



**Акционерное общество
«Научный центр ВостНИИ по промышленной
и экологической безопасности
в горной отрасли»
(АО «НЦ ВостНИИ»)**

Заказчик – АО «Шахта «Большевик»

**Проектная документация
«Проект доработки запасов пласта 29а Байдаевского
месторождения Кузбасса в технических границах
шахты «Большевик»**

**Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных
законодательными и иными нормативными правовыми
актами Российской Федерации**

**Подраздел 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне,
мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций
природного и техногенного характера**

Том 13.1

Шифр 25019-НЦ-ГОЧС



**Акционерное общество
«Научный центр ВостНИИ по промышленной
и экологической безопасности
в горной отрасли»
(АО «НЦ ВостНИИ»)**

Членство в СРО А «САПЗС» с 12.08.2009 г. (рег. номер П-007-004205143102-0003)

Заказчик – АО «Шахта «Большевик»

**Проектная документация
«Проект доработки запасов пласта 29а Байдаевского
месторождения Кузбасса в технических границах
шахты «Большевик»**

**Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных
законодательными и иными нормативными правовыми
актами Российской Федерации**

**Подраздел 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне,
мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций
природного и техногенного характера**

Том 13.1

Шифр 25019-НЦ-ГОЧС

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Генеральный директор

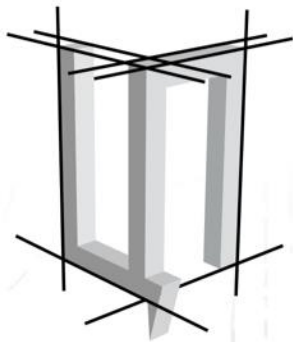
Главный инженер проекта



О. В. Тайлаков

А. В. Гапонов

Кемерово 2023



ЦентрПроект

инжиниринговая компания

ООО "Инжиниринговая компания ЦентрПроект"

СРО "Ассоциация профессиональных проектировщиков Сибири"

рег. № 096 от 02.11.2018

ЗАКАЗЧИК:

АО "Шахта "Большевик"

**"Проект доработки запасов пласта 29а Байдаевского
месторождения Кузбасса в технических границах шахты
"Большевик"**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными
и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации**

**Подраздел 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий
предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного
характера**

2023-13-П/03-ГОЧС

Том 13.1

2023

Заказчик – АО "Шахта "Большевик"

**"Проект доработки запасов пласта 29а Байдаевского
месторождения Кузбасса в технических границах шахты
"Большевик"**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

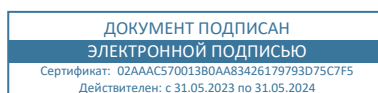
**Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными
и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации**

**Подраздел 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий
предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного
характера**

2023-13-П/03-ГОЧС

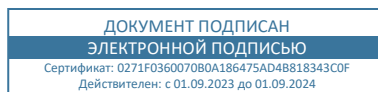
Том 13.1

Главный инженер



Д.А. Артеменко

Главный инженер проекта



А.О. Тихонов

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

2023

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
2023-13-П/03-ГОЧС	Текстовая и графическая части	

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Отдел "Специальные проекты"

Начальник отдела

М.С. Лукин

Ведущий инженер

О.А. Раевских

Нормоконтроль

И.Ю. Понина

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА	3
СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	4
СОДЕРЖАНИЕ	5
1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	7
1.1 Данные об организации-разработчике подраздела "ПМ ГОЧС"	7
1.2 Сведения о наличии у организации-разработчика подраздела "ПМ ГОЧС" свидетельства СРО с допуском на выполнение работ по разработке мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.....	7
1.3 Исходные данные, полученные для разработки мероприятий ГОЧС	7
1.4 Краткая характеристика проектируемого объекта, его месторасположения и основных технологических процессов	7
1.5 Сведения о размерах и границах территории объекта, границах запретных, охранных и санитарно-защитных зон проектируемого объекта	10
2 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ	12
2.1 Сведения об отнесении организации, в состав которой входит объект проектирования (организации, эксплуатирующей объект), к категории по гражданской обороне	12
2.2 Сведения о размещении проектируемого объекта относительно территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне, и организаций особой важности по гражданской обороне	12
2.3 Сведения о границах зон возможных опасностей, в которых может оказаться проектируемый объект при ведении военных действий или вследствие этих действий, в т. ч. зон возможных разрушений, возможного химического заражения, катастрофического затопления, радиоактивного загрязнения (заражения), зон возможного образования завалов, а также сведения о расположении проектируемого объекта относительно зоны световой маскировки... 12	
2.4 Сведения о продолжении функционирования проектируемого объекта в военное время или прекращении или переносе деятельности объекта в другое место, а также о перепрофилировании проектируемого производства на выпуск иной продукции	13
2.5 Сведения о численности наибольшей работающей смены проектируемого объекта в военное время, а также численности дежурного и линейного персонала проектируемого объекта, обеспечивающего жизнедеятельность территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне, и организаций особой важности по гражданской обороне	14
2.6 Решения по управлению гражданской обороной проектируемого объекта, системам оповещения персонала об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий	14
2.7 Мероприятия по световой и другим видам маскировки объектов организаций и территории их размещения	20
2.8 Проектные решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и их защите от радиоактивных и отравляющих веществ.....	20
2.9 Обоснование введения режимов радиационной защиты на территории проектируемого объекта, подвергшейся радиоактивному загрязнению (заражению)	21
2.10 Проектные решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов при угрозе воздействия или воздействию по проектируемому объекту поражающих факторов современных средств поражения	21
2.11 Решения по содержанию запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, обеспечению персонала проектируемого объекта средствами индивидуальной защиты	22
2.12 Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта при воздействии по ним современных средств поражения (для организаций, продолжающих свою деятельность в условиях военного конфликта).....	22
2.13 Мероприятия по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники (для организаций, на территории которых проектной документацией предусмотрено строительство банно-прачечных объектов, объектов мойки техники)	22

2.14 Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемого объекта (для организаций, отнесенных к категории по ГО, радиационно опасным объектам и/или химически опасным объектам либо попадающим в зоны возможного радиационного и/или химического заражения/загрязнения)	22
2.15 Мероприятия по инженерной защите (укрытию) персонала объекта в защитных сооружениях гражданской обороны.....	23
2.16 Мероприятия по обеспечению вывода персонала проектируемого объекта из зон действия поражающих факторов, ввода и передвижения аварийно-спасательных сил на территории проектируемого объекта	23

3 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА..... 24

3.1 Перечень и характеристики производств (технологического оборудования) проектируемого объекта, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера как на территории проектируемого объекта, так и за его пределами	24
3.2 Сведения о рядом расположенных объектах производственного назначения, транспортных коммуникациях и линейных объектах, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера на проектируемом объекте.....	26
3.3 Сведения о природно-климатических условиях в районе строительства, результаты оценки частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации природного характера на проектируемом объекте	28
3.4 Результаты определения (расчета) границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварий, опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к чрезвычайной ситуации техногенного или природного характера как на проектируемом объекте, так и за его пределами.....	30
3.5 Сведения о численности и размещении персонала проектируемого объекта, объектов и/или организаций, населения на территориях, прилегающих к проектируемому объекту, которые могут оказаться в зоне возможных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.....	44
3.6 Результаты анализа риска чрезвычайных ситуаций для проектируемого объекта	45
3.7 Мероприятия, направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте	45
3.8 Предусмотренные проектной документацией мероприятия по контролю радиационной, химической обстановки; обнаружению взрывоопасных концентраций; обнаружению предметов, снаряженных химически опасными, взрывоопасными и радиоактивными веществами; мониторингу стационарными автоматизированными системами состояния систем инженерно-технического обеспечения, строительных конструкций зданий (сооружений) проектируемого объекта; мониторингу технологических процессов, соответствующих функциональному назначению зданий и сооружений, опасных природных процессов и явлений.....	46
3.9 Мероприятия по защите проектируемого объекта и персонала от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных объектах производственного назначения, транспортных коммуникациях и линейных объектах	46
3.10 Предусмотренные проектной документацией мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными природными процессами и явлениями	47
3.11 Решения по содержанию на проектируемом объекте запасов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций	47
3.12 Предусмотренные проектной документацией технические решения по системам оповещения о чрезвычайных ситуациях	48
3.13 Мероприятия по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, обеспечению гарантированной, устойчивой радиосвязи и проводной связи при чрезвычайных ситуациях и их ликвидации	48

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЪЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ 49

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 50

Приложение А Исходные данные Главного управления МЧС России по Кемеровской области - Кузбассу	52
Приложение Б Исходные данные АО "Шахта "Большевик"	56

Ведомость графической части..... 63

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Данные об организации-разработчике подразделения "ПМ ГОЧС"

Исполнитель подразделения – общество с ограниченной ответственностью "Инжиниринговая компания ЦентрПроект" (ООО "ИК ЦентрПроект").

Юридический адрес: 650002, г. Кемерово, ул. Институтская, 1, офис 310; тел.: (3842) 67-07-14, +79234822223; e-mail: office@cpe-llc.ru; сайт: LLC-CPE.ru.

1.2 Сведения о наличии у организации-разработчика подразделения "ПМ ГОЧС" свидетельства СРО с допуском на выполнение работ по разработке мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

ООО "ИК ЦентрПроект" входит в состав СРО "Ассоциация профессиональных проектировщиков Сибири", регистрационный номер 096, дата регистрации 02.11.2018. Система менеджмента организации соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001-2015 (ISO 9001:2015).

1.3 Исходные данные, полученные для разработки мероприятий ГОЧС

Подраздел "ПМ ГОЧС" проектной документации "Проект доработки запасов пласта 29а Байдаевского месторождения Кузбасса в технических границах шахты "Большевик" разработан на основании:

- исходных данных Главного управления МЧС России по Кемеровской области - Кузбассу от 25.07.2023 № ИВ-201-4-2218 (далее – Исходные данные, Приложение А);
- данных АО "Шахта Большевик" (приложение Б);
- других частей (томов) настоящей проектной "Проект доработки запасов пласта 29а Байдаевского месторождения Кузбасса в технических границах шахты "Большевик";
- подраздела "ПМ ГОЧС" ранее выполненной проектной документации "Проект доработки запасов геологического участка "Есаульский 3-4" Байдаевского месторождения в лицензионных границах шахты "Большевик" (положительное заключение ФАУ "Главгосэкспертиза России" №294-16/ГГЭ-10479/15 от 18.03.2016).
- действующих нормативных документов в области проектирования инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций.

1.4 Краткая характеристика проектируемого объекта, его месторасположения и основных технологических процессов

Сведения о месторасположении проектируемого объекта

Поле шахты "Большевик" расположено на севере Байдаевского геолого-экономического района Кузбасса, в административном отношении – на территориях Новокузнецкого городского округа и Новокузнецкого муниципального округа Кемеровской области-Кузбасса РФ.

Промплощадка основного поля шахты "Большевик" расположена в пределах Новокузнецкого городского округа по адресу: г.Новокузнецк, ул. Центральная, 27. Промплощадка уч.Есаульский 3-4 ш. Большевик, промплощадка дегазационных скважин шахты "Большевик" и промплощадка вспомогательного ствола пл.30 расположены на территории Новокузнецкого муниципального округа Кемеровской области-Кузбасса РФ.

Обзорная схема расположения шахтного поля шахты "Большевик" и существующих промплощадок шахты на территории Кемеровской области-Кузбасса представлена в графической части к данному подразделу "ПМ ГОЧС".

Климат района резко континентальный. Средняя месячная температура воздуха изменяется от минус 16,0°C в январе до плюс 19,0°C в июле. Средняя минимальная температура самого холодного месяца (января) составляет минус 19,8 °С, при абсолютном минимуме минус 48 °С, средняя максимальная температура воздуха самого теплого месяца (июль) равна плюс 25,3 °С, а абсолютный максимум температуры самого теплого месяца в июле составил плюс 35,9 °С.

В течение всего года преобладают ветра южного (23%) и юго-западного (22%) направлений. Средняя годовая скорость ветра составляет 3,3 м/с. Максимальная скорость и порыв ветра – 40 м/с.

Наибольшее количество осадков выпадает в теплый период года в виде дождя (апрель-октябрь) – 73 % от годовой суммы. Среднегодовое количество осадков составляет 466 мм. Среднее количество дней с дождями – 75.

Переход устойчивой температуры через 0 °С отмечается весной в апреле. Средняя дата схода устойчивого снежного покрова – 20 апреля. Среднее количество дней с устойчивым снежным покровом – 160. Средняя дата появления снежного покрова на территории – 20 октября, в отдельные годы, в зависимости от погодных условий, даты появления снежного покрова могут отклоняться от средних многолетних на 2-3 недели в ту или другую сторону.

Краткая характеристика проектируемого объекта

АО "Шахта "Большевик" (далее – шахта "Большевик") действующее угледобывающее предприятие, ведущее разработку подземным способом в северо-восточной части Байдаевского каменноугольного месторождения на геологических участках Антоновских 1-2 и Есаульских 3-4 в границах лицензии на недропользование КЕМ 00521 ТЭ.

Шахтное поле состоит из двух технологических единиц – основного поля (уч.Антоновский 1-2) и восточного блока (уч.Есаульский 3-4).

Шахта "Большевик" на основном поле обрабатывала пласты угля 29а, 30 и 32. На момент разработки данной документации основное поле находится в завершающей стадии ликвидации. "Проект ликвидации основного поля ОАО "Шахта "Большевик" выполнен проектным институтом ЗАО "Гипроуголь". Проект ликвидации прошел экспертизу промышленной безопасности (АНО "Региональный центр промышленной безопасности и охраны труда", рег. №68-ПД-11751-2008 г.). Ликвидация основного поля шахты вызвана завершением отработки запасов угля и переходом горных работ в восточный блок.

На момент разработки данной документации горные выработки основного поля и связанные с ними объекты поверхностного технологического комплекса ликвидированы. Ликвидация горных работ выполнена комбинированным способом с затоплением до горизонта +150 м. Поддержание уровня затопления на данной отметке позволяет избежать перетоков воды в действующие выработки уч.Есаульский 3-4 ш. Большевик и заболачивание поверхностных площадей. Поддержание заданного уровня затопления осуществляется с помощью погружного насоса типа ЗЭЦВ12-250-140.

Отработка уч.Есаульский 3-4 ш. Большевик была начата в 2003 году с отработки лавы 30-44. Лавы 30-44 и 30-46 обрабатывались через инженерную инфраструктуру основного поля.

С 2005 года шахта полностью перешла на добычу угля в восточном блоке (участки Есаульские 3-4), на основном поле добыча угля прекращена.

Запасы пластов 29а, 30, 32, 33 и 34 предусмотренные к отработке в восточном блоке шахты "Большевик", отрабатываются по проектной документациям "Технический проект доработки запасов геологического участка "Есаульский 3-4" Байдаевского месторождения в лицензионных границах шахты "Большевик" (согласован протоколом ЦКР-ТПИ Роснедр от 26.08.2014 №131/14-стп), а также "Проекта доработки запасов геологического участка "Есаульский 3-4" Байдаевского месторождения в лицензионных границах шахты "Большевик", получившего положительное заключение ФАУ "Главгосэкспертиза России" №294-16/ГГЭ-10479/15 от 18.03.2016 г.

Настоящая проектная документация "Проект доработки запасов пласта 29а Байдаевского месторождения Кузбасса в технических границах шахты "Большевик" разработана в связи с необходимостью внести изменения в технические решения "Проекта доработки запасов геологического участка "Есаульский 3-4" Байдаевского месторождения в лицензионных границах шахты "Большевик", (заключение ФАУ "Главгосэкспертиза России" №294-16/ГГЭ-10479/15 от 18.03.2016 г.), в части отработки и подготовки запасов пласта 29а. Так решениями ранее разработанной проектной документации предусматривалось для отработки запасов в крутонаклонной части пласта 29а пройти с поверхности две вскрывающих выработки: вспомогательный ствол пл. 29а и фланговый ствол пл.29а. Из-за сложной финансовой обстановки АО "Шахта "Большевик" принято решение изменить существующую схему вскрытия пласта 29а и изменить существующую схему подготовки пласта 29а.

Проведение новых вскрывающих выработок для отработки запасов пласта 29а данной документацией не предусматривается, отработку запасов по пласту 29а предусматривается осуществлять с использованием существующих вскрывающих выработок АО "Шахта "Большевик".

Также настоящей проектной документацией пересмотрены решения по подготовке пласта 29а, для сокращения объемов проведения подготовительных выработок предусматривается изменить параметры выемочных участков по пласту 29а. Ранее разработанной документацией предусматривалось подготавливать выемочные столбы с длиной очистного забоя не более 100 м, а настоящим проектом, для сокращения объемов проведения подготовительных выработок и возможности своевременно подготавливать очистной фронт, предусматривается увеличить длину очистного забоя до 150 м.

Шахта отнесена по газу метану к опасным по внезапным выбросам. Отрабатываемые угольные пласты являются опасными по внезапным выбросам угля и газа, опасными по горным ударам. Угольная пыль разрабатываемых пластов - взрывоопасна.

Производственная мощность шахты составляет 1,5 млн.т/год по горной массе.

Действующий технологический комплекс на поверхности шахты расположен на существующих промплощадках, решения по технологическому комплексу на поверхности остаются без изменений.

Объекты капитального строительства на поверхности шахты данной документацией не рассматриваются.

Режим работы предприятия принят в соответствии с нормами технологического проектирования и трудовым законодательством:

- число рабочих дней в году – 351;
- число рабочих смен в сутки – 3 смены по 8 часов для подземных горных работ, 3 смены по 8 часов на поверхности, для вспомогательных работ на поверхности одна смена 8 часов (смена №2).

Электроснабжение поверхности и подземных горных выработок шахты осуществляется от существующих подстанций.

На промплощадке Основного поля система водоснабжения предусмотрена следующим образом:

- хозяйственно-противопожарное водоснабжение; в качестве основного источника хозяйственно-противопожарного водоснабжения промплощадки основного поля являются существующие скважины (одна рабочая, одна резервная); в качестве резервного источника водоснабжения промплощадки основного поля являются очистные сооружения шахтных и производственно-поверхностных сточных вод основной промплощадки
- обеспечение питьевых нужд – привозной водой питьевого качества.

