиях разработки месторождения возможны разливы нефти. Источниками нефтезагрязнения могут быть буровые скважины различного назначения (поисковые, разведочные, параметрические и т.д.), нефтепромыслы (эксплуатационные скважины, внутрипромысловые трубопроводы, пункты подготовки нефти для дальнейшей транспортировки) и т.д.

Наиболее сильное загрязнение происходит при разведочном бурении, когда вскрывается нефтепродуктивный пласт. В таких случаях скважина часто начинает фонтанировать, что приводит к загрязнению окружающей среды пластовыми флюидами (нефть, газоконденсат, пластовые воды с растворенными углеводородами).

Нефтяной фонтан – одна из самых опасных чрезвычайных ситуаций при эксплуатации месторождений. При этом страдает промысловое оборудование, загрязняются десятки тонн грунта, а главная опасность – воспламенение фонтана.

Подобные катастрофы можно по праву считать самыми серьёзными техногенными авариями, сравнимыми разве что со взрывом ядерного реактора на Чернобыльской АЭС, тем более что происходят они с завидной регулярностью.

Если распространение фронта загрязнения не дошло до зеркала грунтовых вод, то все, что надлежит делать, это избавиться от замазученной земли, но это отнюдь не лёгкая задача. Существуют два основных метода её достижения:

1. Рекультивация. Зачастую известна как перепахивание земли («лендфарминг»). Загрязнённая земля аэрируется с помощью перепахивания, которое необходимо делать как можно чаще, особенно в теплую погоду. Это позволяет воздуху получить доступ к нефти с тем, чтобы бактерии смогли обеспечить ее разложение в возможно короткие сроки. Перепахивание и перемешивание также помогут уменьшить содержание нефти, разбив большие «карманы» нефти и активизировав процесс биораспада. Также поможет, если в загрязненную почву внести удобрения. Технику рекультивации на месте никогда не следует использовать, если есть угроза загрязнения грунтовых вод.

2. Выемка земли. При наличии опасности загрязнения грунтовых вод замазученную почву необходимо как можно быстрее удалить. Прежде чем сделать, это нужно свериться с существующими планами местности на присутствие кабелей, трубопроводов и других подземных коммуникаций. Удалению подлежит только та почва, загрязнение которой бросается в глаза. Для ликвидации значительных жидкостей, извлечённых из загрязнённой массы, можно использовать установки для сжигания.

Если нефть достигает уровня грунтовых вод, то необходимо проследить ее продвижение от источника, прежде чем предпринимать сколько-нибудь серьезные попытки её извлечения и сбора. Это можно сделать с помощью опытных скважин и специального оборудования, позволяющего обнаружить присутствие нефтепродуктов в грунтовой воде.

После того, как результаты исследования показывают прогнозируемое направление и скорость распространения нефтяного пятна в грунтовой воде, можно рассмотреть два метода извлечения нефти.

1. Метод перехвата. Применяется в тех случаях, когда зеркало воды находится не более 3 метров от поверхности земли. Выкапывается траншея, которая должна пересечь путь миграции продвигающегося нефтяного пятна в целях его перехвата. Дно траншеи должно находиться примерно в 1 метре ниже уровня грунтовой воды. Возможно, понадобится сохранить дно воды в траншее. Перехватывающие траншеи обычно действуют в течение многих месяцев по мере того, как нефть медленно удаляется из грунтовой воды.

2. Воронка депрессии. Используется в тех случаях, когда уровень грунтовой воды находится слишком глубоко, чтобы можно было применить метод перехвата, или тогда, когда предполагается,

что объемы извлекаемой нефти велики, так же, как и период времени, необходимый для этого извлечения. Техника действий аналогична технике, применяемой при перехвате, в том отношении, что уровень зеркала воды искусственно понижается в целях создания эффекта водослива. Проделывается скважина на глубину ниже зеркала грунтовой воды, и с помощью насосов образуется воронка в зеркале воды, куда под воздействием силы тяжести уходит нефть. Системы воронки депрессии могут оставаться на месте годами, когда загрязнение грунтовых вод особенно велико.

Существует целый ряд чисто специальных приёмов, с помощью которых осуществляются извлечение и сбор нефти из грунтовых вод, в том числе использование инертных газов или специальных нефтесборщиков.

