

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
ЗАО «Нитро-Сибирь-Кузбасс»
Сапрыкин И.Е.
« » 2011 г.

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ОАО «Знамя»

Гажкин Л.А.
« » 2011 г.



Регистрационный номер
Ростехнадзора 07-02-ДБ-01112-2011

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ЗАО «Шахта Беловская»
А.Н. Анохин
« » 2011 г.



Д Е К Л А Р А Ц И Я
промышленной безопасности взрываемых блоков
на разрезе «Караканский-Западный» ЗАО «Шахта Беловская»

Регистрационный номер декларируемого объекта
в государственном реестре опасных производственных объектов

A68-01896-001

Кемеровская область, с. Каракан – 2011 г.

Данные об организации - разработчике декларации промышленной безопасности

"Декларация промышленной безопасности..." разработана группой специалистов открытого акционерного общества "Шахта Беловская"

1. Сокращенное официальное наименование ЗАО «Шахта Беловская»
2. Юридический адрес 652673, Кемеровская область, Беловский район, с. Каракан
3. Телефон\факс (3842) 49-68-68; 999-37

Основные исполнители - разработчики Декларации промышленной безопасности.

Должность	Фамилия И. О.
1	2
Главный инженер	Куковинец Алексей Петрович
Зам.главного инженера по БВР	Юткин Александр Александрович

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.	
1	Раздел 1 "Общие сведения".....	8
1.1	Реквизиты организации.....	8
1.2	Обоснование декларирования.....	9
1.2.1	Перечень составляющих декларируемого объекта с указанием количества и наименования опасных веществ, на основании которых опасный производственный объект отнесен к декларируемым объектам.....	9
1.2.2	Перечень нормативных правовых документов, на основании которых принято решение о разработке декларации.....	15
1.3	Сведения о месторасположении декларируемого объекта.....	16
1.3.1	Данные о топографии района расположения объекта.....	16
1.3.2	Природно-климатические условия района расположения объекта.....	16
1.3.3	16
1.3.3	План расположения объекта и сведения о размерах и границах территории, запретных, санитарно-защитных и охранных зонах декларируемого объекта.....	18
1.4	Сведения о персонале и иных физических лицах, включая население.....	19
1.5	19
1.5	Страховые сведения.....	20
2	Раздел 2 "Результаты анализа безопасности".....	20
2.1	Сведения об опасных веществах.....	20
2.2	Общие сведения о технологии.....	36
2.2.1	Схема основных технологических потоков.....	36
2.2.2	Данные о распределении опасных веществ.....	37
2.3	Основные результаты анализа риска аварий.....	38
2.3.1	Результаты анализа условий возникновения и развития аварий...	38
2.3.2	Результаты оценки риска аварий.....	38
3	Раздел 3 "Обеспечение требований промышленной безопасности".....	48
3.1	48
3.1	Сведения об обеспечении требований промышленной безопасности к эксплуатации декларируемого объекта.....	48
3.1.1	Сведения о выполнении распоряжений и предписаний Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.....	48
3.1.2	Перечень имеющихся лицензий Федеральной службы по	49

	экологическому, технологическому и атомному надзору на виды деятельности, связанные с эксплуатацией декларируемого объекта.....	
	
3.1.3	Сведения о профессиональной и противоаварийной подготовке персонала с указанием регулярности проверки знаний в области промышленной безопасности и порядка допуска персонала к работе.....	50
3.1.4	Сведения о системе управления промышленной безопасностью, включая данные о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности.....	50
3.1.5	Сведения о системе проведения сбора информации о произошедших инцидентах и авариях и анализе этой информации.....	
3.1.6	Перечень проведенных работ по анализу опасностей и рисков, техническому диагностированию и экспертизе технических устройств, экспертизе промышленной безопасности с указанием наименования объекта экспертизы и организаций, проводивших указанные работы, а также даты и номера заключения экспертизы.....	51
3.1.7	Сведения о соответствии условий эксплуатации декларируемого объекта требованиям норм и правил.....	52
3.2	Сведения об обеспечении требований промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий.....	53
3.2.1	Сведения о мероприятиях по локализации и ликвидации последствий аварий на декларируемом объекте.....	53
3.2.2	Сведения о составе противоаварийных сил, аварийно-спасательных и других служб обеспечения промышленной безопасности.....	55
3.2.3	Сведения о финансовых и материальных ресурсах для локализации и ликвидации последствий аварий.....	55
3.2.4	Сведения о системе оповещения в случае возникновения аварии с приведением схемы оповещения и указанием порядка действий в случае аварии.....	56
3.2.5	Сведения о порядке действия сил и использования средств организации, эксплуатирующей опасный производственный объект, а также их взаимодействия с другими организациями по предупреждению, локализации и ликвидации аварий.....	57

Приложение № 1.

Расчетно-пояснительная записка к декларации
промышленной безопасности декларируемого объекта

Наименование, включаемые разделы	Организация- исполнитель
1	2
<p>1 Раздел 1 "Сведения о технологии".</p> <p>1.1 Сведения об опасных веществах.</p> <p>1.2 Данные о технологии и оборудовании.</p> <p>1.2.1 Принципиальная технологическая схема и краткое описание технологического процесса.</p> <p>1.2.2 Принципиальный план размещения основного технологического оборудования.</p> <p>1.2.3 Перечень основного технологического оборудования, в котором обращаются опасные вещества.</p> <p>1.2.4 Данные о распределении опасных веществ по оборудованию.</p> <p>1.3 Описание технических решений по обеспечению безопасности.</p> <p>1.3.1 Описание решений, направленных на исключение разгерметизации оборудования, предупреждение аварийных выбросов опасных веществ и обеспечение взрывопожаробезопасности.</p> <p>1.3.2 Описание решений, направленных на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов опасных веществ.</p> <p>1.3.3 Описание систем автоматического регулирования, блокировок, сигнализаций и других средств безопасности.</p>	<p>ЗАО "Шахта Беловская» разрез «Караканский-Западный»</p>
<p>2 Раздел 2 "Анализ риска".</p> <p>2.1 Анализ известных аварий.</p> <p>2.1.1 Перечень аварий и обобщённые данные об инцидентах, имевших место на декларируемом объекте.</p> <p>2.1.2 Перечень наиболее опасных по последствиям аварий, имевших место на других аналогичных объектах, или аварий, связанных с обращающимися опасными веществами.</p> <p>2.1.3 Анализ основных причин произошедших аварий.</p> <p>2.2 Анализ условий возникновения и развития аварий.</p> <p>2.2.1 Анализ условий возникновения и развития аварий на декларируемом объекте.</p> <p>2.2.2 Определение возможных причин возникновения аварии и факторов, способствующих возникновению и развитию аварий. Определение сценариев аварий с участием опасных веществ.</p> <p>2.2.3 Обоснование применяемых физико-математических моделей и методов расчета с оценкой влияния исходных данных на результаты анализа риска аварии</p> <p>2.2.4 Оценка количества опасных веществ, участвующих в аварии.</p> <p>2.2.5 Расчет вероятных зон действия поражающих факторов.</p> <p>2.2.6 Оценка возможного числа пострадавших.</p> <p>2.2.7 Оценка возможного ущерба.</p> <p>2.3 Оценка риска аварий.</p> <p>2.3.1 Оценка вероятности причинения вреда персоналу и ущерба имуществу при реализации возможной аварийной ситуации.</p> <p>2.3.2 Качественная оценка риска аварий.</p> <p>2.3.3 Частотный анализ.</p>	<p>-II-</p>

Наименование, включаемые разделы	Организация- исполнитель
1	2
2.3.4 Показатели риска.	
<p>3. Раздел 3 "Выводы и предложения".</p> <p>3.1 Перечень составляющих декларируемого объекта с указанием рассчитанных показателей риска аварий.</p> <p>3.2 Сравнительный анализ рассчитанных показателей риска аварии на декларируемом объекте со среднестатистическими показателями риска техногенных происшествий и / или критериями приемлемого риска.</p> <p>3.3 Предложения по внедрению мер, направленных на уменьшение риска аварий.</p>	- -
<p>4 Список использованных источников.</p> <p>4.1 Перечень нормативно-правовых документов, регулирующих требования промышленной безопасности на декларируемом объекте.</p> <p>4.2 Перечень документации, используемой при разработке декларации промышленной безопасности</p> <p>4.3 Перечень литературных источников.</p>	- -

Приложение № 2

Информационный лист к декларации
промышленной безопасности декларируемого объекта

Наименование структурных элементов	Организация- исполнитель
1	2
1. Наименование организации, эксплуатирующей декларируемый объект.	ЗАО «Шахта Беловская» разрез «Караканский-Западный»
2. Сведения о лице, ответственном за информирование и взаимодействие с общественностью.	
3. Краткое описание производственной деятельности, связанной с эксплуатацией декларируемого объекта.	
4. Перечень и основные характеристики опасных веществ, обращающихся на объекте.	
5. Краткие сведения о масштабах и последствиях возможных аварий и мерах безопасности.	
6. Сведения о способах оповещения и необходимых действиях населения при возникновении аварий.	

Перечень
нестандартизированных условных обозначений и сокращений слов

Наименование	
сокращенное	полное
ВВ	Взрывчатое вещество
ВМ	Взрывчатый материал
ВР	Взрывные работы
ГО	Гражданская оборона
ОПО	Опасный производственный объект
ПДК	Предельно допустимая концентрация
РОВД	Районное отделение внутренних дел
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
СИНВ	Волновод системы неэлектрического иницирования
СЗМ	Смесительно-зарядная машина
СИ	Средство иницирования
ЧС	Чрезвычайная ситуация
ЭВВ	Эмульсионное взрывчатое вещество

1. Раздел 1 "Общие сведения"

1.1 Реквизиты организации

1.1.1 Наименование объекта

Полное наименование объекта – Закрытое акционерное общество «Шахта Беловская», разрез «Караканский-Западный»

Сокращенное наименование объекта – разрез «Караканский-Западный»

1.1.2 Наименование вышестоящей организации

ЗАО «Шахта Беловская» является самостоятельным хозрасчетным предприятием.

1.1.3 Должности руководителей организации – генеральный директор Анохин Александр Николаевич.

1.1.4 Полный почтовый адрес предприятия:

652673, Кемеровская область, Беловский район, с. Каракан;
Телефон\факс: (3842) 49-68-68; 999-37

1.1.5 Краткий перечень основных направлений деятельности организации, связанных с эксплуатацией декларируемого объекта

Основным направлением деятельности предприятия является добыча каменного угля открытым способом. Физико-механические свойства вскрышных пород определяют необходимость предварительного рыхления перед выемкой, с помощью буровзрывных работ.

Разработка вскрышных пород осуществляется по транспортной и бестранспортной технологиям с использованием на выемочно-погрузочных работах экскаваторов.

В ходе угледобывающего производства задействованы следующие технологические процессы с применением промышленного оборудования, необходимого для изъятия, отработки, хранения, погрузки и транспортировки угля и отходов производства:

- буровые работы;
- взрывные работы;
- транспортирование горной массы;
- отвальное хозяйство;
- хранение добытого угля;
- энергосбережение;
- вспомогательные процессы.

Исходя из горно-геологических условий разработки, физико-механических свойств горных пород и годовых объемов работ для механизации выемочно-погрузочных работ проектом предусматривается применение экскаваторов ЭШ-10/70, гидравлических экскаваторов РС-1250SP-7 и РС-2000-8 и буровых станков DML-1200. Технические характеристики применяемого оборудования приведены в приложении .

При этом экскаватор драглайн ЭШ-10/70 предусматривается использовать для отработки части наносов по бестранспортной технологии с укладкой на борт.

Гидравлические экскаваторы обратная лопата РС-1250SP-7 предусматривается использовать при отработке наносов и коренных пород с погрузкой в автосамосвалы МоАЗ-75054, грузоподъемностью 25 т и БелАЗ-7555В грузоподъемностью 55 т. Гидравлические экскаваторы прямая лопата РС-2000-8 – для уборки навалов и отработке наносов с погрузкой в автосамосвалы БелАЗ-75131 грузоподъемностью 130 т и отработке коренных пород с погрузкой в автосамосвалы БелАЗ-7555В грузоподъемностью 55 т.

На добычных работах предусмотрено использование гидравлического экскаватора обратная лопата РС-1250SP-7 с погрузкой в автосамосвалы БелАЗ-7555В грузоподъемностью 55 т.

Буровыми станками DML-1200 предусматривается обуривать уступы по коренным породам.

1.2 Обоснование декларирования

1.2.1 Перечень составляющих декларируемого объекта с указанием количества и наименования опасных веществ, на основании которых опасный производственный объект отнесен к декларируемым объектам

Деятельность декларируемого объекта связана с повышенной опасностью производства и представляет собой потенциальную опасность для здоровья персонала. При реализации аварийной ситуации возможны потери предприятия в результате уничтожения (повреждения) основных фондов (СЗМ) / оборотных средств (ВМ, СИ). Порядок отнесения опасных веществ, подлежащих декларированию, определен Федеральным законом "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.97 № 116-ФЗ.

Перечень составляющих декларируемого объекта приведен в таблице 1.2.1-1.

Количества и наименования опасных веществ, на основании которых опасный производственный объект отнесён к декларируемым объектам, приведен в таблице 1.2.1-2.

Перечень составляющих декларируемого объекта

Таблица 1.2.1-1

Составляющие декларируемого объекта	Краткая характеристика составляющих декларируемого объекта			
	Назначение	Состав	Проектная загрузка, т	Метод производства
1	2	3	4	5
Транспортировка опасных веществ на взрывной блок	Транспортировка взрывчатых материалов со склада на разрез	Транспортное средство с ВМ (гранулит УП-1): - КрАЗ-6510 с установкой МЗ-3Б.	10,0*	Доставка ВМ от базисного склада ВМ на разрез производится специально оборудованными зарядными машинами.
		Транспортное средство компонентами ЭВВ (сибирит-1200): - КрАЗ-6510 с установкой СЗМ-8; - КрАЗ-6510 с установкой СЗМ-10; - МАЗ-5515 с установкой СЗМ-16.	8,0* 10,0* 15,0*	Доставка компонентов ЭВВ в карьер производится специально оборудованными смесительно-зарядными машинами. Смешивание компонентов производится непосредственно перед заряданием скважин.
Взрывной блок в зоне ведения горных работ	Зарядание взрывных скважин	Смесительно-зарядная техника с: - ВМ (гранулит УП-1); - компонентами ЭВВ (сибирит-1200); - СИ.	176,0* 60,0* 1,0*	Зарядание скважин с помощью смесительно-зарядных машин (СЗМ).
	Монтаж взрывной сети	Скважина с устройством инициирования (взрывная скважина) с: - ВМ (гранулит УП-1); - ЭВВ (сибирит-1200); - СИ.	176,0 60,0 1,0	По окончании зарядания скважин отрезки детонирующего шнура, выходящие из скважины, при помощи детонирующего шнура коммутируются в единую (магистральную) взрывную сеть.
	Взрывные работы			Взрывание производится из безопасного места (блиндажа, укрытия,

				минной станции и т.д.) посредством инициирования взрывной магистральной сети. Инициирование производится посредством промежуточных детонаторов, которые, в свою очередь, инициируются от детонирующего шнура.
--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Примечание:

* - учтено в данных по загрузкам взрывных скважин.