На предприятии предусмотрены следующие виды связи:

- автоматическая телефонная связь с выходом на сеть связи общего пользования;
- диспетчерская связь;
- аварийная связь и оповещение;
- распорядительно-поисковая связь и звуковое вещание;
- связь с ВГСЧ;
- связь с подвижными объектами.

Общая численность персонала шахты "Большевик" составляет 803 человека, численность наибольшей работающей смены составляет 269 человек.

Санитарно-бытовое обслуживание работников предусматривается осуществлять в действующем собственном АБК (дата постройки 1984 год, в 2008 году произведен капитальный ремонт). Административно-бытовой комбинат располагается на промплощадке основного поля шахты "Большевик".

1.5 Сведения о размерах и границах территории объекта, границах запретных, охранных и санитарно-защитных зон проектируемого объекта

Сведения о границах шахтного поля

АО "Шахта "Большевик" ведет горные работы на основании лицензии на право пользования недрами КЕМ 00521 ТЭ, выданной 27.10.1997 г. Министерством природных ресурсов Российской Федерации. Дата окончания срока действия 01.01.2033 г. Лицензия выдана с целью разведки и добычи полезных ископаемых, в том числе использование отходов горнодобывающего и связанных с ним перерабатывающих производств.

Поле шахты "Большевик" состоит из двух участков: основного поля (участок "Антоновский 1-2") и восточного блока (участок "Есаульский 3-4"). Границей между участками является крупное дизъюнктивное нарушение "В1".

На момент разработки данной документации основное поле ликвидировано в соответствии с "Проектом ликвидации основного поля ОАО "Шахта "Большевик", разработанным ЗАО "Гипроуголь". Горные работы ведутся только в восточном блоке шахты.

Непосредственно с АО "Шахта "Большевик" граничат шахты: АО "Шахта "Антоновская" (КЕМ 01760 ТЭ), АО "Шахта "Полосухинская" (КЕМ 13835 ТЭ) и ООО "Шахта "Есаульская" (КЕМ 15356 ТЭ).

Согласно лицензии КЕМ 00521 ТЭ от 27.10.1997, изменений к лицензии на пользование недрами КЕМ 00521 ТЭ от 05.09.2016 в части продления срока действия до 01.01.2033 и разовой актуализации лицензии границами участка являются:

Участки Есаульские 3-4 (восточный блок):

- на западе – дизъюнктивное нарушение "В₁" (точки 197-103-82-20-19-19');
- на севере вертикальная плоскость (точки 19'-175-176-177);
- на северо-востоке и востоке: граница с шахтой "Полосухинская" (точки 177-161-141-142-143-155) – вертикальная плоскость до нарушения "З_в" и далее ниже по нему до почвы пласта 29а;
- граница с шахтой "Есаульская" (точки 155-144-145-146-147-148-178) – вертикальная плоскость до почвы пласта 29а;
- на юге выход пласта 29а под наносы (точки 178-181-185-186-187-191-195-196-197);
- нижняя граница горного отвода – почва пласта 29а;

Участки Антоновские 1-2 (основное поле):

- на северо-востоке – дизъюнктивное нарушение "В₁";
- на северо-западе, юге и востоке – выход пласта 29а под четвертичные отложения;
- нижняя граница – почва пласта 29а.
- верхняя граница – нижняя граница почвенного слоя, а при его отсутствии – граница земной поверхности и дна водоемов и водотоков.

Площадь участка недр: Антоновские 1-2 – 8,67 км², Есаульские 3-4 – 5,10 км².

Сведения о рассматриваемых промплощадках

Промплощадки шахты "Большевик" данной документацией не рассматриваются.

В рамках данной проектной документации предусматривается отработка запасов в границах лицензионных участков подземным способом, рассматривается только подземный технологический комплекс шахты.

Объекты капитального строительства на промплощадках шахты данной проектной документацией не предусматриваются. Технологический комплекс на поверхности применяется существующий.

Существующие объекты основного и вспомогательного назначения расположены на следующих существующих промплощадках шахты:

- промплощадка основного поля шахты "Большевик";
- промплощадка уч.Есаульский 3-4 шахты Большевик;
- промплощадка дегазационных скважин шахты "Большевик";
- промплощадка вспомогательного ствола пл. 30.

2 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ

2.1 Сведения об отнесении организации, в состав которой входит объект проектирования (организации, эксплуатирующей объект), к категории по гражданской обороне

В соответствии с Исходными данными (приложение А), данными АО "Шахта "Большевик" (приложение Б), на основании Постановления Правительства РФ от 16.08.2016г. № 804 [1] и Приказа МЧС РФ от 28.11.2016 № 632ДСП [2], шахта "Большевик" является не категорированным по ГО объектом.

2.2 Сведения о размещении проектируемого объекта относительно территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне, и организаций особой важности по гражданской обороне

Поле шахты "Большевик" расположено на севере Байдаевского геолого-экономического района Кузбасса, в административном отношении - на территориях Новокузнецкого городского округа и Новокузнецкого муниципального округа Кемеровской области- Кузбасса РФ.

Действующий технологический комплекс на поверхности шахты расположен на существующих промплощадках, решения по технологическому комплексу на поверхности остаются без изменений.

Строительство новых объектов капитального строительства или промышленных площадок данной проектной документацией не предусматривается.

Промплощадка основного поля шахты "Большевик" расположена на территории Новокузнецкого городского округа, отнесенной к группе по ГО. Промплощадка уч.Есаульский 3-4 ш. Большевик, промплощадка дегазационных скважин шахты "Большевик" и промплощадка вспомогательного ствола пл.30 расположены на территории Новокузнецкого муниципального округа, не отнесенной к группе по ГО.

Согласно Исходным данным (приложение А) в районе расположения шахты "Большевик" находится АО "ЕВРАЗ Объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат", отнесенное к категории по ГО. Объекты особой важности по ГО в районе расположения шахты "Большевик" отсутствуют.

2.3 Сведения о границах зон возможных опасностей, в которых может оказаться проектируемый объект при ведении военных действий или вследствие этих действий, в т. ч. зон возможных разрушений, возможного химического заражения, катастрофического затопления, радиоактивного загрязнения (заражения), зон возможного образования завалов, а также сведения о расположении проектируемого объекта относительно зоны световой маскировки

АО "Шахта Большевик" является не категорированным по ГО объектом.

Промплощадка основного поля шахты "Большевик" расположена на территории Новокузнецкого городского округа, отнесенной к группе по ГО. Промплощадка уч.Есаульский 3-4 ш. Большевик, промплощадка дегазационных скважин шахты "Большевик" и промплощадка вспомогательного ствола пл.30 расположены на территории Новокузнецкого муниципального района, не отнесенной к группе по ГО.

Строительство новых объектов капитального строительства или промышленных площадок данной проектной документацией не предусматривается.

Согласно приложению А СП 165.1325800.2014 [3] существующая промплощадка основного поля шахты "Большевик" находится в зоне возможных разрушений при воздействии избыточного давления воздушной ударной волны и общего действия обычных средств поражения. Промплощадка уч.Есаульский 3-4 ш. Большевик, промплощадка дегазационных скважин шахты "Большевик" и промплощадка вспомогательного ствола пл.30 находятся вне зон возможных разрушений при воздействии обычных средств поражения.

В соответствии с требованиями СП 165.1325800.2014 [3] для объектов, расположенных в зоне возможных разрушений, необходимо рассчитывать границы зоны возможных завалов. Зоны возможного распространения завалов от зданий различной этажности рассчитываются в соответствии с приложением Д СП 165.1325800.2014 [3].

Учитывая, что данной документацией объекты капитального строительства (здания, сооружения, строения и т.п.) не рассматриваются, и все объекты на промплощадках шахты "Большевик" являются существующими, расчеты границы зоны возможных завалов в рамках настоящей проектной документации не осуществляются.

В соответствии с Исходными данными (приложение А), в районе размещения шахты "Большевик" радиационно опасные объекты, аварии на которых могут привести к возникновению зон возможного радиоактивного загрязнения, отсутствуют. В связи с этим территория шахты "Большевик" находится вне зон возможного радиоактивного заражения (загрязнения).

В соответствии с расчетами, представленными в п. 3.4 настоящего подраздела "ПМ ГОЧС", при ЧС, связанных с проливом хлора на ближайшей железной дороге, все существующие промплощадки шахты "Большевик" попадают в зону возможного заражения хлором; при ЧС, связанных с проливом аммиака на ближайшей железной дороге, в зону возможного заражения аммиаком попадают только территории промплощадки основного поля шахты "Большевик" и промплощадки вспомогательного ствола пл. 30.

Согласно размещению существующих промплощадок шахты "Большевик" на местности гидротехнические узлы в районе расположения площадок, аварии на которых могут оказать негативное влияние, отсутствуют. В связи с этим существующие промплощадки шахты "Большевик" расположены вне зон возможного катастрофического затопления.

Согласно п. 3.12 ГОСТ Р 22.2.13-2023 [4] территории существующих промплощадок шахты "Большевик" находятся в зоне световой маскировки.

Границы зон возможной опасности, согласно СП 165.1325800.2014 [3], показаны на карте местности в графической части (2023-13-П/03-904-ГОЧС, л.1) к данному подразделу "ПМ ГОЧС".

2.4 Сведения о продолжении функционирования проектируемого объекта в военное время или прекращении или переносе деятельности объекта в другое место, а также о перепрофилировании проектируемого производства на выпуск иной продукции

АО "Шахта Большевик" является не категорированным по ГО объектом.

Согласно данным АО "Шахта Большевик" (приложение Б), руководствуясь положениями Приказа МЧС РФ от 28.11.2016 № 632ДСП [2], АО "Шахта Большевик" не имеет мобилизационного задания на военное время и прекращает свою деятельность в период военного времени.

Назначение проектируемого объекта не предполагает возможности переноса его деятельности в военное время в другое место, так как технологический процесс на проектируемом объекте связан с добычей угля и отделять его от месторождения не представляется возможным.

2.5 Сведения о численности наибольшей работающей смены проектируемого объекта в военное время, а также численности дежурного и линейного персонала проектируемого объекта, обеспечивающего жизнедеятельность территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне, и организаций особой важности по гражданской обороне

АО "Шахта Большевик" является не категорированным по ГО объектом, не имеет мобилизационного задания и прекращает свою деятельность в военное время. Наибольшая работающая смена (НРС) на объекте в военное время не назначается.

АО "Шахта "Большевик" не является предприятием, обеспечивающим жизнедеятельность категорированных городов и объектов особой важности в военное время. В связи с этим дежурный и линейный персонал из числа работников предприятия, обеспечивающий жизнедеятельность категорированного города или объекта особой важности в военное время, не назначается.

2.6 Решения по управлению гражданской обороной проектируемого объекта, системам оповещения персонала об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий

Данные по системам связи проектируемого объекта представлены в соответствии с проектными данными (раздел 5, подраздел 5 "Сети связи").

В рамках данной проектной документации предусматривается отработка запасов в границах лицензионных участков подземным способом, рассматривается только подземный технологический комплекс шахты.

Объекты капитального строительства на промплощадках шахты данной проектной документацией не предусматриваются. Технологический комплекс на поверхности применяется существующий. Система связи поверхностного технологического комплекса шахты не рассматривается.

Шахта "Большевик" является действующим предприятием, все необходимые виды подземной связи на шахте существующие:

- абонентская подземная телефонная связь – реализована средствами существующей системы телефонной производственно-технологической диспетчерской и громкой связи (СПТС) на базе цифровой АТС "Коралл Р-Ех1";
- радиосвязь, в том числе с подвижными подземными объектами – выполнена средствами подземной радиосвязи "Flexcom", основанной на применении излучающего кабеля;
- громкоговорящая связь, аварийная связь и оповещение – реализована как функция существующей системы телефонной производственно-технологической диспетчерской и громкой связи (СПТС); аварийное оповещение на шахте выполняется при помощи системы аварийного оповещения "ЕАНЕС", входящей в состав системы МФСБ "Flexcom";
- система регистрации служебных переговоров – устройство записи переговоров входит в состав существующей системы телефонной производственно-технологической диспетчерской и громкой связи (СПТС);

- переговорные устройства на технологических участках – используются комплектные устройства в составе технологического оборудования (очистной комплекс, конвейерные линии и т.д.);

С развитием горных работ, используемые существующие технические средства связи, оборудование связи сохраняется.

Диспетчерская, оперативно-технологическая, аварийная связь и оповещение в горных выработках

В рассматриваемые периоды ведения горных работ для организации автоматической телефонной связи, оперативно диспетчерской связи, громкоговорящего оповещения и прослушивания производственных шумов в подземных горных выработках предусматривается использование существующей системы телефонной производственно-технологической диспетчерской и громкой связи (СПТС).

Система СПТС используется на шахте для:

- обеспечения оперативной связью диспетчерских служб шахты, с предоставлением им широкого перечня услуг;
- автоматической телефонной связи всех абонентов шахты между собой, в т.ч. с подземными абонентами;
- выхода абонентов на корпоративную сеть и в сеть общего пользования.

Важнейшими функциями СПТС являются: прослушивание производственных шумов, громкоговорящее и аварийное оповещение подземных абонентов, запись телефонных переговоров диспетчера во время ликвидации аварии, фиксация аварийных вызовов.

Существующее наземное оборудование СПТС располагается в диспетчерской на промплощадке участка "Есаульский 3-4" шахты и состоит из:

- цифровая АТС - "Коралл Р-ЕхI" на 72 аналоговых искробезопасных подземных номера и 24 поверхностных с возможностью расширения, 8 цифровых поверхностных, также с возможностью расширения SIP телефонами;
- искробезопасное оборудование в составе: телефонные аппараты шахтные, в том числе с функцией громкоговорящего оповещения (ТАШ 1-1, ТАШ 1319, ТАШ 1319К, Tesla и аналогичные).
- пульт горного диспетчера в составе: 2 цифровых аппарата с функциями прямого вызова и вторжения;
- устройство записи переговоров;
- искробезопасный кросс;
- общепромышленный кросс;
- электропитающее устройство.

Система СПТС свободно компоуемая и расширяемая. С развитием горных работ используются существующие технические средства, оборудование связи на поверхности сохраняется, подземные искробезопасные телефонные аппараты переносятся на новый участок ведения горных работ. При необходимости СПТС дополняется новыми телефонными аппаратами в связи увеличением протяженности горных выработок. Система СПТС имеет возможность расширения аналоговых подземных номеров абонентов.

Цифровая АТС - "Коралл Р-ЕхI" укомплектована искрозащитными барьерами – 9 платами 8LexI и осуществляет искрозащитное гальваническое разделение искробезопасных абонентских линий от цепей ЭАТС и пультов связи, а также коммутацию по команде с пульта

диспетчера для управления режимами громкоговорящего оповещения и прослушивания производственных шумов.

Барьер обеспечивает питание искробезопасных линий, а также трансляцию сигналов разговорного тракта, вызывного напряжения, набора номера, замыкания шлейфа и отбоя в телефонном режиме работы.

Каждая абонентская линия барьера представляет собой преобразователь постоянного тока с устройством ограничения передаваемой мощности до искробезопасного уровня.

Пульт оперативно-диспетчерской связи функционально состоит из 2-х групп устройств:

- основной пульт диспетчера – цифровой телефонный аппарат (ЦТА) с приставкой;
- аварийный пульт диспетчера – цифровой телефонный аппарат (ЦТА).

Основной пульт диспетчера позволяет диспетчеру вести переговоры с абонентами (оснащенными телефонными аппаратами Tesla, ТАШ 1319) в телефонном или громкоговорящем режиме, а также осуществлять прослушивание производственных шумов, производить оповещение одного или группы абонентов или посылать им сигнал аварии.

Аварийный пульт может выполнять те же функции, что и основной. Аварийный пульт не укомплектован приставкой с дополнительными клавишами быстрого набора, его функционал отличается только меньшим количеством абонентов с прямым набором номера.

Используемые взрывозащищенные телефонные аппараты предназначены для работы в сетях АТС, а также в сетях прямой оперативно-диспетчерской телефонной связи. Взрывозащищенный аппарат Tesla помимо функций телефонного аппарата обеспечивает функции громкоговорящего оповещения и прослушивания производственных шумов, оснащен усилителем громкоговорящего оповещения. Все абонентские аппараты получают электропитание с поверхности по двухпроводной абонентской линии связи. Уровень и вид взрывозащиты всех аппаратов – PO Exia I. Аппараты выполнены в малогабаритных корпусах из ударопрочной антистатичной самозатухающей пластмассы с уровнем пылевлагозащиты IP-54. Телефонные аппараты снабжены тастатурным номеронабирателем, совмещенным с кнопками "вызов диспетчера" и "аварийный вызов". Электроакустические устройства, примененные в аппаратах, выполнены на базе пьезоакустических преобразователей и имеют высокие акустические характеристики. Уровень звукового давления, развиваемого вызывным устройством – 90 дБ (на расстоянии 1 м).

Запись всех телефонных переговоров горного диспетчера и оператора АГК осуществляется в файловое хранилище (флэш-карту, FTP – сервер). Вся информация о зафиксированных разговорах хранится в базе данных. Просмотр базы данных и прослушивание записанных разговоров возможны без прекращения процесса записи информации.

Электропитание СПТС осуществляется по первой категории ПУЭ особой группы.

Управление громкоговорящим оповещением производится с основного пульта диспетчера. Пульт позволяет диспетчеру осуществлять прослушивание производственных шумов, производить оповещение одного или группы абонентов через телефонные аппараты Tesla (аналог) или посылать им сигнал аварии. Для оповещения группы абонентов для последующей посылки им сигнала аварии или речевого оповещения программируется отдельная кнопка.

Пульт управления горного диспетчера предназначен как для работы в обычном технологическом режиме, так и при вводе в действие плана ликвидации аварии (ПЛА).

Информация об аварии передаётся в ВГСЧ при получении сигнала аварии на аварийный пульт диспетчера. При наборе аварийного номер 333 из шахты, вызов осуществляется на аварийный пульт горного диспетчера и на пульт дежурного у средств связи в подразделении ВГСЧ, обслуживающем шахту. Оповещение должностных лиц и учреждений, согласно списку ПЛА, осуществляется при помощи программно-технического комплекса автообзвона. Запуск программы автообзвона осуществляет горный диспетчер.