Непосредственное удаление. В тех случаях, когда извлечение нефти не представляется возможным, наиболее распространённым средством удаления является её вывоз на полигоны захоронения. Содержание нефти в таком материале, непосредственно вывозящемся на полигоны, не должно превышать 20%. Площадки полигонов должны быть согласованы с местными властями и находиться далеко от территорий с пористой землей, чтобы не допустить загрязнения грунтовых вод. Если удаление загрязненной нефтью воды осуществляется на местные свалки отходов, то такой нефтесодержащий отход должен помещаться между слоями бытовых отходов наподобие сэндвича. Это позволит слою бытовых отходов впитать всякие протечки нефти, и вышележащий слой бытовых отходов поможет не допустить просачивания нефти на поверхность, когда на неё будут давить объектовая спецтехника. Использование заброшенных карьеров может оказаться практичным вариантом. Захоронение малозамазученных отходов в глубине берега может оказаться еще одним вариантом при условии отсутствия риска дальнейшего ущерба окружающей среде. Это, вероятно, нецелесообразно делать в отношении городских пляжей.

Стабилизация. Иногда возможно провести стабилизацию нефтесодержащих отходов, особенно замазученного песка, если только в нём не содержится много древесных отходов и водорослей. Для этого проводят связывание этих материалов, применяя неорганические вещества, такие, как негашеную известь. Это приводит к образованию инертного продукта, который не позволяет нефти просачиваться наружу. Такой метод позволяет проводить удаление стабилизированных материалов в менее жестких условиях по сравнению с вариантом удаления нефтесодержащего песка, и он может также быть использован при рекультивации нарушенных земель. Хотя негашеная известь представляет собой весьма неплохой связывающий материал, есть также целый ассортимент продукции коммерческого характера, которые, как утверждается, являются более эффективными. Негашеную известь обычно можно достать на любом цементном заводе.

Соотношение требуемых связывающих материалов будет зависеть от водосодержания в отходах, а не от количества нефти. Как правило, количество требуемой негашеной извести составляет от 5 до 20 процентов по весу от всего материала, подлежащего обработке.

Сжигание. Непосредственное сжигание нелокализованных нефтесодержащих материалов и пустой породы очевидно может вызвать загрязнение атмосферы, поэтому оно не рекомендуется за исключением очень отдаленных районов. Также вероятно, что останется толстый слой дегтевого материала. Для решения этой проблемы могут пригодиться инсинераторы, т. е. печи для сжигания отходов. Наиболее подходящими для нефтепродуктов с высоким содержанием твердых веществ будут инсинераторы типа вращающейся печи или мартеновской печи.

Инсинераторы для сжигания бытовых отходов обычно не пригодны, так как содержание морской воды в отходах может повлечь за собой коррозию. Инсинераторы для сжигания промышленных отходов должны оказаться пригодными, однако работают они медленно, и поэтому создают проблемы, связанные с временным хранением.

4.2.3 Сведения о численности и размещении людей на проектируемом объекте, которые могут оказаться в зоне ЧС, вызванной авариями на рядом расположенных ПОО и транспортных коммуникациях.

Количество персонала 41 человек.

Количество посетителей в смену - 60 человек.

Количество койко-мест -20.

4.2.4 Решения по защите людей, технологического оборудования, зданий и сооружений.

Успешное решение этих задач достигается:

- заблаговременным планированием мероприятий медицинского обеспечения населения в ЧС;
- готовностью личного состава медицинских формирований и учреждений к работе в ЧС;
- подготовкой личного состава спасательных формирований и населения к оказанию первой медицинской помощи и др.

При поступлении распоряжения на эвакуацию руководитель медицинской организации обязан:

- оповестить об этом всех медицинских работников, обслуживающий персонал
- и больных;
- направить оперативную группу в район эвакуации;
- организовать выписку больных, подлежащих амбулаторному лечению;
- разместить нетранспортабельных больных в убежище стационара, оставив
- для их обслуживания часть медицинских работников;
- организовать эвакуацию медицинских формирований, созданных на базе
- данной организации, в заранее намеченные районы;
- последовательно эвакуировать транспортабельных больных, медицинских
- работников и членов их семей, необходимое медицинское и санитарно-
- хозяйственное имущество, запасы питания и воды.

Для планирования данных мероприятий органы управления здравоохранением каждой лечебно-профилактической медицинской организации выдают план-задание, в котором указывается профиль развертывания, количество коек, перечень медицинских формирований для работы вне больницы (поликлиники),место размещения эвакуируемой медицинской организации, необходимое количество помещений. Кроме того, указываются данные о видах и количестве предоставляемого транспорта, а также наименование организаций, выделяющих автотранспортные средства для эвакуации, с указанием сроков их прибытия. Эвакуация больницы может быть частичной, когда эвакуируются только больные и персонал (например, при заражении территории АХОВ или опасном загрязнении РВ, если позволяет ситуация). Полная эвакуация включает эвакуацию медицинских работников, обслуживающего персонала, больных и материальных средств. Заданием определяется также порядок финансирования мероприятий по подготовке и работе больницы в ЧС.