Данные о количестве опасных веществ, на основании которых
опасный производственный объект отнесён к декларируемому

Таблица 1.2.1-2

Вещество	Признаки идентификации							Опасные вещества	Взрывчатые вещества, т	Вещества опасные для окружающей среды, т
	Кол-во, т	Индивидуальное опасное вещество, т	Воспламеняющиеся газы, т	Горючие жидкости		Токсичные вещества, т	Высокотоксичные вещества, т			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Составляющая декларируемого объекта "Транспортировка опасных веществ на взрывной блок"										
Взрывчатые материалы в транспортном средстве: - гранулит УП-1 (в бункере КрАЗ 6510 с установкой МЗ-3Б);	10,0*	-	-	-	-	-	-	-	10,0*	-
- сибирит-1200 (в емкостях КрАЗ-6510 с установкой СЗМ-8);	8,0*	-	-	-	-	-	-	-	8,0*	-
- сибирит-1200 (в емкостях КрАЗ-6510 с	10,0*	-	-	-	-	-	-	-	10,0*	-
- сибирит-1200 (в емкостях КрАЗ-6510 с	15,0*	-	-	-	-	-	-	-	15,0*	-

Продолжение таблицы 1.2.1-2

Вещество	Признаки идентификации	Горючие жидкости		Высокотоксичные вещества, т	Окисляющие вещества, т	Взрывчатые вещества, т	Вещества опасные для окружающей среды, т			
		На складах и базах, т	В технологическом процессе, т							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Вещество Наименование 1 установкой СЗМ-10); - сибирит-1200 (в емкостях МА3-5515 с установкой СЗМ-16).										

Составляющая декларируемого объекта "Взрывной блок в зоне ведения горных работ"

Продолжение таблицы 1.2.1-2

Вещество	Признаки идентификации									
	Кол-во, т	Индивидуальное опасное вещество, т	Воспламеняющиеся газы, т	Горючие жидкости		Токсичные вещества, т	Высокотоксичные вещества, т	Окисляющие вещества, т	Взрывчатые вещества, т	Вещества опасные для окружающей среды, т
				На складах и базах, т	В технологическом процессе, т					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Взрывчатые материалы во взрывных скважинах (максимальная масса ВВ в блоке)	500,0	-	-	-	-	-	-	-	500,0	-
Средства инициирования.	1,0	-	-	-	-	-	-	-	1,0	-
Всего на декларируемом объекте.	501,0	-	-	-	-	-	-	-	501,0	-
Предельное количество. Приложение №2 ФЗ №116-ФЗ.		2500**	200	50000	200	200	20	200	50**	200

Примечания:

- в графе "Количество опасного вещества" указана проектная загрузка ВМ

* - учтено в загрузке взрывных скважин;

** - предельное количество опасного вещества (приложение № 2 к Федеральному закону №116-ФЗ) для аммиачной селитры.

В соответствии с требованиями Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.97 №116-ФЗ, декларированию подлежат все взрывчатые материалы, обращающиеся на объекте, в количестве, превышающем предельное (50 т).

Взрываемый блок является опасным производственным объектом, подлежащим обязательному декларированию, поскольку на нём обращаются взрывчатые материалы в количестве более 50 т.

Декларированию подлежат:

- ВМ (гранулит УП-1,
- гранулит-НП);
- ЭВВ (сибирит – 1200);
- сибирит ПСМ-7500;
- эмульсолит А-20;
- эмульсолит П;
- сибирит РЗ-250.

1.2.2 Перечень нормативных правовых документов, на основании которых принято решение о разработке декларации

Перечень нормативных правовых документов, на основании которых принято решение о разработке декларации, приведен в таблице 1.2.2-1.

Перечень нормативных правовых документов, на основании которых принято решение о разработке декларации

Таблица 1.2.2-1

Наименование нормативно-правового документа	Примечание
1	2
Основания для разработки	
1. Федеральный закон Российской Федерации "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".	Основной нормативный правовой документ по декларированию промышленной безопасности опасных производственных объектов. № 116-ФЗ от 21.07.97.
2. Правила представления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов.	Утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 11.05.99 № 526.
Декларация разработана в соответствии с:	
1. Порядком оформления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов и перечнем включаемых в неё сведений.	НТЦ "Промышленная безопасность" Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (РД-03-14-2005).
2. Методическими рекомендациями по составлению декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта.	НТЦ "Промышленная безопасность" Госгортехнадзора России (РД 03-357-00).

Декларирование промышленной безопасности объекта позволяет информировать органы государственной власти, органы местного

самоуправления о состоянии его безопасности и повысить эффективность планирования мероприятий по защите территорий от техногенных чрезвычайных ситуаций.

1.3 Сведения о месторасположении декларируемого объекта

1.3.1 Данные о топографии района расположения объекта

Проектируемый участок открытых горных работ "Караканский-Западный" ЗАО "Шахта Беловская" выделен на площади геологического участка "Караканский 1-2", расположенном в северо-восточной части Ерунаковского геолого-экономического района Кузбасса, на границе с Ленинским геолого-экономическим районом.

По административному делению поле участка относится к Беловскому району Кемеровской области. Ближайший промышленный центр - город Белово находится в 25 км к западу от участка. Поселки Коновалово, Каракан и Евтино, Ново-Дубровка – в 3,5 км к северо-западу, в 1,5 км к северо-востоку, в 2,5 км к западу и 2,0 км к северо-западу от границ участка соответственно.

В 400 – 450 м к северо-западу проходит асфальтированная дорога Белово-Евтино-Пермяково. Населенных пунктов на территории участка нет.

Район освоен горнодобывающей промышленностью. В непосредственной близости (0,5-5 км) расположены действующие угольные разрезы "Караканский", "Караканский-Южный", "Евтинский" и "Виноградовский". Все предприятия имеют развитую инфраструктуру, подъездные железнодорожные пути (рис. 1.1).

В 15-17 км к северу от участка находится Уропский водозабор, эксплуатирующий подземные воды юрских отложений Центрального района для населения г. Белово.

Электроснабжение близлежащих деревень осуществляется от ЛЭП 10 кВ, подстанция расположена в 12 км к северо-востоку от участка в д. Пермяки.

Караканское месторождение относится к зоне увалисто-долинного рельефа, характерными чертами которого являются широкие с пологими бортами долины и крупные, со сглаженными вершинами и расчлененными склонами, увалы.

Участок "Караканский-Западный" находится в лесостепной зоне на водоразделе рек Иня и Еловка вне существующих водоохранных зон. Рельеф участка расчленен логами и долинами безымянных ручьев.

В 800 м от восточной границы участка протекает речка Еловка. Левобережье речки Еловка расчленено тремя логами, из которых два направлены в долину речки Еловка, а довольно крупный лог Пензус – в долину реки Ини. Тальвеги большинства логов заболочены, поросли осокой и кустарником. Борты логов в большинстве случаев задернованы. Водотоки в них появляются только весной и осенью.

Абсолютные отметки дневной поверхности в пределах участка изменяются от +220 м до +290 м над уровнем моря.

Земли участка принадлежат государственному лесному фонду, колхозу "Кузбасс" и крестьянскому фермерскому хозяйству "Правда".

Климат района резко континентальный, со значительной амплитудой среднемесячных температур, холодной длительной зимой и жарким коротким летом.

Зима начинается в конце октября – начале ноября. Наиболее холодным месяцем является январь с минимальной температурой $-40\div 45^{\circ}\text{C}$ и среднемесячной -17°C . Снеговой покров сохраняется в течении 5-6 месяцев. Распространение снегового покрова крайне неравномерно и зависит от формы рельефа: на возвышенных местах он сдувается ветром, что приводит к значительному промерзанию грунта ($2,0\div 2,5$ м) и увеличению снегового покрова в логах (до 2,0 м).

Весна отличается быстрым повышением температуры воздуха и интенсивным таянием снежного покрова. Среднемесячная положительная температура и сход снежного покрова наступает в апреле.

Лето начинается в июне. Самым жарким месяцем является июль. Средняя температура июля составит $+18,2^{\circ}\text{C}$ при максимуме $+38^{\circ}\text{C}$ и минимуме $+3^{\circ}\text{C}$.

Начало осени нередко бывает теплым. В первой половине сентября температура воздуха иногда достигает $+30^{\circ}\text{C}$, но наряду с этим наблюдаются и первые заморозки. С октября усиливается облачность, увеличивается количество дождливых дней, иногда выпадает снег. С ноября начинаются устойчивые морозы и рост снежного покрова.

Господствующее направление ветров в районе юго-западное и западное. Средняя скорость ветра 4,4 м/сек.

1.3.3 План расположения объекта и сведения о размерах и границах территории, запретных, санитарно-защитных и охранных зонах декларируемого объекта

1.3.3.1 План расположения декларируемого объекта

План расположения декларируемого объекта приведен на рис. 1.3.3-1.

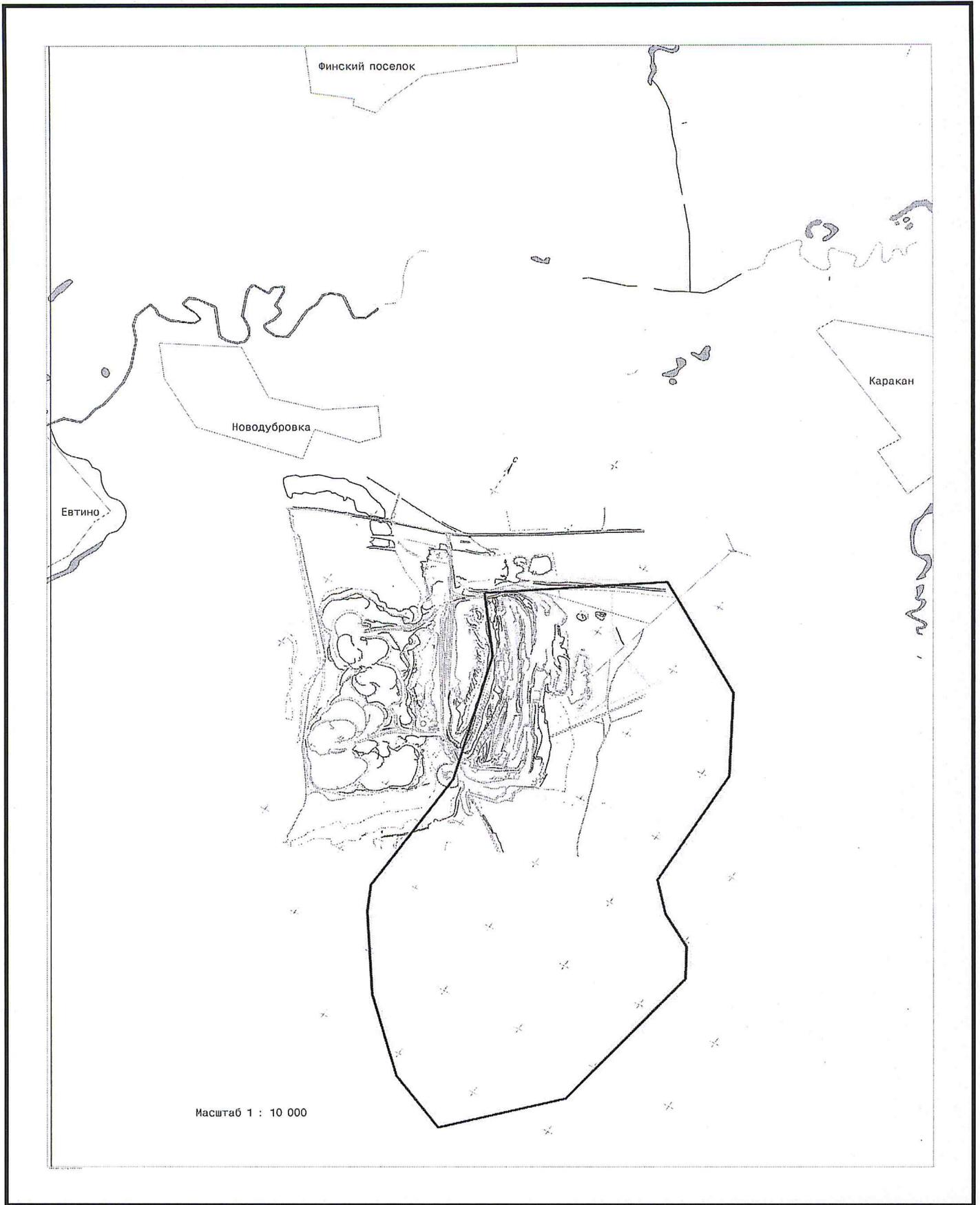


Рис. 1.3.3-1. План расположения декларируемого объекта

— Граница горного отвода

1.3.3.2 Сведения о размерах и границах территории, санитарно-защитных или охранных зон декларируемого объекта

В соответствии с СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200 – 03 "Санитарно – защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" угольные разрезы относятся к 1 классу опасности с СЗЗ. Проектом организации и благоустройства санитарно – защитной зоны разреза приняты следующие параметры:

- для участка открытых горных работ – 1000 метров,
- для отвалов – 500 метров,
- для котельной и бокса для автомобилей промплощадки – 300 метров.

Склады угля расположены на участках горных работ и попадают в 1000-метровую СЗЗ.

В пределах СЗЗ население и запрещенные к размещению объекты гражданского и промышленного назначения отсутствуют.

1.4 Сведения о персонале и иных физических лицах, включая население

1.4.1 Сведения об общей численности персонала на декларируемом объекте, а также данные о преимущественном размещении персонала по его административным единицам

Сведения о численности персонала по составляющим декларируемого объекта приведены в таблице 1.4.1-1.

Таблица 1.4.1-1

Составляющая декларируемого объекта	Численность, чел.	
	Средняя	Наибольшая смена
Транспортировка ВМ и компонентов ЭВВ на взрывной блок: - водители; - сопровождающие.	8	10
Заряжание взрывного блока - взрывники; - обслуживающая организация; - персонал карьера; - ВОХР; - представители карьера.	3 нет 1 3 2	5 нет 2 5 2
Монтаж взрывной цепи: - взрывники; - персонал; - ВОХР; - представители карьера; ИТР.	3 нет 2	5 нет 4

**Данные о размещении близлежащих населенных пунктов
с указанием удаленности от границ объекта**

Наименование населенного пункта	Удаленность от границ горного отвода, км
1	2
1. г. Белово	25
2. п. Коновалово	3,5
3. п. Каракан	1,5
4. п. Евтино	2,5
5. Уропский водозабор	17,0

В зону действия поражающих факторов взрыва население, работники соседних предприятий и иных объектов не попадают.

1.5 Страховые сведения

1.5.1 Данные об организации-страховщике

Данные об организации-страховщике приведены в таблице 1.5.1-1.

Данные об организации-страховщике

Таблица 1.5.1-1

Организация-страховщик		Данные о лицензиях
Наименование	Адрес	
1	2	3
ООО «Росгосстрах»	Филиал Кемеровская область, г. Прокопьевск, ул. Шишкина, 6	С №0977 50. ИНН 5027089703

№ договора	Срок действия		Страховая компания	Вид договора	Страховая сумма, руб.
	начало	окончание			
1	2	3	4	5	6
EL 03020 3842-052/11	03.04.2011 г.	02.04.2012 г.	ЗАО «Росгосстрах»	страхования гражданской ответственности при эксплуатации опасных производственных объектов	2 000 000 рублей

Примечание: при выходе декларируемого предприятия на проектную мощность страховая сумма должна быть увеличена до 7 000 000 рублей.