Система диспетчерской связи имеет все необходимые функции для работы, при вводе в действие плана ликвидации аварии.

Дополнительно имеются функции, обеспечивающие возможность оперативного информирования горного диспетчера и других наземных служб из аварийной зоны о происшествии, а также функции, позволяющие горному диспетчеру передавать сигнал аварии (сирену) во все необходимые зоны, осуществлять громкоговорящее оповещение голосом, прослушивать акустические шумы из различных зон горных выработок.

Функция аварийного оповещения в подземных выработках реализуется с помощью телефонных аппаратов Tesla 1 (аналог) с функцией ГГО.

Связь с подвижными объектами

На шахте эксплуатируется система подземной радиосвязи "Flexcom", основанная на применении излучающего кабеля.

Система "Flexcom" объединяется с цифровой АТС "Коралл-Р Ех1", образуя единую систему производственно-технологической связи шахты с единым планом нумерации.

Данный комплекс обеспечивает:

- организацию радиосвязи с подвижными объектами;
- связь подземных радиоабонентов с наземной телефонной сетью, с радиоабонентами, находящимися на поверхности шахты;
- оперативный контроль за местоположением горнорабочих и транспорта, находящегося в шахте;
- оповещение и поиск людей, застигнутых аварией.

Функционально система "Flexcom" представляет собой высокочастотную коммуникационную шину, обмен данными в которой осуществляется по излучающему кабелю, исполняющему функции как фидера, так и антенны. Радиосигналы передаются по излучающему кабелю к базовой станции, которая обеспечивает ретрансляцию принятых сигналов по всей длине излучающего кабеля. Аппаратура "Flexcom" рассчитана:

- на 9 каналов подземной голосовой радиосвязи персонала производственных объектов шахты, работающего как на поверхности, так и в подземных выработках;
- на 1 канал передачи данных системы позиционирования INsite (оперативный контроль местоположения и перемещения персонала и техники в подземных условиях);
- на 1 канал передачи радиосигнала аварийного оповещения и поиск людей, застигнутых аварией.

Связь с подразделением аварийно-спасательных служб (ПАСС)

Связь с подразделением ПАСС(Ф) (ВГСЧ), обслуживающим шахту, существующая, реализована по двум независимым каналам связи:

- стационарная радиостанция у диспетчера шахты, работающая в одном частотном диапазоне с ПАСС(Ф) (ВГСЧ);

- прямая телефонная связь диспетчера с ПАСС(Ф) (ВГСЧ).

Оповещение производственного персонала, осуществляющего свою деятельность в подземных горных выработках шахты, будет осуществляться диспетчером шахты "Большевик" посредством системы телефонной производственно-технологической диспетчерской и громкой связи и системы подземной искробезопасной радиосвязи.

Основным способом оповещения населения в условиях войны считается передача речевой информации с использованием государственных сетей телефонной связи, радиовещания и телевидения. Для привлечения внимания при передаче речевой информации включают электросирены и другие сигнальные средства, что означает подачу предупредительного сигнала "Внимание Всем!".

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 17.05.2023 № 769 [5] наличие локальной системы оповещения на территории шахты не требуется.

Управление производственным процессом шахты осуществляется с пультов управления, находящихся в диспетчерском пункте в существующем здании диспетчерской на промплощадке участка "Есаульский 3-4" шахты "Большевик". Диспетчерский пункт оборудован следующими видами связи: автоматической телефонной связью с выходом на телефонную сеть общего пользования, подземной искробезопасной радиосвязью, распорядительно-поисковой связью и звуковым вещанием, связью с ПАСС(Ф). Также в диспетчерском пункте установлены эфирный УКВ/FM приемник и телевизионный приемник.

Диспетчер шахты "Большевик" получает информацию по системам оповещения Кемеровской области: прием речевой информации от оперативного дежурного Агентства по защите населения и территории Кемеровской области по первой, второй и третьей программам областного телевидения и радиовещания, и дежурного ЕДДС Новокузнецкого муниципального округа Кемеровской области-Кузбасса РФ по линиям городской связи.

Основной способ оповещения и информирования - передача речевых сообщений по сетям вещания. Речевая форма передается с перерывом программ вещания длительностью не более 5 мин. Допускается 2 - 3-х кратное повторение передачи речевого сообщения.

Система оповещения шахты "Большевик" выполнена как объектовая система оповещения для опасного производственного объекта, которая является составной частью нижнего звена многоуровневой Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. На производственных участках шахты предусмотрена речевая система оповещения в чрезвычайных ситуациях и по сигналам ГО.

Городские номера телефонов диспетчерского пункта шахты "Большевик" включены в перечень абонентов, подлежащих автоматическому дозвону через стойки циркулярного вызова ЕДДС муниципального образования "Новокузнецкий муниципальный округ" Кемеровской области-Кузбасса РФ.

Оповещение по сигналам ГОЧС дежурного диспетчера шахты "Большевик" производится через стойки циркулярного вызова следующим образом:

- оперативный дежурный записывает речевое сообщение или использует заранее записанное сообщение;
- выбирает заранее созданный список оповещения или создает новый и запускает систему циркулярного вызова.

Система циркулярного вызова производит отбор телефонных линий от абонентов и начинает дозвон по номерам, занесенным в списках абонентов, в случае не ответа абонента по основному номеру система производит звонок на запасной номер.

Обязанности персонала проектируемого объекта по действиям при получении сигналов оповещения необходимо отразить в должностных инструкциях либо иных установленных локальных нормативных документах.

Принципиальная схема оповещения производственного персонала подземного технологического комплекса шахты "Большевик" при получении сигнала ГО представлена на рисунке 2-1.

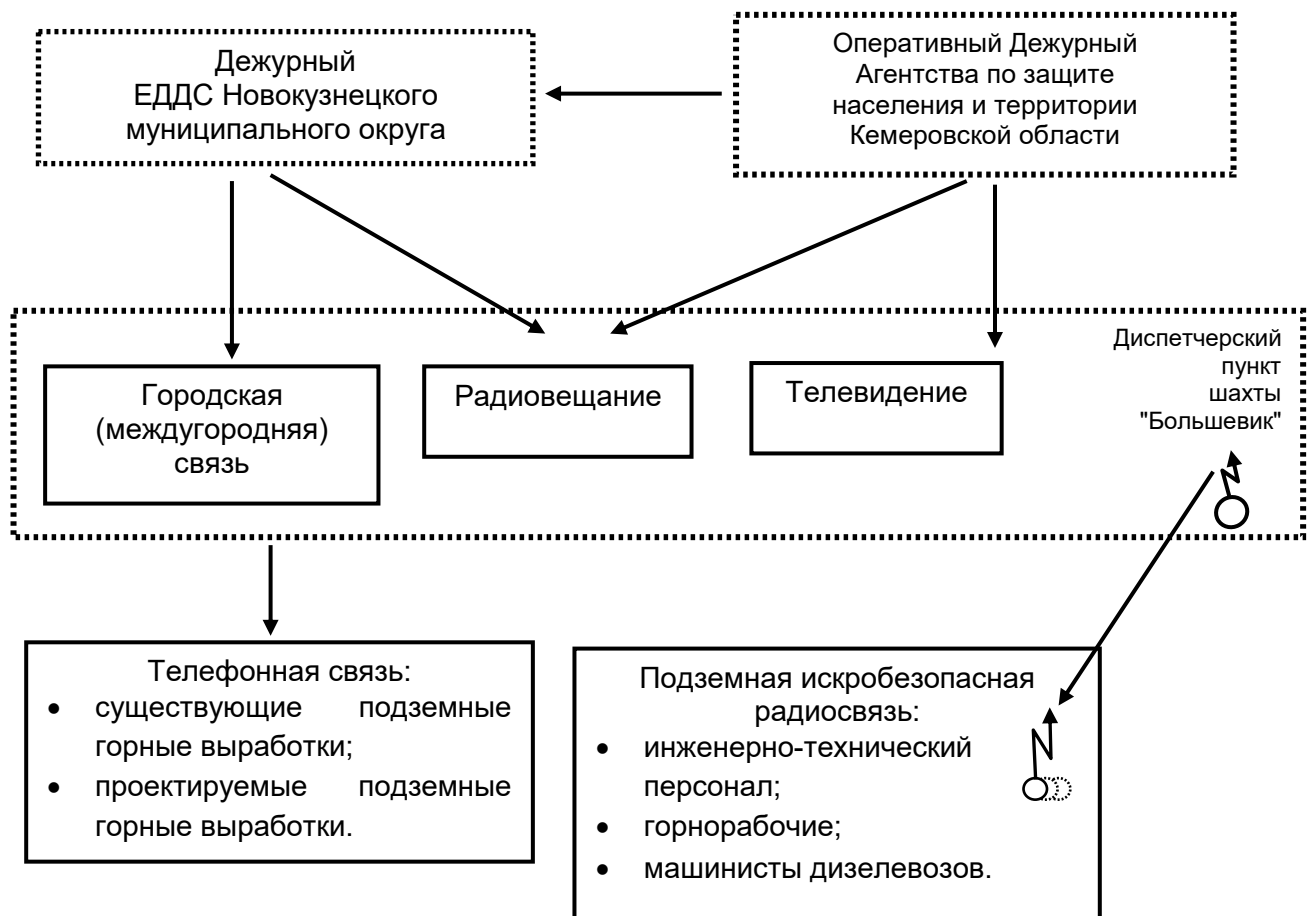


Рисунок 2-1 Схема оповещения персонала проектируемого объекта

2.7 Мероприятия по световой и другим видам маскировки объектов организаций и территории их размещения

Согласно п. 3.12 ГОСТ Р 22.2.13-2023 [4] территории существующих промплощадок шахты "Большевик" находятся в зоне световой маскировки.

В связи с этим основными светомаскировочными мероприятиями на территории шахты являются меры, предусмотренные СП 264.1325800.2016 [6].

На территориях существующих промплощадок шахты "Большевик" возможно применение электрических, светотехнических, механических способов светомаскировки и их сочетания.

Мероприятия по другим видам маскировки существующих промплощадок шахты "Большевик" не требуются.

Промплощадки шахты "Большевик" являются существующими, данной документацией не рассматриваются. В связи с этим мероприятия по светомаскировке существующих промплощадок шахты "Большевик" данной проектной документацией не предусматриваются.

2.8 Проектные решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и их защите от радиоактивных и отравляющих веществ

Данные по водоснабжению проектируемого объекта представлены в соответствии с проектными данными (раздел 5, подраздел 2 "Система водоснабжения").

На промплощадке основного поля предусмотрены следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно-противопожарного водоснабжения (от существующих скважин);
- хозяйственно-питьевого водоснабжения (осуществляется привозной водой питьевого качества).

На промплощадке Есаульский 3-4 предусмотрены следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно-противопожарного водоснабжения (от существующих скважин, расположенных на основной промплощадке);
- технологического водоснабжения в горных выработках (от существующих сетей хозяйственно-противопожарного водоснабжения);
- хозяйственно-питьевого водоснабжения (осуществляется привозной водой питьевого качества).

На промплощадке дегазационных скважин предусмотрены следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевого водоснабжения (осуществляется привозной водой питьевого качества).

На промплощадке вспомогательного ствола пл.30 предусмотрены следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевого водоснабжения (осуществляется привозной водой питьевого качества).

Система хозяйственно-противопожарного водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды на промплощадках шахты относится к I категории.

Подача воды в шахту осуществляется с площадки Есаульский 3-4.

Подробное описание принятых решений по производственно-противопожарному водоснабжению объектов поверхности и подземного технологического комплекса шахты представлено в подразделе 2 "Система водоснабжения" раздела 5 и на соответствующих чертежах настоящей проектной документации.

Непосредственно питьевое водоснабжение трудящихся предусматривается привозной бутилированной водой, приобретаемой через торговую сеть.

Качество привозной воды, используемой на хозяйственно-питьевые нужды, должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.3684-21 [7].

Подробное описание принятых решений по питьевому водоснабжению проектируемого объекта представлено в подразделе 2 "Система водоснабжения" раздела 5 настоящей проектной документации.

В связи с тем что шахта "Большевик" прекращает свою деятельность в период военного времени, решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и защите их от радиоактивных и отравляющих веществ настоящей проектной документацией не принимаются. Защита от радиоактивных и отравляющих веществ обеспечивается организацией, снабжающей питьевой водой.

Контроль качества воды источников водоснабжения проектируемого объекта осуществляют муниципальный и территориальный органы Госсанэпиднадзора.

2.9 Обоснование введения режимов радиационной защиты на территории проектируемого объекта, подвергшейся радиоактивному загрязнению (заражению)

Территория АО "Шахта Большевик", согласно СП 165.1325800.2014 [3], не находится в зоне возможного радиоактивного заражения. В связи с этим введение режимом радиационной защиты на территории шахты не предусматривается.

2.10 Проектные решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов при угрозе воздействия или воздействии по проектируемому объекту поражающих факторов современных средств поражения

Технологическим процессом шахты "Большевик" является добыча каменного угля подземным способом.

Остановка производственного процесса на шахте производится либо по команде диспетчера, либо в случае возникновения аварийной ситуации.

Внезапная остановка технологического процесса на проектируемом объекте не ведет к аварийной ситуации, не нанесет вреда, угрозы жизни и здоровью людей, экологии и окружающей среде, а приведет лишь к временному прекращению основного производственного процесса по добыче угля.

Для обеспечения безаварийной остановки технологического процесса объекта в минимально возможные сроки, без нарушения целостности технологического оборудования, а также исключения или уменьшения появления вторичных поражающих факторов после сигнала ГО, следует выполнять требования Плана безаварийной остановки технологического процесса, разработанного и утвержденного руководством АО "Шахта Большевик", в котором должна быть предусмотрена последовательность отключения электроэнергии, остановки основного технологического оборудования, отдельных агрегатов,

перекрытие трубопроводных коммуникаций и др., согласно требованиям Правил безопасности в угольных шахтах [8].

2.11 Решения по содержанию запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, обеспечению персонала проектируемого объекта средствами индивидуальной защиты

В целях выполнения ФЗ РФ от 22.08.2004 г. № 28-ФЗ [9], Постановления Правительства РФ от 27.04.2000г. № 379 [10], запасы материально-технических, производственных, медицинских и иных средств накапливаются заблаговременно в мирное время в объемах, определяемых создающими их федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и организациями, и хранятся в условиях, отвечающих установленным требованиям по обеспечению их сохранности.

АО "Шахта Большевик" является не категорированным по ГО объектом и прекращает свою деятельность в период военного времени. В связи с этим решения по созданию и содержанию запасов материально-технических, производственных, медицинских и иных средств в целях ГО на предприятии не предусматриваются.

2.12 Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта при воздействии по ним современных средств поражения (для организаций, продолжающих свою деятельность в условиях военного конфликта)

Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов АО "Шахта Большевик" при воздействии по ним современных средств поражения настоящей проектной документацией не предусматриваются.

2.13 Мероприятия по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники (для организаций, на территории которых проектной документацией предусмотрено строительство банно-прачечных объектов, объектов мойки техники)

На территории АО "Шахта Большевик" объекты коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники не предусмотрены.

Настоящей проектной документацией объекты, предназначенные для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники, также не предусматриваются.

2.14 Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемого объекта (для организаций, отнесенных к категории по ГО, радиационно опасным объектам и/или химически опасным объектам либо попадающим в зоны возможного радиационного и/или химического заражения/загрязнения)

Согласно СП 165.1325800.2014 [3], в соответствии с расчетами, представленными в п.3.4 к настоящему подразделу "ПМ ГОЧС", существующие промплощадки шахты "Большевик" находятся в зоне возможного химического заражения и не находятся в зоне возможного радиоактивного заражения.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 27.04.2000г. № 379 "О накоплении хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств" на территории шахты "Большевик" необходимо предусмотреть инженерно-технические мероприятия по мониторингу состояния химической обстановки путем создания запасов технических средств химической разведки и контроля, которые будут использованы в случае необходимости.

2.15 Мероприятия по инженерной защите (укрытию) персонала объекта в защитных сооружениях гражданской обороны

В соответствии с Исходными данными (приложение А), данными АО "Шахта Большевик" (приложение Б), на основании Постановления Правительства РФ от 16.08.2016г. № 804 [1] и Приказа МЧС РФ от 28.11.2016 № 632ДСП [2], шахта "Большевик" является не категорированным объектом.

АО "Шахта Большевик" не имеет мобилизационного задания на военное время и прекращает свою деятельность в период военного времени. Наибольшая работающая смена (НРС) на предприятии в военное время не назначается.

АО "Шахта Большевик" не является предприятием, обеспечивающим жизнедеятельность категорированных городов и объектов особой важности в военное время. В связи с этим дежурный и линейный персонал из числа работников предприятия, обеспечивающий жизнедеятельность категорированного города или объекта особой важности в военное время, не назначается.

Принимая во внимание выше изложенное, согласно п. 3 Постановления Правительства РФ от 29.11.1999г. № 1309 [11], мероприятия по инженерной защите (укрытию) в защитных сооружениях гражданской обороны НРС АО "Шахта Большевик" в военное время либо дежурного и линейного персонала из числа работников шахты "Большевик" настоящей проектной документацией не предусматриваются.

2.16 Мероприятия по обеспечению вывода персонала проектируемого объекта из зон действия поражающих факторов, ввода и передвижения аварийно-спасательных сил на территории проектируемого объекта

АО "Шахта Большевик" не имеет мобилизационного задания и прекращает свою деятельность в военное время. Рабочий персонал эвакуируется в загородную зону.

Эвакуация персонала и материальных ценностей шахты "Большевик" в безопасные районы осуществляется по плану эвакуации Новокузнецкого городского округа Кемеровской области-Кузбасса РФ.

3 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

3.1 Перечень и характеристики производств (технологического оборудования) проектируемого объекта, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера как на территории проектируемого объекта, так и за его пределами

Согласно ГОСТ Р 22.0.02-2016 [12] чрезвычайная ситуация - обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Источник чрезвычайной ситуации - опасное техногенное происшествие, авария, катастрофа, опасное природное явление, стихийное бедствие, широко распространенная инфекционная болезнь людей, сельскохозяйственных животных и растений, в результате чего произошла или может возникнуть чрезвычайная ситуация.