При планировании эвакуации медицинской организации штабом объекта производится целый ряд расчетов. В частности, определяется численность врачей, средних медицинских работников и обслуживающего персонала, подлежащего выделению в распоряжение органов здравоохранения (в медицинские формирования, в эвакопункты и др.), для медицинского обеспечения нетранспортабельных больных и для развертывания больницы вне зоны ЧС. При проведении расчетов необходимо учесть, что медицинские работники, закончившие работу на эвакопунктах и в медицинских формированиях, обязаны вернуться в свои медицинские организации в городе или прибыть на новое место их размещения. Из числа эвакуируемого персонала следует предусмотреть выделение медицинских работников для сопровождения транспортабельных больных и в оперативную группу, которая организуется в составе 3–4 чел. (врач, медицинская сестра, член эвакуационной комиссии и др.). Оперативная группа создается для заблаговременного направления на место нового размещения медицинской организации в период его эвакуации с целью подготовки к приему и распределению прибывающих по подразделениям в соответствии с планом развертывания.

Нетранспортабельные больные подлежат размещению в стационары для этой категории больных. При определении числа больных в стационаре и на дому необходимо указывать способ их транспортировки (лежа). Все больные, находящиеся на лечении в данной медицинской организации, по эвакуационному предназначению распределяются на три основные группы:

- больные, не нуждающиеся в дальнейшем продолжении стационарного лечения и подлежащие выписке (около 50%); они после выписки самостоятельно следуют до места жительства, а затем, при необходимости, до сборного эвакуационного пункта или пункта посадки, откуда эвакуируются наравне с другим населением; при выписке, если необходимо, их следует обеспечить медикаментами на 2–3 дня, так как в этот период из города эвакуируются фармацевтические организации (в том числе аптеки);
- транспортабельные больные, которые по состоянию здоровья не могут быть выписаны из больницы, но в состоянии, без значительного ущерба для здоровья, эвакуироваться с этой же больницей (около 45%);
- нетранспортабельные больные, которые не способны без ущерба для здоровья перенести эвакуацию (около 5%). Эта группа больных должна быть оставлена в городе и укрыта в специально оборудованном убежище медицинской организации (лечебном стационаре для нетранспортабельных больных).

При эвакуации медицинской организации нетранспортабельные больные подлежат:

- направлению в санаторно-курортные организации
- укрытию в убежище, специально оборудованном в медицинской организации
- переводу в дневной стационар
- эвакуации в последнюю очередь совместно с медицинской организацией в безопасное место
- выписке из медицинской организации на амбулаторное наблюдение по месту жительства.

Основная трудность при эвакуации больных возникает при выносе носилочных больных из многоэтажной больницы (особенно в ночное время). С целью их быстрого вывоза необходимо предусмотреть не менее 10 каталок на отделение в 60 коек. Среднее время эвакуации больных в 800–1000-коечных больницах днем составляет 4–4,5 часа и более, ночью это время увеличивается в 1,5–2 раза. Для снижения сроков эвакуации необходимо также иметь график работы лифта и обучать медицинских работников, обслуживающий персонал и больных медицинской организации действиям во время эвакуации, проводить практические занятия. Заключительным этапом эвакуационных мероприятий является консервация здания и сдача его под охрану в соответствии с ранее разработанным и утвержденным планом действий медицинской организации в условиях ЧС.

Таким образом, своевременная эвакуация лечебно-профилактических медицинских организаций позволяет развернуть на территории вне района ЧС сеть больниц совместно с местными организациями здравоохранения и обеспечить оказание медицинской помощи больным и необходимую медицинскую помощь эвакуируемому и постоянно проживающему населению.

4.3 Решения по предупреждению чрезвычайных ситуаций, источниками которых являются опасные природные процессы.

4.3.1 Сведения о природно-климатических условиях в районе расположения объекта строительства.

Климатическая характеристика района.

Климат резко континентальный. Он характеризуется значительной сухостью, суровой зимой и жарким летом, большой амплитудой суточных и сезонных температур. Пять месяцев, с ноября по апрель, здесь господствует зима с сильными морозами, которые достигают до -40-45°С. В июне и августе температура достигает до +45°С. Самый жаркий месяц июль, со среднемесячной температурой +24°С Среднее количество осадков колеблется от 100-130 мм и до 150-180 мм. Основное количество осадков приходится на осенние и весенние месяцы. Мощность снегового покрова не превышает 30 см.