Раздел 2 "Результаты анализа безопасности"

2.1 Сведения об опасных веществах

Наименование опасного вещества, степень опасности и характер воздействия вещества на организм человека приведены в таблице 2.1-1...2.1-5

Шашки-детонаторы ПТ-П750, ПТ-П500

Шашки-детонаторы ПТ-П в полимерном корпусе марок ПТ-П500, ПТ-П750 предназначены для использования в качестве промежуточного детонатора для инициирования скважинных и других зарядов малочувствительных промышленных взрывчатых веществ (ВВ), в том числе водосодержащих ВВ с температурой при зарядании скважин не более 85°C, при взрывных работах на земной поверхности во всех климатических районах РФ, стран СНГ и дальнего зарубежья при температуре от минус 50 до плюс 50°C.

Характеристики шашек-детонаторов приведены в таблице 2.1-1.

1

Таблица 2.1-1

Наименование параметра	Значение параметра		Источник информации
1	2		3
1 Наименование (торговое).	Шашка-детонатор литая ПТ-П в полимерном корпусе.		ТУ 7288-036-07511608-2000
2 Вид.	Промежуточное средство инициирования.		
3 Состав, % (масс).	ПТ-П500	ПТ-П750	--/--
- тротил;	50±5	50±5	
- ТЭН.	50±5	50±5	
4 Физические свойства.			
4.1 Внешний вид.	Литая смесь тротила с ТЭНом в полимерном корпусе.		ТУ 7288-036-07511608-2000
4.2 Масса шашек, г.	500±30	750±40	
4.3 Плотность шашки, г/см ³ , не менее.	1,58		
5 Взрывопожароопасность.			
5.1 Температура вспышки при постоянной температуре и времени задержки 60 с, °С.	206-208		ТУ 7288-036-07511608-2000
5.2 Чувствительность к удару:			
- нижний предел в приборе № 1, мм;	400		
- частота взрывов в приборе № 1, %.	44		
5.3 Чувствительность к трению при ударном сдвиге на приборе К-44-3, нижний			

Продолжение таблицы 2.1-1

Наименование параметра	Значение параметра	Источник информации
1	2	3
предел, МПа, (кгс/см ²).	400 (4000)	
5.4 Восприимчивость к детонационному импульсу после выдержки шашки в воде в течение 10 суток при давлении 0,5 МПа (5 кгс/см ²).	Полностью детонирует от детонирующего шнура всех марок, капсюля-детонатора, электродетонатора и неэлектрических средств взрывания.	
5.5 Скорость детонации (при плотности 1,58 г/см ³), м/с, не менее.	7500	
5.6 Удельная теплота взрыва, ккал/кг.	1050	--/
6 Токсическая опасность.	Токсичность материала шашек обусловлена токсичностью компонентов, входящих в его состав.	--/
6.1 ПДК в воздухе рабочей зоны, мг/м ³ .	Тротил: - 0,5 (максимальная разовая); - 0,1 (среднесменная). ТЭН – 1.	
6.2 Класс опасности.	Тротил и ТЭН относятся ко 2-му классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76 (вещества высокоопасные).	
7 Реакционная способность.	Взаимодействуют с водными и спиртовыми растворами щелочей.	--/
8 Воздействие на людей и окружающую среду, в том числе от поражающих факторов аварии.	Тротил действует на печень, кровь и нервную систему, при длительном воздействии вызывает катаракту. При контакте с кожей тротил может вызывать экземы, эритемы и дерматиты. Тротил способен проникать в организм через неповрежденную кожу. ТЭН токсичен. Вызывает раздражение верхних дыхательных путей, покраснение слизистых оболочек и кожи. При попадании в легкие вызывает расширение кровеносных сосудов и падение кровяного давления.	--/
9 Средства защиты.	Рабочие костюмы из х/б или суконного материала. Противопылевые респираторы. Соблюдение мер личной гигиены.	--/
10 Меры первой помощи пострадавшим от воздействия.	При попадании вещества шашек на кожу смыть теплой водой. При попадании в желудок - обильное питье; вызвать у пострадавшего рвоту.	--/

Характеристика опасного вещества – гранулит УП-1

1

Таблица 2.1-2

Наименование параметра	Значение параметра	Источник информации
1	2	3
1 Название вещества.		
1.1 Химическое.	Гранулит.	ТУ 7276-064-00173769-03.
1.2 Торговое.	Гранулит УП-1.	
2 Вид.	Промышленное взрывчатое вещество.	
3 Состав (% масс): - селитра аммиачная гранулированная; - топливо дизельное; - порошок угольный; - примеси (доля влаги и летучих веществ).	94,0±3,0 2,0±0,5 4,0±1,0 0,7	
4 Физические свойства.		
4.1 Внешний вид.	Гранулит УП-1 представляет собой сыпучую гранулированную смесь из аммиачной селитры, дизельного топлива и угольного порошка.	ТУ 7276-064-00173769-03
4.2 Насыпная плотность, г/см ³ .	0,8-0,9	
4.3 Кислородный баланс, %.	+1,2	
4.4 Плотность при пневмозарядании, г/см ³ .	1,05-1,1	
4.5 Удельное объемное электрическое сопротивление, Ом·дм.	0,31·10 ⁶	
4.6 Диэлектрическая проницаемость.	2,1	
5 Взрывопожароопасность.	Горючее, трудновоспламеняемое вещество. Горит без доступа кислорода. Возможен переход горения во взрыв. Взрывается массой от промежуточного детонатора массой не менее 200 г. Не достаточно чувствителен к электродетонаторам, капсулям - детонаторам, детонирующим шнурам. Взрывается от механических воздействий (удара, трения). Чувствителен к тепловым воздействиям, открытому пламени, фрикционной искре, ко всем видам электрических разрядов, в том числе к электростатическим.	ТУ 12.0173903.007-89
5.1 Теплота взрыва, кДж/кг.	3415	ТУ 7276-064-00173769-03
5.2 Тротильный эквивалент по теплоте взрыва.	0,92	

Продолжение таблицы 2.1-2

Наименование параметра	Значение параметра	Источник информации	
1	2	3	
5.3 Объем газов взрыва, л/кг.	980	ГОСТ 4545-88	
5.4 Объем токсичных газов взрыва, л/кг.	24		
5.5 Критический диаметр детонации открытого заряда, мм: - в стальной оболочке; - в бумажной или полиэтиленовой оболочке.	40 120		
5.6 Чувствительность к удару: - нижний предел, мм; - частотность взрывов в приборе I, %.	500 0-12		ГОСТ 5984-99
5.7 Чувствительность к трению с примесью песка 5%, кг/см ³ , не менее.	3000		
5.8 Бризантность в кольцах, мм.	22		
5.9 Минимальная энергия воспламенения, кДж/кг.	450		
5.10 Температура вспышки при постоянной температуре с задержкой 1 мин, °С.	260		
6 Токсическая опасность.	Токсичность гранулата УП-1 обусловлена токсичностью компонентов в его составе.		ТУ 7276-064-00173769-03
6.1 ПДК в воздухе рабочей зоны, мг/м ³ .	Аэрозоль аммиачной селитры – 10. Пары дизельного топлива - 300. Угольная пыль – 10.		
7 Реакционная способность.	Аммиачная селитра хорошо растворима в воде, плохо растворима в спирте, нерастворима в бензоле, толуоле, ацетоне. Взаимодействует с серой, серным колчеданом, хлорной известью, с фосфором и фосфорсодержащими веществами, с магнием. Угольный порошок нерастворим в воде, плохо растворим в спирте. Органические соединения в составе угольного порошка растворимы в бензоле, толуоле, ацетоне. Дизельное топливо практически нерастворимо в воде, плохо растворимо в спирте, хорошо растворяется в бензоле, толуоле, ацетоне, неакционноспособное.	--/--	

Продолжение таблицы 2.1-2

Наименование параметра	Значение параметра	Источник информации
1	2	3
8 Меры предосторожности.	<p>Соблюдение правил техники безопасности и производственной санитарии.</p> <p>Использование герметичного оборудования во взрывозащищенном и искробезопасном исполнении с антикоррозионным покрытием. Металлические части оборудования, а также электрооборудование необходимо заземлять. Промывку используемого оборудования осуществлять только горячей водой.</p> <p>Контролировать санитарно-гигиеническое состояние воздуха рабочей зоны - не реже 1 раза в месяц. Необходимо обеспечить персонал спецодеждой и средствами индивидуальной защиты в соответствии с действующими отраслевыми нормами. Производить вентиляцию рабочих помещений и шахтных выработок, а также местную вентиляцию рабочих мест.</p> <p>Допуск взрывного персонала к месту ведения взрывных работ разрешается не ранее чем через 30 минут после взрыва и анализа воздуха рабочей зоны на наличие ядовитых газов, проводимого представителем технического надзора.</p> <p>Опасно для окружающей среды. Не допускать россыпей гранулита на рельеф, попадания в дренаж, канализацию, в водоемы. Не допускать неорганизованного уничтожения россыпей и отходов производств.</p>	<p>«Единые правила безопасности при взрывных работах », М, Изд - во « НПО ОБТ », 1992.</p>
9 Информация о воздействии на людей и окружающую среду.	<p>Угольный порошок вызывает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - повреждение глаз, кожного покрова (вследствие абразивного воздействия); - легких (антракоз). <p>Нитрат аммония является метгемоглобинообразователем, вызывает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - повреждения центральной нервной системы; 	<p>ТУ 12.0173903.007-89 «Вредные вещества в промышленности», Справочник под ред. Н.В. Лазарева, Л, «Химия », 1976.</p> <p>Я.М. Грушко «Вредные органические соединения в промышленных выбросах в атмосферу»,</p>

Продолжение таблицы 2.1-2

Наименование параметра	Значение параметра	Источник информации
1	2	3
	<p>- ожоги полости рта и верхних дыхательных путей (при вдыхании пылевидных частиц);</p> <p>- повреждения желудочно-кишечного тракта;</p> <p>- повреждение печени;</p> <p>- повреждение крови;</p> <p>- раздражение кожи;</p> <p>- раздражение слизистых оболочек и глаз.</p> <p>Масла минеральные вызывают:</p> <p>- заболевания верхних дыхательных путей и легких;</p> <p>- раздражения и заболевания кожи;</p> <p>- отравления парами и аэрозолями;</p> <p>- изменения периферического кровообращения;</p> <p>- заболевания органов пищеварения.</p> <p>Возможно канцерогенное действие.</p> <p>При пожаре и взрыве возможны:</p> <p>- отравления токсичными газообразными продуктами взрыва и термического разложения;</p> <p>- травмы (ушибы, ожоги, контузии).</p> <p>Гранулиты УП-1 трансформируются в окружающей среде. Воздействие определяется влиянием:</p> <p>- угольного порошка;</p> <p>- нитрата аммония;</p> <p>- масла минерального;</p> <p>- продуктов разложения при нагревании, горении, взрыве.</p> <p>Влияют на санитарный режим водоемов при постоянном присутствии в течение длительного периода.</p> <p>Продукты трансформации гранулитов УП-1 при нагревании, горении и взрыве:</p> <p>- оксиды азота (N_xO_y);</p> <p>- оксид и диоксид углерода (CO, CO_2);</p> <p>- возможно выделение аммиака (NH_3).</p> <p>Уголь трансформируется биологически в окружающей среде в достаточно малых объемах (окисляется микроорганизмами).</p> <p>Трансформируется химически</p>	Л, «Химия», 1986.

Продолжение таблицы 2.1-2

Наименование параметра	Значение параметра	Источник информации
1	2	3
	<p>(окисление кислородом воздуха, термическое разложение). Аммония нитрат разлагается биологически и химически. Масла минеральные разлагаются биологически путем окисления микроорганизмами в достаточно малых концентрациях и объемах, а также химически. Продукты трансформации гранулитов УП-1 умеренно опасны для человека, представляют опасность для окружающей среды (воздуха, воды, почвы).</p>	
<p>10 Средства защиты.</p>	<p>При работе следует применять средства индивидуальной защиты от попадания пыли на кожные покровы, слизистые оболочки, в органы дыхания и пищеварения (респиратор, спецодежда), а так же соблюдать меры личной гигиены. Защита органов дыхания. В обычных условиях работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - респираторы типа «Лепесток», «Астра-2»; - респираторы РУ-60 М, РПГ-67; - ватно-марлевая повязка. <p>В аварийных ситуациях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фильтрующие противогазы марок В, М с коробками БК-8 с / ф или БК-В₈; - изолирующие противогазы ИП-46 и др. <p>Защита кожных покровов. В обычных условиях работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - спецодежда из хлопчатобумажных и пыленепроницаемых тканей; - брезентовые куртки; - резиновые или кирзовые сапоги; - ботинки без металлических подковок и гвоздей. <p>В аварийных ситуациях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защитный костюм типа То; - хлопчатобумажные или кожаные перчатки; - рукавицы. <p>Защита глаз. Защитные очки с боковыми щитками.</p>	<p>«Экология и безопасность», Справочник под ред. Н.Г.Рыбальского, М, ВНИИПИ, 1992 г.</p>

Продолжение таблицы 2.1-2

Наименование параметра	Значение параметра	Источник информации
1	2	3
11 Методы перевода вещества в безвредное состояние.	<p>При возгорании небольшого количества гранулита для тушения можно использовать огнетушители марок ОП-5, ОХВП-10, ОУ-8, ОУ-2, ОУ-5, вода (в не распыленном и распыленном состоянии).</p> <p>При объемном тушении использовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воздушно-механическую пену средней кратности; - распыленную воду со смачивателем; - технологический пар; - смесь диоксида углерода (85% масс) и хладонов - $C_2F_4Br_2$ (дибромтетрафторэтан) или CF_3Br (трифторбромметан) или CF_2Br_2 (дибромдифторметан) (15% масс). <p>Не допускается тушение ВВ сложенных в штабели, находящихся в складе, в вагоне, на рампе, в производственных помещениях.</p>	«Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения», Справочник под ред. А.Н.Баратова, М, «Химия», 1990 г.
12 Меры первой помощи пострадавшим от воздействия.	<p>При вдыхании. Вывести пострадавшего на свежий воздух. При возможности прочистить откашливанием верхние дыхательные пути. Прополоскать полость рта и глотки большим количеством воды. Если дыхание затруднено и при ярко выраженных признаках цианоза дать влажный кислород до заметного снижения синюшности губ и кожи. При остановке дыхания и сердечной деятельности проводить закрытый массаж сердца и искусственное дыхание методом «изо рта в рот».</p> <p>При потере сознания дать пострадавшему на ватном тампоне нашатырный спирт.</p> <p>При контакте с кожей. Промыть водой с мылом до полного удаления вещества при температуре воды не выше $40^{\circ}C$. Обратиться за помощью к врачу, если раздражение продолжается или усиливается.</p> <p>При попадании в глаза. Немедленно промыть глаза большим количеством холодной</p>	