В соответствии с положениями РД 05-395-00 [13], ГОСТ Р 22.0.02-2016 [12], ГОСТ Р 22.0.05-2020 [14] Приказа МЧС России от 05.07.2021 №429 [15], Постановления Правительства РФ от 21.05.2007 № 304 [16] в границах проектируемых данной документацией объектов прогнозируются аварийные ситуации, которые могут стать источниками чрезвычайных ситуаций.

Подземный технологический комплекс шахты

В соответствии с ФЗ от 21.07.1997 № 116-ФЗ [17] шахта "Большевик" является опасным производственным объектом.

На территории шахты "Большевик" технологический процесс предусматривает вскрытие, подготовку и отработку угольных пластов подземным способом, транспортировку, аккумуляцию и отгрузку каменного угля.

Горнотехнические условия эксплуатации при отработке пластов в границах горного отвода шахты следующие:

- согласно приказу №01 от 01.01.2023 по АО "Шахта "Большевик" шахта отнесена к сверхкатегорной по газу метану; относительная газообильность шахты по метану составляет 26,1 м³/т, абсолютная – 27,2 м³/мин. По пласту 29а с глубины 428 м имеют место суффлярные выделения метана;
- В соответствии с приказом №540 от 30.09.2022 "Об отнесении разрабатываемых угольных пластов и вмещающих пород к категориям по динамическим явлениям (ДЯ) на 2023 год" и на основании заключения ЭО ПБ НЦ ВостНИИ №14-91 от 14.12.2004 специализированной лаборатории НЦ ВостНИИ отработываемые пласты в границах шахтного поля АО "Шахта "Большевик" относятся к угрожаемым по внезапным выбросам угля и газа - с глубины 500 м (пласт 29а), а с глубины 450 м (пласт 30); максимальные глубины ведения горных работ будут составлять для пласта 29а - 430 м, а для пласта 30 составит 350 м;
- отработываемые пласты 29а и 30 в границах шахтного поля АО "Шахта "Большевик", согласно заключению №33 от 28.05.2013 Кемеровского представительства ВНИМИ и приказу №540 от 30.09.2022, относятся к угрожаемым по горным ударам с глубины 200 м;

- к опасным по взрывам пыли относятся пласты угля с выходом летучих веществ 15% и более; угли всех пластов шахтного поля обладают выходом летучих веществ, значительно превышающим указанную величину; угольная пыль шахты взрывоопасна.

В подземном технологическом комплексе шахты "Большевик" возможны чрезвычайные ситуации, связанные со взрывом, вспышками, горением газа метана и угольной пыли.

Кроме того, в подземном технологическом комплексе шахты возможны следующие аварийные ситуации, не относящиеся к ЧС: отключение электроэнергии, выключение освещения, нарушения технологического процесса или режима работы отдельных агрегатов и другие неполадки.

Поражающие факторы (ударная волна, тепловое излучение, токсическое поражение и др.), при наступлении данных аварийных ситуаций, не возникнут.

Аварии будут являться локальными. Ликвидация данных аварий на проектируемом объекте будет осуществляться силами и средствами эксплуатационного персонала шахты "Большевик".

Характеристика опасных веществ

Метан

Физические и химические свойства: взрывопожароопасный бесцветный газ; химическая формула CH_4 ; молярная масса 16,04 кг/кмоль; плотность 0,7168 кг/м³ при 0°C; температура кипения -161,4 °C (при давлении 101 кПа); теплота образования - 74,8 кДж/моль; 1 класс по взрывопожароопасности; теплота сгорания 802 кДж/моль (50·10³ кДж/кг); температура самовоспламенения 537,8 °C; температура вспышки -187,9°C; нижний концентрационный предел взрываемости 4,4 % (об.), верхний концентрационный предел взрываемости 15,0 % (об.); максимальное давление взрыва 706 кПа; максимальная скорость нарастания давления 18 МПа/с; нормальная скорость распространения пламени 0,338 м/с; минимальная энергия зажигания в воздухе 280 кДж.

Воздействие на человека: 4 класс токсической опасности, опасен при вдыхании. Головокружение, чувство удушья, головная боль. ПДК в воздухе рабочей зоны 300 мг/м³, ПДК в атмосферном воздухе 200 мг/м³. При пожаре и взрывах возможны ожоги и травмы.

Меры первой помощи при воздействии вещества: Меры предосторожности: регулярный контроль содержания метана в воздухе, в случае повышения концентрации - немедленная эвакуация работающих и проветривание. Меры первой помощи: вызвать скорую помощь; обеспечить свежим воздухом, покоем, теплом, чистой одеждой; глаза и кожу промыть водой; при ожоге - асептическая повязка.

Угольная пыль

Физические и химические свойства: взрывопожароопасна; склонна к самовозгоранию; температура воспламенения 159 °C; температура самовоспламенения 480 °C; теплота сгорания составляет 35,5 Мдж/кг; нижний предел взрываемости отложившейся угольной пыли - 27 г/м³; дисперсность в пределах 10⁻⁷ - 10⁻⁴ м.

Воздействие на человека: Токсическое действие пыли весьма слабо, острые отравления исключены. При пожаре и взрывах возможны ожоги и травмы.

Меры первой помощи при воздействии вещества: вызвать скорую помощь; обеспечить свежим воздухом, покоем, теплом, чистой одеждой; глаза и кожу промыть водой; при ожоге - асептическая повязка.

Поверхностный технологический комплекс шахты

Промплощадки шахты "Большевик" данной документацией не рассматриваются.

Существующие объекты основного и вспомогательного назначения расположены на следующих существующих промплощадках шахты:

- промплощадка основного поля шахты "Большевик";
- промплощадка уч.Есаульский 3-4 ш. Большевик;
- промплощадка дегазационных скважин шахты "Большевик";
- промплощадка вспомогательного ствола пл. 30.

Объекты капитального строительства на промплощадках шахты данной проектной документацией не предусматриваются. Технологический комплекс на поверхности применяется существующий.

В связи с этим перечень и характеристики производств на поверхности шахты "Большевик", аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера, не приводятся.

Чрезвычайные ситуации, возможные на существующих промплощадках шахты "Большевик", рассмотрены в подразделе "ПМ ГОЧС ранее выполненной проектной документации " "Проект доработки запасов геологического участка "Есаульский 3-4" Байдаевского месторождения в лицензионных границах шахты "Большевик" (положительное заключение ФАУ "Главгосэкспертиза России" №294-16/ГГЭ-10479/15 от 18.03.2016).

3.2 Сведения о рядом расположенных объектах производственного назначения, транспортных коммуникациях и линейных объектах, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера на проектируемом объекте

Согласно Исходным данным (приложение А) в районе расположения шахты "Большевик" располагаются следующие объекты производственного назначения, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций:

- ООО "Шахта Кушеяковская" ОАО "ОУК "Южкузбассуголь", Новокузнецкий муниципальный район;
- АО "Шахта "Полосухинская", Новокузнецкий муниципальный район, ВВ – 2,0 т, уголь – 30000,0 т;
- ООО "Шахта "Юбилейная", Новокузнецкий муниципальный район, ВВ - 0,3 т, уголь - 14300,0 т;
- ООО "Шахта "Есаульская", Новокузнецкий муниципальный район, ВВ - 1 т; средства инициирования - 15000 шт.;
- АО "ОФ "Антоновская", Новокузнецкий муниципальный район;
- АО "Шахта "Антоновская" Новокузнецкий муниципальный район, уголь -20000,0 т.

Кроме того, из внешних воздействий техногенного характера, в соответствии с исходными данными (приложение А), гипотетически причиной ЧС на территориях существующих промплощадок шахты могут стать аварии, связанные с разрушением цистерн с аварийными химически опасными веществами (хлор, аммиак), легковоспламеняющимися жидкостями (бензин, дизтопливо) и сжиженными углеводородными газами (пропан), при транспортировке на ближайших железной и автомобильной дорогах.

Количество перевозимых опасных веществ на ж/д транспорте: аммиак – до 51,8 т, хлор – до 71,87 т, бензин (дизтопливо) – 71,25 т, пропан – 70,3 т. Количество перевозимых опасных

веществ на автотранспорте: аммиак – до 4,59 т, хлор – до 1,25 т, бензин (дизельное топливо) – 6,7 т.

Данные по удалению существующих промплощадок шахты "Большевик" от объектов производственного назначения, аварии на которых могут привести к возникновению ЧС, и от транспортных коммуникаций, по которым возможна перевозка АХОВ, ЛВЖ, СУГ, представлены в таблице 3-1.

Таблица 3-1 Сведения по удалению существующих промплощадок шахты "Большевик" от ОПО, аварии на которых могут привести к возникновению ЧС, и от транспортных коммуникаций, по которым возможна перевозка АХОВ, ЛВЖ, СУГ

Наименование ОПО, линейного объекта	Удаленность от промплощадки, км			
	Промплощадка основного поля шахты "Большевик"	Промплощадка уч.Есаульский 3-4 ш. Большевик	Промплощадка дегазационных скважин шахты "Большевик"	Промплощадка вспомогательного ствола пл. 30
Основная промплощадка ООО "Шахта Кушеяковская"	11	11,6	12	11,7
Основная промплощадка АО "Шахта "Полосухинская"	8	4,7	4,5	5,2
Основная промплощадка ООО "Шахта "Юбилейная"	5,4	7,5	8	8,6
Основная промплощадка АО "Шахта "Антоновская"	4	7,1	7,6	8,7
Промплощадка АО "ОФ "Антоновская"	7,2	4,5	4,3	5,3
Основная промплощадка ООО "Шахта "Есаульская"	12,1	7,9	7,2	5,6
Железная дорога: транспортировка АХОВ, СУГ, ЛВЖ	0,570	2,95	2,8	1,66
Автомобильная дорога: транспортировка АХОВ, ЛВЖ	2,62	3,6	4,4	5,1

Расположение существующих промплощадок шахты "Большевик" относительно ближайших ОПО, аварии на которых могут привести к возникновению ЧС, и транспортных коммуникаций, по которым возможна перевозка АХОВ, ЛВЖ, СУГ, представлено в графической части (2023-13-П/03-904-ГОЧС, л.2) к данному подразделу "ПМ ГОЧС".

3.3 Сведения о природно-климатических условиях в районе строительства, результаты оценки частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации природного характера на проектируемом объекте

Климатические характеристики района приведены согласно сведениям, представленным в техническом отчете по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненным в составе данной проектной документации, и Исходным данным (приложение А).

Климатические характеристики района приведены по данным метеорологической станции г. Новокузнецк и СП 131.13330.2020 [18].

Рассматриваемый район характеризуется резко континентальным климатом, с холодной, продолжительной зимой и коротким засушливым летом.

Климатическая характеристика района представлена в сводной таблице 3-2.

Таблица 3-2 Климатическая характеристика района

Климатическая характеристика	Значение
Климатический район согласно СП 131.13330.2020 [18]	1В
Среднегодовая температура воздуха, °С	плюс 1,9
Абсолютный минимум температуры воздуха, °С	минус 48,0
Абсолютный максимум температуры воздуха, °С	плюс 35,9
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки 0,92 обеспеченностью, °С	минус 39
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки 0,98 обеспеченностью, °С	минус 40
Температура воздуха наиболее холодных суток 0,92 обеспеченностью, °С	минус 42
Температура воздуха наиболее холодных суток 0,98 обеспеченностью, °С	минус 45
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца, °С	минус 19,8
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца, °С	плюс 25,3
Максимальная относительная влажность воздуха из средних за год, %	81
Минимальная относительная влажность воздуха их средних за год, %	59
Средняя годовая относительная влажность воздуха, %	73
Расчетный суточный максимум осадков 1% обеспеченности, мм	94,9
Среднее количество осадков за год, мм	466
Среднее число дней с дождями	75
Средняя высота снежного покрова за зиму, см	54
Минимальная высота снежного покрова за зиму, см	15
Максимальная высота снежного покрова за зиму, см	105
Среднее количество дней в году с устойчивым снежным покровом	160
Снеговой район	IV
Среднее число дней с туманами за год	34,5
Среднее число дней с метелью за год	27,1
Среднее число дней с гололедом за год	44,99
Гололедный район	III
Преобладающее направление ветра	южное (23%)
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3,3
Максимальный порыв ветра, м/с	40
Скорость ветра, обеспеченностью 5%, м/с	13
Ветровой район	III
Сейсмичность, шкала MSK 64	7 баллов

В соответствии с техническим отчетом по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненным в составе данной проектной документации, на рассматриваемом участке, возможно проявление опасных гидрометеорологических процессов и явлений (Таблица 3-3):

Таблица 3-3 Перечень опасных гидрометеорологических явлений

Процессы, явления	Вид и характер воздействия процесса, явления	Область распространения	Наличие опасных процессов и явлений в районе участка изысканий
Наводнение (затопление)	Затопление сооружений, располагаемых в зоне воздействия процесса	Дно речных долин, прибрежная зона водохранилищ, озер и морей	Участок изысканий подвержен
Цунами	Затопление прибрежной зоны морей и динамическое воздействие на сооружения, расположенные в пределах распространения этого процесса	Прибрежная зона открытых морей, прилегающих к океаническому ложу с активной сейсмичностью	Участок изысканий расположен вдали от возникновения подводных землетрясений, подводных извержений вулканов и активной человеческой деятельности
Ураганные ветры, смерчи	Динамическое воздействие на сооружения, достигающее разрушительной силы в зоне действия процесса	Ограниченная по фронту простирающаяся в направлении траектории движения процесса	Район по ветровому давлению- III, сильный ветер.
Снежные лавины	Движение по склону снежных масс, сопровождаемое динамическим давлением снега и ударной воздушной волной, действующими на все сооружение	Направление схода снежной лавины	Участок изысканий не подвержен. Участок изысканий расположен в нелавинноопасном районе
Снежные заносы	Большие отложения снежного покрова, затрудняющие нормальное функционирование предприятий, транспорта	Зона действия метеорологического явления	Не выявлено
Гололед	Утяжеление конструкций сооружения вследствие их покрытия льдом, изморозью	Отдельные природные зоны с различными показателями процесса	Возможен
Оползневой и селевой процесс	Динамическое воздействие селевого потока на все виды сооружений, размыв русла в зоне его транспорта и отложение материала в пределах конуса выноса	Речные долины селеносных рек и временных водотоков	Не выявлено

Факторы внешних причин природного характера, способствующих возникновению и развитию аварий на проектируемом объекте, не носят интенсивный характер воздействия, тем не менее, исключать их проявление нельзя.

Наиболее опасными природными процессами для местности расположения существующих промплощадок, которые гипотетически могут создать вероятность возникновения ЧС на территории шахты, являются:

- сильные ветры;
- землетрясения.

Сильные ветры

Преобладающие направления ветров в районе расположения шахты "Большевик" – южное (23 %).

Максимальная скорость ветра, вероятность превышения которой в году 5%, составляет 13 м/с.

Максимальная скорость ветра (с учетом порыва) – 40 м/с.

Сильные ветры (15-34 м/с) в среднем на рассматриваемой территории наблюдаются в году не более 54,7 дней.

Сведения о среднем числе дней с сильным ветром представлены в таблице 3-4.

Таблица 3-4 Среднее число дней с сильным ветром (≥ 15 м/с)

Значение	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее	5,1	4,2	4,8	5,9	7,3	3,4	1,8	2,3	2,9	5,1	5,6	6,3	54,7

В соответствии со СП 115.13330.2016 [19] категория опасности возникновения сильных ветров в рассматриваемом районе с максимально возможной скоростью ветра до 34 м/с (с учетом порывов) - умеренно опасная.

Землетрясения

В соответствии с Исходными данными (приложение А) территория шахты "Большевик" располагается в сейсмической зоне с максимально возможным землетрясением 7 баллов по шкале MSK 64.

В соответствии со СП 115.13330.2016 [19] категория опасности возникновения землетрясения в 7 баллов по шкале MSK 64 в рассматриваемом районе - опасная.

Согласно приложению А СП 14.13330.2018 [20], вероятность возникновения сильного землетрясения максимальной интенсивностью в 7 баллов на территории территории шахты "Большевик" в течение 50 лет оценивается 0,05-0,1.

3.4 Результаты определения (расчета) границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварий, опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к чрезвычайной ситуации техногенного или природного характера как на проектируемом объекте, так и за его пределами

Чрезвычайные ситуации, связанные со взрывом метана и угольной пыли в подземных горных выработках объекта

В подземном комплексе взрыв газа метана возможен в различных точках горных выработок, где произошло загазирование и концентрация газа достигла взрывоопасного состояния. Чаще всего загазирование горных выработок происходит в результате ненадлежащего проветривания, причинами которого являются различные факторы. Основными наиболее характерными причинами нарушения проветривания и загаживания горных выработок являются:

- нарушение режима проветривания из-за перераспределения воздуха между выработками;
- изменения режима работы добычных машин и организации работ в сторону ускорения, непринятие при этом соответствующих мер по увеличению подаваемого в забой воздуха;
- изменения горно-геологических условий;

- неудовлетворительное управление кровлей, проведение неплановых и ненужных выработок с последующей их изоляцией без погашения;
- нарушение проветривания тупиковых забоев в результате остановки вентилятора местного проветривания;
- низкие скорости движения воздуха по выработке;
- интенсивное выделение метана после производства взрывных работ;
- внезапные выбросы угля и газа, суффлярные выделения метана;
- неправильное разгазирование ранее отперемыченных выработок;
- плановые остановки главных и вспомогательных вентиляторов;
- ограничение подачи воздуха в шахту (в выработку) по указанию руководителей;
- применение несовершенных схем вскрытия, подготовки и отработки пластов, систем разработки;
- отсутствие на шахтах дегазации (при этом средствами вентиляции невозможно на некоторых шахтах обеспечить концентрацию метана в шахтной атмосфере в пределах допустимых норм);
- неудовлетворительное состояние главных вентиляторов, вентиляционной сети, из-за нарушений схем вскрытия, недостаточного сечения выработок;
- тепловая депрессия, которая способствует скоплению взрывчатой концентрации метана в отдельных выработках;
- инженерные ошибки в расчетах, замерах воздуха;
- неправильно выбранный режим проветривания при ликвидации аварий, обрушений завалов;
- неудовлетворительный контроль за проветриванием горных выработок.