Агроклиматическая зона – сухая (показатель увлажненности 0,20–0,25). Преобладающее направление ветров: зимой – северо-западное, летом –юго-восточное. Заморозки начинаются в конце сентября, снег выпадает в конце октября – начале ноября, а в середине апреля зима сменяется кратковременной и бурной весной. Зимой нередки сильные метели и снежные заносы.

Вследствие резко континентального характера климата и скудости осадков растительный покров района довольно бедный. На склонах мелкосопочников растут типчаково-ковыльные травы с редкими кустарниками таволги и карагайника. На солончаковых почвах растительность отсутствует. По поймам рек развита пригодная для сенокоса травяная растительность и заросли кустарников, талы, шиповника и др.

Животный мир, несмотря на скудные климатические условия, довольно разнообразный. Из копытных в степных просторах в летнее время большие стада сайги, в зарослях камыша по берегам рек водятся дикие кабаны. Из хищных млекопитающих обитают волк, корсак, лиса, хорь и др.

В весеннее время сюда прилетают много мелких певчих птиц, кроме того, в то же время в прибрежных зарослях рек гнездится водоплавающая промысловая дичь: утки, гуси и др. Из пресмыкающихся имеются ящерицы, ядовитые змеи и черепахи. В реках водится пресноводная рыба: щука, окунь, язь и карась.

Районный центр г. Шалкар. Действующие промышленные предприятия сосредоточены только в г. Шалкар, лишь западнее в 30 км проходит газопроводная магистраль Бухара - Урал.

Дорожная сеть в пределах месторождения развита слабо. На различном удалении имеется несколько грейдерных дорог с асфальтовым покрытие, большая часть которых является фрагментом автотрассы Самара-Шымкент. Дороги эти, в основном, соединяют районные центры и населённые пункты между собой, как Карабутак-Шалкар, Каратогай-Иргиз, Шетиргиз-Шалкар.

К северу вдоль участка Улпан пролегает автомобильная трасса Эмба- Шалкар.

Озеро Шалкар - расширенная пойма реки Кауылжыр, которая берет свое начало из гор Мугоджар. Озеро Шалкар расположено в 167 м над уровнем моря. В разное время площадь озера варьируется от 5,65 до 7,9 км². Длина озера: 7 км, в самом широком месте: 1,8 км. В 1937 году была построена дамба, которая разделила ранее солёное озеро Шалкар на двое: пресный Шалкар и солёное озеро Старый Шалкар, которое сейчас соединено с ним протоками. Озеро обеспечивает водой ближайшие безводные железнодорожные станции. Озёра замерзают в начале ноября (толщина льда в середине зимы 50—70 см), вскрываются ото льда в конце марта — начале апреля. Глубина озёр до 5 м, дно песчаное, у берегов илистое. Берега пологие, высотой 3—5 м, местами поросшие камышом. Озёра питаются за счет снеговой воды реки Каульжур.

Сейсмичность согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1, 6,2 и 7,7; приложение Б и Е (г. Шалкар).

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунт (в долях g) для скальных грунтов	
по картам сейсмического зонирования на период 50 лет			
ОСЗ-2_{475}	ОСЗ-2_{2475}	ОСЗ-1_{475} ($a_{gR(475)}$)	ОСЗ-1_{2475} ($a_{gR\ (2475)}$)
6	6	0,024	0,046

При получении сигналов «Угроза затопления» или «Штормовое предупреждение», которые передаются централизованно всеми вещательными средствами города и района руководство ГОЧС ДОУ осуществляет ряд защитных мероприятий.

Как известно, соответствии с постановлением Правительства РК создана единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

В каждом учреждении действует объектовое звено ЧС.

Объектовое звено включает:

- комиссию по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности организаций (далее - КЧС и ПБ) - координационный орган МГСЧС ;
- уполномоченного на решение задач в области ЧС - постоянно действующий орган управления;
- резервы финансовых и материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- систему связи и оповещения органов управления МГСЧС;
- силы и средства для ликвидации ЧС.

Основными задачами комиссии (КЧС и ПБ) являются:

а) организация разработки, планирования и выполнения мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

б) обеспечение готовности органа управления, систем связи и оповещения, сил и средств объекта к действиям при ЧС;

в) руководство созданием и использованием резервов финансовых и материальных ресурсов для ликвидации последствий ЧС;

г) организация подготовки персонала объекта к действиям при ЧС;

д) руководство эвакуацией работников объекта из зоны ЧС;

е) руководство проведением аварийно-спасательных и других неотложных работ в зоне ЧС;

ж) организация проведения ремонтно-восстановительных работ на объекте после ликвидации ЧС.