Продолжение таблицы 2.1-2

Наименование параметра	Значение параметра	Источник информации
1	2	3
	<p>воды в течение не менее 15 минут. Если раздражающее действие продолжает сохраняться или усиливается, обратиться за медицинской помощью к врачу - окулисту.</p> <p>При попадании в органы пищеварения.</p> <p>При проглатывании вызвать рвоту. Немедленное промывание желудка водой с активированным углем, солевое слабительное, клизма.</p> <p>При пожаре и взрыве.</p> <p>При кровотечении наложить жгут или тугую повязку.</p> <p>При переломах наложить шину (типовую или из подручных средств). Наложить асептические повязки на раны и ожоговые поверхности.</p> <p>При отравлениях газообразными продуктами взрыва - свежий воздух, кислород. Полный покой.</p>	

Характеристика опасного вещества – сибирит-1200

1 Таблица 2.1-3

Наименование параметра	Параметр	Источник информации
1	2	3
1 Название (торговое).	Сибирит-1200.	
2 Вид.	Промышленное взрывчатое вещество.	
3 Состав, (% масс): - селитра аммиачная; - вода; - масло индустриальное; - эмульгатор; - нитрит натрия (сверх 100%).	73-79 (78,5) 19-15 (15,5) 4,5-7,5 (5,5) 1,5-0,5 (0,5) 0,04-0,10	ТУ 7276-019-05608605-2005
4 Физические свойства.		
4.1 Внешний вид.	Сибирит-1200 представляют собой однородное пластичное вещество от светло-желтого до светло-коричневого цвета.	ТУ 7276-019-05608605-2005
4.2 Кислородный баланс, %.	-4,8	
4.3 Чувствительность к нагреву.	Отсутствие экзотермического разложения до температуры 170°C. Интенсивное экзотермическое	

Продолжение таблицы 2.1-3

Наименование параметра	Параметр	Источник информации
1	2	3
	разложение при 240-260°C.	
4.4 Химическая стабильность при температуре 75°C.	Отсутствие реакции разложения в течение 48 часов.	--/--
4.5 Удельное объемное электрическое сопротивление, Ом·м.	90	--/--
5 Взрывопожароопасность.		
5.1 Удельный объем газообразных продуктов взрыва, дм ³ /кг.	1047,0	ТУ 7276-019-05608605-2005
5.2 Количество токсичных газов в продуктах взрыва (условная окись углерода), дм ³ /кг.	10,3	--/--
5.3 Теплота взрыва, МДж/кг (ккал/кг).	2,58 (617)	--/--
5.4 Чувствительность к удару нижний предел, мм.	более 500	--/--
5.5 Скорость пули, вызывающая реакцию в ВВ (метод «Дино Нобель»), м/с, более.	1116	--/--
5.6 Критический диаметр детонации в стальной оболочке, мм.	25	
5.7 Скорость детонации в стальной оболочке диаметром 50 мм (плотность 1200 кг/м ³), км/с.	4,9-5,2	
5.8 Минимальная энергия воспламенения, Дж, более.	1	ТУ 7276-019-05608605-2005
6 Токсическая опасность.	Токсичность обусловлена сибирита-1200 токсичностью компонентов: - эмульсии; - аммиачной или натриевой (кальциевой) селитры; - индустриального масла; - газогенерирующей добавки (раствор нитрита натрия).	--/--
6.1 Класс опасности.	По степени вредного воздействия на организм человека относится к 3 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76.	--/--
6.2 ПДК опасных веществ в воздухе рабочей зоны, мг/м ³ .	- аммиачная селитра – 10,0 (аэрозоль); - индустриальное масло – 5,0 (аэрозоль); - пары углеводородов – 300; - нитрит натрия – 0,05 (аэрозоль).	--/--

Продолжение таблицы 2.1-3

Наименование параметра	Параметр	Источник информации
1	2	3
7 Реакционная способность.	Взаимодействие с кристаллическим нитритом натрия приводит к воспламенению и распространению горения на весь объем эмульсионного состава с переходом горения во взрыв.	--/
8 Воздействие на людей и окружающую среду, в том числе от поражающих факторов аварии.	Аммиачная селитра оказывает раздражающее действие на слизистые оболочки и кожу. Попадая в мелкие ранки или трещины кожи, вызывает жгучую боль. Индустриальные масла оказывают раздражающее воздействие при контакте с кожей и слизистыми оболочками. Технический нитрит натрия действует на сосудистую систему и изменяет состав крови.	--/
9 Средства защиты.	При работе следует применять средства индивидуальной защиты от попадания пыли на кожные покровы, слизистые оболочки, в органы дыхания и пищеварения (респиратор, спецодежда), а так же соблюдать меры личной гигиены.	--/
10 Меры предосторожности.	Сибирит-1200 хранению не подлежит. Максимально допустимое время нахождения в СЗМ не более 24 часов при условии сохранения температуры эмульсии не ниже 65°C.	--/
11 Меры первой помощи пострадавшим от воздействия.	При попадании сибирита-1200 на кожу смыть теплой водой. При попадании в желудок - обильное питье; вызвать у пострадавшего рвоту и дать слабительное	--/

Характеристика опасного вещества – эмульсолит А-20

]

Таблица 2.1-4

Наименование параметра	Значение параметра	Источник информации
1	2	3
1 Наименование (торговое).	Эмульсолит А-20.	ТУ 7276-056-00173769-99
2 Вид.	Промышленное взрывчатое вещество.	
3 Состав, % (масс): - эмульсия эмульсолита; - гранулированная аммиачная селитра; - газогенерирующая добавка.	79,0±2,0 20,0±2,0 1,0±0,5	

Продолжение таблицы 2.1-4

Наименование параметра	Значение параметра	Источник информации
1	2	3
4 Физические свойства.		
4.1 Внешний вид.	Представляет собой смесь аммиачной селитры и эмульсии эмульсолита (с газогенерирующей добавкой или без нее).	ТУ 7276-056-00173769-99
4.2 Плотность состава, г/см ³ .	1,25-1,35	
5 Взрывопожароопасность.		
5.1 Массовая концентрация вредных газов в пересчете на условную окись углерода, л/кг.	47	ТУ 7276-056-00173769-99
5.2 Кислородный баланс, %.	-2,4	
5.3 Детонация заряда в полиэтиленовой оболочке диаметром 150±5 мм.	полная	
5.4 Теплота взрыва, МДж/кг (ккал/кг).	3,3 (800)	
5.5 Удельный объем газообразных продуктов взрыва, л/кг.	900	
5.6 Чувствительность к удару, нижний предел, мм.	500	
5.7 Скорость детонации заряда в стальной трубе 60х3, км/с.	4,8-5,0	
5.8 Чувствительность к трению, нижний предел, МПа.	не менее 294	ГОСТ 4545-88
5.9 Критический диаметр детонации в стальной оболочке, мм.	35-40	ТУ 7276-056-00173769-99
6 Токсическая опасность.	Токсичность эмульсолита А-20 обусловлена токсичностью компонентов: - аммиачной селитры; - индустриального масла; - нитрита натрия; - эмульгаторов.	ТУ 7276-056-00173769-99
6.1 Класс опасности.	По степени вредного воздействия на организм человека относится к 3 классу опасности согласно классификации ГОСТ 12.1.007-76.	
6.2 ПДК опасных веществ в воздухе рабочей зоны, мг/м ³ .	- аммиачной селитры – 10,0 (аэрозоль); - индустриального масла – 5,0 (аэрозоль); - нитрита натрия – 0,05 (аэрозоль); - эмульгатора – 3,0.	
7 Реакционная способность.	Взаимодействие с кристаллическим нитритом натрия приводит к воспламенению и распространению	

Продолжение таблицы 2.1-4

Наименование параметра	Значение параметра	Источник информации
1	2	3
	горения на весь объем эмульсионного состава с переходом горения во взрыв.	
8 Воздействие на людей и окружающую среду, в том числе от поражающих факторов аварии.	<p>Аммиачная селитра оказывает раздражающее действие на слизистые оболочки и кожу. Попадая в мелкие ранки или трещины кожи, вызывает жгучую боль.</p> <p>Индустриальные масла оказывают раздражающее воздействие при контакте с кожей и слизистыми оболочками.</p> <p>Эмульгатор ПГТ обладает раздражающим действием на кожу и слизистые оболочки.</p> <p>Эмульгатор ВС-1 по степени воздействия на организм человека относится к 4 классу опасности (малоопасным веществам). Обладает выраженным раздражающим действием при попадании на кожу и умеренно выраженным при попадании в глаза.</p> <p>Технический нитрит натрия действует на сосудистую систему и изменяет состав крови.</p>	
9 Средства защиты.	При работе следует применять средства индивидуальной защиты от попадания пыли на кожные покровы, слизистые оболочки, в органы дыхания и пищеварения (респиратор, спецодежда), а так же соблюдать меры личной гигиены.	ТУ 7276-056-00173769-99
10 Меры предосторожности.	Эмульсолит А-20 хранению не подлежит. Максимально допустимое время нахождения в СЗМ не более 24 часов при условии сохранения температуры эмульсии не ниже 65°C.	
11 Меры первой помощи пострадавшим от воздействия.	При попадании эмульсолита А-20 на кожу смыть теплой водой. При попадании в желудок - обильное питье, вызвать у пострадавшего рвоту и дать слабительное.	

Характеристика опасного вещества – эмульсолит-П

1

Таблица 2.1-5

Наименование параметра	Значение параметра		Источник информации
1	2		3
1 Наименование.			
1.1 Химическое.	Эмульсолит.		ТУ 7276-045-00173769-99
1.2 Торговое.	Эмульсолит-П.		
2 Вид.	Промышленное взрывчатое вещество.		
3 Состав, % (масс). - эмульсия эмульсолита; - водный раствор нитрита натрия (ГГД); - хлорид натрия.	Эмульсолит-П марки Г	Эмульсолит-П марки С	ТУ 7276-045-00173769-99
	99,0±0,5	80,0±0,5	
	1,0±0,5	20,0±0,5	
	-	-	
4 Физические свойства.			
4.1 Внешний вид.	Представляет собой механическую смесь эмульсии с сенсбилизатором (водных растворов нитрита натрия или хлорида натрия). Пластичное вещество от светло-желтого до темно-коричневого цвета.		ТУ 7276-045-00173769-99
4.2 Чувствительность к нагреву.	При 75°С в течение 48 часов следы терморазложения отсутствуют.		
4.3 Начальная температура терморазложения методом ДТП, °С, более.	170-190	170-200	
4.4 Электроемкость (не более), пФ.	150	200	
4.5 Плотность состава (не более), г/см ³ .	1,3	1,4	
5 Взрывопожароопасность.			
5.1 Удельный объем газообразных продуктов взрыва, дм ³ /кг.	910	728	ТУ 7276-045-00173769-99
5.2 Кислородный баланс, %.	-7,1		
5.3 Полнота детонации от патрона аммонита расположенного соосно внутри испытуемого заряда.	Полная		
5.4 Теплота взрыва, МДж/кг.	2,71	2,20	
5.5 Чувствительность к удару нижний предел, мм.	500		ГОСТ 4545-88
5.6 Скорость детонации в заряде диаметром 120 мм в полиэтиленовой оболочке, км/с.	3,6-4,0	3,6-3,7	ТУ 7276-045-00173769-99
5.7 Чувствительность к трению, нижний предел прижатия роликов, МПа.	294		

Продолжение таблицы 2.1-5

Наименование параметра	Значение параметра	Источник информации
1	2	3
6 Токсическая опасность.	Токсичность эмульсолита-II обусловлена токсичностью компонентов, входящих в его рецептуру.	ТУ 7276-045-00173769-99
6.1 Класс опасности.	По степени вредного воздействия на организм человека относится к 3 классу опасности согласно классификации ГОСТ 12.1.007-76.	
7 Воздействие на людей и окружающую среду, в том числе от поражающих факторов аварии.	Наиболее опасным по воздействию на организм человека компонентом эмульсолита-II является технический нитрит натрия, который действует на сосудистую систему и изменяет состав крови. При длительном контакте нитрит натрия поражает кожу и вызывает отечность рук и ног. При попадании в желудочно-кишечный тракт вызывает головокружение, рвоту, бессознательное состояние с образованием в крови метилглобина.	
8 Средства защиты.	При работе следует применять средства индивидуальной защиты от попадания пыли на кожные покровы, слизистые оболочки, в органы дыхания и пищеварения (респиратор, спецодежда), а так же соблюдать меры личной гигиены.	
9 Меры предосторожности.	Номер аварийной карточки, содержащей меры безопасности при аварийных ситуациях на железнодорожном транспорте – 115. Код экстренных мер, распространяющийся на перевозку эмульсолита-II автомобильным транспортом – 24Э.	
10 Меры первой помощи пострадавшим от воздействия.	При попадании эмульсолита-II на кожу смыть теплой водой. При попадании в желудок - обильное питье, вызвать у пострадавшего рвоту и дать слабительное.	

2.2 Общие сведения о технологии

2.2.1 Схема основных технологических потоков

Основные потоки движения опасных веществ на декларируемом объекте представлены в виде блок-схемы, приведённой на рисунке 2.2.1-1.

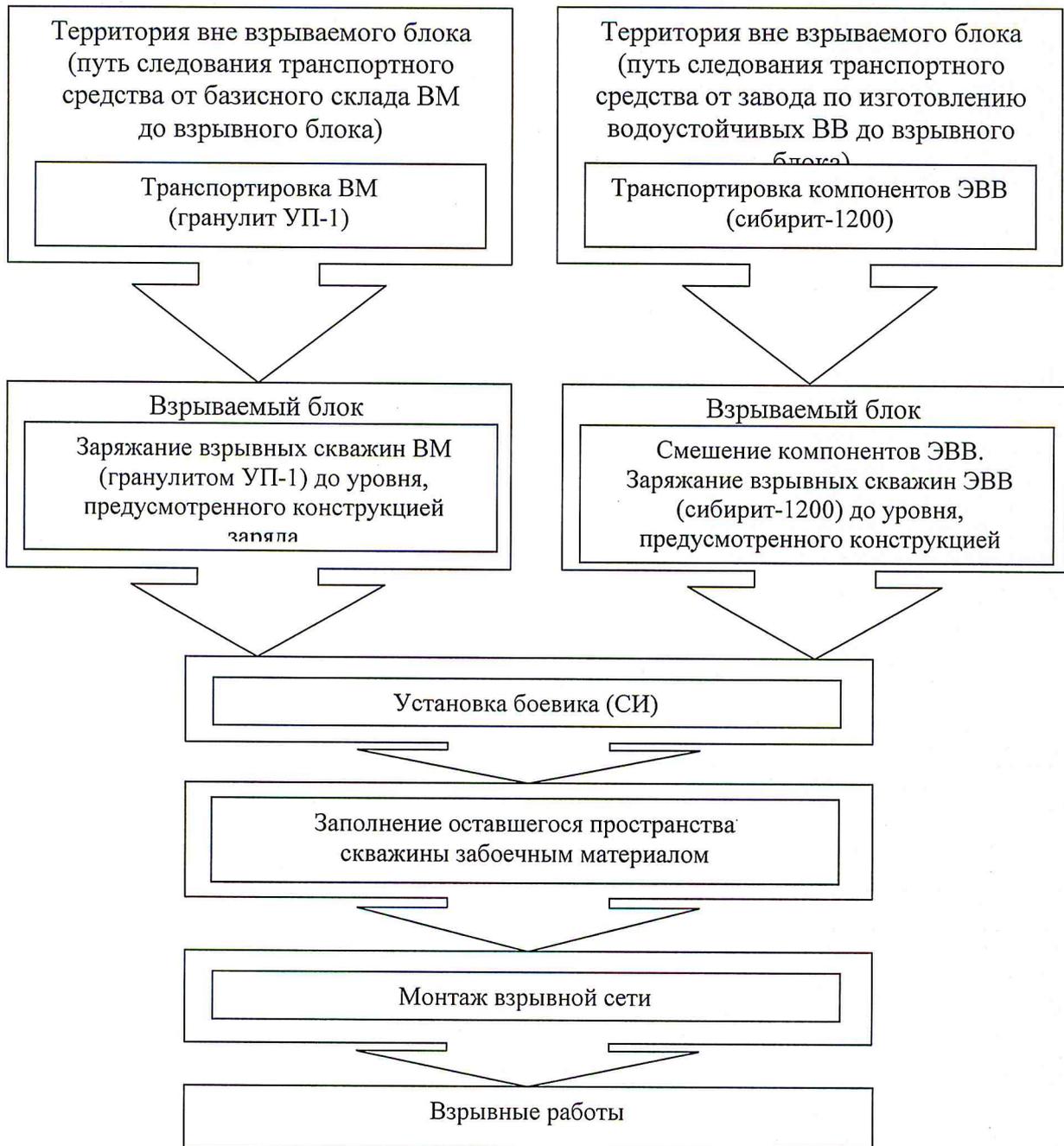


Рис. 2.2.1-1. Блок-схема основных потоков движения опасных веществ на декларируемом объекте.