Согласно статистическим данным (информационно-аналитический журнал "Информационный бюллетень-Охрана труда и промышленная безопасность") по горным предприятиям России аварийные ситуации в период за 2003 – 2018 год, возникающие в случае остановки вентиляционных установок местного проветривания по техническим причинам составляют 2% от всех аварий. В целом за этот период зафиксировано 1 % загазирования горных выработок.

Угольная пыль по многим параметрам является более опасным веществом на шахте, чем метан, а именно: Участие пыли в газовоздушной метановой среде снижает нижний порог взрываемости метана до 3-4%. За счет участия пыли во взрыве метана повышается сила взрыва, часто на порядок по сравнению со взрывом только метановоздушной смеси. При взрыве пыли или участии ее во взрыве метана, как правило, часть пыли частично сгорает, поэтому образуется большой объем оксидов углерода и других токсичных газов высокой концентрации, что при взрывах не менее опасно для находящихся в шахте людей, чем ударная волна и фронт пламени. Число погибших от отравления бывает значительно больше, чем непосредственно от взрыва. Характерной особенностью взрывов метана и угольной пыли с катастрофическими последствиями и гибелью людей является то обстоятельство, что взрывная ударная волна воздуха, фронт пламени по ходу движения поднимают все дополнительные объемы пыли, взрывая или поджигая ее.

За период 2003 - 2018 год произошло 53 аварии с участием метана и 6 случаев выброса угля и газа на угольных предприятиях Кузбасса. При этом количество аварий связанных с выделением метана составляет: вспышка метана – 12%, загорание метана – 15% и взрыв метана – 3%.

По местам происшествия воспламенения: - тупиковые горные выработки - 57%, - очистные забои - 24%, - выработанное пространство лав и действующие общешахтные выработки - 19%.

Взрывы метана и угольной пыли относятся к "неогнестрельным", т.е. взрывам беззарядных устройств и веществ с воздействием огня. Основой взрывчатого вещества являются пыле- и газовоздушные смеси, состоящие из метана, угольной пыли и кислорода воздуха. Важной особенностью является их распространение в замкнутом пространстве значительно протяженных ограниченных по высоте и ширине горных выработках, стенки которых представлены горной породой, углем и механическими укрепляющими конструкциями (крепи, своды). Скорость детонации пыле- газовоздушных смесей составляет 2-4 км в секунду. Взрывные газы распространяются по выработкам значительно на большем протяжении в сравнении со взрывами на открытом пространстве и своим тепловым и механическим действием могут инициировать повторный взрыв (взрывы) в отдаленных участках. При подобных взрывах возможно поражение людей на протяжении 1-3 км. В подавляющем большинстве (более 98%) при взрывах в шахтах имеет место комбинация всех повреждающих факторов с преобладанием какого-либо отдельного. В единичных случаях поражение людей происходит изолированно химическим фактором (отравление окисью углерода) при значительном отдалении от взрыва. Механическое действие повреждающих факторов взрыва проявляется:

- бризантным действием (разрушающе-дробящим) в виде грубых, не совместимых с жизнью разрушений тела, массивных дефектов многослойной одежды;
- фугасным и контузионным действием взрывных газов, ушибающим действием ударной волны в виде множественных рваных, ушиблено-рваных ран, часто с отчленением частей тела; вывихами в суставах, множественными переломами, хлыстообразной травмой шеи; разрывами, отрывами внутренних органов; кровоизлияниями в паренхиматозные и полые органы; массивными участками пергаментации кожи под неповрежденными слоями одежды, пергаментацией открытых участков тела с импрегнацией угольной пылью;
- механической травмой в результате отбрасывания тел с ударами и скольжением о тупые твердые предметы в горных выработках, а также в небольшом числе случаев в результате сдавления тел обрушившейся кровлей выработок;
- бароакустической травмой в виде разрывов барабанных перепонок, рассеянных, мелкоочаговых кровоизлияний в ткань легких с разрывами межальвеолярных перегородок;
- действием вторичных осколков, проявлявшимся в зависимости от их кинетической энергии мелкими множественными ссадинами на открытых участках тела, ушибленными и рвано-ушибленными ранами с непротяженными раневыми каналами, множественными ранами с признаком "минус"-ткань и протяженными раневыми каналами, часто проникающего характера с осколчатыми и вдавленными переломами, разрывами и размозжениями внутренних органов.

Бароакустическая травма встречается в большинстве случаев и имеет различную степень выраженности. Часто оценить ее не представляется возможным в связи с грубыми разрушениями тела (множественные переломы костей основания черепа, разрывы и кровоизлияния в легкие от воздействий вторичных осколков и размозжение легких).

Термическое действие взрыва отмечается во всех случаях нахождения людей в пределах зоны действия взрывных газов и имеет крайне переменный характер. Минимальное действие – опаление волос и поверхностные ожоги открытых участков тела, максимальное встречавшееся крайне редко – обугливание трупа. Типичным, наиболее часто

встречающимся термическим ожогом (встречается в 65%) является ожог лица, кистей площадью до 15%. В ряде случаев выявляются поверхностные ожоги верхних дыхательных путей в виде гиперемии слизистой оболочки, кровоизлияний в ее подслизистый слой, без выраженной эксудативной реакции.

Химическое действие факторов взрыва в виде отравления СО встречается в 60 случаях у 130 погибших при взрывах. Кроме того, в 4 случаях химическое действие проявляется асфиксией от недостатка кислорода во вдыхаемом воздухе из-за его выгорания в ограниченном пространстве горных выработок. В качестве критериев тяжести условно выделяются следующие повреждения:

- несовместимые с жизнью повреждения;
- тяжелые повреждения - сочетаемые повреждения хотя бы с наличием одного признака опасности для жизни;
- легкие и средней тяжести повреждения - сочетаемые повреждения без признаков опасности для жизни.

Таким образом, значительная часть людей (14-58%) погибает тотчас после взрыва от несовместимой с жизнью травмы. В авариях на шахтах прогноз для жизни, в том числе и легко травмированных людей, напрямую связан с действием химических факторов взрыва в первую очередь с отравлением СО. Таким образом, при взрыве в шахте после механических повреждений химическое действие взрыва является наиболее опасным и определяющим неблагоприятный исход фактором.

В соответствии с вышеизложенным, зоной действия поражающих факторов может быть весь подземный комплекс шахты, так как взрыв газа метана и угольной пыли возможен в различных точках горных выработок где произошло загазирование и, как было указано ранее, при подобных взрывах возможно поражение людей на протяжении 1-3 км в подземных выработках.

Аварийные ситуации на территориях ближайших ОПО

Согласно Исходным данным (приложение А) в районе расположения шахты "Большевик" располагаются следующие объекты производственного назначения, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций:

- ООО "Шахта Кушеяковская" ОАО "ОУК "Южкузбассуголь", Новокузнецкий муниципальный район;
- АО "Шахта "Полосухинская", Новокузнецкий муниципальный район, ВВ – 2,0 т, уголь – 30000,0 т;
- ООО "Шахта "Юбилейная", Новокузнецкий муниципальный район, ВВ - 0,3 т, уголь - 14300,0 т;
- ООО "Шахта "Есаульская", Новокузнецкий муниципальный район, ВВ - 1 т; средства инициирования - 15000 шт.;
- АО "ОФ "Антоновская", Новокузнецкий муниципальный район;
- АО "Шахта "Антоновская" Новокузнецкий муниципальный район, уголь -20000,0 т.

Данные предприятия классифицируются как взрывопожароопасные объекты.

Основное направление деятельности рядом расположенных шахт: разработка угольных месторождений и добыча каменного угля подземным способом. Основное направление деятельности ОФ "Антоновская": переработка каменного угля.

Данные по удалению существующих промплощадок шахты "Большевик" от ближайших ОПО представлены в таблице 3-1 данного подраздела "ПМ ГОЧС".

Возможные на территориях ближайших опасных производственных объектов ЧС с участием опасных веществ будут являться локальными, поражающие факторы не выйдут за пределы территорий промплощадок данных ОПО и примыкающих к ним санитарно-защитных зон ориентировочным размером 300 м от промплощадок.

Возможные ЧС на ближайших ОПО не могут нанести ущерб существующим промплощадкам шахты "Большевик", а также не представляют непосредственной опасности для жизни и здоровья персонала шахты "Большевик".

Максимальная глубина возможного распространения поражающих факторов при авариях на ближайших к промплощадкам шахты "Большевик" опасных производственных объектах представлены в графической части (2023-13-П/03-904-ГОЧС, л.2) к данному подразделу "ПМ ГОЧС".

Аварии на ближайших к проектируемому объекту транспортных коммуникациях, на которых возможен выброс (пролив) химически опасных веществ

Территория шахты "Большевик" может оказаться в зонах возможного опасного химического заражения АХОВ (хлор, аммиак) при авариях на ближайших транспортных коммуникациях (автомобильная и железная дороги), по которым транспортируются емкости с АХОВ.

Аварийными ситуациями на ближайших автомобильной и железной дорогах, которые могут стать причиной образования зон возможного химического заражения на территориях существующих промплощадок шахты, являются следующие ситуации:

- пролив (утечка) аварийных химически опасных веществ (хлор, аммиак) в результате разгерметизации емкости на ближайшей автомобильной дороге;
- пролив (утечка) аварийных химически опасных веществ (хлор, аммиак) в результате разгерметизации цистерны на ближайшей железной дороге.

1. Сценарий развития аварии при утечке АХОВ (хлор, аммиак) из автомобильной емкости на ближайшей автомобильной дороге

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности автомобильного баллона, в котором транспортируется АХОВ (хлор, аммиак), в результате дорожно-транспортного происшествия.

Основным поражающим фактором при разливе (выбросе) хлора и аммиака является токсическое поражение.

В качестве расчетного варианта аварийного выброса АХОВ выбран наиболее неблагоприятный случай, связанный с полным разрушением единичной емкости с АХОВ.

Допущения при определении зон действия поражающих факторов:

- в расчетах количества опасного вещества, участвующего в аварии, учитывается объем выброса, равный объему единичной емкости, в которой транспортируется АХОВ;
- емкости, содержащие АХОВ, при авариях разрушаются полностью;
- выброс АХОВ принимается на свободно подстилающую поверхность, толщина слоя разлившегося АХОВ принимается 0,05м по всей площади разлива;
- предельное время пребывания в зоне химического заражения и продолжительности сохранения неизменными метеорологических условий составляет 4 часа.

Расчёты по определению зон действия токсического поражения выполнены согласно методике приложения Б СП 165.1325800.2014 [3].

Исходные данные:

- количество разлившегося аммиака на автотранспорте $Q_0=4,59$ т;
- количество разлившегося хлора на автотранспорте $Q_0=1,25$ т;
- плотность аммиака $\rho=0,681$ т/м³;
- плотность хлора $\rho=1,553$ т/м³;
- расчетная температура воздуха 20°C ;
- толщина слоя разлившегося при аварии вещества $h=0,05$ м;
- расчетная скорость ветра $3,0$ м/сек;
- время, прошедшее от начала аварии $t_n=4$ час;
- степень вертикальной устойчивости атмосферы изотермия.

Результаты расчетов возможных глубин заражения АХОВ от ближайшей автодороги, по которой возможна транспортировка аммиака и хлора, представлены в таблице 3-5.

Таблица 3-5 Результаты расчетов возможных глубин заражения АХОВ от ближайшей автодороги

Наименование ПОО	Наименование опасного вещества	Количество АХОВ, т			Глубина распространения, км
		В емкости	В первичном облаке	Во вторичном облаке	
Автомобильная магистраль	Аммиак	4,59	0,0076	0,042	0,51
	Хлор	1,25	0,052	0,264	1,27

Согласно данным, представленным в таблице 3-5, и учитывая удаленность автодороги от существующих промплощадок шахты (см. таблицу 3-1), при ЧС, связанных с проливом АХОВ (хлор, аммиак) на ближайшей автомобильной дороге, по которой возможна транспортировка АХОВ, существующие промплощадки шахты "Большевик" не попадают в зоны возможного заражения АХОВ (хлор, аммиак).

Глубины возможного распространения АХОВ при авариях на автомобильном транспорте представлены в графической части (2023-13-П/03-904-ГОЧС, л.2) к данному подразделу "ПМ ГОЧС".

2. Сценарий развития аварии при утечке АХОВ (хлор, аммиак) из железнодорожной емкости на ближайшей железной дороге

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности железнодорожной цистерны, в которой транспортируется АХОВ (хлор, аммиак), в результате дорожно-транспортного происшествия.

Основным поражающим фактором при разливе (выбросе) хлора и аммиака является токсическое поражение.

В качестве расчетного варианта аварийного выброса АХОВ выбран наиболее неблагоприятный случай, связанный с полным разрушением единичной емкости с АХОВ.

Допущения при определении зон действия поражающих факторов:

- в расчетах количества опасного вещества, участвующего в аварии, учитывается объем выброса, равный объему единичной емкости, в которой транспортируется АХОВ;
- емкости, содержащие АХОВ, при авариях разрушаются полностью;

- выброс АХОВ принимается на свободно подстилающую поверхность, толщина слоя разлившегося АХОВ принимается 0,05м по всей площади разлива;
- предельное время пребывания в зоне химического заражения и продолжительности сохранения неизменными метеорологических условий составляет 4 часа.

Расчёты по определению зон действия токсического поражения согласно методике приложения Б СП 165.1325800.2014 [3].

Исходные данные:

- количество разлившегося аммиака на ж/д транспорте $Q_0=51,8$ т;
- количество разлившегося хлора на ж/д транспорте $Q_0=71,87$ т;
- плотность аммиака $\rho=0,681$ т/м³;
- плотность хлора $\rho=1,553$ т/м³;
- расчетная температура 20°C ;
- толщина слоя разлившегося при аварии вещества $h=0,05\text{м}$;
- расчетная скорость ветра $3,0$ м/сек;
- время, прошедшее от начала аварии $t_n=4$ час;
- степень вертикальной устойчивости атмосферы изотермия.

Результаты расчетов возможных глубин заражения АХОВ от ближайшей железной дороги, по которой возможна транспортировка аммиака и хлора, представлены в таблице 3-6.

Таблица 3-6 Результаты расчетов возможных глубин заражения АХОВ от ближайшей железной дороги

Наименование ПОО	Наименование опасного вещества	Количество АХОВ, т			Глубина распространения, км
		В емкости	В первичном облаке	Во вторичном облаке	
Железная дорога	Аммиак	51,8	0,086	0,479	1,8
	Хлор	71,87	2,975	15,159	12,0

Согласно данным, представленным в таблице 3-6, и учитывая удаленность железной дороги от существующих промплощадок шахты (см. таблицу 3-1), при ЧС, связанных с проливом хлора на ближайшей железной дороге, все существующие промплощадки шахты "Большевик" попадают в зону возможного заражения хлором; при ЧС, связанных с проливом аммиака на ближайшей железной дороге, в зону возможного заражения аммиаком попадают только территории промплощадки основного поля шахты "Большевик" и промплощадки вспомогательного ствола пл. 30.

Глубины возможного распространения АХОВ при авариях на железнодорожном транспорте представлены в графической части (2023-13-П/03-904-ГОЧС, л. 1, 2) к данному подразделу "ПМ ГОЧС".

Аварии на ближайших к проектируемому объекту транспортных коммуникациях, на которых возможен выброс (пролив) взрывопожароопасных веществ

Территория шахты "Большевик" может оказаться в зоне поражающих факторов при авариях, связанных с проливом (выбросом) ЛВЖ (бензин, дизтопливо), СУГ (пропан) на ближайших автомобильной и железной дорогах.

Аварийными ситуациями на ближайших автомобильной и железной дорогах, связанными с выбросами (проливами) взрывопожароопасных веществ и которые могут стать причиной ЧС на территориях существующих промплощадок шахты "Большевик", являются следующие ситуации:

- пролив (утечка) из цистерны легковоспламеняющихся жидкостей (бензин, дизтопливо) в результате разгерметизации цистерны на ближайшей автомобильной дороге;
- пролив (утечка) из цистерны легковоспламеняющихся жидкостей (бензин, дизтопливо) в результате разгерметизации цистерны на ближайшей железной дороге;
- пролив (утечка) из цистерны сжиженных углеводородных газов (пропан) в результате разгерметизации цистерны на ближайшей железной дороге.

1. Сценарий развития аварии при утечке топлива (бензин) из автомобильной цистерны на ближайшей автомобильной дороге

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности цистерны, перевозящей ЛВЖ (бензин, дизтопливо) в результате дорожно-транспортного происшествия.

Основные поражающие факторы при проливе ЛВЖ:

- поражение воздушной ударной волной избыточного давления, развиваемого при сгорании топлива;
- поражение тепловым излучением горения пролива топлива.

В качестве расчетного варианта аварийного выброса ЛВЖ выбран наиболее неблагоприятный случай, связанный с полным разрушением единичной емкости с бензином.

Расчёты по определению зон действия основных поражающих факторов выполнены согласно следующим методикам:

- ГОСТ Р 12.3.047-2012 [21];
- СП 12.13130.2009 [22].
- Методики оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей [23];
- Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах [24].

Допущения при определении зон действия поражающих факторов:

- в расчетах количества опасного вещества, участвующего в аварии, учитывается объем выброса, равный объему емкости с учетом степени заполнения;
- в расчетах количества опасного вещества, участвующего в создании ударной волны при взрыве облака ТВС, учитывается масса вещества, испарившегося с поверхности пролива за время не более 3600 сек;
- за расчетную температуру топлива принимается средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) для рассматриваемой территории;
- за расчетную скорость ветра принимается среднегодовая скорость ветра для рассматриваемой территории;
- коэффициент разлития топлива принимается для пролива на не спланированную грунтовую поверхность ($f_p=5 \text{ м}^{-1}$).