4.3.2 Оценка частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов

В соответствии со СНиП 22-01-95 “Геофизика опасных природных воздействий” на территории размещения объекта не выявлено наличия и проявления оползней, карста, обвалов, суффозии, подтоплений и т.п. Геологические, гидрологические и другие условия, а также характер предусматриваемой деятельности при строгом выполнении проектных решений, не являются способствующими развитию и интенсивности проявления экзогенных процессов. К опасным природным процессам, появление которых не исключено на территории строительства относятся снегопады, землетрясение и наводнения характеристики которых представлены в таблице 10.

Таблица 10

Источник ЧС	Категория опасности	Интенсивность проявления	Частота
Землетрясение	сильные	VIII-IX	
Наводнения	опасные	40%	20-25 лет

Землетрясение – одно из самых разрушительных видов стихийных бедствий. Оно занимает первое место по экономическому ущербу, а также по числу погибших и травмированных людей. В XX веке от землетрясений погибло около 2 миллионов человек. Интенсивность землетрясения, измеряемая в баллах, не только сильно зависит от расстояния до очага; в зависимости от глубины центра и типа горных пород сила землетрясений с одинаковой магнитудой может различаться на 2-3 балла. Для оценки интенсивности землетрясений в республике разработана шкала оценки интенсивности землетрясений MSK-64 (К) СН РК 2.03-28-2004.

Данная шкала предназначена для оценки интенсивности проявления землетрясений на обследуемых территориях в пределах от 3 до 10 баллов включительно.

Оценка интенсивности имевших место землетрясений осуществляется путем комплексного анализа:

- макросейсмических данных о состоянии зданий и сооружений после землетрясений;
- данных об остаточных деформациях в грунтах;
- данных о воздействии землетрясений на людей и предметы быта;
- инструментальных данных о колебаниях поверхности Земли и зданий. Землетрясения занимают первое место среди потенциально опасных стихийных бедствий для Казахстана. Этой опасности подвержено около 6 миллионов жителей Казахстана и около 500 тысяч квадратных километров площади республики.

Наименование области	Общая площадь территории	Численность населения	Сейсмическая активность землетрясений
Шалкар	12,95 тыс. км^2	27,833 тыс.	6 баллов

Наводнения — это затопление водой, прилегающей к реке, озеру или водохранилищу местности, которое причиняет материальный ущерб, наносит урон здоровью населения или приводит к гибели людей. В зависимости от причин возникновения различают шесть основных типов наводнений:

1. Половодье – это периодически повторяющий подъем уровня воды в реках, вызываемый обычно весенним таянием снега или обильными дождями на равнинных реках, а также весенне-летним таяние снега и ледников на реках, берущих начало в горных районах. Половодье повторяется ежегодно в один и тот же сезон с различной интенсивностью и продолжительностью, в зависимости от метеорологических условий.
2. Паводок — фаза водного режима реки; сравнительно кратковременное и непериодическое поднятие уровня воды в реке, вызванное усиленным таянием снега, ледников или обилием дождей.
3. Затор - нагромождение льдин во время весеннего ледохода в сужениях и излучинах русла реки, стесняющее течение и вызывающее на некоторых участках выше него подъем уровня воды. Характерны для рек, текущих с юга на север, происходят в конце зимы – начале весны.
4. Зажор – скопление рыхлого ледового материала во время ледостава в сужениях и излучинах реки, вызывающее подъем уровня воды на некоторых участках выше ее русла. Наводнения из-за зажоров возникает обычно в начале зимы.
5. Ветровой нагон – подъем уровня воды, вызванный воздействием ветра на водную поверхность, происходящий обычно в устьях крупных рек, а также на наветренном берегу больших озер, водохранилищ и морей. Возможны в любое время года, характеризуются отсутствием и значительным подъемом воды. В пределах Республики Казахстан преобладают наводнения первых трех групп (70-80%).

№	Наименование	Речной бассейн
1	Город Шалкар	Озеро Шалкар, река Кауылжыр

Расстояние от проектируемого участка до озера 160 м.

4.3.3 Мероприятия по инженерной защите объекта от опасных природных процессов.