2.2.2 Данные о распределении опасных веществ

Данные о распределении опасных веществ на декларируемом объекте приведены в таблице 2.2.2-1.

Данные о распределении опасных веществ

Таблица 2.2.2-1

Составляющие декларируемого объекта	Наименование опасного вещества	Наименование блока	Количество опасного вещества, т	
			В единице оборудования	В блоке
1	2	3	4	5
Транспортировка опасных веществ на взрывной блок	Гранулит УП-1	Транспортировка ВМ (гранулит УП-1) от базисного склада ВМ к участку выработки: - КрАЗ-6510 с установкой МЗ-3Б.	10,0	10,0*
	Сибирит-1200	Транспортировка компонентов ЭВВ (сибирит-1200) от ЗАО «Нитро-Сибирь-Кузбасс» к участку выработки: - КрАЗ-6510 с установкой СЗМ-8;	8,0	8,0*
- КрАЗ-6510 с установкой СЗМ-10;		10,0	10,0*	
- МАЗ-5515 с установкой СЗМ-16.		15,0	15,0*	
Взрывной блок в зоне ведения горных работ	Гранулит УП-1 Сибирит-1200	Блок взрывных скважин в зоне ведения горных работ.	0,5	500,0
	Средства инициирования	Блок взрывных скважин в зоне ведения горных работ.	-	1,0
Всего опасных веществ на декларируемом объекте, т, из них:				501,0
- ВМ (гранулит УП-1), т;				500,0
- ЭВВ (сибирит-1200), т;				
- СИ, т.				1,0

Примечания:

- в графе "Количество опасного вещества" указана максимальная проектная загрузка;

* - учтено в загрузке взрывных скважин.

2.3 Основные результаты анализа риска аварий

2.3.1 Результаты анализа условий возникновения и развития аварий

2.3.1.1 Перечень основных возможных причин возникновения аварии и факторов, способствующих возникновению и развитию аварий

Перечень основных возможных причин и факторов, способствующих возникновению и развитию аварий для несанкционированных взрывов ВМ (гранулит УП-1) / компонентов ЭВВ (сибирит-1200) при транспортировке опасных веществ, зарядании взрывных скважин и монтаже взрывной сети, приведен в таблице 2.3.1.1-1.

Перечень основных возможных причин возникновения аварии и факторов, способствующих возникновению и развитию аварий

Таблица 2.3.1.1-1

Составляющая декларируемого объекта	Факторы, способствующие возникновению и развитию аварий	Возможные причины аварий
1	2	3
Транспортировка опасных веществ на взрывной блок	<p>1. Факторы опасности - опасные вещества: - ВМ (гранулит УП-1) или - компоненты ЭВВ (сибирит-1200).</p> <p>2. Факторы опасности - опасные элементы оборудования: - тормозное устройство, рулевое управление, система электропроводки, выхлопная система, бензопровод двигателя транспортного средства; - бункер транспортного средства с ВМ (гранулит УП-1);</p> <p>3. Факторы опасности - опасные действия, операции: - транспортировка опасных веществ, маневрирование.</p>	<p>1. Отказ основных элементов оборудования: - ослабление прочности стенок бункера с ВМ (гранулит УП-1) в результате дефектов изготовления, дефектов материала, механических повреждений, коррозии металла; - отказ тормозного устройства или рулевого управления транспортного средства с ВМ (гранулит УП-1); - неисправность электропроводки, разрушение выхлопной системы, обрыв бензопровода двигателя транспортного средства с ВМ (гранулит УП-1); - неисправность электропроводки, разрушение выхлопной системы, обрыв бензопровода двигателя транспортного средства с компонентами ЭВВ (сибирит-1200); - отсутствие ликвидации источника длительного теплового воздействия на емкость СЗМ с эмульсией сибирита-1200; - неудовлетворительное качество дорожного покрытия; - сложные погодные условия – сильный гололед, туман, снежные заносы и т.п.;</p> <p>2. Ошибки персонала: - сбой дорожного движения: опрокидывание, наезд на препятствие; - несоблюдение требований технического контроля за состоянием транспортного</p>

Продолжение таблицы 2.3.1.1-1

Составляющая декларируемого объекта	Факторы, способствующие возникновению и развитию аварий	Возможные причины аварий
1	2	3
		средства; - наличие проливов и подтеков нефтепродуктов; - наличие загрязненной ветоши; - нарушение правил пожаровзрывобезопасности.
Взрывной блок в зоне ведения горных работ	1. Факторы опасности - опасные вещества: - ВМ (гранулит УП-1) или - компоненты ЭВВ (сибирит-1200), ЭВВ. 2. Факторы опасности - опасные элементы оборудования: - тормозное устройство, рулевое управление, система электропроводки, выхлопная система, бензопровод двигателя транспортного средства; - бункер транспортного средства с ВМ (гранулит УП-1); - средство инициирования (ДШ); - детонатор (КД, ЭД); - пиротехнические замедлители; - взрывная скважина с ВМ, ЭВВ и СИ (ДШ). 3. Факторы опасности - опасные действия, операции: - операции по заряданию скважин гранулитом УП-1; - операции по заряданию скважин ЭВВ (сибирит-1200); - маневрирование	1. Отказ основных элементов оборудования: - ослабление прочности стенок бункера с ВМ (гранулит УП-1) в результате дефектов изготовления, дефектов материала, механических повреждений, коррозии металла; - неудовлетворительное качество СИ (ДШ, КД, ЭД), пиротехнического замедлителя в результате дефекта изготовления, дефекта материала, механических повреждений; - отказ тормозного устройства или рулевого управления транспортного средства с ВМ (гранулит УП-1); - неисправность электропроводки, разрушение выхлопной системы, обрыв бензопровода двигателя транспортного средства с ВМ (гранулит УП-1); - неисправность электропроводки, разрушение выхлопной системы, обрыв бензопровода двигателя транспортного средства с компонентами ЭВВ (сибирит-1200); - отсутствие ликвидации источника длительного теплового воздействия на емкость СЗМ с эмульсией сибирита-1200; - неудовлетворительное качество дорожного покрытия на взрывном блоке; - сложные погодные условия - сильный гололед, туман, снежные заносы и т.п. 2. Ошибки персонала: - сбой дорожного движения: опрокидывание, наезд на препятствие; - несоблюдение требований технического контроля за состоянием транспортного средства; - наличие проливов и подтеков нефтепродуктов; - наличие загрязненной ветоши; - наезд зарядных или забоечных машин на СИ (ДШ); - случайный удар по детонирующему

Продолжение таблицы 2.3.1.1-1

Составляющая декларируемого объекта	Факторы, способствующие возникновению и развитию аварий	Возможные причины аварий
1	2	3
	<p>транспортного средства с ВМ (гранулит УП-1) на взрывном блоке;</p> <p>- операции по соединению между собой выведенных из скважин концов систем инициирования (ДШ), установке пиротехнических замедлителей, детонаторов.</p>	<p>шнуру в процессе монтажа взрывной сети;</p> <p>- нарушение правил техники безопасности при резке ДШ;</p> <p>- падение куска горной массы на взрывную сеть;</p> <p>- невыполнение контроля представителем технического надзора при соединении ДШ и старшим взрывником за соблюдением безопасных приемов обращения с ВМ взрывниками;</p> <p>- невыполнение контроля старшим взрывником правил установки пиротехнических реле между группами скважинных зарядов;</p> <p>- невыполнение правил предупреждения образования зарядов статического электричества;</p> <p>- нарушение правил пожаровзрывобезопасности.</p>

2.3.1.2 Краткое описание сценариев наиболее вероятных аварий и наиболее опасных по последствиям аварий

Краткое описание сценариев наиболее вероятных аварий и наиболее опасных по последствиям аварий приведено в таблице 2.3.1.2-1.

Краткое описание сценариев наиболее вероятных аварий
и наиболее опасных по последствиям аварий

Таблица 2.3.1.2-1

Составляющие декларируемого объекта	Наиболее вероятный сценарий		Наиболее опасный сценарий	
	Шифр сценария / шифр аварии	Описание сценария	Шифр сценария / шифр аварии	Описание сценария
1	2	3	4	5
Транспортировка опасных веществ на взрывной блок	С1-1 / ТР-Взр-ВМ- МЗ-ЗБ	Возможные причины проектной аварии при транспортировке ВМ (гранулит УП-1): ослабление прочности стенки бункера с ВМ в результате дефектов изготовления, дефектов материала, механических повреждений, коррозии металла; отказ тормозного устройства или рулевого управления транспортного средства; сложные погодные условия - сильный гололед, туман, снежные заносы и т.п.; неудовлетворительное качество дорожного покрытия; сбой дорожного движения (опрокидывание или наезд на препятствие); несоблюдение требований технического контроля за состоянием транспортного средства → разгерметизация бункера с ВМ (гранулит УП-1)	С1-2 / ТР-Взр-ЭВВ- СЗМ-16	Возможные причины проектной аварии при транспортировке компонентов ЭВВ (сибирит 1200): возникновение источника зажигания (при наличии неисправности электропроводки транспортного средства с ЭВВ; при разрушении выхлопной системе транспортного средства с компонентами ЭВВ; при обрыве бензопровода; двигателя транспортного средства с компонентами ЭВВ; при несоблюдении требований технического контроля за состоянием транспортного средства правил пожаробезопасности) → возникновение источника длительного

Продолжение таблицы 2.3.1.2-1

Составляющие декларированного объекта	Наиболее вероятный сценарий		Наиболее опасный сценарий	
	Шифр сценария / шифр аварии	Описание сценария	Шифр сценария / шифр аварии	Описание сценария
1	2	3	4	5
Взрывной блок в зоне ведения горных работ	С1-3 / ЗР-Взр-ВМ-МЗ-ЗБ	→ аварийное рассыпание ВМ → возгорание ВМ при наличии источника зажигания (причины возникновения источника зажигания – неисправность электропроводки, разрушение выхлопной системы, обрыв бензопровода двигателя транспортного средства с ВМ (гранулит УП-1), нарушение правил пожаровзрывобезопасности) → переход горения во взрыв → барическое, осколочное поражение персонала в зоне поражающих факторов аварии.	С1-4 / ЗР-Взр-ЭВВ-СЗМ-16	теплового воздействия (при наличии загрязненной ветоши, проливов и подтеков нефтепродуктов) → разогретой эмульсии (при отсутствии ликвидации источника длительного теплового воздействия) → взрыв эмульсии сибирита 1200 → барическое осколочное поражение персонала в зоне поражающих факторов аварии.

Продолжение таблицы 2.3.1.2-1

Составляющие декларируемого объекта	Наиболее вероятный сценарий		Наиболее опасный сценарий	
	Шифр сценария / шифр аварии	Описание сценария	Шифр сценария / шифр аварии	Описание сценария
1	2	3	4	5
		<p>туман, снежные заносы и т.п.; недовлетворительное качество дорожного покрытия на взрывном блоке; сбой дорожного движения (опрокидывание или наезд на препятствие), несоблюдение требований технического контроля за состоянием транспортного средства → разгерметизация бункера с ВМ (гранулит УП-1) → аварийное рассыпание ВМ → возгорание ВМ при наличии источника зажигания (причины возникновения источника зажигания - неисправность электропроводки, разрушение выхлопной системы, обрыв бензопровода двигателя транспортного средства с ВМ (гранулит УП-1), нарушение правил пожаровзрывобезопасности) → переход горения во взрыв → барическое, осколочное поражение</p>		<p>бензопровода двигателя транспортного средства с компонентами ЭВВ; при несоблюдении требований технического контроля за состоянием транспортного средства, правил пожаробезопасности → возникновение источник длительного теплового воздействия (при наличии загрязненной ветоши, проливу и подтеков нефтепродуктов) → разогретой эмульсии (при отсутствии ликвидации источника длительного теплового воздействия) → взрыв эмульсии сибирита 1200 → барическое осколочное поражение персонала в зоне поражающих факторов аварии.</p>

Продолжение таблицы 2.3.1.2-1

Составляющие декларируемого объекта	Наиболее вероятный сценарий		Наиболее опасный сценарий	
	Шифр сценария / шифр аварии	Описание сценария	Шифр сценария / шифр аварии	Описание сценария
1	2	3	4	5
		персонала в зоне поражающих факторов аварии.		

2.3.1.3 Данные о размерах вероятных зон действия поражающих факторов при наиболее опасных и наиболее вероятных сценариях возможных аварий на декларируемом объекте

Безопасное расстояние по действию УВВ при аварийном взрыве на здания и сооружения по наиболее вероятному сценарию составляет:

$$r_{B2} = 6 \cdot \sqrt{10000} = 600 \text{ м (при использовании КрАЗ-6510 с установкой МЗ-3Б).}$$

Безопасное расстояние по действию УВВ при аварийном взрыве на здания и сооружения по наиболее опасному сценарию составляет:

$$r_{B3} = 40 \cdot \sqrt[3]{15000} = 986 \text{ м (при использовании МАЗ-5515 с установкой СЗМ-16).}$$

Безопасное расстояние по действию УВВ на человека при аварийном взрыве по наиболее опасному сценарию составляет:

$$R_{\min} = 15 \sqrt[3]{15000} = 370 \text{ м (при использовании МАЗ-5515 с установкой СЗМ-16).}$$

Безопасное расстояние по действию УВВ на человека при аварийном взрыве по наиболее вероятному сценарию составляет:

$$R_{\min} = 15 \sqrt[3]{10000} = 320 \text{ м}$$

Прогнозируемые масштабы возможного поражения в результате возникновения аварийных ситуаций на декларируемом объекте показаны в разделе 5 "Ситуационные планы".