Исходные данные:

- вещество бензин;

- | | |
|--|---|
| • вместимость емкости | 6,7 т; |
| • коэффициент заполнения емкости | $\alpha = 0,95$; |
| • плотность бензина | $\rho = 780 \text{ кг/м}^3$; |
| • молярная масса бензина | $M = 98,2 \text{ г/моль}$; |
| • удельная теплота сгорания бензина | $Q_{\text{сг}} = 43641 \text{ Дж/г}$; |
| • время испарения бензина | $T = 3600 \text{ с}$; |
| • стехиометрическая концентрация бензина в смеси ТВС | $C_{\text{ст}} = 0,02 \text{ кг/м}^3$; |
| • концентрация бензина в смеси | $C_r = 0,02 \text{ кг/м}^3$; |
| • температура кипения бензина | $t_p = 60 \text{ }^\circ\text{C}$; |
| • расчетная температура воздуха | $t = 25,3 \text{ }^\circ\text{C}$; |
| • расчетная скорость ветра | $w_0 = 3,3 \text{ м/сек}$; |
| • константы Антуана для бензина | $A = 4,123111$;
$B = 664,976$;
$Ca = 221,695$; |
| • агрегатное состояние ТВС | гетерогенное; |
| • вид окружающего пространства | слабо загроможденное; |
| • облако ТВС находится у поверхности земли. | |

Результаты расчетов:

Дефлаграционный взрыв облака ТВС

Масса бензина, участвующего в аварийной ситуации – 6,3 т, объем – 8,1 м³, площадь разлива – 40,5 м². Масса бензина, участвующего в создании поражающего фактора – 38,9 кг.

Объем газового облака ТВС $V = 1945,0 \text{ м}^3$. Радиус газового облака ТВС $R = 7,7 \text{ м}$. Эффективный энергозапас горючей смеси $E = 3423 \text{ МДж}$. Скорость фронта пламени $V_f = 79 \text{ м/с}$. Границы зоны поражений при взрывах ТВС:

- Полное разрушение зданий $R = 0,0 \text{ м}$.
- Тяжелые повреждения, здания подлежат сносу $R = 0,0 \text{ м}$.
- Значительные повреждения зданий, возможно восстановление $R = 12,1 \text{ м}$.
- Минимальные повреждения зданий (разрыв некоторых соединений, расчленение конструкций) $R = 37,0 \text{ м}$.
- 50% разрушения остекления $R = 37,8 \text{ м}$.
- 10% и более разрушение остекления $R = 49,1 \text{ м}$.

Пожар пролива

Масса бензина, участвующего в аварийной ситуации – 6,3 т, объем – 8,1 м³, площадь разлива – 40,5 м².

Среднеповерхностная плотность теплового излучения $E_f = 60 \text{ кВт/м}^2$, массовая скорость выгорания топлива $m = 0,06 \text{ кг/(м}^2 \text{ с)}$, эффективный диаметр пролива $d = 7,2 \text{ м}$, длина пламени $L = 16,0 \text{ м}$.

Границы зоны поражений человека при возгорании пролива:

- Непереносимая боль через 3-5 с, ожог 1-й степени через 6-8 с, ожог 2-й степени через 12-16 с $R = 20,4 \text{ м}$.
- Непереносимая боль через 20-30 с, ожог 1-й степени через 15-20 с, ожог 2-й степени через 30-40 с, воспламенение хлопка-волокна через 15 мин $R = 23,6 \text{ м}$.
- Безопасно для человека в брезентовой одежде $R = 28,0 \text{ м}$.
- Без негативных последствий в течение длительного времени $R = 41,2 \text{ м}$.

Согласно выполненным расчетам и учитывая удаленность автодороги от существующих промплощадок шахты (см. таблицу 3-1), при ЧС, связанных с разгерметизацией автоцистерн с бензином на ближайшей автомобильной дороге, по которой возможна транспортировка ЛВЖ, и последующим образованием поражающих факторов, существующие промплощадки шахты "Большевик" не попадают в зоны поражений избыточным давлением ударной волны, тепловым излучением горения пролива топлива.

Максимальная глубина возможного распространения поражающих факторов при авариях на автомобильном транспорте, связанных с проливом ЛВЖ, представлены в графической части (2023-13-П/03-904-ГОЧС, л.2) к данному подразделу "ПМ ГОЧС".

2. Сценарий развития аварии при утечке топлива (бензин) из железнодорожной цистерны на ближайшей железной дороге

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности цистерны, перевозящей ЛВЖ (бензин, дизтопливо) в результате дорожно-транспортного происшествия.

Основные поражающие факторы при проливе ЛВЖ:

- поражение воздушной ударной волной избыточного давления, развиваемого при сгорании топлива;
- поражение тепловым излучением горения пролива топлива.

В качестве расчетного варианта аварийного выброса ЛВЖ выбран наиболее неблагоприятный случай, связанный с полным разрушением единичной емкости с бензином.

Расчёты по определению зон действия основных поражающих факторов выполнены согласно следующим методикам:

- ГОСТ Р 12.3.047-2012 [21];
- СП 12.13130.2009 [22].
- Методики оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей [23];
- Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах [24].

Допущения при определении зон действия поражающих факторов:

- в расчетах количества опасного вещества, участвующего в аварии, учитывается объем выброса, равный объему емкости с учетом степени заполнения;
- в расчетах количества опасного вещества, участвующего в создании ударной волны при взрыве облака ТВС, учитывается масса вещества, испарившегося с поверхности пролива за время не более 3600 сек;
- за расчетную температуру топлива принимается средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) для рассматриваемой территории;
- за расчетную скорость ветра принимается среднегодовая скорость ветра для рассматриваемой территории;
- коэффициент разлития топлива принимается для пролива на не спланированную грунтовую поверхность ($f_p=5 \text{ м}^{-1}$).

Исходные данные:

- вещество бензин;
- вместимость емкости 71,25 т;

- | | |
|--|---|
| • коэффициент заполнения емкости | $\alpha = 0,95;$ |
| • плотность бензина | $\rho = 780 \text{ кг/м}^3;$ |
| • молярная масса бензина | $M = 98,2 \text{ г/моль};$ |
| • удельная теплота сгорания бензина | $Q_{\text{сг}} = 43641 \text{ Дж/г};$ |
| • время испарения бензина | $T = 3600 \text{ с};$ |
| • стехиометрическая концентрация бензина в смеси ТВС | $C_{\text{ст}} = 0,02 \text{ кг/м}^3;$ |
| • концентрация бензина в смеси | $C_r = 0,02 \text{ кг/м}^3;$ |
| • температура кипения бензина | $t_p = 60 \text{ }^\circ\text{C};$ |
| • расчетная температура воздуха | $t = 25,3 \text{ }^\circ\text{C};$ |
| • расчетная скорость ветра | $w_0 = 3,3 \text{ м/сек};$ |
| • константы Антуана для бензина | $A = 4,123111;$
$B = 664,976;$
$C_a = 221,695;$ |
| • агрегатное состояние ТВС | гетерогенное; |
| • вид окружающего пространства | слабо загроможденное; |
| • облако ТВС находится у поверхности земли. | |

Результаты расчетов:

Дефлаграционный взрыв облака ТВС

Масса бензина, участвующего в аварийной ситуации – 67,7 т, объем – 86,8 м³, площадь разлива – 434 м². Масса бензина, участвующего в создании поражающего фактора – 416,5 кг.

Объем газового облака ТВС $V = 20825,0 \text{ м}^3$. Радиус газового облака ТВС $R = 17,1 \text{ м}$. Эффективный энергозапас горючей смеси $E = 36652 \text{ МДж}$. Скорость фронта пламени $V_f = 118 \text{ м/с}$.

Границы зоны поражений при взрывах ТВС:

- Полное разрушение зданий $R = 32,5 \text{ м}$.
- Тяжелые повреждения, здания подлежат сносу $R = 48,8 \text{ м}$.
- Значительные повреждения зданий, возможно восстановление $R = 81,9 \text{ м}$.
- Минимальные повреждения зданий (разрыв некоторых соединений, расчленение конструкций) $R = 235,4 \text{ м}$.
- Полное разрушение остекления $R = 61,8 \text{ м}$.
- 50% разрушения остекления $R = 202,0 \text{ м}$.
- 10% и более разрушения остекления $R = 255,8 \text{ м}$.

Пожар пролива

Масса бензина, участвующего в аварийной ситуации – 67,7 т, объем – 86,8 м³, площадь разлива – 434 м².

Среднеповерхностная плотность теплового излучения $E_f = 47 \text{ кВт/м}^2$, массовая скорость выгорания топлива $m = 0,06 \text{ кг/(м}^2 \cdot \text{с)}$, эффективный диаметр пролива $d = 23,5 \text{ м}$, длина пламени $L = 32,4 \text{ м}$.

Границы зоны поражений человека при возгорании пролива:

- Непереносимая боль через 3-5 с, ожог 1-й степени через 6-8 с, ожог 2-й степени через 12-16 с $R = 43,8 \text{ м}$.

- Непереносимая боль через 20-30 с, ожог 1-й степени через 15-20 с, ожог 2-й степени через 30-40 с, воспламенение хлопка-волокна через 15 мин R= 52м.
- Безопасно для человека в брезентовой одежде R= 59м.
- Без негативных последствий в течение длительного времени R= 95 м.

Согласно выполненным расчетам и учитывая удаленность железной дороги от существующих промплощадок шахты "Большевик" (см. таблицу 3-1), при ЧС, связанных с разгерметизацией ж/д цистерн с бензином на ближайшей железной дороге, по которой возможна транспортировка ЛВЖ, и последующим образованием поражающих факторов, существующие промплощадки шахты "Большевик" не попадают в зоны поражений избыточным давлением ударной волны, тепловым излучением горения пролива топлива.

Максимальная глубина возможного распространения поражающих факторов при авариях на железнодорожном транспорте, связанных с проливом ЛВЖ, представлены в графической части (2023-13-П/03-904-ГОЧС, л.2) к данному подразделу "ПМ ГОЧС".

3. Сценарий развития аварии при утечке СУГ (пропан) из железнодорожной цистерны на ближайшей железной дороге

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности железнодорожной цистерны, перевозящей СУГ (пропан) в результате дорожно-транспортного происшествия.

Основные поражающие факторы при разливе (утечке) СУГ:

- поражение воздушной ударной волной избыточного давления, развиваемого при сгорании газа;
- поражение тепловым излучением "огненного шара".

В качестве расчетного варианта аварийного выброса СУГ выбран наиболее неблагоприятный случай, связанный с полным разрушением единичной емкости с пропаном.

Расчёты по определению зон действия основных поражающих факторов выполнены согласно следующим методикам:

- ГОСТ Р 12.3.047-2012 [21];
- СП 12.13130.2009 [22].
- Методики оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей [23];
- Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах [24].

Допущения при определении зон действия поражающих факторов:

- в расчетах количества опасного вещества, участвующего в аварии, учитывается объем выброса, равный объему емкости с учетом степени заполнения;
- принимается, что в течение времени, необходимого для выхода пропана из емкости, весь газ испаряется и участвует в создании поражающих факторов;
- в расчетах количества опасного вещества, участвующего в создании поражающих факторов, учитывается 10% массы вещества, участвующей в аварийной ситуации.

Исходные данные:

- | | |
|----------------------------------|------------------|
| • вещество | пропан; |
| • вместимость емкости | 70,3 т; |
| • коэффициент заполнения емкости | $\alpha = 0,8$; |

- | | |
|--|-----------------------------------|
| • коэффициент участия пропана | $Z=0,1$; |
| • плотность пропана | $\rho = 530 \text{ кг/м}^3$; |
| • молярная масса пропана | $M=44,096 \text{ г/моль}$; |
| • удельная теплота сгорания пропана | $Q_{ст}=46353 \text{ Дж/г}$; |
| • стехиометрическая концентрация пропана в смеси ГВС | $C_{ст} = 0,051 \text{ кг/м}^3$; |
| • концентрация пропана в смеси | $C_r = 0,051 \text{ кг/м}^3$; |
| • агрегатное состояние ГВС | газовое; |
| • вид окружающего пространства | слабо загроможденное; |
| • облако ГВС находится у поверхности земли. | |

Результаты расчетов:

Дефлаграционный взрыв облака ГВС

Масса пропана, участвующего в аварийной ситуации – 56,24 т. Масса пропана, участвующего в создании поражающего фактора – 5,6т.

Объем газового облака ГВС $V= 109803,9 \text{ м}^3$. Радиус газового облака ГВС $R= 29,7 \text{ м}$. Эффективный энергозапас горючей смеси $E= 517440 \text{ МДж}$. Скорость фронта пламени $V_f= 200 \text{ м/с}$.

Границы зоны поражений при взрывах ГВС:

- Полное разрушение зданий $R= 305,7 \text{ м}$.
- Тяжелые повреждения, здания подлежат сносу $R= 452,1 \text{ м}$.
- Значительные повреждения зданий, возможно восстановление $R= 768,1 \text{ м}$.
- Минимальные повреждения зданий (разрыв некоторых соединений, расчленение конструкций) $R= 2278,0 \text{ м}$.
- Полное разрушение остекления $R= 535,4 \text{ м}$.
- 50% разрушения остекления $R= 1688,6 \text{ м}$.
- 10% и более разрушения остекления $R= 2118,2 \text{ м}$.

Образование "огненного шара"

Масса пропана, участвующего в аварийной ситуации – 56,24 т. Масса пропана, участвующего в создании поражающего фактора – 5,6 т.

Эффективный диаметр "огненного шара" $d=107,1 \text{ м}$, время существования "огненного шара" $t=8,1 \text{ сек}$.

Границы зоны поражений:

- Ожог 4-й степени $R = \text{до } 38 \text{ м}$.
- Ожог 3-й степени $R = 38-88 \text{ м}$.
- Ожог 2-й степени $R = 88-158 \text{ м}$.
- Ожог 1-й степени $R = 158-245 \text{ м}$.

Согласно выполненным расчетам и учитывая удаленность железной дороги от существующих промплощадок шахты "Большевик" (см. таблицу 3-1), при ЧС, связанных с разгерметизацией ж/д цистерн с пропаном на ближайшей железной дороге, по которой возможна транспортировка СУГ, и последующим образованием поражающих факторов, существующие промплощадки шахты "Большевик" находятся в зонах поражений избыточным давлением ударной волны:

- промплощадка основного поля шахты "Большевик" – в зоне от значительных до минимальных повреждений;
- промплощадка уч.Есаульский 3-4 ш. Большевик – вне зон поражений;
- промплощадка дегазационных скважин шахты "Большевик" - вне зон поражений;
- промплощадка вспомогательного ствола пл. 30 – в зоне минимальных повреждений зданий.

Промплощадки шахты "Большевик" не попадают в зоны поражений тепловым излучением "огненного шара".

Максимальная глубины возможного распространения поражающих факторов при авариях на железнодорожном транспорте, связанных с проливом СУГ, представлены в графической части (2023-13-П/03-904-ГОЧС, л.2) к данному подразделу "ПМ ГОЧС".

Опасные природные процессы и явления, которые могут привести к ЧС на проектируемом объекте

Природные процессы, которые гипотетически могут создать вероятность возникновения ЧС на территории объекта (сильный ветер, землетрясение), не представляют непосредственной опасности для жизни и здоровья рабочего персонала шахты. Однако они могут нанести ущерб производственным конструкциям или технологическим решениям, направленным на обеспечение их безопасной эксплуатации.

Сильный ветер

Оценка последствий сильного ветра выполнена по "Методике оценки последствий ураганов" (ВНИИ ГОЧС, 1994 г.).

В соответствии с приложением 2 "Методика оценки последствий ураганов" существующие здания, сооружения при сильном ветре в 30-40 м/с (с учетом порывов) могут получить средние повреждения (разрушение перегородок, кровли, части оборудования; трещины в стенах, разрушение оконных и дверных заполнений; повреждение наружного оборудования, разрыв стыковых трубопроводов систем питания, повреждение КИП; смещение резервуаров на опорах, деформация оболочек, подводящих трубопроводов, повреждение запорной арматуры).

При расчетном сильном ветре в 20-30 м/с здания, сооружения могут получить слабые повреждения (разрушение наименее прочных конструкций зданий, сооружений: дверных и оконных проемов, небольшие трещины в стенах, падение кровли; повреждение и деформация отдельных деталей электропроводки; небольшие вмятины, деформация трубопроводов, повреждение запорной арматуры резервуаров; частичное повреждение стыковых соединений и КИП трубопроводов).

Сильные ветра менее 20 м/с негативное влияние на здания (сооружения), располагаемые на поверхности шахты, оказать не могут.

Согласно выполненной оценке рабочий персонал проектируемого объекта может получить различные поражения от вторичных факторов сильного ветра – падение элементов кровли, линий электропередач и др. С целью защиты, в период сильных ветровых нагрузок, необходимо принять меры безопасности по удалению рабочего персонала от потенциально опасных зон, где возможны проявления вторичных факторов сильного ветра.

Землетрясения

Оценка последствий землетрясений выполнена по методике "Прогнозирования последствий землетрясения" (ВНИИ ГОЧС, ЦИЭКС и СЦ ИГЭ РАН, 2000г).

Здания, сооружения, размещаемые на существующих промплощадках шахты, предусмотрены с антисейсмическими мероприятиями для расчетной сейсмичности 7 баллов.

Согласно выполненной оценке, в соответствии с таблицей 2 методики "Прогнозирования последствий землетрясения", здания, сооружения, размещаемые на территориях существующих площадок шахты, при расчетном землетрясении в 6-7 баллов могут получить легкие повреждения (частичное разрушение перегородок, кровли, части оборудования, трещины в стенах, разрушение оконных и дверных заполнений). Видимые повреждения конструктивных элементов отсутствуют. Для ликвидации повреждений достаточен текущий ремонт здания (сооружения).

Землетрясения менее 6 баллов негативное влияние на здания (сооружения), располагаемые на поверхности шахты оказать не могут.

С целью защиты, при землетрясении необходимо принять меры безопасности по эвакуации рабочего персонала из зданий, сооружений проектируемого объекта.

3.5 Сведения о численности и размещении персонала проектируемого объекта, объектов и/или организаций, населения на территориях, прилегающих к проектируемому объекту, которые могут оказаться в зоне возможных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Режим работы предприятия принят в соответствии с заданием на разработку проектной документации, нормами технологического проектирования и трудовым законодательством:

- число рабочих дней в году – 351;
- число рабочих смен в сутки – 3 смены по 8 часов для подземных горных работ, 3 смены по 8 часов на поверхности, для вспомогательных работ на поверхности одна смена 8 часов (смена №2).

В соответствии с проектными данными тома 6.3 "Управление производством, предприятием. Промышленная безопасность. Охрана труда и санитарно-эпидемиологического благополучия работающих" общая численность персонала шахты на 2023 год (максимальная численность) составляет 803 человека, численность наибольшей работающей смены составляет 269 человек.

В подземном технологическом комплексе шахты "Большевик" возможны ЧС, связанные со взрывами угольной пыли и газа метана. Зоной действия поражающих факторов может быть весь подземный комплекс шахты. Ориентировочная максимальная численность персонала шахты "Большевик", который может оказаться в зоне ЧС в подземном технологическом комплексе составляет ориентировочно 161 человек.

Чрезвычайные ситуации в проектируемых горных выработках шахты "Большевик" не окажут негативного воздействия на ближайшие жилые застройки. В связи с чем сведения о численности и размещении населения на прилегающей территории не рассматриваются.

Чрезвычайные ситуации, возможные на существующих промплощадках шахты "Большевик", данной документацией не рассматриваются. Чрезвычайные ситуации, возможные на существующих промплощадках шахты "Большевик", рассмотрены в подразделе "ПМ ГОЧС ранее выполненной проектной документации" "Проект доработки запасов геологического участка "Есаульский 3-4" Байдаевского месторождения в лицензионных границах шахты "Большевик" (положительное заключение ФАУ "Главгосэкспертиза России" №294-16/ГГЭ-10479/15 от 18.03.2016).

3.6 Результаты анализа риска чрезвычайных ситуаций для проектируемого объекта

Согласно п. 6.2.3 ГОСТ Р 22.2.13-2023 [4], оценка риска чрезвычайных ситуаций при разработке проектной документации должна осуществляться в соответствии с положениями ГОСТ Р 22.2.02-2015 [25].

Объекты капитального строительства на промплощадках шахты "Большевик" данной проектной документацией не предусматриваются. Технологический комплекс на поверхности применяется существующий.

Чрезвычайные ситуации, возможные на существующих промплощадках шахты "Большевик", данной документацией не рассматриваются. Анализ риска чрезвычайных ситуаций для технологического комплекса на поверхности шахты не проводится.

Чрезвычайные ситуации, возможные на существующих промплощадках шахты "Большевик", рассмотрены в подразделе "ПМ ГОЧС ранее выполненной проектной документации" "Проект доработки запасов геологического участка "Есаульский 3-4" Байдаевского месторождения в лицензионных границах шахты "Большевик" (положительное заключение ФАУ "Главгосэкспертиза России" №294-16/ГГЭ-10479/15 от 18.03.2016).

В подземном технологическом комплексе шахты "Большевик" возможны ЧС, связанные со взрывами угольной пыли и газа метана. Зоной действия поражающих факторов может быть весь подземный комплекс шахты, так как взрыв газа метана и угольной пыли возможен в различных точках горных выработок, где произошло загазирование и образование взрывоопасных пылевоздушных смесей.

Согласно положениям Постановления Правительства РФ от 21.05.2007 № 304 [16] ЧС, возможные в подземном технологическом комплексе шахты "Большевик", будут являться локальными, поражающие факторы не окажут негативного воздействия на персонал поверхности, а также не окажут негативного воздействия на рядом расположенные объекты экономики и на селитебную территорию вблизи промплощадок шахты.

Руководствуясь п.п. 4.2. и 5.5 ГОСТ Р 22.2.02-2015 [25], оценка риска возможных ЧС в подземном технологическом комплексе шахты "Большевик" в составе настоящей проектной документации не осуществляется.

3.7 Мероприятия, направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте

Основными веществами, представляющими опасность в проектируемых горных выработках шахты "Большевик" являются: угольная пыль, газ метан.

Основными мероприятиями по борьбе с газом метаном в горных выработках являются:

- обеспечение эффективного проветривания всех выработок и камер свежей струей воздуха с соблюдением требований правил безопасности по допустимым скоростям его движения и по пылегазовому режиму;
- постоянный аэрогазовый контроль состояния газовой обстановки в очистных и подготовительных забоях;
- контроль за состоянием всех вентиляционных сооружений, их регулярное обслуживание и ремонт, своевременное возведение новых вентиляционных сооружений;
- использование электрооборудования со степенью защиты, соответствующей категории опасности по газу метану;
- соответствующее предварительное обучение, регулярные переаттестации и поддержание на должном уровне трудовой дисциплины производственного персонала.

Мероприятия по борьбе с газом метаном с учетом прогноза газообильности на основе фактических данных в ближайших пройденных выработках разрабатываются инженерно-технической службой шахты в каждом техническом паспорте выемочного участка.

Для осуществления аэрогазового режима в шахте используются системы контроля, которые позволяют оперативно наблюдать за концентрациями метана в шахте.

Мероприятия по борьбе с запыленностью воздуха в шахте:

- применение орошения при выемке угля комбайнами в очистных и подготовительных забоях;
- бурение шпуров и скважин с промывкой;
- орошение угля и породы в местах их перегрузки и погрузки;
- применение специальных пылеулавливающих устройств (кожухов) в местах погрузок и перегрузок угля;
- уборка (смыв) осевшей угольной пыли в горных выработках;
- проветривание выработок, как средство борьбы с запыленностью воздуха;
- обеспыливание исходящей вентиляционной струей.

Подробные решения, направленные на предупреждение развития ЧС с участием опасных веществ в подземных горных выработках шахты "Большевик", представлены в подразделах "Проект дегазации", "Проект многофункциональной системы безопасности", "Проект системы аэрогазового контроля (АГК) шахты", "Промышленная безопасность" и на соответствующих чертежах настоящей проектной документации.

3.8 Предусмотренные проектной документацией мероприятия по контролю радиационной, химической обстановки; обнаружению взрывоопасных концентраций; обнаружению предметов, снаряженных химически опасными, взрывоопасными и радиоактивными веществами; мониторингу стационарными автоматизированными системами состояния систем инженерно-технического обеспечения, строительных конструкций зданий (сооружений) проектируемого объекта; мониторингу технологических процессов, соответствующих функциональному назначению зданий и сооружений, опасных природных процессов и явлений

Данной документацией на территории шахты "Большевик" установка специальных систем по контролю радиационной, химической обстановки, обнаружению предметов, снаряженных химически опасными, взрывоопасными и радиоактивными веществами не предусмотрена.

Мероприятия по мониторингу стационарными автоматизированными системами состояния систем инженерно-технического обеспечения, мониторингу технологических процессов в подземном технологическом комплексе шахты рассмотрены в подразделах "Проект дегазации", "Проект многофункциональной системы безопасности", "Проект системы аэрогазового контроля (АГК) шахты" и на соответствующих чертежах настоящей проектной документации.

3.9 Мероприятия по защите проектируемого объекта и персонала от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных объектах производственного назначения, транспортных коммуникациях и линейных объектах

Проектной документацией предусматриваются организационные мероприятия, направленные на защиту проектируемого объекта от ЧС техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных транспортных коммуникациях:

- администрации шахты "Большевик" необходимо разработать план действий по предупреждению и ликвидации ЧС природного и техногенного характера в части решений по предупреждению ЧС, возникающих в результате аварий на ближайших транспортных коммуникациях;
- персонал проектируемого объекта должен периодически проходить обучение по вопросам возможной опасности при авариях на транспортных магистралях, а также характера воздействия опасных веществ на организм человека, симптомами поражения людей и мерами первой помощи пострадавшим;
- для оказания первой помощи пострадавшим на шахте "Большевик" должен быть предусмотрен необходимый запас комплектов медицинских средств (в том числе средства индивидуальной защиты дыхательных путей), хранящихся в заранее отведенных местах;
- администрации шахты "Большевик" необходимо разработать план эвакуации персонала проектируемых площадок при возникновении ЧС на рядом расположенных транспортных коммуникациях.

3.10 Предусмотренные проектной документацией мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными природными процессами и явлениями

При проектировании должны быть учтены технические решения, направленные на защиту проектируемых зданий, сооружений от чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными природными процессами и явлениями.

Данной проектной документацией объекты капитального строительства на промплощадках шахты "Большевик" не предусматриваются.

В связи с этим мероприятия по инженерной защите зданий, сооружений шахты от чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными природными процессами и явлениями, в составе данной документации не рассматриваются.

Мероприятия по инженерной защите объекта от чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными природными процессами и явлениями, на существующих промплощадках шахты "Большевик", рассмотрены в подразделе "ПМ ГОЧС ранее выполненной проектной документации "Проект доработки запасов геологического участка "Есаульский 3-4" Байдаевского месторождения в лицензионных границах шахты "Большевик" (положительное заключение ФАУ "Главгосэкспертиза России" №294-16/ГГЭ-10479/15 от 18.03.2016).

3.11 Решения по содержанию на проектируемом объекте запасов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций

В целях выполнения Федерального закона РФ от 21.12.1994г. № 68-ФЗ [26], Постановления Правительства РФ от 30.12.2003 № 794 [27], резервы материальных ресурсов для ликвидации ЧС создаются заблаговременно в целях экстренного привлечения необходимых средств в случае возникновения ЧС.

В АО "Шахта "Большевик" создан резерв материальных ресурсов и финансовых средств для ликвидации ЧС природного и техногенного характера на территориях всех составляющих предприятия, в том числе на территориях существующих промплощадок шахты "Большевик".

Перечень, сведения по содержанию материально-технического запаса АО "Шахта "Большевик" для ликвидации ЧС природного и техногенного характера представлен в приложении Б к настоящему подразделу "ПМ ГОЧС".

3.12 Предусмотренные проектной документацией технические решения по системам оповещения о чрезвычайных ситуациях

Оповещение о возникновении чрезвычайной ситуации предусматривается системой оповещения и связи, рассмотренной в пункте 2.6 настоящего подраздела "ПМ ГОЧС".

Схема оповещения представлена в пункте 2.6 на рисунке 2-1.

3.13 Мероприятия по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, обеспечению гарантированной, устойчивой радиосвязи и проводной связи при чрезвычайных ситуациях и их ликвидации

Управление производственным процессом шахты осуществляется с пультов управления, находящихся в диспетчерском пункте в существующем здании диспетчерской на промплощадке участка "Есаульский 3-4" шахты "Большевик".

Количество дежурного персонала – 2 человека в смену (горный диспетчер шахты, оператор АГК). Горный диспетчер является ответственным руководителем смены и осуществляет контроль и координацию всех участков и служб шахты, а также в процессе работы управляет установками и объектами, которые переведены на централизованное управление. Оператору АГК обеспечивается поступление информации о состоянии аэрогазовой обстановки в шахте.

Чрезвычайные ситуации, реализация которых возможна в проектируемых подземных горных выработках и рассматриваемые в данном подразделе "ПМ ГОЧС", не окажут негативного влияния на диспетчерский пункт. В связи с этим дополнительные решения по обеспечению противоаварийной устойчивости пункта и систем управления производственным процессом шахты "Большевик", безопасности находящегося в нем персонала данной проектной документацией не принимаются.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

При разработке подраздела "ПМ ГОЧС" были использованы следующие сокращения и обозначения:

- исходные данные – исходные данные для разработки мероприятия по гражданской обороне, по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, выданные территориальным органом Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по соответствующему субъекту Российской Федерации;
- мероприятия ГОЧС – мероприятия по гражданской обороне, по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- подраздел "ПМ ГОЧС" – подраздел "Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера";
- АХОВ – аварийное химически опасное вещество;
- ВВ – взрывчатое вещество;
- ВУВ – воздушная ударная волна;
- ГВС – газоздушная смесь;
- ГЖ – горючая жидкость;
- ГО – гражданская оборона;
- ГСМ – горюче-смазочные материалы;
- ГУ МЧС РФ – Главное управление Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий;
- ЕДДС – единая дежурно-диспетчерская служба;
- ЗСГО – защитное сооружение гражданской обороны;
- ИТМ ГО – инженерно-технические мероприятия гражданской обороны;
- ЛВЖ – легковоспламеняющаяся жидкость;
- НРС – наибольшая работающая смена;
- ОГР – открытые горные работы;
- ОПО – опасный производственный объект;
- ОФ – обогатительная фабрика;
- ПОО – потенциально опасный объект;
- СДЯВ – сильнодействующее ядовитое вещество;
- СОУЭ – система оповещения и управления эвакуацией;
- СУГ – сжиженный углеводородный газ;
- ТЗП – топливозаправочный пункт;
- ТВС – топливоздушная смесь;
- ЧС – чрезвычайная ситуация.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Постановление Правительства РФ "Об утверждении Правил отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения (для служебного пользования)" от 16.08.2016 № 804-дсп .
2. Приказ МЧС РФ "Об утверждении показателей для отнесения организаций к категориям по гражданской обороне (для служебного пользования)" от 28.11.2016 № 632-дсп .
3. СП 165.1325800.2014 Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне.
4. ГОСТ Р 22.2.13-2023 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства.
5. Постановление Правительства РФ "О порядке создания, реконструкции и поддержания в состоянии постоянной готовности к использованию систем оповещения населения" от 17.05.2023 № 769 .
6. СП 264.1325800.2016 Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства.
7. СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.
8. Приказ Ростехнадзора "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности в угольных шахтах" от 08.12.2020 № 507 .
9. Федеральный закон РФ "О гражданской обороне (с изменениями на 11 июня 2021 года)" от 12.02.1998 № 28-ФЗ .
10. Постановление Правительства РФ "О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств (с изменениями на 30 сентября 2019 года)" от 27.04.2000 № 379 .
11. Постановление Правительства РФ "О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны (с изменениями на 30 октября 2019 года)" от 29.11.1999 № 1309 .
12. ГОСТ Р 22.0.02-2016 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Термины и определения.
13. РД 05-392-00 Методические рекомендации по классификации аварий и инцидентов на опасных производственных объектах угольной промышленности.
14. ГОСТ Р 22.0.05-2020 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения.
15. Приказ МЧС России "Об установлении критериев информации о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера" от 05.07.2021 № 429 .
16. Постановление Правительства РФ "О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (с изменениями на 20 декабря 2019 года)" от 21.05.2007 № 304 .

17. Федеральный закон РФ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов (с изменениями на 11 июня 2021 года)" от 21.07.1997 № 116-ФЗ .
18. СП 131.13330.2020 Строительная климатология.
19. СП 115.13330.2016 Геофизика опасных природных воздействий.
20. СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах.
21. ГОСТ Р 12.3.047-2012 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля.
22. СП 12.13130.2009 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности .
23. Приказ Ростехнадзора "Об утверждении Руководства по безопасности "Методика оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей" от 28.11.2022 № 412 .
24. Приказ МЧС России "Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах" от 10.07.2009 № 404 .
25. ГОСТ Р 22.2.02-2015 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Менеджмент риска чрезвычайной ситуации. Оценка риска чрезвычайной ситуации при разработке проектной документации объектов капитального строительства.
26. Федеральный закон РФ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (с изменениями на 11 июня 2021 года)" от 21.12.1994 № 68-ФЗ .
27. Постановление Правительства РФ "О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (с изменениями на 12 октября 2020 года)" от 30.12.2003 № 794 .

Приложение А

Исходные данные Главного управления МЧС России по Кемеровской области - Кузбассу



МЧС РОССИИ

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ
ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ
ПО КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ – КУЗБАССУ
(Главное управление МЧС России
по Кемеровской области – Кузбассу)

ул. Красная, 11, г. Кемерово, 650991
приемная 58-06-00, тел/факс 77-12-38
E-mail: gu-kem@42.mchs.gov.ru

Начальнику
ООО «Инжиниринговая компания
ЦентрПроект»

Алексеев А.С.

25.07.2023 № ИВ-201-4-2218
На ИСХ-2023-СП/008 от 17.07.2023

Исходные данные

Уважаемый Андрей Сергеевич!

В соответствии с запросом сообщаю исходные данные, подлежащие учету при разработке мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в составе проектной документации на реконструкцию объекта капитального строительства **«Проект доработки запасов пласта 29а Байдаевского месторождения Кузбасса в технических границах шахты «Большевик»** по адресу: Кемеровская область – Кузбасс, Новокузнецкий городской округ и Новокузнецкий муниципальный округ.

1. Краткая характеристика объекта капитального строительства.

На территории шахты технологический процесс предусматривает вскрытие, подготовку и отработку угольных пластов подземным способом, транспортировку, аккумуляцию и отгрузку каменного угля.

Производственная мощность шахты составляет 1,5 млн.т/год по горной массе.

Численность (штат) работников, обслуживающего персонала - ориентировочно 600 человек, численность наибольшей работающей смены составляет ориентировочно 150 человек.

2. Исходные данные о потенциальной опасности объекта капитального строительства.

Отработка запасов угля подземным способом.

Производственная мощность шахты составляет 1,5 млн.т/год по горной массе.

Отрабатываемые угольные пласты являются опасными по внезапным выбросам угля и газа, опасными по горным ударам. Угольная пыль разрабатываемых пластов - взрывоопасна.

Согласно ч. 1 ст. 48.1 Федерального закона от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс РФ» шахта «Большевик» является особо опасным и технически сложным объектом.

В соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» проектируемый объект является опасным производственным объектом первого класса опасности.

3. Исходные данные о потенциальной опасности территории, на которой намечается строительство.

Поле шахты «Большевик» расположено на севере Байдаевского геолого-экономического района Кузбасса, в административном отношении - на территориях Новокузнецкого городского округа и Новокузнецкого муниципального округа Кемеровской области- Кузбасса.

Непосредственно с шахтой «Большевик» граничат шахты: АО «Шахта «Антоновская», АО «Шахта «Полосухинская» и ООО «Шахта «Есаульская».

Сейсмичность площадки строительства 7 баллов.

4. Исходные данные для разработки инженерно-технических мероприятий гражданской обороны:

а) проектируемый объект не отнесен к категории по гражданской обороне;
б) проектируемый объект расположен на территории Новокузнецкого муниципального округа Кемеровской области – Кузбасса, не отнесенной к группе по ГО, и на территории Новокузнецкого городского округа Кемеровской области – Кузбасса, отнесенной к группе по ГО;

в) в районе строительства расположены следующие объекты, отнесенные к категории по ГО:

АО «ЕВРАЗ Объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат» Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, Космическое шоссе, 16;

г) предусмотреть мероприятия по световой маскировке в соответствии с п. 10 СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны»;

д) объект строительства находится в зоне возможных сильных разрушений от взрывов, происходящих в мирное время в результате аварий (приложение А СП 165.1325800.2014);

е) проектируемый объект находится вне зоны возможного химического заражения;

ж) территория проектируемого объекта находится вне зоны катастрофического затопления;

з) территория проектируемого объекта находится вне зоны радиоактивного загрязнения;

и) на проектируемом объекте строительство ЗС ГО не предусматривать.

5. Данные для разработки инженерно-технических мероприятий по предупреждению ЧС природного и техногенного характера:

а) площадка располагается в сейсмической зоне с возможным землетрясением 7 баллов;

б) в районе строительства расположены следующие потенциально опасные объекты (ПОО):

ООО «Шахта Кушеяковская» ОАО «ОУК «Южкузбассуголь» Новокузнецкий муниципальный район;

АО «Шахта «Полосухинская» Новокузнецкий муниципальный район (ВВ – 2,0 т; уголь – 30000,0 т);

ООО «Шахта «Юбилейная» Новокузнецкий муниципальный район (ВВ - 0,3 т; уголь 14300,0 т);

ООО «Шахта «Есаульская» Новокузнецкий муниципальный район (ВВ - 1 т; средства инициирования - 15000 шт.);

АО «ОФ «Антоновская» Новокузнецкий муниципальный район;

АО «Шахта «Антоновская» Новокузнецкий муниципальный район (уголь - 20000,0 т);

в) в состав текстовой части раздела «ПМ ГОЧС» при принятии решения по ИТМ предупреждения ЧС провести:

анализ риска при ЧС, возникающих в результате аварий на проектируемом объекте;

анализ риска при ЧС, возникающих в результате аварий на рядом расположенных объектах, включая аварии на транспорте;

анализ риска при ЧС, источниками которых являются опасные природные процессы;

г) системы оповещения на проектируемом объекте должны позволять:

своевременно получить сигнал об угрозе или возникновении ЧС;

своевременно оповестить руководство и персонал объекта об угрозе или возникновении ЧС на проектируемом объекте или о ЧС природного характера;

своевременно оповестить третьих лиц, которым может угрожать авария, возникшая на проектируемом объекте;

д) на проектируемом объекте локальную систему оповещения создавать не требуется.

6. Дополнительные сведения для разработки мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций:

а) в состав графической части раздела «ПМ ГОЧС» включить ситуационный план с обозначением проектируемого объекта, рядом расположенных объектов, транспортных коммуникаций с указанием границ зон возможной опасности и зон вероятных ЧС, определенных в проектных решениях (ГОСТ Р 22.010-96);

б) предусмотреть создание резервов материальных и финансовых ресурсов в целях ликвидации возможных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в соответствии со ст. 14 Федерального закона от 21 декабря 1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

в) в соответствии с приказом МЧС России от 01.10.2014 № 543 «Об утверждении Положения об организации обеспечения населения средствами индивидуальной защиты» предусмотреть обеспечение персонала проектируемого объекта средствами индивидуальной защиты;

г) в разделе необходимо предусмотреть мероприятия по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность объекта.

7. Раздел проекта «ПМ ГОЧС» разработать в соответствии с требованиями:

ГОСТ Р 22.2.13-2023 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства»;

Федерального закона от 29 декабря 2004г. №190-ФЗ Градостроительный кодекс Российской Федерации;

Федерального закона от 12 февраля 1998г. №28-ФЗ «О гражданской обороне»;

Федерального закона от 21 декабря 1994г. №68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

Федерального закона от 22 июля 2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

Федерального закона от 30 декабря 2009г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

ВСН ВК4-90 «Инструкция по подготовке и работе систем хозяйственно-питьевого водоснабжения в чрезвычайных ситуациях»;

СП 88.13330.2014 Защитные сооружения гражданской обороны. Актуализированная редакция СНиП II-11-77* (с Изменением № 1);
СП 93.13330.2016 «Защитные сооружения гражданской обороны в подземных горных выработках». Актуализированная редакция СНиП 2.01.54-84;
Федерального закона от 21 июля 1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий». Актуализированная редакция СНиП 22-01-95;
СП 131.13330.2012 «Строительная климатология». Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* (с Изменениями № 1, 2);
СП 104.13330.2016 «Инженерная защита территории от затопления и подтопления». Актуализированная редакция СНиП 2.06.15-85;
СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения»;
СП 14.13330.2011 «Строительство в сейсмических районах»;
СП 21.13330.2012 «Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах». Актуализированная редакция СНиП 2.01.09-91 (с Изменением № 1);
СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне» Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90 (с Изменением № 1);
и другими федеральными и ведомственными нормами, правилами и рекомендациями, содержащими требования по безопасности и эффективности защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.

8. После утверждения в установленном порядке проектной документации, раздел «ПМ ГОЧС» представить в Главное управление МЧС России по Кемеровской области – Кузбассу для организации контроля за реализацией ИТМ ГОЧС в ходе строительства объекта.

С уважением,

Первый заместитель начальника
Главного управления

Е.Б. Дедюхин



Стародубцева Нина Иннокентьевна
(3842) 77-12-24 (2811)

Приложение Б
Исходные данные АО "Шахта "Большевик"



Акционерное Общество
«Шахта «Большевик»

АДРЕС: 654235, г. Новокузнецк, ул. Центральная, 27
телефон 8 (3843) 573-211, 573-114, факс 573-206

info@bolmine.ru

Р/счёт 40702810800160000692 БИК 044525187 БАНК ВТБ (ПАО) г. Москва;
к/счёт 3010181070000000187 ИНН 4218003374, КПП 421801001
ОКПО 05072518 ОКВЭД 05.10.15 ОГРН 1024201671141

Исх. № 618/10
от « 17 » 08 2023 года

Заместителю директора
По подземным горным работам
ООО «ИК ЦентрПроект»
Строеву Е. С.

Уважаемый Евгений Сергеевич!

АО "Шахта "Большевик", рассмотрело Ваше письмо № ИСХ-2023-ГИ/448
от 21.07. 2023г.

По вашему запросу сообщаем, что АО "Шахта "Большевик" является не
категорированным по ГО объектом, не имеет мобилизационное здание и прекращает свою
деятельность в военное время.

Главный инженер

А.В. Орлов

Исп.:
Басов В.В.,
т. (3843) 573-238,
bol118@bolmine.ru

**Акционерное общество
«Шахта «Большевик»**

ПРИКАЗ

от 11.12.2017

№ 514

г. Новокузнецк

**О создании финансового и материального
резерва для ликвидации чрезвычайных ситуаций
мирного и военного времени**

В соответствии с требованиями Федерального закона РФ от 21.12.1994 № 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера", Федерального закона РФ от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», постановления Правительства РФ от 30.12.2003г. № 794 "О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций" (п.20), постановления Правительства РФ от 10.11.1996 № 1340 «О порядке создания и использования материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. В целях выполнения указанных выше нормативных документов о создании финансовых резервов для ликвидации чрезвычайных ситуаций (далее ЧС) главному бухгалтеру АО «Шахта «Большевик» создать финансовый резерв в размере 1 000 000 (один миллион) рублей для ликвидации ЧС мирного и военного времени.
2. Утвердить Положение о финансовом резерве для ликвидации ЧС мирного и военного времени (приложение № 1).
3. Утвердить Номенклатуру и объёмы материального резерва для ликвидации ЧС мирного и военного времени (приложение № 2).
4. Утвердить Положение о материальном резерве для ликвидации ЧС мирного и военного времени (приложение № 3).
5. Приказ довести до руководителей структурных подразделений.
6. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Директор шахты

В.А. Иванов

Приложение №1
к приказу директора шахты
АО «Шахта «Большевик»
от 11.12.2017 г. № 514

ПОЛОЖЕНИЕ О ФИНАНСОВОМ РЕЗЕРВЕ ДЛЯ ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ МИРНОГО И ВОЕННОГО ВРЕМЕНИ

1. Общие положения

Настоящее положение разработано для ликвидации возможных чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

1.1. Резерв финансовых ресурсов для ликвидации возможных чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени на территории АО «Шахта «Большевик» составляют средства страхового финансового резерва, предусмотренные договором страхования.

2. Создание резерва финансовых ресурсов

Резерв финансовых средств для ЧС мирного и военного времени создается по заключаемому ежегодно договору страхования финансовых рисков, связанных с расходами по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

3. Использование и восполнение резерва финансовых.

Решение об использовании и восполнении резерва финансовых принимает директор шахты по предложению комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности.

- Резерв финансовых ресурсов используется для ликвидации чрезвычайных ситуаций на территории предприятия, в том числе для:

- проведение поисковых и аварийно-спасательных работ в зоне чрезвычайной ситуации;

- оказание медицинской помощи пострадавшему работающему персоналу;

- осуществление аварийно-восстановительных, ремонтных и других неотложных работ;

- развертывание и содержание временных пунктов проживания и питания пострадавшего населения (работников) в течение необходимого срока, но не более одного месяца;

- доставка материальных ресурсов к месту чрезвычайной ситуации;

- возмещение расходов, связанных с привлечением сил и средств территориальной РСЧС и других организаций для проведения экстренных мероприятий по ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Решение о пересмотре номенклатуры и объема резерва финансовых ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций локального уровня при ЧС мирного и военного времени на АО «Шахта «Большевик» рассматривается на заседании комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности.

4. Учет и контроль.

Учет объема резерва финансовых ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени на АО «Шахта «Большевик», ведет главный бухгалтер предприятия, а контроль их сохранности, использования и восполнения осуществляется в соответствии с установленным порядком

Уполномоченный по вопросам ГО и ЧС

О.И. Солтанова

Приложение №2
к приказу директора шахты
АО «Шахта «Большевик»
от 11.12.2017 г. № 514

**НОМЕНКЛАТУРА МАТЕРИАЛЬНОГО РЕЗЕРВА ДЛЯ ЛИКВИДАЦИИ
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ МИРНОГО И ВОЕННОГО ВРЕМЕНИ**

№ п/п	Наименование	Ед. Изм.	кол-во	Место нахождения	примечание
1	2	3	4	5	6
Другие материальные ресурсы:					
1	Ведра железные	шт	5	Подзем. противопож. склад	имеется (5 шт)
		шт	5	Поверх. противопож. склад	имеется (5 шт)
2	Пожарные рукава	шт	100	Подзем. противопож. склад	имеется (100 шт)
		шт	200	Поверх. противопож. склад	имеется (200 шт)
3	Пожарные стволы	шт	3	Подзем. противопож. склад	имеется (3 шт)
		шт	3	Поверх. противопож. склад	имеется (3 шт)
4	Ручные порошковые огнетушители	шт	40	Подзем. противопож. склад	имеется (40 шт)
5	Порошок огнетушащий тонкодисперсный	т	100	Поверх. противопож. склад	имеется (100 т)
6	Пеногенератор эжекторный	шт	2	Подзем. противопож. склад	имеется (2 шт)
7	Пенообразователь	м ³	2	Подзем. противопож. склад	имеется (2 м ³)
Средства индивидуальной защиты:					
8	Противогазы гражданские ГП-5	шт	640	Материальный склад	имеется (640 шт)
9	Индивидуальные противохимические пакеты ИПП-8	шт	750	Материальный склад	имеется (750 шт)
Строительные материалы:					
10	Песок	м ³	3	Подзем. противопож. склад	имеется (3 м ³)
		м ³	10	Подзем. противопож. склад	имеется (10 м ³)
11	Глина	м ³	3	Подзем. противопож. склад	имеется (3 м ³)
		м ³	10	Подзем. противопож. склад	имеется (10 м ³)
12	Бетониты	шт	600	Подзем. противопож. склад	имеется (600 шт)
		шт	1200	Подзем.	имеется (1200 шт)

13	Цемент	т	5	противопож. склад Подзем. противопож. склад	имеется (5 т)
Средства связи:					
14	Радиостанция «Алинко»	шт	1	Склад ГО	имеется (1 шт)
Медицинские средства:					
15	Шины иммобилизационные	шт.	5	Склад ГО	имеется (5 шт)
16	Костыли	шт.	1	Склад ГО	имеется (1 шт)
17	Чемодан экстренной помощи выездной	шт.	1	Склад ГО	имеется (1 шт)
18	Носилки санитарные	шт.	1	Склад ГО	имеется (1 шт)
Медикаменты:					
19	Пакет индивидуальный перевязочный	шт	100	Склад ГО	имеется (100 шт)
20	Аптечка травматического шока	шт	1	Склад ГО	имеется (1 шт)
21	Аптечка анафилактического шока	шт	1	Склад ГО	имеется (1 шт)
22	Бинты стерильные	шт	50	Склад ГО	имеется (50 шт)
23	Шприцы инъекционные стерильные	шт	50	Склад ГО	имеется (50 шт)
24	Перчатки стерильные	пар	10	Склад ГО	имеется (10 пар)
25	Комплекты для обработки ран	шт	5	Склад ГО	имеется (5 шт)
26	Салфетки марлевые медицинские стерильные	шт	10	Склад ГО	имеется (10 шт)
27	Гемостатические (кровеостанавливающие) губки	шт	20	Склад ГО	имеется (20 шт)
28	Самоклеющиеся стерильные повязки	шт	10	Склад ГО	имеется (10 шт)
29	Кеторол	амп	10	Склад ГО	имеется (10 амп)
30	Баралгин	амп	10	Склад ГО	имеется (10 амп)
31	Анальгин	амп	10	Склад ГО	имеется (10 амп)
32	Кардеомин	амп	10	Склад ГО	имеется (10 амп)
33	Мезатон	амп	5	Склад ГО	имеется (5 амп)
34	Адреналин	амп	5	Склад ГО	имеется (5 амп)
35	Преднизолон	амп	5	Склад ГО	имеется (5 амп)
36	Физиораствор	амп	20	Склад ГО	имеется (20 амп)
Продовольствие:					
37	Мясо и мясные продукты	кг	350	Склад ГО	Имеется (350 кг)
38	Мука, крупы	кг	700	Склад ГО	Имеется (700 кг)
39	Овощи	кг	900	Склад ГО	Имеется (900 кг)
40	Сахар и кондитерские изделия	кг	500	Склад ГО	Имеется (500 кг)

Уполномоченный по вопросам ГО и ЧС



О.И. Солтанова

Приложение №3
к приказу директора шахты
АО «Шахта «Большевик»
от 11.12.2017 г. № 514

ПОЛОЖЕНИЕ О МАТЕРИАЛЬНОМ РЕЗЕРВЕ ДЛЯ ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ МИРНОГО И ВОЕННОГО ВРЕМЕНИ

1. Общие положения.

1.1 Настоящее Положение разработано в соответствии с Федеральным законом РФ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» № 68-ФЗ от 21.12.1994 года, Федеральным законом РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ от 21.07.1997 года, постановлением Правительства РФ «О порядке создания и использования резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» № 1340 от 10.11.1996 года и предусматривает создание резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на территории АО «Шахта «Большевик» далее предприятие.

1.2. Резерв материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций на территории АО «Шахта «Большевик» создаются исходя из прогнозируемых видов и масштабов чрезвычайных ситуаций, предполагаемого объема работ по их ликвидации, а также максимально возможного использования имеющихся сил и средств для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на территории предприятия.

1.3. Резерв материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций на территории предприятия составляют заблаговременно созданные для экстренного использования при ликвидации чрезвычайной ситуации запасы средств, определённые номенклатурой и объёмом резерва материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций на территории предприятия.

2. Создание резерва материальных ресурсов

2.1. Номенклатура создаваемого резерва материальных ресурсов утверждается приказом по предприятию.

2.2. Хранение резерва материальных ресурсов осуществляется:

2.2.1. Строительных материалов, пиломатериалов, огнеупоров, труб, электрических кабелей, запчастей к автотракторному парку, инструментов и материалов, вещевого имущества - на складе складского хозяйства;

2.2.2. Нефтепродуктов - на складе горюче - смазочных материалов складского хозяйства;

2.2.3. Медикаментов - в здравпункте предприятия.

2.3. Обслуживание резерва материальных ресурсов осуществляется:

2.3.1. Строительных материалов, пиломатериалов, огнеупоров, инструментов и материалов, вещевого имущества, нефтепродуктов - службой складского хозяйства;

2.3.2. Медикаментов - здравпунктом предприятия.

2.4. Пищевое обеспечение работников предприятия, участвующих в ликвидации чрезвычайных ситуаций на территории АО «Шахта «Большевик», осуществляется в столовой предприятия, в случае ликвидации аварии на горных работах доставку питания из столовой осуществляется на дежурном автотранспорте.

3. Использование и восполнение резерва материальных ресурсов

3.1. Решение об использовании и восполнении резерва материальных ресурсов принимает директор предприятия по предложению комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности.

3.2. Резерв материальных ресурсов используется для ликвидации чрезвычайных ситуаций на территории предприятия, в том числе для:

- проведение поисковых и аварийно-спасательных работ в зоне чрезвычайной ситуации;

- оказание медицинской помощи пострадавшему работающему персоналу;

- осуществление аварийно-восстановительных, ремонтных и других неотложных работ;

- проведения других мероприятий, связанных с обеспечением функционирования производственного процесса предприятия.

3.3. Резерв материальных ресурсов включает в себя вещное имущество, медикаменты, строительные материалы, нефтепродукты и другие материальные ресурсы. Решение о пересмотре номенклатуры и объема резерва материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций локального уровня на АО «Шахта «Большевик» рассматривается на заседании комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности.

4. Учет и контроль.


Учет материальных ценностей, включенных в состав резервов материальных ресурсов, контроль их сохранности, использования и восполнения осуществляется в соответствии с установленным порядком

Уполномоченный по вопросам ГО и ЧС



О.И. Солтанова

Обозначение	Наименование	Примечание
2023-13-П03-904-ГОЧС, л.1	Ситуационный план. Зоны возможной опасности согласно СП 165.1325800.2014 "ИТМ по ГО". М 1:25000	
2023-13-П03-904-ГОЧС, л.2	Ситуационный план. Границы зон действия поражающих факторов при авариях на ближайших объектах производственного назначения и транспортных коммуникациях. М 1:25000	

					2023-13-П/03-ГОЧС.ГЧ			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ведомость графической части	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Леонова			20.09.23		П	1	1
Пров.	Понина			20.09.23				
Н. контр.	Марьина			20.09.23				
Нач. отд.	Понина			20.09.23				
						 ЦентрПроект инжиниринговая компания		