Получив информацию об угрозе АКСБ(аварийных катастроф, стихийных бедствий) и оценив обстановку главный врач больницы организует:

- в течение 5 мин. оповещение сотрудников учреждения (по схеме оповещения) об угрозе возникновения ЧС, собирает руководящий состав и ставит им конкретные задачи;
- уточняет в отделе по делам ГО и ЧС администрации «Департамента по ЧС ЗКО» 112 обстановку и доводит её до работников, проверяет работу средств связи;
- при необходимости организует круглосуточное дежурство администрации Учреждения;
- воспитателям указать на подготовку и использование средств индивидуальной защиты;
- ответственный за средства индивидуальной защиты заведующий хозяйством.
- выдать на группы средства индивидуальной защиты (ватно-марлевые повязки);
- для оказания медицинской помощи пострадавшим привести в готовность санитарный пост (ответственная медицинская сестра по договору об оказании услуг.);
- предусмотреть питание работников, осуществляющих круглосуточное дежурство (ответственный шеф-повар);
- подготовить, к отключению при необходимости электроосвещения и водоснабжения (ответственный и рабочий по зданию).
- подготовить убежище (подвальное помещение), определить порядок укрытия в нём сотрудников (ответственный зав. хозяйством);
- уточнить порядок эвакуации работников (при необходимости) определить место сбора эвакуации на прилегающей территории (ответственный зам по безопасности);
- вынести из помещений ненужные горючие материалы, уточнить порядок вызова пожарной службы (по приказу ответственные воспитатели в группах);
- организовать проведение мероприятий по медицинской и противоэпидемиологической защите работников и обучающихся (ответственный - медицинская сестра по договору об оказании услуг);
- организовать проведение противопожарных мероприятий (ответственный – зам. по безопасности);
- в зимнее время организовать, обогрев обучающихся и работников в помещении (ответственный зав. хозяйством).

По завершению указанных мероприятий заведующий докладывает по телефону о проведённых мероприятиях руководителю акимата Алматинской области.

Наводнения. Мероприятия гражданской защиты от наводнений, паводков, затоплений, обмеления крупных водоемов, селевых потоков, снежных лавин, оползней, обвалов направлены на обеспечение безопасности населения, объектов, инфраструктуры и включают:

1) проектирование, строительство и эксплуатацию защитных гидротехнических и иных сооружений;
2) организацию мониторинга изменения уровня морей и крупных водоемов, состояния окружающей среды, оповещения населения и работников организаций о нагонных явлениях в прибрежной зоне;
3) организацию мониторинга селевой и лавинной обстановки, соответствующего оповещения населения и работников организаций об угрозе и возникновении селей;
4) разработку и осуществление превентивных мероприятий по снижению опасности горных склонов, высокогорных, моренных и ледниковых озер;
5) производство фито мелиорации горных русел, селевых очагов, лавиноопасных зон;
6) выполнение работ по принудительному спуску снежных лавин. Согласно СН РК 2.03-02-2012 средства инженерной защиты территорий от затопления и подтопления включают в себя:

1)обвалование территории;
2)искусственное повышение поверхности территории;
3)регулирование и отвод поверхностных вод с защищаемой территории;
4)устройство дренажных систем.

К сооружениям инженерной защиты территорий от затопления и подтопления относятся: дамбы обвалования, дренажи, дренажные и водосбросные сети, нагорные водосбросные каналы, быстротоки и перепады, трубопроводы и насосные станции.

Поскольку предотвратить наводнения оперативными методами нельзя (кроме тех, которые вызываются разрушениями гидротехнических сооружений), основной целью заблаговременно проводимых мероприятий являются предупреждение чрезвычайных ситуаций, вызываемых наводнением, или снижение негативных последствий, с ним связанных: уменьшение масштаба затопления, снижение потерь и ущерба от него и т.п.
После наводнения от обильного осадка в 2024 году в г. Усть-Каменогорска был учтен факт, что Иртыш не имеет достаточную проходимость, наличие препятствий на пути, что приводит к наводнениям, подтоплениям территорий. И в дальнейшем, разрушительное действие паводков было решено ослабить, увеличивая пропускную способность водоводов, что достигается чисткой каналов, спрямлением, расширением и углублением их русла, а также размещением в нем затворов.
К агролесомелиорационным мероприятиям относятся: посадка лесозащитных полос в бассейнах рек, распашка земли поперек склонов, сохранение прибрежных водоохранительных полос растительности, террасирование склонов и т.д.
При надлежащем уходе за земельными угодьями и лесными массивами ливневые воды активно поглощаются почвой, и интенсивность паводковых потоков уменьшается.
Выбор способа защиты затопляемых территорий зависит от многих факторов, таких как гидравлический режим водотока, рельеф местности, инженерно-геологические и гидрогеологические условия, наличие инженерных сооружений в русле и на пойме (плотины, водохранилища, мосты, дороги, водозаборы, дамбы), расположения объектов народного хозяйства, которые подвергаются затоплению.