2.3.1.4 Сведения о возможном числе пострадавших

Сведения о возможном числе пострадавших для наиболее вероятных и наиболее опасных сценариев аварий (см. п. 2.3.1.2 ДБ) приведены в таблице 2.3.1.4-1 по составляющим декларируемого объекта.

2.3.1.5 Сведения о возможном ущербе от аварий

В случае реализации представленных сценариев аварий величина ущерба физическим и юридическим лицам будет зависеть от:

- потерь основных фондов и оборотных средств декларируемого объекта;
- количества производственного персонала, оказавшегося в зоне поражения;
- степени травмирования производственного персонала, включая стоимость лечения пострадавших и выплаты при стойкой потере профессиональной трудоспособности;
- размера компенсаций семьям погибших.

Материальный ущерб для наиболее вероятных и наиболее опасных сценариев аварий представлен в таблице 2.3.1.5-1.

Сведения о возможном числе пострадавших

Таблица 2.3.1.4-1

Составляющая декларируемого объекта	Шифр сценария	Шифр аварии	Количество пострадавших из числа ИП по степеням поражения, чел.			Суммарное количество пострадавших, чел
			смертельная	со стойкой потерей трудоспособ ности	с временной потерей трудоспособнос ти	
1	2	3	4	5	6	7
Наиболее вероятные сценарии аварий						
Транспортировка опасных веществ на взрывной блок	C1-1	ТР-Взр-ВМ-МЗ-ЗБ	2	2	1	5
Взрывной блок в зоне ведения горных работ	C1-3	ЗР-Взр-ВМ-МЗ-ЗБ	17	8	9	34
Наиболее опасные сценарии аварий						
Транспортировка опасных веществ на взрывной блок	C1-2	ТР-Взр-ЭВВ-СЗМ-16	2	2	1	5
Взрывной блок в зоне ведения горных работ	C1-4	ЗР-Взр-ЭВВ-СЗМ-16	17	8	9	34

Сведения о размерах возможного материального ущерба

Таблица 2.3.1.5-1

Составляющая декларируемого объекта	Шифр сценария	Шифр аварии	Социальный ущерб, тыс. руб.		Ущерб имуществу декларируемого объекта, тыс. руб.		Расходы на ликвидацию (локализацию) и расследование аварии, тыс. руб.	Полный материальный ущерб (всего), тыс. руб.
			Ущерб от гибели производств ного персонала	Ущерб от травматизма производств ного персонала	Ущерб основны м фондам	Ущерб оборотны м средствам		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Наиболее вероятные сценарии аварий								
Транспортировка опасных веществ на взрывной блок	C1-1	ТР-Взр-ВМ- МЗ-3Б	243,908	442,366	3800	64,792	386,479	4937,545
Взрывной блок в зоне ведения горных работ	C1-3	ЗР-Взр-ВМ- МЗ-3Б	2073	2750,249	3800	64,792	386,479	9074,738
Наиболее опасные сценарии аварий								
Транспортировка опасных веществ на взрывной блок	C1-2	ТР-Взр-ЭВВ- СЗМ-16	243,908	442,366	4720	107,11	482,711	5996,095
Взрывной блок в зоне ведения горных работ	C1-4	ЗР-Взр-ЭВВ- СЗМ-16	2073	2750,249	4720	107,11	482,711	10133,288

Примечание:

- величина социального ущерба не включает долгосрочные ежемесячные страховые выплаты при гибели или стойкой утрате трудоспособности производственного персонала объекта.

2.3.2 Результаты оценки риска аварий

Краткие данные о показателях риска причинения вреда производственному персоналу декларируемого объекта приведены в таблице 2.3.2-1.

Краткие данные о показателях риска причинения вреда производственному персоналу объекта

Таблица 2.3.2-1

Составляющая декларируемого объекта	Шифр сценария / шифр аварии	Вероятность реализации аварийной ситуации		Риск поражения производственного персонала	
				индивидуальный*	коллективный, чел · год ⁻¹
1	2	3		4	5
Транспортировка опасных веществ на взрывной блок	С1-1 / ТР-Взр-ВМ-МЗ-ЗБ	наиболее вероятный	$4,10 \cdot 10^{-7}$	$0,99999 \div 0,00001$ (на расстоянии 45-161 м)	$8,20 \cdot 10^{-7} \div 4,10 \cdot 10^{-12}$ (на расстоянии 45-161 м)
	С1-2 / ТР-Взр-ЭВВ-СЗМ-16	наиболее опасный	$7,42 \cdot 10^{-8}$	$0,99999 \div 0,00001$ (на расстоянии 50-168 м)	$1,48 \cdot 10^{-7} \div 7,42 \cdot 10^{-13}$ (на расстоянии 50-168 м)
Взрывной блок в зоне ведения горных работ	С1-3 / ЗР-Взр-ВМ-МЗ-ЗБ	наиболее вероятный	$3,75 \cdot 10^{-6}$	$0,99999 \div 0,00001$ (на расстоянии 45-161 м)	$1,87 \cdot 10^{-5} \div 1,88 \cdot 10^{-10}$ (на расстоянии 45-161 м)
	С1-4 / ЗР-Взр-ЭВВ-СЗМ-16	наиболее опасный	$6,18 \cdot 10^{-7}$	$0,99999 \div 0,00001$ (на расстоянии 50-168 м)	$3,09 \cdot 10^{-6} \div 3,09 \cdot 10^{-11}$ (на расстоянии 50-168 м)

Примечание:

* - значения индивидуального риска приведены без учёта вероятности реализации аварии.

3. Раздел 3 "Обеспечение требований промышленной безопасности"

3.1 Сведения об обеспечении требований промышленной безопасности к эксплуатации декларируемого объекта

3.1.1 Сведения о выполнении распоряжений и предписаний Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору

Предписаний и распоряжений Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по ведению взрывных работ на декларируемом предприятии не было.

3.1.2 Перечень имеющихся лицензий Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на виды деятельности, связанные с эксплуатацией декларируемого объекта

Перечень имеющихся лицензий Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на виды деятельности, связанные с эксплуатацией декларируемого объекта, приведен в таблице 3.1.2-1.

В таблице приведены лицензии Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору организаций, принимающих участие в подготовке и проведении взрывных работ на декларируемом объекте.

Таблица 3.1.2-1

Наименование вида деятельности	№ лицензии	Дата выдачи	Срок действия
разрез «Караканский-Западный»			
Производство маркшейдерских работ	ПМ-68-000454 (О)	06 марта 2007г.	06 марта 2012г
Эксплуатация пожароопасных производственных объектов	ЭП-68-000453 (У)	06 марта 2007г	06 марта 2012г
Эксплуатация взрывоопасных производственных объектов	ЭВ-68-000452 (У)	06 марта 2012г	06 марта 2012гё
Лицензии ЗАО «Нитро-Сибирь-Кузбасс»			
Производство взрывчатых материалов промышленного назначения в передвижных смесительно-зарядных машинах	ИВ-00-007720	05.12.2008 г.	до 07.08.2012 г.
Хранение взрывчатых материалов промышленного назначения	ХВ-00-010977	26.11.2009 г	до 26.11.2014 г.
Распространение взрывчатых материалов промышленного назначения	РВ-00-007719 (В)	13.03.2009 г.	до 07.08.2012 г.
Производство взрывчатых материалов промышленного назначения на стационарных пунктах изготовления предприятий	ИВ-00-011114 (В)	30.12.2009 г.	до 30.12.2014 г.
Применение взрывчатых материалов промышленного назначения	ПВ-00-007718 (В)	05.12.2008 г.	до 07.08.2012 г.
Лицензии ОАО «Знамя»			
Применение взрывчатых материалов промышленного назначения	№00-ПВ-002457 (В),	30.01.2009г.	до 30.01.2014
Производство взрывчатых материалов промышленного назначения	№ИВ-00-005644 (В)	30.04.2010г.	до 30.04.2015
Хранение взрывчатых материалов промышленного назначения	№ХВ-00-01449 (В)	16.07.2009г.	до 16.07.2014 г

3.1.3 Сведения о профессиональной и противоаварийной подготовке персонала с указанием регулярности проверки знаний в области промышленной безопасности и порядка допуска персонала к работе

К взрывным работам на декларируемом объекте допускаются взрывники, прошедшие обучение в соответствии с требованиями «Положения о порядке подготовки и проверки знаний персонала для взрывных работ» (РД 13-415-01), сдавшие экзамен квалификационной комиссии, прошедшие стажировку и получившие Единую книжку взрывника, в которой указаны виды взрывных работ, к выполнению которых допущен взрывник. Взрывники ежегодно проходят обучение по вопросам промышленной безопасности и проверку знаний требований безопасности при взрывных работах. В случае нарушения взрывником требований безопасности при обращении со взрывчатыми материалами проводится внеочередная проверка. Взрывники, не сдавшие экзаменов, к производству взрывных работ не допускаются. В случае поступления на предприятие новых взрывчатых материалов, все лица, связанные с обращением с ВМ проходят инструктаж по особенностям поступивших ВМ и порядку обращения с ними.

Персонал, задействованный на охране ВМ и опасной зоны декларируемого объекта в установленном порядке получает допуск на право обращения с ВМ в органах внутренних дел и медицинских учреждениях. Временно привлекаемый персонал имеет допуск органов внутренних дел и проходит соответствующее обучение.

В соответствии с требованиями «Положения о порядке предоставления права руководства горными и взрывными работами в организациях, на предприятиях и объектах, подконтрольных Госгортехнадзору России» (РД 13-193-98) к руководству взрывными работами допускаются лица, имеющие специальное образование горного профиля и право руководства взрывными работами на открытых горных разработках. Инженерно-технические работники после назначения на должность проходят проверку знаний требований и норм безопасности в установленном порядке. Повторная проверка знаний проводится не реже одного раза в 3 года.

Все поступающие на работу, связанную с применением и транспортировкой ВМ, вне зависимости от образования и стажа работы по данной профессии или должности, проходят медицинское освидетельствование в комиссии с участием терапевта и психиатра.

Все лица, связанные с обращением с ВМ, проходят проверку в органах внутренних дел и получают специальное разрешение – допуск к обращению с ВМ.

Все лица, занятые на работе с ВМ, ознакомлены со свойствами и особенностями применяемых взрывчатых веществ, средств инициирования, аппаратуры, приборов и оборудования.

С персоналом декларируемого объекта периодически, но не реже 1 раза в год, проводятся занятия по изучению «Плана ликвидации аварий», Вновь поступающие на работу и лица, привлекаемые к обращению с ВМ (охрана, доставка) периодически, также проходят инструктаж по Планам ликвидации аварий под роспись в журнале.

План ликвидации аварий, согласованный и утвержденный в установленном порядке, имеется на ББК организации. Противоаварийная подготовка персонала проводится согласно графика учебных тревог по «Планам ликвидации аварий» с оформлением акта по результатам проверки, где отмечаются выявленные недостатки, намечаются мероприятия по их устранению и сроки исполнения.

Рабочие при приеме на работу проходят предварительное трехдневное обучение, при котором предусматривается противоаварийная подготовка, и проверку знаний в комиссии под председательством главного инженера предприятия. Перед допуском к самостоятельной работе рабочие проходят инструктаж и стажировку на рабочем месте. О проведении вводного инструктажа, предварительного обучения и проверки знаний делается запись в «Журнале регистрации обучения и инструктажей» с обязательной росписью лица, прошедшего обучение, и лица, проводившего инструктаж.

Взрывперсонал проходит повторную проверку знаний требований и норм безопасности не реже одного раза в год.

Порядок обучения и инструктажа рабочих определен приказом генерального директора разреза «Караканский-Западный» ЗАО «Шахта Беловская».

Личный состав вневедомственной охраны (ЧОП «КМА-защита») в течение года проходит обучение по программе служебной подготовки. В тематику программы входят вопросы, связанные с организацией службы по охране ВМ; знанием оружия и нормами его применения; правил установленного на объекте противопожарного режима; действия личного состава при обнаружении и возникновении пожара; оказание помощи пострадавшим от несчастных случаев.

На предприятии ежегодно разрабатывается «План ликвидации аварий», с которым все ИТР и рабочие ознакомлены под роспись, за 15 дней до начала года.

Разработанные и действующие на декларируемом объекте мероприятия по профессионально и противоаварийной подготовке персонала соответствуют требованиям постановления Правительства РФ от 94.09.2003.

3.1.4 Сведения о системе управления промышленной безопасностью, включая данные о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности

Производственный контроль является составной частью системы управления промышленной безопасностью и осуществляется на декларируемом предприятии одновременно с управлением производством, теми же должностными лицами (квалифицированными специалистами по профилю опасных производственных объектов), которые управляют производством по трём уровням управления. В настоящее время действует разработанное службой ОТ и ПБ предприятия «Положение о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах, утверждённое директором предприятия и согласованное с местными органами Ростехнадзора. Данное Положение разработано на основании:

- Постановления РФ № 263 от 10.03.99 «Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте»;

- «Положения о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах».

3.1.5 Сведения о системе проведения сбора информации о произошедших инцидентах и авариях и анализе этой информации

Расследование причин аварий производится комиссией, при участии в ней представителей Управления по экологическому, технологическому и атомному надзору Ростехнадзора по Кемеровской области в соответствии с «Положением о расследовании несчастных случаев на производстве» (утв. Постановлением Минтруда и социального развития РФ от 24.10.02 № 73), «Положением о порядке технического расследования причин аварий на ОПО» (утв. Постановлением Госгортехнадзора России от 08.06.99). По результатам расследования составляется акт формы Н-1, один экземпляр которого остается в секторе охраны труда и промышленной безопасности декларируемого объекта.

По имеющимся данным о травматизме и аварийности, содержащихся в актах расследования причин аварий, составляется отчет. В нем анализируются причины аварий или несчастных случаев на производстве, разрабатываются меры по повышению безопасности рабочих мест и недопущению в дальнейшем подобных происшествий.

Анализ производственного травматизма проводится на промышленном объекте службой охраны труда и промышленной безопасности ежемесячно.

3.1.6 Перечень проведенных работ по анализу опасностей и рисков, техническому диагностированию и экспертизе технических устройств, экспертизе промышленной безопасности с указанием наименования объекта экспертизы и организаций, проводивших указанные работы, а также даты и номера заключения экспертизы

Перечень проведенных экспертиз промышленной безопасности с указанием наименования экспертных организаций, проводивших экспертизу, и объекта экспертизы, приведен в таблице 3.1.6-1.

Таблица 3.1.6-1

Организация, выполнявшая проект	Наименование согласования, экспертизы	Регистрационный номер заключения
1	2	3
Автономная некоммерческая организация «Региональный центр промышленной безопасности» г. Кемерово	Экспертиза промышленной безопасности проектной документации «Техническое перевооружение участка открытых горных работ «Караканский-Западный» ЗАО «Шахта Беловская» в части изменения параметров буровзрывных работ»	№ ПД-166-10

3.1.7 Сведения о соответствии условий эксплуатации декларируемого объекта требованиям норм и правил

Наименование основных нормативных документов, регламентирующих условия эксплуатации декларируемого объекта и перечень имеющихся отступлений приведены в таблице 3.1.7-1.