Действия при возникновении землетрясения:
- прекратить обучение и вывести обучающихся в безопасный район, на улицу и находиться не ближе 15 метров от зданий, линий электропередач, деревьев. Если землетрясение застало обучающихся и работников в помещениях всем встать в проёмах дверей, углах капитальных стен, повернуться спиной к окнам – ответственный заместитель заведующего по безопасности.
- отключить электроэнергию, воду, ответственный рабочий по зданию;
- в случае массовых разрушений и поражений работников и обучающихся немедленно принять меры по извлечению из-под завалов пострадавших силами спасательного звена, ответственный - заведующий дошкольного образовательного Учреждения.
- силами санитарного поста организовать оказание первой медицинской помощи пострадавшим и отправку их в ближайшее лечебное учреждение (ответственный - медицинская сестра по договору об оказании услуг);
- уточнить при необходимости, район эвакуации в загородной зоне в отделе по делам ГО и ЧС администрации ГУ «Управление здравоохранения акимата АО»; ответственный главный врач больницы.
Согласно исходным данным с ГУ «Департамета по чрезвычайным ситуациям Актюбинской области министерства по ЧС РК» территория подвержена ветрам с порывами до 25м/с, природным пожарам, снежным заносам, воздействию талых вод в паводковый период.
Последствиями **сильных ветров** со скоростью более 20 м/с являются повреждение и разрушение строений, линий электропередачи и связи, образование заносов и завалов на дорогах, уничтожение сельскохозяйственных посевов. В результате этих стихийных бедствий гибнут животные, получают травмы и погибают люди. Вторичным последствием ураганов бывают пожары, возникающие из-за аварий на газовых коммуникациях, линиях электропередачи. Меры по защите населения от ураганов, бурь и смерчей:

- своевременный прогноз и оповещение населения;
- уменьшение воздействия вторичных факторов поражения (пожаров, прорывов плотин, аварий);
- повышение устойчивости линий связи и сетей электроснабжения;
- —подготовка убежищ, подвалов и других заглубленных сооружений для укрытия людей;
- -укрытие в прочных сооружениях и местах, обеспечивающих защиту сельскохозяйственных животных; заготовка для них воды и кормов.

5. Литература.

1. СП 11-107-98 Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» проектов строительства.
2. ГОСТ Р12.3.047-98. Пожарная безопасность технологических процессов.
3. СН РК 2.03-02-2012 Инженерная защита в зонах затопления и подтопления.
4. СП РК 3.02-113-2014*. Лечебно-профилактические учреждения.
5. СНиП 2.01.51-90. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны.
6. СН РК 2.03-03-2014 Защитные сооружения гражданской обороны.
7. СП РК 2.04-101-2014* Защитные сооружения гражданской обороны.

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙЛАР
МИНИСТРЛІГІ
АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫНЫҢ
ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙЛАР
ДЕПАРТАМЕНТІ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**

030010, Ақтөбе қаласы, Маресьев көшесі, 81 «А»
қабылдау б.тел.: 8 (7132) 54-84-98
e-mail: dchs_aktub@emer.kz

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ПО
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ
МИНИСТЕРСТВА
ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

030010, город Актобе, ул. Маресьева, 81 «А»
тел. прием: 8 (7132) 54-84-98
e-mail: dchs_aktub@emer.kz

_____
№_____

Заместителю руководителя ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» А. Жарасбаеву

*На Ваш запрос за исх. № 01-6/3-12/1656
от 22.09.2025 года*

Департамент по чрезвычайным ситуациям Актюбинской области *(далее-Департамент)* в соответствии с приказом МВД РК «Об утверждении объёма и содержания инженерно-технических мероприятий гражданской обороны» от 24.10.2014 года № 732 *(далее – Приказ)* направляет перечень исходных данных по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций для проекта «Строительство даухэтажной пристройки к стационару Шалкарской районной больницы г. Шалкар, Шалкарского района, Актюбинской области» *(далее- Проект).*

1. Категория по ГО, к которой относится намечаемый к строительству объект – согласно постановления Акимата Актюбинской области от 12.06.2025 за № 106 Шалкарской районной больницы г. Шалкар, Шалкарского района» *(Организации, на территории которых расположены объекты жизнеобеспечения)* отнесена к категории по гражданской обороне - категорированная.

Справочно: К категорированным относятся организации, нарушение функционирования которых может привести к значительным социально-экономическим последствиям, возникновению чрезвычайных ситуаций регионального и местного масштабов: особо важные объекты государственной собственности, обращением с патогенными биологическими агентами II группы патогенности; организации с действующими, строящимися, реконструируемыми и проектируемыми опасными производственными объектами промышленности, транспортно-коммуникационного комплекса, энергетики, связи и имеющие важное государственное и экономическое значение; организации, занимающиеся производством, переработкой, перевозкой, приобретением, хранением, реализацией, использованием и уничтожением ядов; организации, на территории которых расположены объекты жизнеобеспечения. категории по гражданской обороны).