Наименование основных нормативных документов, регламентирующих условия эксплуатации декларируемого объекта и перечень имеющихся отступлений

Таблица 3.1.7-1

№ п/п	Наименование основных нормативных документов, регламентирующих условия эксплуатации декларируемого объекта	Перечень имеющихся отступлений
1	2	3
1	ПБ 13-407-01 Единые правила безопасности при взрывных работах, 2001 г.	Отступлений нет
2	РД 13-415-01 Положение о порядке подготовки и проверки знаний персонала для взрывных работ, 2001 г.	Отступлений нет
3	ППБ 01-03 Правила пожарной безопасности в Российской Федерации, 2003 г.	Отступлений нет
4	ПБ 13-78-94 Правила безопасности при перевозке взрывчатых материалов автомобильным транспортом, 1994 г.	Отступлений нет
5	Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом, 1995 г.	Отступлений нет

3.1.8 Сведения о принятых мерах по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность на декларируемом объекте, а также по противодействию возможным террористическим актам

На каждый заряжаемый блок руководством назначается старший взрывник, которому под роспись в книге нарядов вручается к исполнению проект на зарядку блока.

В обязанности старшего взрывника входит:

- обеспечение сохранности ВМ до сдачи блока под охрану;
- сдача блока под охрану.

В день производства массового взрыва осуществляется:

- расстановка постов по охране опасной зоны;
- проверка правильности расстановки постов по охране опасной зоны;
- проверка выполнения постовыми своих обязанностей по охране опасной зоны.

По окончании сигнала "отбой" посты охраны опасной зоны снимаются.

Охрана возложена на службу безопасности декларируемого объекта. Охрана и сопровождение взрывчатых материалов – на подразделения ОВО при УВД г.Киселевска, Прокопьевска, ФГУП «Охрана» МВД России. Имеется связь с помощью радиостанций между охраной блока и начальником участка, а в ночное время с начальником смены декларируемого объекта.

3.2 Сведения об обеспечении требований промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий

3.2.1 Сведения о мероприятиях по локализации и ликвидации последствий аварий на декларируемом объекте

Для обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии разработан План ликвидации аварий (ПЛА), в котором учтены возможные нарушения производственных процессов и режимов работы машин и оборудования.

В указанном ПЛА содержится перечень необходимых мероприятий для спасения персонала и ликвидации возможных аварий.

При возникновении ЧС на опасном производственном объекте «Разрез угольный» работник (каждый очевидец аварии) сообщает о возникшей аварийной ситуации (взрыв, пожар ВМ) горному диспетчеру филиала по радиосвязи или по телефону и надзору участка.

Мероприятия по локализации и ликвидации аварий в результате несанкционированного взрыва и пожара взрывчатых материалов при подготовке массового взрыва (при доставке ВМ автомобилями, при зарядке скважин, при монтаже взрывной сети на горных участках) приведены в таблице 3.2.1-1.

Мероприятия по локализации и ликвидации несанкционированного взрыва и пожара взрывчатых материалов при подготовке массового взрыва

Таблица 3.2.1-

Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии	Лица, ответственные за выполнение мероприятий	Местонахождение средств для защиты людей и ликвидации аварии	Действия аварийно-спасательной части ВГСЧ
1	2	3	4
Сообщить надзору участка, начальнику смены (горному диспетчеру) о несанкционированном взрыве, пожаре ВМ по радиостанции или по телефону. При пожаре ВМ вызывать пожарную команду.	Любое лицо, заметившее аварию.	Переносные радиостанции у мастеров участков, стационарные на каждой единице горно-транспортного оборудования.	При поступлении вызов пожарной команда выезжает на место аварии.
Вызов ВГСЧ.	Горный диспетчер.		Отделение аварийный участок действует согласно распоряжению.
Оказание первой медицинской помощи пострадавшим, вызов скорой помощи.	Надзор участка (начальник, мастер), квалифицированные рабочие.	Медицинские аптечки, на рабочих местах и в здравпункте филиала.	
Эвакуация людей из загоревшегося (поврежденного) горно-транспортного оборудования.	Начальник смены, надзор участка (мастер, начальник и т.д.).	Вахтовый автомобиль (скорая помощь). Любые транспортные средства. Радиус опасной зоны не менее 800 м от места аварии.	
Оповещение об аварии должностных лиц и организаций по списку № 1.	Горный диспетчер.	Участки и цеха, диспетчерская АБК.	
Отключение электроэнергии от загоревшегося оборудования.	Энергодиспетчер, механик участка, сменный механик.	При необходимости используются транспортные средства.	
При возгорании автомобилей и ВМ принять меры к их тушению, используя первичные средства пожаротушения (огнетушители, песок, багры, ломы и т.д.).	Начальник смены, надзор участка (мастер, начальник), рабочие участка.	Огнетушители находятся на каждой единице горно-транспортного оборудования.	
При возгорании тары с СИ или детонирующего шнура немедленно	Начальник смены, надзор участка (мастер, начальник),	Любые транспортные средства. Радиус опасной зоны не менее 800 м от	

Продолжение таблицы 3.2.1-1

1	2	3	4
Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии	Лица, ответственные за выполнение мероприятий	Местонахождение средств для защиты людей и ликвидации аварии	Действия аварийно-спасательной части ВГСО
покинуть место аварии за пределы опасной зоны.	рабочие участка.	места аварии.	
Ограждение опасной зоны, прекращение доступа в неё людей, выставление постов охраны опасной зоны.	Начальник смены, надзор участка (начальник, мастер и т.д.).	Посты оцепления выставляются из числа работников филиала, обеспеченных переносными радиостанциями и красными флажками. Для выставления постовых используется вахтовый автомобиль.	
Организация ликвидации последствий взрыва (пожара) силами пожарной команды, НО ВГСО, с привлечением при необходимости дополнительно рабочих филиала.	Ответственный руководитель работ по ликвидации аварии.	Используется необходимое для ликвидации аварии горно-транспортное оборудование (бульдозер, автокран, самосвал, поливочные машины и т.д.), механизмы, пожарные средства.	НО ВГСО, пожарная команда по прибытию на мест происшествия приступает к тушению пожар и спасению людей по руководством ответственного руководителя работ по ликвидации аварии.

3.2.1.1 Сведения о мероприятиях по ликвидации отказов детонации

Отказы зарядов могут быть единичными, групповыми и массовыми. Основными причинами отказов могут быть некачественные средства взрывания, или ошибки при их сборке. Каждый отказ должен быть записан в Журнал регистрации отказов при взрывных работах.

При обнаружении отказа (или подозрении на него) на земной поверхности взрывник должен выставить отличительный знак невзорвавшегося заряда и уведомить об этом лицо технического надзора.

Работы, связанные с ликвидацией отказов должны проводиться под руководством лица технического надзора в соответствии с инструкцией, утвержденной руководителем организации по согласованию с территориальными органами Ростехнадзора.

Провода обнаруженного электродетонатора в отказавшем заряде необходимо замкнуть накоротко. При ликвидации отказавшего наружного заряда следует поместить на него новый и провести взрывание в обычном порядке. При взрывании без забойки отказавшие заряды разрешается взрывать введением в шпур дополнительного патрона-боевика. При невозможности разработки породы разрешается вскрывать скважину обуриванием и взрыванием шпуровых зарядов, располагаемых не ближе 1 м от стенки скважины.

Ликвидацию отказавших зарядов можно производить взрыванием заряда в скважине, пробуренной параллельно на расстоянии 3 м от скважины с отказавшим зарядом. При невозможности ликвидировать отказ указанными способами отказ ликвидируется по проекту, утвержденному руководителем организации.

После взрыва заряда, предназначенного для ликвидации отказа, необходимо тщательно осмотреть взорванную массу и собрать взрывчатые материалы. Только после этого рабочие могут быть допущены к дальнейшей работе с соблюдением определенных лицом технического надзора мер предосторожности. Обнаруженные взрывчатые материалы должны быть уничтожены в установленном в организации порядке.

3.2.1.2 Сведения о мероприятиях по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций

Для обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии разработан План ликвидации аварий (ПЛА), в котором учтены возможные нарушения производственных процессов и режимов работы машин или оборудования, а также отключения электроэнергии, воды, предупреждение и тушение пожаров.

В указанном ПЛА содержится перечень необходимых мероприятий для спасения персонала и ликвидации возможных аварий.

При возникновении ЧС на опасном производственном объекте «Разрез угольный» работник (каждый очевидец аварии) сообщает о возникшей аварийной ситуации (взрыв, пожар ВМ) горному диспетчеру филиала по радиосвязи или по телефону и надзору участка.

Перечень возможных на разрезе время аварий и стихийных бедствий (исходя из климатических, производственно-экономических и экологических особенностей), а также мероприятия по локализации и ликвидации их последствий представлены в таблице 3.2.1.2-1.

**Мероприятия по локализации и ликвидации аварийных ситуаций
на декларируемом объекте**

Таблица 3.2.1.2-1

Наименование аварии или стихийного бедствия	Мероприятия по ликвидации аварии или стихийного бедствия на декларируемом объекте
1	2
<p>Эндогенные пожары (в т.ч. рецидивы списанных эндогенных пожаров). Внезапное обрушение забоев, зданий сооружений, оползни и обрушения бортов разреза. Столкновение подвижных составов, падение с бортов разрезов, отвалов горнотранспортного оборудования. Загазованность горных выработок. Взрывы и пожары в местах хранения ВМ, разлив и возгорание ЛВЖ. Пожары в зданиях, сооружениях, на горнотранспортном оборудовании. Диверсионные действия.</p>	<p>1. Сообщить начальнику смены (горному диспетчеру) об аварии. 2. Вызвать: - взвод ПОВГСО; - пожарную команду; - скорую помощь. 3. Оповестить персонал об аварии по радиосвязи. 4. Отключить электроэнергию на аварийном участке. 5. Вывести людей из зоны пожара, приступить к оказанию первой медицинской помощи пострадавшим. 6. Оградить опасную зону, выставить посты. 7. Приступить к ликвидации аварии (по согласованию с ВГСО).</p>
<p>Стихийные бедствия (ураган, землетрясение, обильные снегопады и т.д.)</p>	<p>1. Вывести людей по ближайшим запасным выходам из производственных зданий и объектов, приступить к оказанию первой медицинской помощи пострадавшим и ликвидации аварии. 2. Выяснить количество лиц, застигнутых стихийным бедствием, эвакуировать их в безопасное место и оказать медицинскую помощь. 3. Организовать аварийную спасательную бригаду.</p>

3.2.2 Сведения о составе противоаварийных сил, аварийно-спасательных и других служб обеспечения промышленной безопасности

Для организации и выполнения работ по предупреждению и тушению пожаров на разрезе «Караканский-Западный» заключен договор с Беловской ВГСЧ, входящей в состав Кемеровского отдельного военизированного горноспасательного отряда (ОВГСО) на возмездное оказание услуг. Почтовый адрес: 650014, г. Кемерово, ул. Антипова,1. Телефон руководителя: 64-75-76, дежурный: 54-56-40, факс. 64-89-60.

В отряде имеется 4 горноспасательных взвода, которые дислоцированы вг. Анжеро_Судженск, г. Березовский, г. Ленинск=Кузнецкий, г. Белово. Зона действия: угледобывающий и углеперерабатывающие предприятия северной части Кемеровской области от г. Белово до г. Анжеро-Судженска.

Численность

по штату – 543 чел,

по списку – 512 чел.

Обеспеченность основными имуществом и техникой:

- автомобильной техникой – 100%,
- техникой специального назначения – 100%,
- спасательным оборудованием – 100%.

Работы и услуги в области пожарной безопасности выполняются и оказываются в целях реализации требований пожарной безопасности, а также обеспечения предупреждения и тушения пожаров на предприятии.

3.2.3 Сведения о финансовых и материальных ресурсах для локализации и ликвидации последствий аварий

Резервы материальных ресурсов размещаются и хранятся в виде:

- неснижаемый запас имущества гражданской обороны хранится на складах предприятия, специально предназначенных для хранения и обслуживания, где гарантирована их безусловная сохранность и откуда возможна их оперативная доставка в зоны чрезвычайных ситуаций;

Правила и сроки хранения резерва материальных ресурсов определяются инструкциями и приказами МЧС РФ.

Резервы материальных ресурсов для ликвидации ЧС используются:

- для обеспечения защиты персонала от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ по устранению непосредственной опасности для жизни и здоровья людей;
- для развертывания и содержания временных пунктов проживания и питания пострадавших граждан;
- для других первоочередных мероприятий, связанных с обеспечением жизнедеятельности пострадавшего населения.

Выдача материальных ресурсов из резерва материальных ресурсов для ликвидации ЧС осуществляется департаментом МТС на основании заявки председателя комиссии по ЧС филиала, согласованной с заместителем директора по безопасности угольной компании.

В экстремальных условиях неснижаемый запас имущества ГО может использоваться на основании письменного распоряжения директора филиала с последующим докладом в угольную компанию и оформлением заявки.

Резервы материальных ресурсов для ликвидации ЧС не могут использоваться на иные цели, не связанные с ликвидацией ЧС.

На декларируемом объекте для локализации и ликвидации последствий аварий предусмотрено:

Для тушения пожара могут быть использованы специальные поливомоечные машины на базе КамАЗ, БелАЗ.

В производственных помещениях, зданиях, боксах, на горнотранспортном и прочем оборудовании имеются порошковые и углекислотные огнетушители, пожарные краны и щиты, ящики с песком.

Количество противопожарных средств определено проектом и согласовано с региональным органом Госпожнадзора.

Промплощадка предприятия обеспечена пожарным запасом воды:

- имеется техническая возможность забора воды из водопровода (соединение сетей через задвижку);

- в непосредственной близости от промплощадки, от участков горных работ имеются природные водоемы, из которых могут производить забор воды пожарные машины – река Иня.

Для оказания медицинской помощи имеется стационарный медицинский пункт, который укомплектован квалификационными кадрами (фельдшер, медсестра) и необходимым оборудованием, инструментами и медикаментами. Медпункт обеспечен электроэнергией, горячей и холодной водой, канализацией.

Разрез «Караканский-Западный» располагает необходимой спецтехникой (бульдозера, автокраны, автосамосвалы, экскаваторы) для ликвидации аварии.

Финансовые затраты на противопожарные мероприятия и средства составили 2122935 рублей.

3.2.4 Сведения о системе оповещения в случае возникновения аварии и указанием порядка действий в случае аварии

Оповещение, связь, информирование органов управления и персонала осуществляется дежурно-диспетчерской службой предприятия.

В соответствии с действующими на филиале нормативными документами и на основании статей 15 Федерального закона "Об основах охраны труда в Российской Федерации" и 9 Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", каждый работник обязан немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя об авариях и любой ситуации угрожающей жизни и здоровью людей.

Диспетчер, получив известие об аварии, немедленно вводит в действие соответствующую позицию ПЛА и извещает всех лиц и учреждения по списку №1 (список должностных лиц, которые должны быть немедленно извещены об аварии приведен в таблице 3.2.4-1).

Порядок оповещения о возникновении аварийной
ситуации на декларируемом объекте

Таблица 3.2.4-1

№ п/п	Организация или должностное лицо
1	2
1	Помощник командира ВГСЧ
2	Взвод ПОВГСО и группа реанимации.
3	Пожарная охрана МЧС России.
4	Генеральный директор
5	Технический директор .
6	Главный механик, главный энергетик.
7	Начальник ОМТС.
8	Скорая помощь.
9	Здравпункты филиала.
10	Главврач местной больницы
11	Профком.
12	Государственный инспектор БГТО, начальник БГТО, государственный инспектор труда.
13	Заместитель технического директора по ОТ и ПБ.
14	ГУ по делам ГО и ЧС г. Белово.
15	Местный отдел МВД.
16	Прокуратура.
17	Заместитель директора по производству, заместитель технического директора по БВР, начальники подразделений.

Схема оповещения населения и производственного персонала приведена на рис. 3.2.4-2.

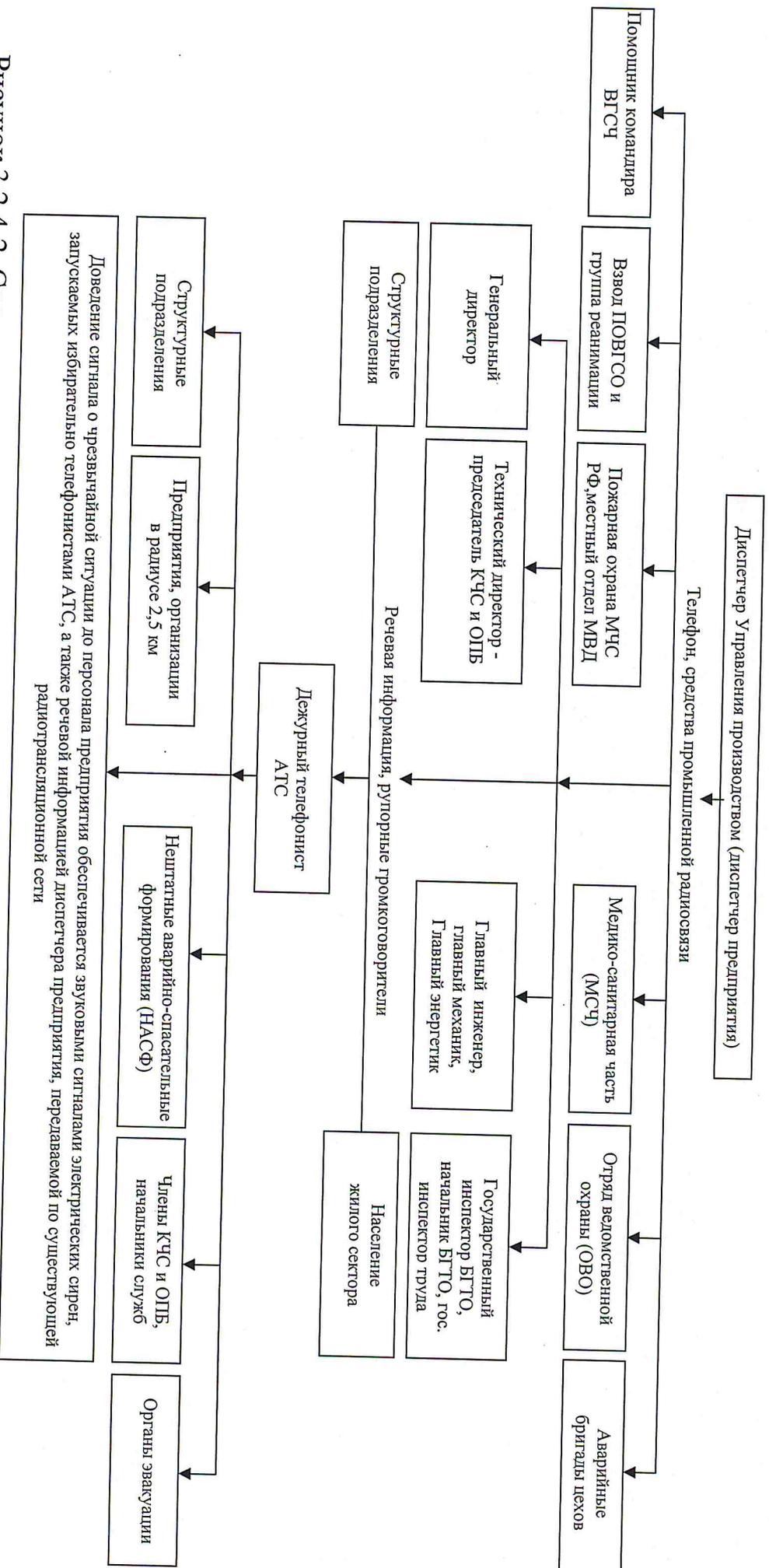


Рисунок 3.2.4-2. Схема оповещения населения и производственного персонала о возникновении аварийной ситуации

3.2.5 Сведения о порядке действия сил и использования средств организации, эксплуатирующей опасный производственный объект, а также их взаимодействия с другими организациями по предупреждению, локализации и ликвидации аварий

Сведения о порядке действия сил и использования средств организации, эксплуатирующей опасный производственный объект, а также их взаимодействия с другими организациями по предупреждению, локализации и ликвидации аварий приведены в п. 3.2.1.2.

4. Раздел 4 "Выводы"

4.1 Перечень наиболее опасных составляющих и/или производственных участков декларируемого объекта с указанием показателей риска аварий

Наиболее опасным производственным участком декларируемого объекта является "Взрывной блок в зоне ведения горных работ".

Базовой величиной количественных показателей риска является потенциальный риск производственного персонала объекта, определяемый как пространственное распределение частоты реализации негативного воздействия определённого уровня.

При определении индивидуального риска для производственного персонала объекта следует принять во внимание, что взрывчатые материалы являются источником опасности прямого действия и, следовательно, зоны потенциального и индивидуального риска в случае аварии совпадают.

Результаты расчета показателей риска аварий, связанных со взрывом ВМ (гранулит УП-1) / ЭВВ (сибирит-1200), на составляющей декларируемого объекта "Взрывной блок в зоне ведения горных работ" (шифры аварий ЗР-Взр-ВМ-МЗ-ЗБ, ЗР-Взр-ЭВВ-СЗМ-8, ЗР-Взр-ЭВВ-СЗМ-10, ЗР-Взр-ЭВВ-СЗМ-16, МВзр – П, МВзр – О) представлены в таблице 4.1-1.

Показатели риска аварий на составляющей декларируемого объекта
"Взрывной блок в зоне ведения горных работ"

Таблица 4.1-1

Шифр аварии	Наименование аварийной ситуации	Показатели риска	Значение показателей риска
1	2	3	4
ЗР-Взр-ВМ-МЗ-ЗБ	Взрыв ВМ (гранулит УП-1) при операциях по заряданию взрывных скважин.	Потенциальный	0,99999÷0,00001 (на расстоянии 45-161 м)
		Индивидуальный	
		Коллективный	$1,87 \cdot 10^{-3} \div 1,88 \cdot 10^{-10}$ (на расстоянии 45-161 м)
ЗР-Взр-ЭВВ-СЗМ-8	Взрыв ЭВВ (сибирит-1200) при операциях по	Потенциальный	0,99996÷0,00001 (на расстоянии 40-125 м)
		Индивидуальный	

Шифр аварии	Наименование аварийной ситуации	Показатели риска	Значение показателей риска
1	2	3	4
ЗР-Взр-ЭВВ-СЗМ-10	заряжанию взрывных скважин.	Коллективный	$6,20 \cdot 10^{-6} \div 6,20 \cdot 10^{-11}$ (на расстоянии 40-125 м)
		Потенциальный	$0,99999 \div 0,00001$ (на расстоянии 40-139 м)
		Индивидуальный	
ЗР-Взр-ЭВВ-СЗМ-16		Коллективный	$4,63 \cdot 10^{-6} \div 4,64 \cdot 10^{-11}$ (на расстоянии 40-139 м)
		Потенциальный	$0,99999 \div 0,00001$ (на расстоянии 50-168 м)
		Индивидуальный	
МВзр – П	Последовательные взрывы групп скважин при монтаже взрывной сети.	Потенциальный	$0,99999 \div 0,00001$ (на расстоянии 180-720 м)
		Индивидуальный	
		Коллективный	$2,40 \cdot 10^{-6} \div 6,00 \cdot 10^{-12}$ (на расстоянии 180-720 м)
МВзр – О	Одновременные взрывы трех групп скважин при монтаже взрывной сети.	Потенциальный	$0,99999 \div 0,00001$ (на расстоянии 180-720 м)
		Индивидуальный	
		Коллективный	$9,00 \cdot 10^{-10} \div 2,25 \cdot 10^{-15}$ (на расстоянии 180-720 м)

Примечание:

- значения потенциального и индивидуального риска приведены без учёта вероятности реализации аварии.

4.2 Перечень наиболее значимых факторов, влияющих на показатели риска

Наиболее значимыми факторами, влияющими на показатели риска, являются:

- опасные вещества (ВМ, ЭВВ), их характеристики (тротиловый эквивалент) и количества, участвующие в создании поражающих факторов аварии;

- опасные элементы оборудования (тормозное устройство, рулевое управление, система электропроводки, выхлопная система, бензопровод двигателя транспортного средства, емкость транспортного средства с ВМ, емкость СЗМ с компонентами ЭВВ, средство инициирования (ДШ), детонатор (КД, ЭД), пиротехнические замедлители, взрывная скважина с ВМ, ЭВВ и СИ (ДШ);

- опасные действия и операции (транспортировка опасных веществ, маневрирование при транспортировке опасных веществ и маневрирование на взрывном блоке, операции по соединению между собой выведенных из скважин концов систем инициирования (ДШ), установке пиротехнических замедлителей, детонаторов);

- распределение производственного персонала по территории объекта.

4.3 Перечень основных мер, направленных на уменьшение риска аварий

Основными мерами, направленными на уменьшение риска аварий, являются:

- выполнение правил техники безопасности и противопожарной безопасности;
- выполнение правил эксплуатации транспортных средств;
- повышенный контроль за использованием СИ;
- качественное осуществление контроля за состоянием транспортных средств;
- знание и точное выполнение технологических инструкций;
- уменьшение количества производственного персонала в зоне возможного поражения до минимально необходимого;
- отработанная система оповещения ГП объекта.

4.4 Обобщенная оценка обеспечения промышленной безопасности и достаточности мер по предупреждению аварий на декларируемом объекте

Оценка риска аварий, анализ принятых мер по их предупреждению, готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий показали, что уровень эксплуатации опасного объекта в основном соответствует требованиям промышленной безопасности.

5. Раздел 5 "Ситуационные планы"

Границы зон действия поражающих факторов возможных аварийных ситуаций на декларируемом объекте приведены на рис. 1.3.3-1.

Итоговая зона поражения (учитывая, что взрывной блок, на котором располагается СЗМ, может находиться в любой точке разрабатываемого карьерного поля) будет проходить параллельно границам карьерного поля на расстоянии, определяемом радиусом действия конкретного поражающего фактора.

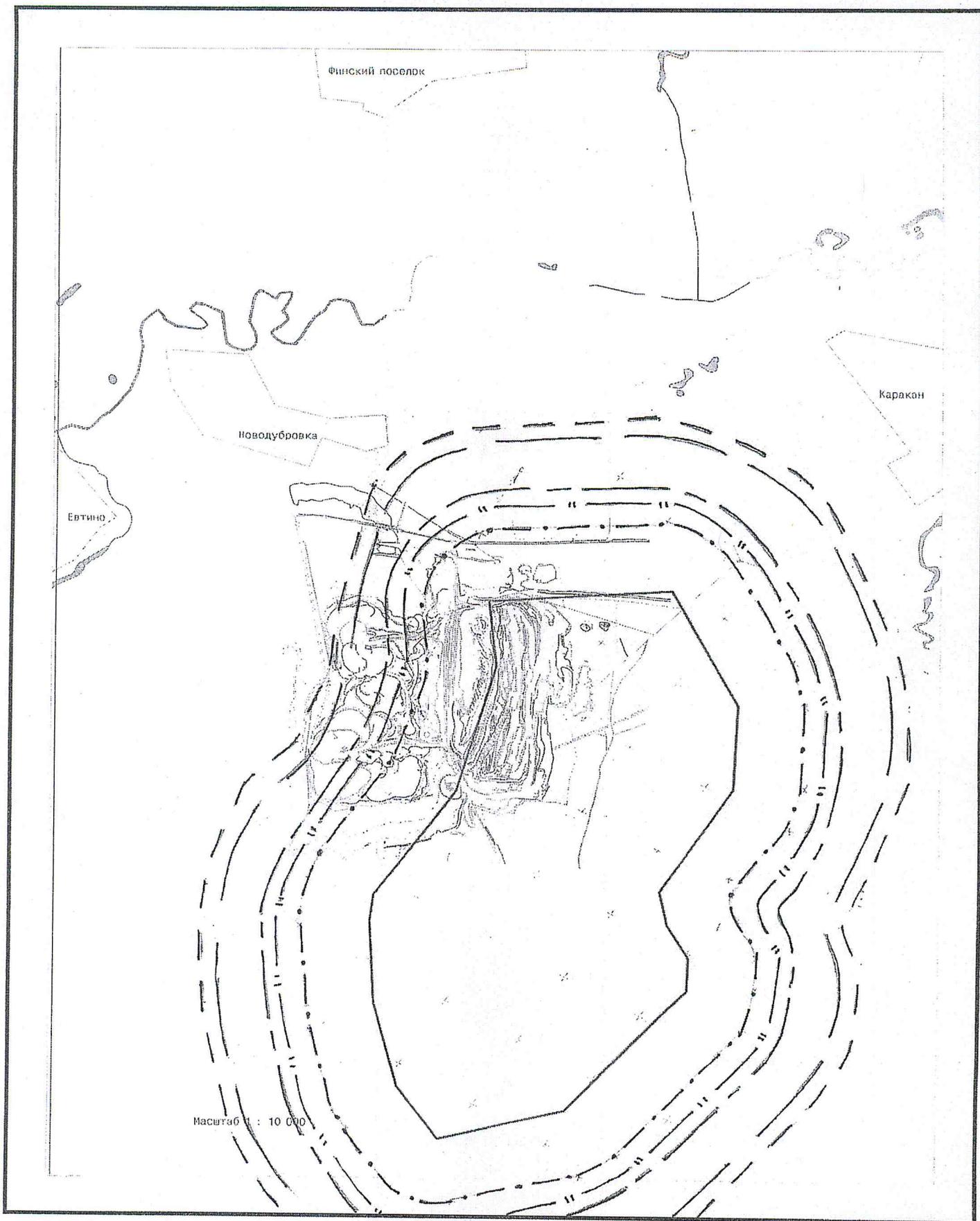


Рис. 1.3.3-1. План расположения декларируемого объекта

Граница горного отвода _____

Граница опасной зоны при взрыве ВМ в бункере СЗМ-16 _____ по УВВ, _____ по разлету кусков.

Граница опасной зоны при массовом взрыве _____ по УВВ, _____ по разлету кусков,

_____ сейсмически безопасное расстояние