Рег.№ 2375 Рег.дата 29.09.2025 Копия электронного документа. Дата: 29.09.2025 11:02. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

Город Шалкар не отнесена к группе по гражданской обороне и на территории города имеется 1 организация отнесенная к категории по гражданской обороне (ГКП на ПХВ Шалкарская районная больница).

2. Данные о защитных сооружениях гражданской обороны на территориях, рядом или в пределах которых будет располагаться намечаемый к строительству объект – в черте города Шалкар защитных сооружений гражданской обороны не имеются

3. Сведения о наблюдаемых в районе расположения объекта опасных природных процессах (землетрясениях, расширение русел рек, карсте, суффозии, просадочности пород и др.), требующих превентивных защитных мер – климат Шалкарского района является резким температурным контрастом, холодная суровая зима и жаркое лето, быстрый переход от зимы к лету и короткий весенний период, неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, большая сухость воздуха, интенсивность процессов испарения, неустойчивость климатических показателей во времени (из года в год) и большое количество солнечного тепла.

4. Сведения о наблюдаемых в районе расположения объекта зонах возможных разрушений, катастрофического затопления, возможного опасного радиоактивного заражения *(загрязнения)* – территория подвержена ветрам с порывами до 25м/с, природным пожарам, снежным заносам, воздействию талых вод в паводковый период. Строительство зданий и сооружений необходимо предусмотреть за пределами водоохранных зон и полос.

5.6.7. Шалкарский район является одними из газодобывающих районов Актюбинской области, где ведется интенсивная разработка газовых месторождений и их добыча, в связи с чем, нельзя исключить возможность возникновения в Шалкарском районе чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

Согласно Своду правил строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан КС РК 2.03-30-2017 в список сейсмоопасных зон (6 балл) включен город Шалкар Актюбинской области.

При проектировании необходимо учесть требования пожарной безопасности, оборудовать здания, помещения и сооружения системами автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2023 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»: СН РК 2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

В целях защиты рабочих и служащих – наибольшей работающей смены организаций, отнесенных к категориям по гражданской обороне, расположенных в зонах возможных сильных разрушений и продолжающих свою деятельность в военное время и для нетранспортабельных больных необходимо предусмотреть в проекте (*строительство*) защитное сооружение гражданской обороны (*убежище*) *(пункта 20 Приказа МВД РК №732, пункта 4 ППРК №1357).*

8. При проектировании объекта рекомендуем руководствоваться НПА в области Гражданской защиты:

1) Закон Республики Казахстан «О Гражданской защите» от 11.04.2014г. № 188-V;

2) Приказ МВД РК «Объем и содержание инженерно-технических мероприятий гражданской обороны» от 24.10.2014г. № 732;

Рег.№ 2375 Рег.дата 29.09.2025 Копия электронного документа. Дата: 29.09.2025 11:02. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

3) СП РК:

- 2.03-102-2012 «Инженерная защита в зонах затопления и подтопления»;
- 2.04-101-2014 «Защитные сооружения Гражданской обороны»

4) СН РК:

- 2.04-14-2003 «Инструкция по проектированию противорадиационных укрытий»
- 2.03-03-2014 «Защитные сооружения гражданской обороны»
- 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

5) Приказ МВД РК «Об утверждении Правил организации системы оповещения гражданской защиты и оповещения населения, государственных органов при чрезвычайных ситуациях в мирное и военное время» от 26 декабря 2014г. № 945.

6) Постановление Правительства Республики Казахстан от 19 декабря 2014 года № 1357 «Об утверждении Правил создания и использования объектов гражданской обороны».

Настоящие инженерно-технические мероприятия гражданской обороны включить в соответствующие виды планировочных, предпроектных и проектных материалов в отдельном разделе (томе, книге) *(пункта 13 Приказа 732).*

Департамент по чрезвычайным ситуациям Актюбинской области сообщает, что после утверждения *(завершения)* проекта строительство пристройки к РБ для открытия центра чрескожного коронарного вмешательства Мугалжарской районной больницы г. Кандыагаш, Мугалжарского района, Актюбинской области просим Вас, предоставить копию проекта для полноты изучения объекта.

В случае несогласия с настоящим решением по Вашему запросу, Вы вправе обжаловать в досудебном порядке в вышестоящий орган (Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан (010000, город Астана, левый берег, улица Мәңгілік Ел 8, Дом министерств, подъезд 2) в соответствии со статьями 91-93 Административно процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель начальника ДЧС
Актюбинской области
подполковник **А. Кусаинов**

Рег.№ 2375 Рег.дата 29.09.2025 Копия электронного документа. Дата: 29.09.2025 11:02. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП