



# “ЮжУралБТИ”

общество с ограниченной ответственностью

ИНН 7451205660 КПП 745301001

р/с 40702810304060001023 кор/с 30101810300000000503

БИК 044583503 ЧФ АО “СМН БАНК” г. Челябинск

454091 г. Челябинск, ул. Труда, 164

Тел/факс: (351) 734-94-04

Инв. № 01-ППиМ-2018-2

Экз. № 1 от 05.02.2019 г.

## ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ И МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

для размещения линейных объектов: цеха транспортирования закладочного материала, внешних сетей электроснабжения и водовода оборотного водоснабжения, расположенных в границах Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района и Коркинского городского поселения Коркинского муниципального района

### Положение о размещении линейных объектов (основная утверждаемая часть– Раздел 2)

#### Книга 1

01-ППиМ-2018

Заказчик  
Исполнитель  
Директор

АО «Томинский горно-обогатительный комбинат»  
ООО «ЮжУралБТИ»  
Окольников И.А.

Челябинск  
2018 г.

### СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

ООО «ЮжУралБТИ», принимавших участие в выполнении комплекса работ по разработке документации по планировке территории для размещения линейных объектов: цеха транспортирования закладочного материала, внешних сетей электроснабжения и водовода оборотного водоснабжения, расположенных в границах Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района и Коркинского городского поселения Коркинского муниципального района.

- Директор  Окольников Иван Александрович
- Начальник отдела по разработке градостроительной документации  Михалина Надежда Николаевна
- Архитектор  Никитина Анастасия Николаевна

Адрес: 454091, г. Челябинск, ул. Труда, 164

Контактные телефоны: Тел./факс 8(351) 7349404

Электронный адрес: uralbti74@yandex.ru

Проект выполнен на основании документов территориального планирования, лесохозяйственного регламента, нормативов градостроительного проектирования, в соответствии с требованиями технических регламентов, сводов правил с учетом материалов и результатов инженерных изысканий, границ территорий объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, границ территорий выявленных объектов культурного наследия, границ зон с особыми условиями использования территорий.

Начальник отдела по разработке градостроительной документации  
 ООО «ЮжУралБТИ»  (Михалина Н.Н.)

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01-ППиМ-2018	ист	
								Изм.
Индв. №	Подп. и дата	Виза и. инв. №						

**Состав и содержание документации по планировке территории для размещения линейных объектов:**

1. Раздел 1 «Проект планировки территории. Графическая часть»:

Общий заголовок всех чертежей (включая чертежи других разделов проекта): Проект планировки и межевания территории для размещения линейных объектов: цеха транспортирования закладочного материала, внешних сетей электроснабжения и водовода обратного водоснабжения, расположенных в границах Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района и Коркинского городского поселения Коркинского муниципального района.

- Чертеж красных линий. Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов. Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов. М 1:2000.

2. Раздел 2. «Положение о размещении линейных объектов»:

Общий заголовок всех книг (включая книги других разделов проекта): Проект планировки и межевания территории для размещения линейных объектов: цеха транспортирования закладочного материала, внешних сетей электроснабжения и водовода обратного водоснабжения, расположенных в границах Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района и Коркинского городского поселения Коркинского муниципального района.

- Книга 1. Положение о размещении линейных объектов (основная утверждаемая часть).

3. Раздел 3. «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть»:

- Схема расположения элементов планировочной структуры (территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов). М 1:25000.

- Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории. М 1:2000;

- Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта. М 1:2000;

- Схема вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории. М 1:2000\*;

- Схема границ территорий объектов культурного наследия. Схема границ зон с особыми условиями использования территорий. Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (пожар, взрыв, химическое, радиоактивное заражение, затопление, подтопление, оползень, карсты, эрозия и т.д.). М 1:2000;

- Схема конструктивных и планировочных решений. М 1:2000;

4. Раздел 4. «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка»:

- Книга 2. Материалы по обоснованию проекта планировки территории.

5. Раздел 5. «Проект межевания территории»:

- Книга 3. Пояснительная записка проекта межевания территории. Основная утверждаемая часть.

- Чертеж межевания территории. М 1: 2000.

- Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Чертеж границ существующих земельных участков, границ зон с особыми условиями использования территории, местоположения существующих объектов капитального строительства, границ особо охраняемых природных территорий. границ территорий объектов культурного наследия. М 1:2000.

\*Примечание: чертежи не разрабатываются в рамках настоящего проекта.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					01-ППиМ-2018	ист
--	--	--	--	--	--------------	-----

### СОДЕРЖАНИЕ

Общая часть. Исходные данные. Нормативная база.....5

1. Наименование, основные характеристики (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения) и назначение планируемых для размещения линейных объектов.....11

2. Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов.....20

3. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейного объекта.....20

4. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов.....34

5. Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения. ....34

6. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейного объекта.....41

7. Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов.....43

8. Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды.....43

9. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне.....56

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инва. №	Подп. и дата	Виза и. инв. №	01-ППиМ-2018				ист

**Общая часть. Исходные данные. Нормативная база.**

Подготовка документации по планировке территории для размещения линейных объектов осуществляется в целях обеспечения устойчивого развития территорий, в том числе выделения элементов планировочной структуры, установления границ земельных участков, установления границ зон планируемого размещения линейных объектов.

Подготовка графической части документации по планировке территории осуществляется:

- в соответствии с системой координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости (МСК-74);
- с использованием цифровых топографических карт и цифровых топографических планов.

Данный проект выполнен по заказу АО «Томинский горно-обогатительный комбинат» (АО «Томинский ГОК») (в соответствии с Договором 01-10-17-ПД-126-17-юр от 10.10.2017 г.) на основании Приказа Министерства строительства и инфраструктуры Челябинской области №237/1 от 05.12.2018 г.

Размещение линейных объектов предусматривается на территориях двух муниципальных образований - Сосновского муниципального района Челябинской области (в границах Томинского сельского поселения) и Коркинского муниципального района Челябинской области (в границах Коркинского городского поселения) в соответствии с Законом Челябинской области от 03.07.2018 г. №749-ЗО «О порядке подготовки и утверждения документации по планировке территории органами исполнительной власти Челябинской области».

**Проект разработан в соответствии с действующими и рекомендуемыми нормативными документами в области градостроительства, в том числе:**

- Федерального значения:
- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
  - Земельный кодекс Российской Федерации;
  - Водный кодекс Российской Федерации;
  - Лесной кодекс Российской Федерации;
  - Постановление Правительства РФ от 12.05.2017 №564 «Об утверждении положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов»;
  - Постановление Правительства Российской Федерации от 09.06.2006 года № 363 «Об информационном обеспечении градостроительной деятельности»;
  - Постановление Правительства Российской Федерации от 22.04.2017 №485 «О составе материалов и результатов инженерных изысканий, подлежащих размещению в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, ФГИСТП, государственном фонде материалов и данных инженерных изысканий, Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, а также о форме и порядке их предоставления»;
  - Постановление Правительства РФ от 09.06.1995 г. №578 «Об утверждении правил охраны линий и сооружений связи РФ»;
  - Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 г. N 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»;
  - Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 г. №160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					01-ППиМ-2018	ист
--	--	--	--	--	--------------	-----

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22.12.2011 № 2322-р об утверждении «Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года»;
- Федеральный закон №116-ФЗ от 20.06.1997 (ред. от 13.07.2015) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Федеральный закон от 08 ноября 2007 г. №257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 30 марта 1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон от 12 февраля 1998 г. №28-ФЗ «О гражданской обороне»;
- Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. №68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
- Федеральный закон от 24.12.2004 года № 172-ФЗ «О порядке перевода земель и земельных участков из одной категории в другую»;
- Федеральный закон от 24 июля 2007 г. № 221-ФЗ «О кадастровой деятельности»;
- Федеральный закон №218-ФЗ от 13.07.2015 г. «О государственной регистрации недвижимости»;
- Федеральный закон "Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 08.11.2007 г. № 257-ФЗ (с изменениями, введенными Федеральным законом от 03.08.2018 г. №342-ФЗ);
- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.02 № 7-ФЗ;
- Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 4.05.99 № 96-ФЗ;
- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №742/пр от 25.04.2017 г. «О порядке установления и отображения красных линий, обозначающих границы территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов»;
- Приказ Министерства экономического развития РФ от 01.09.2014 г. №540 «Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков»;
- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 25.04.2017 №738/пр «Об утверждении видов элементов планировочной структуры»;
- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 25.04.2017 № 740/пр «Об установлении случаев подготовки и требований к подготовке входящей в состав материалов по обоснованию проекта планировки территории схемы вертикальной планировки, инженерной подготовки и инженерной защиты территории»;
- Постановление Министерства здравоохранения Российской Федерации, Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 14 марта 2002 года № 10 "О введении в действие санитарных правил и норм "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02";
- СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*;
- СП 18.13330.2011 Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП II-89-80\* (с Изменением N 1);
- СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне» (актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90);
- СП 11-112-2001 «Порядок разработки и состав раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предотвращению ЧС»

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
						Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

						01-ППиМ-2018						ист
--	--	--	--	--	--	--------------	--	--	--	--	--	-----



Федерального закона №73-ФЗ от 25.06.2002 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»);

- Постановление Правительства РФ от 17.11.2010 г. № 928 (ред. от 21.02.2018 г.) "О перечне автомобильных дорог общего пользования федерального значения";

- Постановление Правительства Челябинской области №109-П от 29.03.2018 г. «О Перечне областных автомобильных дорог общего пользования регионального и межмуниципального значения, являющихся собственностью Челябинской области по состоянию на 01 января 2018 г.»;

Кроме того, работа опирается на ранее утвержденные, либо находящиеся в стадии утверждения, документы. Основные из них:

- Устав (основной закон) Челябинской области;  
- Устав Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области;

- Устав Коркинского городского поселения Коркинского муниципального района Челябинской области;

- Лесохозяйственный регламент Шершневого лесничества (утвержден приказом Главного управления лесами Челябинской области от «30»декабря 2014 года № 540);

- Лесной план Челябинской области, утвержденный постановлением губернатора Челябинской области от «29» декабря 2017 года № 282;

- Схема территориального планирования Челябинской области (утверждена Постановлением Правительства Челябинской области №389-П от 24.11.2008);

- Схема территориального планирования Сосновского муниципального района Челябинской области (разработана ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект», г. Челябинск, 2008 г.; утверждена Решением Собрании депутатов Сосновского муниципального района Челябинской области №747 от 15.10.2008; действующая редакция утверждена Решением Собрании депутатов Сосновского муниципального района Челябинской области №467 от 19.09.2018 г.);

- Схема территориального планирования Коркинского муниципального района Челябинской области, утвержденная решением Собрании депутатов Коркинского муниципального района Челябинской области от 24.12.2009 года № 827;

- Генеральный план Коркинского городского поселения, утвержден решением Совета депутатов Коркинского городского поселения от 26.12.2012 года № 193 (в редакции решения Совета депутатов Коркинского городского поселения от 31.10.2018 года № 240 «О внесении изменений в Генеральный план Коркинского городского поселения»);

- Правила землепользования и застройки Коркинского городского поселения, утверждены решением Совета депутатов Коркинского городского поселения от 26.12.2012 г. №194 (в редакции решения Совета депутатов Коркинского городского поселения от 31.10.2018 г. №241 «О внесении изменений в Правила землепользования и застройки Коркинского городского поселения»);

- Генеральный план (корректировка) и Правила землепользования и застройки Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области (утверждены решением Совета депутатов Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области №18 от 10.08.2018 г.);

- Документация по планировке территории: «Корректировка документации по планировке территории и межеванию территории производственной площадки Томинского горно-обогатительного комбината в Томинском сельском поселении Сосновского муниципального района Челябинской области» (утверждена Постановлением Администрации Сосновского муниципального района Челябинской области №2103 от 18.07.2018 г.);

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01-ППиМ-2018	ист



Исходные данные, используемые в проекте:

- Приказ Министерства строительства и инфраструктуры Челябинской области №237/1 от 05.12.2018 г.;
- Задание на разработку документации по планировке территории для размещения линейных объектов: цеха транспортирования закладочного материала, внешних сетей электроснабжения и водовода оборотного водоснабжения, расположенных в границах Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района и Коркинского городского поселения Коркинского муниципального района (приложение №1 Приказу Министерства строительства и инфраструктуры Челябинской области №237/1 от 05.12.2018 г.);
- инженерно – геодезические изыскания, выполненные на территорию производственной площадки АО «Томинский ГОК» (разработчик ООО «Урал-ГИПроЦентр», 2015 г.);
- инженерно – геодезические изыскания, выполненные на территорию Цеха транспортирования закладочного материала АО «Томинский Г ОК» (разработчик ООО «НТЦ – Геотехнология», г. Челябинск, 2017 г.);
- инженерно – геологические изыскания, выполненные на объекте «Цех транспортирования закладочного материала» (разработчик ООО «Геолит-Регион», г. Москва, 2017 г.);
- инженерно-гидрометеорологические изыскания, выполненные на территорию разработки проекта «Цеха транспортирования закладочного материала» (разработчик ООО «Уралгеопроект», г. Екатеринбург, 2017 г.);
- инженерно-экологические изыскания, выполненные на территорию разработки проекта «Цеха транспортирования закладочного материала» (разработчик ООО «Уралгеопроект», г. Екатеринбург, 2017 г.);
- данные о земельных участках из ЕГРН по состоянию на декабрь 2018 г.;
- письмо Государственного комитета охраны объектов культурного наследия Челябинской области №0312/2442 от 25.10.2017 г.;
- письмо Государственного комитета охраны объектов культурного наследия Челябинской области №0312/160 от 26.01.2018 г.;
- перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.12.2011 № 2322-р, находящиеся в ведении Минприроды России;
- письмо Министерства экологии Челябинской области №04/1820 от 01.03.2018 г.;
- технические условия на пересечение/ параллельное следование инженерных сетей, авто и железных дорог общего пользования (см. п. «Приложения» Книги 2 настоящего проекта планировки и межевания территории).

Расчетные сроки проекта:

Исходный год – 2018 г.

Срок реализации проекта планировки и межевания – 2023 гг.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

						01-ППиМ-2018	ист
--	--	--	--	--	--	--------------	-----



поворота и замены отдельных участков трубопровода, ремонта арматуры, а также в зависимости от материала труб, внутреннего давления и величины смещения труб при самокомпенсации пульпопровода. Переход через автодорогу общего пользования федерального значения А-310 «Челябинск – Троицк – граница с Республикой Казахстан», предусмотрен методом ГНБ (на глубине не менее 2,5 м от верха покрытия дороги до верхней образующей защитного футляра, согласно полученным ТУ). Также методом ГНБ осуществляется переход через железнодорожные пути (в границах полосы отвода), иные подземные коммуникации (кроме водоводов) и автодороги (согласно полученным ТУ).

Пропускная способность одной нитки пульпопровода составляет 2571 м3/с. Характеристики продукта сгущения: динамическая вязкость - 0,87 Па\*с, расчетная плотность сгущенных хвостов  $C_w=1,52\text{т/м}^3$ .

**ПНС-1.** Пульпа от цеха сгущения подается в ПНС-1 по ниткам пульпопроводов диаметром 720x12мм по ГОСТ 10704-91. Для создания необходимого напора в 1-ом пусковом комплексе в ПНС-1 установлены две группы насосов с электродвигателем мощностью 1300 кВт каждый, напряжение – 10 кВ, по два насоса в каждой группе. Во 2-ом пусковом комплексе монтируется еще одна группа насосов (первая и вторая ступень) с электродвигателем мощностью 1300 кВт каждый, напряжение — 10 кВ. Проектом предусматривается монтаж двух групп шламовых насосов рабочих, одна группа шламовых насосов — резервная. Подача пульпы на всасы насосов производится через коллектор Д720x12мм. Для наблюдения и контроля за показателями напорные и всасывающие линии пульпопроводов в ПНС-1 оборудуются датчиками давления. На выходе их ПНС-1 на пульпопроводах установлены счетчики расхода пульпы. В качестве запорной арматуры применяется шиберно-ножевые задвижки с электроприводом, работающие на открытие и закрытие при отсутствии перекачки пульпы.

Для обеспечения пульпонасосных станций, аварийных емкостей и камеры переключения водой для технологических нужд, в здание ПНС-1 предусмотрен ввод производственного водопровода Д325x8мм по ГОСТ 10704-91 с установкой повысительных насосов  $Q=600\text{м}^3/\text{час}$ ;  $H=125\text{м}$ ;  $N=259\text{кВт}$  (1 рабочий, 1 резервный).

Для обеспечения необходимого расхода и напора на гидроуплотнение предусмотрены насосные станции 1 и 2 ступени. Насосная станция 1 ступени (2 раб. 1 рез.)  $Q=720\text{л/мин} = 43,2\text{м}^3/\text{час}$ ,  $H=112,65\text{м}$ . Насосная станция 2 ступени (2 раб. 1 рез.)  $Q=720\text{л/мин} = 43,2\text{м}^3/\text{час}$ ,  $H=189,30\text{м}$ . Для охлаждения редуктора насосов, промывки затворов и участков трубопроводов предусматривается подвод воды от всасывающей линии насосов. Для промывки магистральных пульпопроводов в здании ПНС-1 предусматривается подача отстоянной воды от цеха сгущения по трубопроводу диаметром 720x10мм. С помощью коллектора вода может быть подана на всасы каждой группы насосов для промывки магистральных пульпопроводов. Слив дренажных вод от гидроуплотнения, охлаждения редуктора насосов промывки затворов и участков трубопроводов внутри ПНС-1, а также случайных стоков предусмотрен в лотки с последующим сливом в дренажный приямок. Предусмотрены дренажные насосы с  $Q=150\text{м}^3/\text{час}$  и  $H=50\text{м}$  (1 рабочий, 1 резервный). С помощью дренажных насосов производится закачка дренажных вод во всасывающие патрубки работающих насосов 1 ступени.

**ПНС-2.** Пульпа от ПНС-1 подается на ПНС-2 без разрыва струи. Через здание ПНС-2 пульпопроводы проходят транзитом. На всасывающей и напорной линии шламовых насосов предусмотрены коллекторы для возможности работы любой группы насосов на любую нитку пульпопровода. Для создания необходимого напора в 1-ом пусковом комплексе в ПНС-2 установлены две группы насосов с электродвигателем мощностью 1300 кВт каждый, напряжение – 10 кВ, по два насоса в каждой группе. Во 2-ом пусковом комплексе монтируется еще одна группа насосов (первая и вторая ступень) с

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					01-ППиМ-2018	ист
--	--	--	--	--	--------------	-----

электродвигателем мощностью 1300 кВт каждый, напряжение — 10 кВ. Проектом предусматривается монтаж двух групп шламовых насосов рабочих, одна группа шламовых насосов — резервная. Для наблюдения и контроля за показателями напорные и всасывающие линии пульпопроводов в ПНС-2 оборудуются датчиками давления.

В качестве запорной арматуры применяется шиберно-ножевые задвижки с электроприводом, работающие на открытие и закрытие при отсутствии перекачки пульпы, т.е. задвижки открываются перед заполнением пульпопровода и закрываются при отключении насосного оборудования.

Техническое водоснабжение ПНС-2 аналогично схеме технического водоснабжения ПНС-1. Для обеспечения необходимого расхода и напора на гидроуплотнение предусмотрены насосные станции, установленные в машзале ПНС-2. Насосные установки для гидроподпора для 1-ой и 2-ой ступени шламовых насосов предусмотрены отдельные, во избежания подачи всего потока воды в насос с меньшим давлением. Насосная станция 1 ступени (2 раб. 1 рез.) Q=720л/мин = 43,2м3/час, H=177,3м. Насосная станция 2 ступени (2 раб. 1 рез.) Q=720л/мин = 43,2м3/час, H=258,01м. Для охлаждения редукторов насосов, для подачи воды на гидромониторы, для промывки затворов и участков трубопроводов предусматривается подвод воды от производственного водопровода. Слив дренажных вод от гидроуплотнения, охлаждения редуктора насосов промывки затворов и участков трубопроводов внутри ПНС-2, а также случайных стоков предусмотрен в лотки с последующим сливом в дренажный приямок, где предусмотрены дренажные насосы с Q=150м3/час и H=50м (1 рабочий, 1 резервный). Для повышения давления в дренажной системе предусмотрены повысительные насосы с Q=150м3/час; H=67.0м; N=75кВт, с помощью которых производится закачка дренажных вод во всасывающие патрубки работающих насосов 1 ступени.

**ПНС-3.** Пульпа от ПНС-2 подается на ПНС-3 без разрыва струи. Через здание ПНС-3 пульпопроводы проходят транзитом. На всасывающей и напорной линии шламовых насосов предусмотрены коллекторы для возможности работы любой группы насосов на любую нитку пульпопровода. Для создания необходимого напора в 1-ом пусковом комплексе в ПНС-3 установлены две группы насосов с электродвигателем мощностью 1300 кВт каждый, напряжение – 10 кВ, по одному насоса в каждой группе. Во 2-ом пусковом комплексе монтируется еще одна группа насосов (одна ступень) с электродвигателем мощностью 1300 кВт каждый, напряжение — 10 кВ. Проектом предусматривается монтаж двух групп шламовых насосов рабочих, одна группа шламовых насосов — резервная.

Для наблюдения и контроля за показателями напорные и всасывающие линии пульпопроводов в ПНС-3 оборудуются датчиками давления. На напорной линии насосов предусматриваются обратные клапаны. Запорная арматура аналогична арматуре, предусмотренной в ПНС-1, ПНС-2. Техническое водоснабжение ПНС-3 аналогично схеме технического водоснабжения ПНС-1, ПНС-2. Для обеспечения необходимого расхода и напора на гидроуплотнение шламовых насосов предусмотрена насосная станция (2 раб. 1 рез.) Q=720л/мин = 43,2м3/час, H=165,01 м. Слив дренажных вод от гидроуплотнения, охлаждения редуктора насосов промывки затворов и участков трубопроводов внутри ПНС-3, а также случайных стоков предусмотрен в лотки с последующим сливом в дренажный приямок. Лотки и дренажный приямок закрыты решеткой. В приямке предусмотрены дренажные насосы с Q=150м3/час и H=50м (1 рабочий, 1 резервный). Для повышения давления в дренажной системе предусмотрены повысительные насосы с Q=150м3/час; H=67.0м; N=75кВт, с помощью которых производится закачка дренажных вод во всасывающие патрубки работающих насосов 1 ступени.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					01-ППиМ-2018	ист
--	--	--	--	--	--------------	-----

**Вынос существующей ВЛ 6 кВ.** В районе строительства ПНС-3 расположена существующая ВЛ 6кВ фидера «Сельэлектро» от ПС 110/35/6 кВ «Коркино» (от опоры №29/29п до опоры №29/34п), собственником которой является ООО «Урал-Ресурс», трасса которой пересекает проектируемую площадку строительства. Проектом предусмотрен вынос указанной ВЛ 6кВ, выполняемый согласно документу «Соглашение о реконструкции (переносе) объекта электросетевого хозяйства, проходящего по земельному участку, расположенному по адресу: Челябинская область, г. Коркино, район поворота на г. Коркино с федеральной трассы М36» от 18 октября 2018г., заключенному между ООО «Урал-Ресурс» и АО «Томинский ГОК».

Существующая трехпроводная ВЛ 6кВ (опоры и провода) в месте пересечения с объектами, предусмотренными к строительству проектом «Цех транспортирования закладочного материала», демонтируется. Проектируемые опоры — железобетонные, типа УП-10 (угловая промежуточная) и П-10 (промежуточная). Количество цепей, сечение и тип используемых проводников — аналогично демонтируемым. Максимальная длина пролета принята 50 м. Количество используемых опор: П-10 (3шт.), УП-10 (3шт.). Общая длина выносимой ВЛ – 262 м (в соответствии с материалами проекта «Цех транспортирования закладочного материала», шифр 083-0308-17-21-ИЛО 3.2.ИОС1.ГЧ, разработчик ООО «НИЭП», 2019 г.).

**Аварийные емкости №1 и №2.**

Полезный объем аварийной емкости №1 - 6000м3; емкости №2 - 2500м3.

**Камера переключения.** Камера переключения расположена в конце трассы Цеха транспортирования закладочного материала и предназначена для переключения ниток пульпопровода между собой. Вся технологическая часть, дренажная и вспомогательные системы камеры переключения монтируются в 1-ом пусковом комплексе. В 1-ом пусковом комплексе третья нитка пульпопроводов глушится с наружной стены здания, во 2-ом пусковом комплексе заглушки снимаются и приваривается магистральный трубопровод. В качестве запорной арматуры применяется шиберно-ножевые задвижки с электроприводом.

Слив дренажных вод от промывки затворов, трубопроводов внутри камеры переключения, гидроуплотнения предусмотрен в прямки, с последующей закачкой дренажными насосами в действующий пульпопровод. Дренажные воды откачиваются дренажными насосами Q=150м3/час, Н=11,2м; N=9,8кВт. Для создания необходимого давления в напорной дренажной трубе предусмотрен повысительный грунтовый насос с характеристиками Q=150м3/час, Н=77,6м; N=57кВт. Проектом предусматривается 1 линия рабочих дренажных насосов, и одна линия резервная дренажных насосов.

Техническая вода из магистрального водовода подается на уплотнение сальников, промывку затворов и трубопроводов внутри камеры переключения. Для обеспечения необходимого расхода и напора на гидроуплотнение сальников шламовых насосов предусмотрена насосная станция с характеристиками Q=396м3/час; Н=110,3м.

**Водовод технологической воды.** Для обеспечения пульпонасосных станций и аварийных емкостей водой для технологических нужд запроектирован водовод технологической воды от пульпонасосной станции ПНС-1 до камеры переключений. Трасса водовода технологической воды Томинского ГОКа проходит параллельно трассе пульпопроводов.

От здания ПНС-1 до здания ПНС-3 водовод технологической воды проложен подземно из труб стальных 325x8 по ГОСТ 10704-91 длиной трассы 9,093 км, от здания ПНС-3 до камеры переключений из труб стальных 108x4 по ГОСТ 10704-91 длиной трассы 3,717км.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					01-ППиМ-2018	ист
--	--	--	--	--	--------------	-----

Техническая вода подается из системы водоснабжения Томинского ГОКа. Подключение к системе водоснабжения Томинского ГОКа предусмотрено через площадочные сети Цеха сгущения.

Вода для промывки пульпопроводов подается в объеме 3000м3/час.

Водовод технологической воды от здания ПНС-1 до здания ПНС-3 проложен подземно на глубину промерзания вдоль магистральных пульпопроводов из труб стальных 325x8 по ГОСТ 10704-91, длина трассы — 9.1км.

Технологией предусматривается подача воды:

- на уплотнение сальников шламовых насосов;
- на охлаждение редукторов шламовых насосов;
- на промывку каждого затвора на всасывающем и напорном трубопроводе;
- на промывку всех участков трубопроводов внутри пульпонасосных станций и аварийных емкостей;
- на поливочные краны (гидромониторы) в машинном зале;
- на размыв пульпы в аварийных емкостях (гидромониторы).

Существующий напор в наружной сети водоснабжения площадки Томинского ГОКа обеспечивает технологические нужды ПНС-1 (промывка затворов, труб, охлаждение редуктора). Для обеспечения необходимого напора для остальных сооружений (ПНС-2, ПНС-3, Аварийные емкости №1, №2) устанавливаются два насоса с характеристиками Q=600м3/час; H=125м; N=315кВт (1 рабочий, 1 резервный) в помещении ПНС-1. Для обеспечения необходимого расхода и напора на гидроуплотнение предусмотрены насосные станции в каждой пульпонасосной станции и аварийной емкости. Насосные установки для гидроподпора для 1-ой и 2-ой ступени шламовых насосов предусмотрены отдельные, во избежания подачи всего потока воды в насос с меньшим давлением.

Глубина заложения труб, должна быть на 0,5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры согласно СП 31.13330.2012 п.11.40. Трубы укладываются на глубину 2,50-3,0м от поверхности земли. Такая глубина заложения обусловлена грунтами основания под трубопровод.

Водовод технологической воды запроектирован с уклоном не менее 0,001 по направлению к выпуску; при плоском рельефе местности уклон уменьшен до 0,0005 (СП 31.13330.2012 п.1.13).

**Патрульная автодорога.** Ширина 8 м. Предусматривается вдоль трассы пульпопроводов для строительства зданий и сооружений, во время эксплуатации используется с целью профилактического обслуживания и ремонта сооружений.

Включает в себя три разделенных отрезка автодороги, предназначенных для доступа и обслуживания различных частей трассы проектируемых линейных объектов и объектов капитального строительства в их составе:

1. Для обслуживания участка трассы от ПНС-1 до аварийной емкости №1 (доступ на данный отрезок патрульной автодороги осуществляется с территории предприятия АО «Томинский ГОК»);

2. Для обслуживания участка трассы между пересечениями красных линий, устанавливаемых для размещения проектируемых линейных объектов, с железнодорожными путями на перегоне «станция «Дубровка» - Еманжелинск» и автомобильной дорогой общего пользования федерального значения I категории А-310 «Челябинск – Троицк – граница с республикой Казахстан» (доступ на данный отрезок патрульной автодороги осуществляется с территории щебеночного карьера ООО «Спецтехпроект» (ЗУ с кадастровым номером 74:19:2102001:72));

3. Для обслуживания участка трассы от ПНС-3 и аварийной емкости №2 до камеры переключения на борту разреза «Коркинский» (доступ на данный отрезок патрульной

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01-ППиМ-2018	ист

автодороги осуществляется с территории осуществления деятельности по рекультивации отработанной выработки угольного разреза «Коркинский», осуществляемой ООО «Промрекультивация»).

Выезд с проектируемой автодороги на автомобильную дорогу общего пользования федерального значения I категории А-310 «Челябинск – Троицк – граница с республикой Казахстан» не предусмотрен.

Общая протяженность трех указанных отрезков автодороги – 12,7 км. Схема движения – см. графические материалы проекта.

**Сооружения для защиты от затопления трассы пульпопроводов.** С целью защиты территории инженерных сооружений от затопления поверхностными водами вдоль трассы цеха транспортирования закладочного материала запроектирована система отвода поверхностного стока с территории, примыкающей к трассе пульпопроводов в реку Каменка. В состав средств инженерной защиты от затопления входят:

- дамбы обвалования, количество участков по трассе 13 штук, общая длина дамб — 5,862км;

- нагорные водосбросные каналы, количество участков по трассе 7штук, общая длина — 3,51км;

- перепускные сооружения из стальных труб в кожухе, количество участков по трассе 6 штук.

В качестве расчетного согласно п.2.6 СП 104.13330.2016 Инженерная защита территории от затопления и подтопления. Актуализированная редакция СНиП 2.06.15-85 принимается максимальный расход воды весеннего половодья с вероятностью превышения 10 %.

Расчетные расходы в местах перепускных сооружений поверхностного стока через трассу цеха транспортирования закладочного материала следующие:

- перепуск поверхностного стока №1 (ПК 8+87) -  $Q_{10\%} = 0,491 \text{ м}^3/\text{с}$ ;
- перепуск поверхностного стока №2 (ПК 29+82) -  $Q_{10\%} = 1,335 \text{ м}^3/\text{с}$ ;
- перепуск поверхностного стока №3 (ПК 44+86) -  $Q_{10\%} = 4,00 \text{ м}^3/\text{с}$ ;
- перепуск поверхностного стока №4 (ПК 55+79) -  $Q_{10\%} = 0,76 \text{ м}^3/\text{с}$ ;
- перепуск поверхностного стока №5 (ПК 75+44) -  $Q_{10\%} = 1,73 \text{ м}^3/\text{с}$ ;
- перепуск поверхностного стока №6 (ПК 76+74) -  $Q_{10\%} = 0,017 \text{ м}^3/\text{с}$ ;

Для пропуска расчетных расходов поверхностного стока через трассу цеха транспортирования закладочного материала в проектной документации предусмотрены перепускные сооружения из стальных труб в кожухе.

Переходы через железную и автомобильную дороги сооружения трассы цеха транспортирования закладочного материала согласно полученным техническим условиям осуществляются методом горизонтального бурения. На переходах основные сооружения ограждаются насыпными дамбами, поверхностных сток отводится по рельефу.

Нагорные земляные каналы запроектированы шириной 1,50 м по дну, крутизной откоса 1:1,5 расчетная глубина канала - 0,50-2,90 м. Расчетный уровень в канале при прохождении расчетных расходов воды весеннего половодья с вероятностью превышения 10% составляет от 0,30 до 0,55 м.

Ограждающие дамбы запроектированы из суглинка высотой 0,50м, шириной 3,5м по гребню, крутизной откоса 1:1,5 с крепленным откосом скальным грунтом толщиной 0,5м.

В местах прохождения пульпопроводов в насыпи, с целью исключения размыва поверхностными водами откос насыпи крепится скальным грунтом толщиной 0,80м.

В месте перехода в границах полосы отвода автодороги А-310 Челябинск-Троицк пульпопроводы заключены в кожухи из стальных труб диаметром 1020х10 мм ГОСТ 10704-91. Водоводы для перепуска поверхностного стока и технологической воды

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					01-ППиМ-2018	ист
--	--	--	--	--	--------------	-----

заклучены в кожухи из стальных труб диаметром соответственно 1020x10 мм и 630x10 мм ГОСТ 10704-91.

**Водовод оборотного водоснабжения.** Предназначен для подачи осветленной воды из Коркинского карьера до площадки «Томинского ГОКа» (данный объект может быть исключен из технологической цепи по решению Заказчика).

Подача оборотной воды производится по одной нитке трубопровода. Трубопровод оборотного водоснабжения предусмотрен из труб стальных Ø820 x 10 по ГОСТ 10704-91, длина трассы составляет 19,5км.

Проектом предусматривается наземная прокладка водовода в полунасыпи, в полувыемке. В местах резкого изменения направления трассы водовода, на углах поворота устанавливаются анкерные опоры с целью восприятия стыками труб возникающих осевых усилий. Водовод прокладывается наземно на скользящих опорах на 0,35м выше спланированной поверхности земли, скользящие опоры располагаются через каждые 12 метров.

Пропускная способность трубопровода оборотного водоснабжения составляет 0,7м3/с.

Для создания необходимого напора предусмотрены 5 насосных станций: 1 плавучая НС и 4 передвижных НС.

Каждая НС оборудуется насосами Д1250-125 (3 рабочих, 1 резервный).

Производительность каждой НС составит — 3000м3/час, напор НС — 1-го подъема — 100,0м; напор остальных НС — 125м. Потребляемая мощность 1 насоса — 500кВт.

Опорожнение сети предусмотрено в аварийные емкости №1 и 2.

Трасса водовода оборотного водоснабжения переходит:

ЮУЖД на перегоне Дубровка-Еманжелинск на 26 км +176м в пролете опор контактной сети №49-51, №50-52 и опор ВЛ-6кВ СЦБ №№91-92 согласно ТУ;

Железную дорогу ООО ПТУ на КМ 3 ПК 0+14 перегона Коркино — Дубровка согласно ТУ;

Переходы с железными дорогами водовода оборотного водоснабжения выполняются методом горизонтально направленного бурения в 1-ый пусковой комплекс. В местах переходов через железные дороги в границах полос отвода железных дорог водовод заключен в кожухи.

Автомобильную дорогу А-310 Челябинск-Троицк. Переход выполняется согласно ТУ (Приложение И, том1. ПЗ) методом горизонтально-направленного бурения. В месте перехода в границах полосы отвода автодороги А-310 Челябинск-Троицк водовод заключен в кожух.

Линию ВЛ 110кВ Исаково-Коркино согласно ТУ;

Внутризоновую волоконно-оптическую линию связи МРФ «Урал» ПАО «Ростелеком» междугородного значения ОК-23 на участке Копейск-Коркино, М9-М10, а также на участке Коркино- Еманжелинск, М2-М3 согласно ТУ;

Подземный газопровод высокого давления первой категории диаметром 530мм в районе автотрассы М36 согласно ТУ .

Пересекает водопровод диаметром 500мм (сталь), принадлежащего МУП Коркинского городского поселения «Коркинское Управление Водоснабжения и Водоотведения» (МП «КУВВ») согласно ТУ.

Подробнее конструктивные решения по всем объектам, относящимся к цеху транспортирования закладочного материала см. проектную документацию «Цех транспортирования закладочного материала» (разработчик ООО «НИЭП», г. Челябинск, 2018 г.).

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					01-ППиМ-2018	ист
--	--	--	--	--	--------------	-----

**Внешние сети электроснабжения «Цеха транспортирования закладочного материала» и «Цеха производства закладочного материала на основе хвостов обогатительной фабрики Томинского ГОКа».** В состав линейных объектов внешнего электроснабжения объектов цеха транспортирования и цеха производства закладочного материала АО «Томинский ГОК» входят:

- две одноцепные воздушно-кабельные линии 35 кВ с кабельными заходами в проектируемые РУ;
- понижающие станции (ПС) 35/10 кВ – ПС№1, ПС№2 и ПС№3 и одна резервная ПС (рядом с аварийной емкостью №1);
- кабельная линия связи 10 кВ (от ПС№3 до камеры переключения).

Начало трассы проектируемых линий 35 кВ – РУ 35 кВ ПС 220/35 (ПС Медная) «Томинского ГОКа». Конец трассы проектируемых линий 35 кВ – ПС 35/10 ПНС-3.

Начало трассы проектируемых кабельных линий 10 кВ - ПС №3 35/10 кВ. Конец трассы проектируемых кабельных линий 10 кВ - камера переключения (конец трассы цеха транспортирования закладочного материала).

Источником питания для внешнего электроснабжения являются линейные ячейки с разных секций шин РУ-35 кВ ПС-220/35 кВ.

По производственной площадке «Томинского ГОКа» от РУ 35 кВ ПС 220/35/10 кВ до проектируемой подстанции 35/10 кВ ПС №1, предназначенной для электроснабжения цеха сгущения и пульпонасосной станции ПНС №1 цеха транспортирования и расположенной на площадке ПНС №1, линии запроектированы кабельными. По территории ПС-220/35 кВ проектируемые кабели прокладываются в двойном полу, в кабельном канале, в наземных железобетонных кабельных лотках. По территории производственной площадки Томинского ГОКа проектируемые кабели прокладываются в земле в траншее в коридоре проектируемых кабелей и прочих инженерных коммуникаций, по кабельной эстакаде производственной площадки предприятия, а также по кабельным полкам, расположенным на металлических конструкциях теплотрассы вдоль здания обогатительной фабрики.

От проектируемой подстанции 35/10 кВ ПС №1 до проектируемой подстанции 35/10 кВ ПС №2, предназначенной для электроснабжения пульпонасосной станции ПНС №2 и аварийной емкости №1 цеха транспортирования и расположенной на площадке ПНС №2, проектируемые линии выполняются воздушными. Длина участка трассы – 4,7 км.

От проектируемой подстанции 35/10 кВ ПС №2 до проектируемой подстанции 35/10 кВ ПС №3, предназначенной для электроснабжения пульпонасосной станции ПНС №3 и аварийной емкости №2 цеха транспортирования и расположенной на площадке ПНС №3, проектируемые линии в основном выполняются воздушными. Исключение составляет участок трассы, длиной 1,2 км, в границах земельного участка (далее ЗУ) с кадастровым номером 74:19:2102001:72, в границах которого линия электроснабжения 35 кВ предусмотрена в кабеле. Данное проектное решение обусловлено размещением южнее ЗУ 74:19:2102001:72 карьера по добыче щебня (разрабатывается ООО «Спецтехпроект»), а также границами зоны с особыми условиями использования территории – опасной зоны по разлету кусков при проведении буро-взрывных работ (400 м, данные предоставлены ООО «Спецтехпроект»). Переход через автодорогу общего пользования федерального значения А-310 «Челябинск – Троицк – граница с Республикой Казахстан», предусмотрен методом ГНБ (на глубине заложения не менее 0,8 м, согласно полученным ТУ). Также методом ГНБ предусмотрены переходы через две пересекаемые железнодорожные ветки. Проектирование и прокладка воздушно-кабельной линии 35 кВ при пересечении с автодорогой общего пользования федерального значения А-310 «Челябинск – Троицк – граница с Республикой Казахстан» выполняется в соответствии с «Порядком установления и использования полос отвода и придорожных полос автомобильных дорог общего пользования федерального значения», утвержденным Приказами Министерства

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					01-ППиМ-2018	ист
--	--	--	--	--	--------------	-----

транспорта РФ №4 и №5 от 13.01.2010 г. Общая длина участка трассы от ПС№2 до ПС№3 – 4,3 км.

Строительство двух воздушно-кабельных линий от ПС №1 до ПС №3 предусматривается параллельно с проектируемыми пульпопроводами цеха транспортирования. Заходы на ПС №1, ПС №2 и ПС №3 выполняются в кабельными.

От ПС №3 35/10 кВ до камеры переключения (конца трассы цеха транспортирования закладочного материала) предусматривается кабельная линия 10 кВ. Длина участка трассы – 3,8 км.

Также, рядом с аварийной емкостью №1, предусмотрено место под устройство резервной ПС (некапитальное переносное сооружение).

Для кабельных линий КЛ-35 кВ принят кабель из многопроволочной алюминиевой жилы в оболочке из полиэтилена с изоляцией из сшитого (вулканизированного) полиэтилена. Прокладка кабелей в траншее выполняется на отметке -1,0 м относительно земли согласно типового проекта А5-92, имеет снизу подсыпку, а сверху присыпку из песчано-гравийной смеси. Проектируемый кабель 35 кВ при прокладке в траншее на глубине 1,0 м защищается от механических повреждений путем покрытия железобетонными плитами толщиной не менее 50 мм. Защита кабельной линии от механических повреждений при пересечении и сближении с инженерными сооружениями выполняется в полиэтиленовых трубах, которые уплотняются с двух сторон уплотнителями кабельных проходов.

Для воздушных линий принят сталеалюминиевый провод принят провод по ГОСТ 839-80.

На проектируемых ВЛ-35 кВ применены:

- железобетонные промежуточные опоры ПБ35-1В со стойками СВ164-12 по типовому проекту 3.407.1-163-01;
- стальные анкерно-угловые опоры У110-1+9 по типовому проекту 3078тм-125а;
- стальные анкерно-угловые опоры У35-1 по типовому проекту 3078тм-103а.

Фундаменты под металлические опоры ВЛ-35 кВ предварительно выбраны грибовидные железобетонные по типовому проекту 3.407-115.2 согласно типовому проекту 407-4-41. Анкерно-угловые опоры У35-1 устанавливаются на подножки с наклонными стойками типа Ф3-А. Анкерно-угловые опоры У110-1+9, применяемые для перехода через железнодорожные пути, устанавливаются на подножки с наклонными стойками типа Ф5-А.

Прокладка проектируемых кабельных и воздушных линий, пересечения и сближения с инженерными сооружениями выполняются в соответствии с ПУЭ 7-е издание, типовыми проектами и прочими нормативными документами. При проведении земляных работ необходимо уточнить глубины залегания пересекаемых инженерных коммуникаций, разработку грунта осуществлять вручную. После завершения строительно-монтажных работ выполняется восстановление и благоустройство территории застройки.

Подробнее конструктивные решения по всем объектам, относящимся к внешним сетям электроснабжения «Цеха транспортирования закладочного материала» и «Цеха производства закладочного материала на основе хвостов обогатительной фабрики Томинского ГОКа», см. проектную документацию «Внешние сети электроснабжения «Цеха транспортирования закладочного материала» и «Цеха производства закладочного материала на основе хвостов обогатительной фабрики Томинского ГОКа»» (разработчик ООО «Челинпрострой», г. Челябинск, 2018 г.).

Иув. №	Подп. и дата	Виза и. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01-ППиМ-2018	ист

**2. Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов.**

Зона планируемого размещения линейных объектов устанавливаются в границах муниципальных образований:

- Томинское сельское поселение Сосновского муниципального района Челябинской области (вне границ населенных пунктов).
- Коркинское городское поселение Коркинского муниципального района Челябинской области (частично – в границах г. Коркино, но преимущественно - вне границ населенных пунктов).

**3. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейного объекта.**

**3.1. Установление красных линий, обозначающих границы территорий, предназначенных для строительства, реконструкции линейных объектов.** В соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №742/пр от 25.04.2017 г. «О порядке установления и отображения красных линий, обозначающих границы территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов», красные линии, обозначающие границы территорий, занятых линейными объектами, устанавливаются:

- по границам земельных участков (частей земельных участков), на которых (в том числе над и под поверхностью которых) расположены линейные объекты и которые предоставлены правообладателям таких линейных объектов, в том числе на условиях сервитута;
- в соответствии с нормами отвода земельных участков (правилами определения размеров земельных участков) для размещения конкретных видов линейных объектов, в случае, если земельный участок, на котором расположен линейный объект, не образован.

Красные линии, обозначающие границы территорий, предназначенных для строительства, реконструкции линейных объектов, устанавливаются по границам зон планируемого размещения линейных объектов.

В границах красных линий, предназначенных для строительства (размещения) линейных объектов и объектов капитального строительства в их составе, представляющих из себя единый технологический комплекс, являющийся неотъемлемым технологическим звеном деятельности предприятия АО «Томинский ГОК», устанавливаемых настоящим проектом планировки и межевания территории, размещаются следующие объекты:

- цех транспортирования закладочного материала, включая входящие в его состав магистральные пульпопроводы (2 нитки первый пусковой комплекс, 1 нитка -второй пусковой комплекс), пульпонасосные станции ПНС-1, ПНС-2, ПНС-3, аварийные емкости № 1 и №2; водовод технологической воды; патрульную автодорогу; сооружения для защиты от затопления трассы пульпопроводов; камеру переключения; постоянный отвал грунта; водовод оборотного водоснабжения (относится к объектам, в составе цеха транспортирования закладочного материала);
- внешние сети электроснабжения «Цеха транспортирования закладочного материала» и «Цеха производства закладочного материала на основе хвостов обогатительной фабрики Томинского ГОКа», включая входящие в их состав ПС 35/10 кВ №1, №2 и №3.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					01-ППиМ-2018	ист
--	--	--	--	--	--------------	-----



72	578863.51	2315342.03
73	578864.41	2315273.15
74	578881.26	2315260.78
75	578878.43	2315244.86
76	578889.55	2315239.44
77	578890.01	2315194.89
78	578889.71	2315195.11
79	578889.8	2315167.9
80	578889.84	2315156.86
81	578888.29	2315158.56
82	578879.95	2315148.01
83	578885.24	2315123.57
84	578889.68	2315120.08
85	578889.4	2315067.99
86	578889.13	2315068.21
87	578891.62	2314857.51
88	578891.62	2314857.5
89	578866.95	2314822.46
90	578865.81	2314718.83
91	578872.57	2314677.34
92	578882.47	2314684.98
93	578887.76	2314652.49
94	578889.45	2314654.77
95	578900.63	2314658.25
96	578900.63	2314658.24
97	578901.61	2314652.16
98	578907.65	2314619.99
99	578892.81	2314625.5
100	578907.14	2314549.8
101	578915.03	2314491.84
102	578919.74	2314457.22
103	578927.81	2314458.37
104	578929.28	2314449.62
105	578926.17	2314449.44
106	578931.38	2314437.17
107	578936.96	2314438.09
108	578939.15	2314430.16
109	578938.37	2314429.94
110	578950.04	2314362.69
111	578949.48	2314362.47
112	578966.14	2314269.88
113	578966.14	2314269.87
114	578939.83	2314277.16
115	578961.41	2314160.24
116	578961.89	2314000.57
117	578969.88	2314001.08

118	578968.25	2313976.63
119	578981.24	2313972.51
120	578975.88	2313889.03
121	578971.66	2313891.29
122	578961.25	2313898.78
123	578950.51	2313873.65
124	578946.84	2313815.16
125	578946.56	2313810.69
126	578944.91	2313784.47
127	578949.69	2313765.88
128	578967.86	2313763.96
129	578967.86	2313763.95
130	578967.13	2313752.55
131	578952.11	2313553.36
132	578948.36	2313505.24
133	578945.36	2313501.2
134	578941.19	2313457.3
135	578937.41	2313381.47
136	578917.42	2313395.12
137	578907.76	2313211.73
138	578907.2	2313211.29
139	578907.72	2313210.87
140	578903.75	2313131.62
141	578908.86	2313125.08
142	578904.15	2313040.44
143	578925.18	2313033.68
144	578924.6	2313009.82
145	578923.11	2312966.37
146	578922.58	2312953.63
147	578900.5	2312974.33
148	578889.59	2312746.92
149	578881.25	2312572.91
150	579209.26	2312274.66
151	579220.43	2312275.00
152	579225.21	2312275.14
153	579232.39	2312268.78
154	579234.17	2312283.05
155	579234.48	2312286.17
156	579294.22	2312232.45
157	579298.55	2312223.88
158	579300.36	2312214.6
159	579296.41	2312212.05
160	579307.32	2312202.12
161	579361.29	2312153.03
162	579363.1	2312152.87
163	579369.08	2312148.72

Инва. №	Подп. и дата	Виза и. инв. №						
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01-ППиМ-2018

ист

164	579371.77	2312143.53
165	579374.3	2312138.64
166	579374.48	2312126.81
167	579391.49	2312121.12
168	579404.11	2312132.82
169	579432.67	2312106.5
170	579432.4	2312106.49
171	579462.25	2312078.73
172	579482.96	2312059.74
173	579483.25	2312059.88
174	579512.07	2312033.32
175	579511.85	2312033.24
176	579536.39	2312010.75
177	579536.49	2312010.82
178	579565.22	2311984.33
179	579565.34	2311984.11
180	579584.43	2311966.54
181	579584.5	2311966.57
182	579657.19	2311899.58
183	579641.23	2311897.88
184	579674.82	2311867.64
185	579668.96	2311799.54
186	579648.49	2311770.66
187	579638.27	2311756.24
188	579635.94	2311731.2
189	579635.74	2311731.15
190	579632.6	2311699.89
191	579632.63	2311699.88
192	579632.54	2311699.36
193	579632.73	2311699.29
194	579631.23	2311684.34
195	579631.02	2311684.28
196	579629.57	2311669.82
197	579633.62	2311669.7
198	579687.35	2311668.19
199	579687.36	2311668.2
200	579715.17	2311667.42
201	579715.16	2311667.41
202	579749.27	2311666.45
203	579749.19	2311666.47
204	579793.15	2311665.24
205	579793.08	2311662.99
206	579795.06	2311663.06
207	579795.23	2311664.72
208	579817.64	2311663.88
209	579819.34	2311683.44

210	579828.34	2311786.91
211	579803.9	2311789.5
212	579790.09	2311827.4
213	579759.1	2311912.49
214	579742.2	2311927.45
215	579742.2	2311927.46
216	579687.12	2311976.23
217	579686.49	2311976.79
218	579657.48	2312002.48
219	579642.11	2312016.46
220	579644.13	2312016.49
221	579567.49	2312085.82
222	579567.29	2312085.62
223	579566.83	2312084.9
224	579560.37	2312090.77
225	579511.72	2312135,00
226	579511.71	2312135,00
227	579501.84	2312143.98
228	579500.25	2312154.06
229	579504.3	2312165.11
230	579507.67	2312166.08
231	579481.19	2312162.76
232	579467.55	2312175.15
233	579467.75	2312175.12
234	579486.93	2312196.13
235	579468.2	2312175.63
236	579237.22	2312384.56
237	579225.85	2312394.9
238	579171.62	2312444.2
239	579074.5	2312532.5
240	578984.51	2312616.25
241	578992.06	2312735.06
242	578994.81	2312771.42
243	579003.07	2312880.67
244	579003.03	2312880.71
245	579004,00	2312892.54
246	579010.84	2312984.33
247	579012.89	2313010.4
248	579014.76	2313035.13
249	579016.86	2313062.94
250	579020.89	2313116.18
251	579032.34	2313243.58
252	579034.49	2313331.27
253	579035.45	2313370.25
254	579037.92	2313433.96
255	579040.34	2313496.32

Инва. №	Подп. и дата	Виза и. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01-ППиМ-2018

ист

256	579045.24	2313622.49
257	579050.14	2313748.66
258	579050.77	2313765.12
259	579053.16	2313826.68
260	579053.43	2313833.47
261	579055.03	2313874.84
262	579058.84	2313972.97
263	579058.04	2313973.62
264	579061.61	2314038.83
265	579061.93	2314038.82
266	579066.7	2314128.89
267	579045.37	2314249.86
268	579042.16	2314269.79
269	579042.91	2314270.43
270	579026.13	2314369.16
271	579022.59	2314398.38
272	579021.42	2314398.36
273	579010.38	2314466.85
274	579006.88	2314488.56
275	578989.3	2314597.63
276	578989.74	2314598.05
277	578987.65	2314607.86
278	578982.39	2314643.56
279	578976.04	2314687.34
280	578975.75	2314687.38
281	578970.96	2314722.21
282	578970.95	2314722.21
283	578970.35	2314726.3
284	578967.75	2314853.85
285	578967.04	2314964.79
286	578966.51	2314964.05
287	578966.92	2314982.57
288	578966.95	2315002.25
289	578966.8	2315002.38
290	578966.1	2315109.81
291	578966.08	2315109.77
292	578966.09	2315111.39
293	578965.19	2315203.88
294	578965.5	2315203.9
295	578965.26	2315240.21
296	578964.79	2315313.97
297	578963.67	2315313.93
298	578964.43	2315369.04
299	578963.6	2315497.86
300	578962.77	2315626.68
301	578962.77	2315730.63

302	578953.38	2315736.45
303	578954.87	2315743.06
304	578961.82	2315774.35
305	578964.95	2315788.43
306	578961.79	2315791.85
307	578961.24	2315843.07
308	578961.11	2315884.22
309	578961.5	2315936.06
310	578962.08	2316012.97
311	578961.97	2316028.18
312	578970.26	2316028.19
313	578970.22	2316033.82
314	579010.5	2316034.05
315	579009.87	2316125.18
316	578969.59	2316124.9
317	578969.22	2316179.18
318	578960.89	2316179.12
319	578949.59	2316179.3
320	578944.03	2316179.00
321	578943.98	2316187.66
322	578960.82	2316187.78
323	578960.78	2316194.32
324	578958.62	2316313.47
325	578958.27	2316432.67
326	578957.91	2316551.99
327	578957.56	2316671.3
328	578957.2	2316790.62
329	578957.18	2316804.76
330	578957.16	2316826.1
331	578956.95	2316854.54
332	578956.85	2316909.93
333	578956.73	2316951.33
334	578956.75	2316966.25
335	578956.49	2317029.25
336	578956.13	2317148.45
337	578962.43	2317207.25
338	578978.33	2317271.53
339	578988.6	2317269.49
340	579013.81	2317396.9
341	579003.00	2317417.66
342	578989.39	2317423.66
343	578995.22	2317452.55
344	578989.8	2317466.04
345	578988.76	2317471.98
346	578974.84	2317474.74
347	578966.44	2317500.71

Инва. №	Подп. и дата	Виза и. инв. №						

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01-ППиМ-2018

ист

348	578935.62	2317596.07
349	578930.02	2317613.39
350	578960.02	2317667.65
351	579048.03	2317703.27
352	579140.59	2317741.02
353	579237.86	2317778.12
354	579324.96	2317818.14
355	579414.39	2317853.74
356	579465.43	2317965.74
357	579507.72	2318055.9
358	579547.14	2318147.6
359	579619.27	2318297.39
360	579647.86	2318356.76
361	579654.1	2318369.73
362	579659.19	2318380.3
363	579658.39	2318380.97
364	579675.79	2318421.75
365	579663.72	2318488.61
366	579654.39	2318522.67
367	579652.79	2318529.57
368	579649.88	2318547.49
369	579643.67	2318569.99
370	579635.62	2318605.95
371	579630.71	2318627.22
372	579617.72	2318688.06
373	579616.23	2318687.84
374	579610.65	2318721.23
375	579593.63	2318796.17
376	579587.12	2318822.4
377	579576.02	2318871.32
378	579569.46	2318894.38
379	579563.64	2318919.83
380	579550.86	2318973.17
381	579547.23	2318988.42
382	579538.56	2319017.46
383	579516.27	2319116.8
384	579509.14	2319151.34
385	579504.89	2319171.94
386	579506.65	2319173.33
387	579490.1	2319243.57
388	579479.94	2319311.79
389	579453.8	2319407.63
390	579441.64	2319458.62
391	579433.94	2319493.93
392	579430.65	2319504.52
393	579425.94	2319524.74

394	579425.61	2319526.27
395	579425.46	2319525.96
396	579407.21	2319601.27
397	579392.63	2319674.15
398	579370.65	2319700.4
399	579336.43	2319744.08
400	579337.09	2319751.34
401	579320.21	2319771.64
402	579316.96	2319768.93
403	579316.00	2319770.16
404	579297.2	2319792.77
405	579280.62	2319812.7
406	579272.61	2319822.33
407	579244.79	2319855.79
408	579208.41	2319899.53
409	579235.99	2319922.6
410	579180.87	2319988.78
411	579167.76	2319994.6
412	579160.66	2319994.31
413	579155.67	2319996.57
414	579109.02	2320052.54
415	579102.24	2320054.43
416	579080.49	2320036.3
417	579062.87	2320057.62
418	579059.33	2320060.89
419	579041.75	2320077.62
420	578982.34	2320158.62
421	578901.92	2320254.4
422	578851.13	2320311.44
423	578796.87	2320383.48
424	578729.58	2320470.36
425	578669.09	2320549.52
426	578606.54	2320630.52
427	578548.23	2320725.23
428	578405.11	2320909.38
429	578372.45	2321091.47
430	578324.82	2321236.76
431	578321.42	2321241.13
432	578324.66	2321354.57
433	578333.42	2321395.71
434	578373.56	2321505.83
435	578391.9	2321636.77
436	578416.43	2321709.66
437	578447.61	2321757.8
438	578498.71	2321812.44
439	578568.96	2321847.63

Инва. №	Подп. и дата	Виза и. инв. №						
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01-ППиМ-2018

ист

440	578603.24	2321906.87
441	578627.39	2321992.68
442	578640.66	2322057.94
443	578657.09	2322120.92
444	578681.67	2322171.72
445	578681.92	2322204.1
446	578709.02	2322314.32
447	578774.19	2322384.6
448	578860.61	2322469.58
449	578888.73	2322618.61
450	578903.95	2322658.12
451	578940.97	2322789.81
452	578944.4	2323006.81
453	578891.6	2323104.02
454	578890.47	2323106.06
455	578840.22	2323196.73
456	578841.75	2323202.13
457	578839.02	2323207.02
458	578828.92	2323225.11
459	578824.07	2323226.48
460	578817.91	2323237.52
461	578791.85	2323223.32
462	578783.38	2323218.7
463	578803.59	2323181.91
464	578807.81	2323175.45
465	578813.93	2323170.00
466	578824.35	2323163.61
467	578829.33	2323158.37
468	578863.11	2323093.48
469	578864.24	2323091.3
470	578897.46	2323035.56
471	578918.58	2323001.15
472	578910.52	2322795.04
473	578872.25	2322666.45
474	578854.27	2322602.51
475	578810.92	2322496.5
476	578767.89	2322432.77
477	578683.41	2322327.6
478	578655.68	2322221.92
479	578635.12	2322181.00
480	578632.24	2322126.98
481	578615.89	2322064.21
482	578595.14	2322003.84
483	578575.44	2321919.2
484	578545.05	2321872.14
485	578479.26	2321840.17

486	578421.56	2321779.91
487	578391.23	2321725.13
488	578354.56	2321647.18
489	578342.05	2321513.94
490	578292.17	2321360.7
491	578281.2	2321169.51
492	578347.76	2320887.34
493	578374.32	2320825.34
494	578399.26	2320775.02
495	578437.53	2320737.78
496	578483.27	2320697.05
497	578508.91	2320668.56
498	578584.48	2320607.51
499	578718.73	2320422.58
500	578947.06	2320131.94
501	578987.06	2320085.1
502	579012.9	2320057.69
503	579041.27	2320020.22
504	579073.24	2319951.3
505	579088.13	2319932.5
506	579053.25	2319903.09
507	579103.44	2319838.37
508	579130.99	2319861.26
509	579158.07	2319828.75
510	579170.03	2319838.72
511	579181.85	2319825.75
512	579210.5	2319794.31
513	579217.09	2319787.08
514	579240.05	2319761.88
515	579240.31	2319762.24
516	579280.77	2319716.8
517	579280.97	2319716.98
518	579317.51	2319676.87
519	579306.35	2319666.7
520	579336.34	2319542.8
521	579364.54	2319418.68
522	579369.04	2319398.9
523	579368.55	2319398.89
524	579370.56	2319391.45
525	579392.76	2319294.47
526	579420.98	2319170.25
527	579427.03	2319140.81
528	579430.15	2319129.81
529	579449.2	2319046.03
530	579453.5	2319031.04
531	579452.6	2319031.08

Инва. №	Подп. и дата	Виза и. инв. №						
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01-ППиМ-2018

ист

532	579477.5	2318921.48
533	579489.45	2318868.9
534	579489.66	2318868.99
535	579505.65	2318797.6
536	579511.48	2318769.17
537	579512.13	2318769.05
538	579518.44	2318741.29
539	579520.05	2318742.16
540	579520.83	2318738.07
541	579524.55	2318715.84
542	579524.2	2318715.93
543	579533.87	2318673.38
544	579535.37	2318667.41
545	579536.1	2318663.15
546	579548.02	2318606.97
547	579548.97	2318606.9
548	579562.07	2318549.26
549	579571.69	2318503.23
550	579577.85	2318478.27
551	579586.5	2318434.85
552	579587.4	2318430.83
553	579578.96	2318412.72
554	579578.74	2318412.84
555	579576.19	2318407.46
556	579576.43	2318407.29
557	579548.52	2318347.42
558	579541.24	2318331.8
559	579504.93	2318256.66
560	579503.87	2318257.09
561	579503.09	2318257.07

562	579501.96	2318254.45
563	579491.02	2318227.87
564	579448.52	2318139.84
565	579440.75	2318123.84
566	579390.52	2318019.91
567	579343.76	2317926.44
568	579341.09	2317926.99
569	579331.86	2317920.95
570	579328.54	2317917.51
571	579328.51	2317916.99
572	579253.24	2317884.84
573	579157.77	2317845.77
574	579062.31	2317806.71
575	578960.39	2317766.84
576	578928.3	2317712.94
Контур№2		
600	578956.38	2322318.93
601	578956.47	2322319.57
602	579028.09	2322564.88
603	579075.35	2322697.87
604	579051.63	2322745.64
605	579023.28	2322764.42
606	578990.78	2322764.79
607	578944.76	2322760.3
608	578913.81	2322654.69
609	578898.76	2322615.6
610	578869.44	2322463.63
611	578775.29	2322370.33
612	578815.35	2322337.57
613	578891.13	2322315.13

**3.2. Установление границ зон допустимого размещения линейных объекта. В границах устанавливаемых красных линий, определены зоны допустимого размещения:**

1. для объектов в составе цеха транспортирования закладочного материала (в том числе водопровода оборотного водоснабжения);

2. для объектов в составе внешних сетей электроснабжения цеха транспортирования закладочного материала.

Перечень координат характерных точек зоны допустимого размещения объектов в составе цеха транспортирования закладочного материала (в том числе водопровода оборотного водоснабжения).

Таблица 3.2.

Номер точки	Координаты	
	X	Y
1	578783.38	2323218.7
2	578803.59	2323181.91
3	578807.81	2323175.45
4	578813.93	2323170.00

5	578824.35	2323163.61
6	578829.33	2323158.37
7	578864.24	2323091.3
8	578897.46	2323035.56
9	578918.58	2323001.15
10	578910.52	2322795.04

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ист	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01-ППиМ-2018

11	578872.25	2322666.44
12	578854.27	2322602.51
13	578810.92	2322496.49
14	578767.89	2322432.77
15	578683.21	2322327.3
16	578655.68	2322221.92
17	578635.12	2322181.00
18	578632.24	2322126.99
19	578615.89	2322064.21
20	578595.14	2322003.84
21	578575.44	2321919.2
22	578545.05	2321872.14
23	578479.26	2321840.17
24	578421.56	2321779.91
25	578391.23	2321725.13
26	578354.56	2321647.18
27	578342.05	2321513.94
28	578292.17	2321360.7
29	578281.2	2321169.52
30	578347.76	2320887.33
31	578374.33	2320825.32
32	578399.27	2320775.01
33	578437.53	2320737.78
34	578483.26	2320697.06
35	578508.89	2320668.57
36	578584.48	2320607.5
37	578643.84	2320525.4
38	578718.73	2320422.58
39	578947.06	2320131.94
40	578987.06	2320085.1
41	579012.9	2320057.69
42	579041.27	2320020.22
43	579073.24	2319951.3
44	579088.13	2319932.5
45	579053.25	2319903.09
46	579103.44	2319838.37
47	579130.99	2319861.26
48	579158.07	2319828.75
49	579170.03	2319838.72
50	579317.51	2319676.87
51	579346.77	2319645.96
52	579629.55	2318425.38
53	579377.02	2317885.34
54	578943.38	2317708.95
55	578930.28	2317716.26
56	578928.29	2317712.93

57	578840.89	2317679.36
58	578785.76	2317700.52
59	578773.76	2317675.94
60	578805.28	2317653.87
61	578811.9	2317644.24
62	578817.48	2317625.92
63	578819.17	2317625.49
64	578824.65	2317607.64
65	578867.89	2317466.02
66	578845.5	2317457.57
67	578858.34	2317415.44
68	578853.64	2317392.22
69	578831.52	2317396.64
70	578814.46	2317311.38
71	578848.63	2317278.72
72	578845.15	2317253.9
73	578847.28	2317065.4
74	578859.61	2317065.58
75	578865.54	2317064.83
76	578871.11	2317059.95
77	578870.87	2316991.24
78	578872.2	2316991.02
79	578873.66	2316899.38
80	578874.08	2316899.92
81	578874.5	2316846.84
82	578857.1	2316834.4
83	578849.83	2316828.06
84	578850.71	2316754.17
85	578875.11	2316755.66
86	578876.05	2316689.9
87	578873.62	2316689.86
88	578867.67	2316691.46
89	578862.56	2316695.23
90	578851.66	2316688.00
91	578856.81	2316175.69
92	578857.14	2316142.23
93	578842.29	2316125.39
94	578843.34	2316044.79
95	578854.4	2316022.25
96	578882.82	2316000.93
97	578881.01	2315961.00
98	578873.44	2315960.95
99	578873.58	2315943.95
100	578880.73	2315944.00
101	578880.97	2315912.85
102	578881.35	2315912.85

Инва. №	Подп. и дата	Виза и инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01-ППиМ-2018

ист

103	578881.02	2315899.88
104	578881.22	2315897.03
105	578881.44	2315853.07
106	578881.66	2315833.62
107	578881.68	2315799.25
108	578882.54	2315745.46
109	578882.97	2315745.47
110	578882.02	2315737.17
111	578884.35	2315552.73
112	578886.87	2315452.96
113	578887.99	2315349.66
114	578884.94	2315351.53
115	578863.51	2315342.03
116	578864.41	2315273.15
117	578881.26	2315260.78
118	578878.54	2315244.8
119	578889.55	2315239.44
120	578890.01	2315194.89
121	578889.71	2315195.11
122	578889.4	2315067.99
123	578889.13	2315068.21
124	578891.62	2314857.51
125	578866.95	2314822.46
126	578865.81	2314718.83
127	578872.57	2314677.34
128	578882.47	2314684.98
129	578887.76	2314652.49
130	578889.45	2314654.77
131	578900.63	2314658.24
132	578907.65	2314619.99
133	578892.81	2314625.51
134	578907.14	2314549.8
135	578919.74	2314457.22
136	578927.81	2314458.37
137	578929.28	2314449.62
138	578926.17	2314449.44
139	578931.38	2314437.17
140	578936.96	2314438.09
141	578939.15	2314430.16
142	578938.37	2314429.94
143	578950.04	2314362.69
144	578949.48	2314362.47
145	578966.14	2314269.87
146	578939.83	2314277.16
147	578961.41	2314160.24
148	578961.91	2314000.57

149	578969.88	2314001.08
150	578968.25	2313976.63
151	578981.24	2313972.52
152	578975.88	2313889.03
153	578971.66	2313891.29
154	578961.25	2313898.78
155	578950.51	2313873.64
156	578944.91	2313784.46
157	578949.69	2313765.88
158	578967.86	2313763.96
159	578948.36	2313505.25
160	578945.36	2313501.2
161	578941.19	2313457.3
162	578937.41	2313381.48
163	578917.42	2313395.12
164	578907.76	2313211.72
165	578903.75	2313131.62
166	578908.86	2313125.08
167	578904.15	2313040.44
168	578925.18	2313033.68
169	578924.6	2313009.82
170	578922.58	2312953.63
171	578900.5	2312974.33
172	578881.25	2312572.91
173	579209.26	2312274.66
174	579225.21	2312275.14
175	579232.39	2312268.78
176	579234.17	2312283.05
177	579234.48	2312286.17
178	579294.24	2312232.43
179	579298.55	2312223.88
180	579300.36	2312214.6
181	579296.41	2312212.05
182	579361.29	2312153.03
183	579363.1	2312152.87
184	579369.08	2312148.72
185	579374.3	2312138.64
186	579374.48	2312126.81
187	579391.49	2312121.12
188	579404.11	2312132.82
189	579657.18	2311899.58
190	579641.23	2311897.88
191	579674.82	2311867.64
192	579668.96	2311799.54
193	579638.27	2311756.24
194	579629.57	2311669.82

Инва. №	Подп. и дата	Виза и. инв. №							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

01-ППиМ-2018

ист

195	579793.15	2311665.24
196	579817.64	2311663.88
197	579828.34	2311786.91
198	579803.9	2311789.5
199	579724.27	2311795.42
200	579732.32	2311889.43
201	578948.33	2312601.81
202	578981.26	2313134.93
203	578990.58	2313245.03
204	579000.03	2313453.19
205	578995.00	2313459.85
206	579031.28	2314126.9
207	578933.11	2314723.92
208	578924.12	2316031.93
209	578966.23	2316032.16
210	578965.24	2316175.19
211	578923.1	2316174.9
212	578915.61	2317254.03
213	578921.29	2317282.78
214	578959.42	2317275.27
215	578988.6	2317269.49
216	579013.81	2317396.9
217	579003.00	2317417.66
218	578989.39	2317423.66
219	578992.88	2317440.94
220	578995.22	2317452.55
221	578989.79	2317466.06
222	578988.76	2317471.98
223	578974.84	2317474.74
224	578960.67	2317518.56
225	578934.31	2317509.78
226	578894.00	2317641.86
227	578960.02	2317667.65
228	579048.03	2317703.27
229	579140.59	2317741.02
230	579237.84	2317778.11
231	579324.96	2317818.14
232	579414.4	2317853.74
233	579465.43	2317965.74
234	579507.72	2318055.9
235	579547.14	2318147.59
236	579659.19	2318380.3
237	579658.39	2318380.96
238	579675.79	2318421.75
239	579663.72	2318488.61
240	579654.39	2318522.67

241	579652.79	2318529.57
242	579649.88	2318547.49
243	579643.67	2318569.99
244	579630.71	2318627.22
245	579617.72	2318688.05
246	579616.23	2318687.84
247	579610.65	2318721.23
248	579576.02	2318871.32
249	579569.46	2318894.38
250	579563.64	2318919.83
251	579547.23	2318988.42
252	579538.56	2319017.46
253	579516.27	2319116.8
254	579504.89	2319171.94
255	579506.65	2319173.32
256	579490.1	2319243.55
257	579479.94	2319311.79
258	579453.8	2319407.63
259	579441.64	2319458.63
260	579433.94	2319493.93
261	579430.65	2319504.54
262	579407.21	2319601.27
263	579392.59	2319674.2
264	579370.65	2319700.4
265	579336.43	2319744.08
266	579337.09	2319751.34
267	579320.21	2319771.64
268	579316.96	2319768.93
269	579272.61	2319822.33
270	579208.41	2319899.53
271	579235.99	2319922.6
272	579180.88	2319988.77
273	579167.76	2319994.6
274	579160.66	2319994.31
275	579155.67	2319996.57
276	579109.02	2320052.54
277	579102.24	2320054.43
278	579080.46	2320036.34
279	579062.87	2320057.62
280	579041.77	2320077.6
281	578982.32	2320158.64
282	578901.92	2320254.4
283	578851.13	2320311.44
284	578796.87	2320383.48
285	578729.58	2320470.36
286	578669.09	2320549.52

Инва. №	Подп. и дата	Виза и. инв. №				
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01-ППиМ-2018

ист

287	578606.53	2320630.53
288	578548.24	2320725.22
289	578405.11	2320909.39
290	578372.45	2321091.47
291	578324.82	2321236.77
292	578321.42	2321241.13
293	578324.67	2321354.57
294	578333.42	2321395.71
295	578373.56	2321505.83
296	578391.9	2321636.77
297	578416.43	2321709.66
298	578447.63	2321757.82
299	578498.71	2321812.44
300	578568.96	2321847.63
301	578603.24	2321906.87
302	578627.39	2321992.68
303	578640.67	2322057.96

304	578657.1	2322120.93
305	578681.67	2322171.73
306	578681.92	2322204.1
307	578709.01	2322314.31
308	578774.19	2322384.6
309	578860.61	2322469.58
310	578888.73	2322618.59
311	578903.95	2322658.12
312	578940.97	2322789.81
313	578944.4	2323006.8
314	578891.6	2323104.02
315	578840.22	2323196.73
316	578841.75	2323202.13
317	578838.79	2323207.43
318	578828.92	2323225.11
319	578824.07	2323226.48
320	578817.91	2323237.52

Перечень координат характерных точек зоны допустимого размещения объектов в составе внешних сетей электроснабжения.

Таблица 3.3.

Номер точки	Координаты	
	X	Y
1	579111.61	2319925.08
2	579109.09	2319928.11
3	579076.82	2319901.23
4	579110.4	2319860.93
5	579122.7	2319871.19
6	579158.07	2319828.75
7	579170.03	2319838.72
8	579317.51	2319676.87
9	579306.39	2319666.51
10	579336.34	2319542.8
11	579364.54	2319418.68
12	579392.76	2319294.47
13	579420.98	2319170.25
14	579449.2	2319046.03
15	579477.5	2318921.48
16	579505.65	2318797.6
17	579533.87	2318673.38
18	579562.07	2318549.26
19	579587.4	2318430.83
20	579602.8	2318423.07
21	579505.49	2318221.73
22	579456.39	2318120.14
23	579405.95	2318015.76
24	579354.51	2317909.31
25	579253.93	2317868.15
26	579161.96	2317830.52
27	579066.02	2317791.27
28	578972.26	2317752.9

29	578906.12	2317638.56
30	578910.83	2317624.00
31	578960.68	2317469.76
32	578945.03	2317464.27
33	578909.27	2317270.56
34	578911.43	2317149.38
35	578911.79	2317030.04
36	578912.14	2316910.59
37	578912.5	2316791.15
38	578912.86	2316671.7
39	578913.21	2316552.25
40	578913.57	2316432.8
41	578913.92	2316313.47
42	578912.48	2316193.98
43	578912.62	2316174.83
44	578965.24	2316175.19
45	578965.8	2316094.82
46	578950.49	2316094.72
47	578950.85	2316042.27
48	578966.16	2316042.37
49	578966.23	2316032.16
50	578913.65	2316031.87
51	578913.78	2316012.72
52	578916.41	2315883.85
53	578917.24	2315755.04
54	578918.08	2315626.12
55	578918.91	2315497.21
56	578919.74	2315368.29
57	578920.57	2315239.38
58	578921.4	2315110.46

Инва. №	Подп. и дата	Виза и. инв. №						

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01-ППиМ-2018

ист

59	578922.23	2314981.54
60	578923.06	2314852.73
61	578922.09	2314722.27
62	578943.37	2314601.69
63	578962.59	2314482.44
64	578981.84	2314363.07
65	579001.06	2314243.82
66	579018.29	2314125.89
67	579015.23	2314001.58
68	579010.34	2313875.72
69	579005.44	2313749.75
70	579000.56	2313623.79
71	578995.67	2313497.82
72	578990.78	2313371.96
73	578984.1	2313246.29
74	578976.21	2313118.17
75	578966.52	2312990.05
76	578956.82	2312861.84
77	578947.13	2312733.7
78	578935.23	2312596.64
79	579040.25	2312503.22
80	579137.54	2312414.77
81	579234.89	2312326.27
82	579332.24	2312237.76
83	579429.59	2312149.26
84	579526.94	2312060.75
85	579624.21	2311972.31
86	579717.09	2311885.64
87	579763.28	2311758.34
88	579777.38	2311762.78
89	579775.4	2311740.01
90	579760.04	2311741.35
91	579756.41	2311699.51
92	579808.66	2311694.96
93	579812.3	2311736.81
94	579789.62	2311738.78
95	579792.11	2311767.41
96	579809.91	2311773.01
97	579759.09	2311912.49
98	579657.48	2312002.48
99	579560.37	2312090.77
100	579463.18	2312179.13
101	579365.99	2312267.49
102	579268.81	2312355.84
103	579171.62	2312444.2
104	579074.5	2312532.5
105	578984.51	2312616.25
106	578992.06	2312735.06
107	579001.67	2312862.08
108	579011.28	2312989.18
109	579020.89	2313116.18
110	579032.34	2313243.58
111	579035.45	2313370.26
112	579040.34	2313496.32

113	579045.24	2313622.49
114	579050.14	2313748.66
115	579055.03	2313874.84
116	579059.93	2314000.9
117	579066.7	2314128.89
118	579045.37	2314249.86
119	579026.13	2314369.16
120	579006.88	2314488.56
121	578987.65	2314607.86
122	578970.35	2314726.3
123	578967.75	2314853.85
124	578966.92	2314982.57
125	578966.09	2315111.39
126	578965.26	2315240.21
127	578964.43	2315369.04
128	578963.6	2315497.86
129	578962.77	2315626.68
130	578961.94	2315755.51
131	578961.11	2315884.22
132	578962.08	2316013.07
133	578961.97	2316028.18
134	578970.26	2316028.19
135	578970.22	2316033.82
136	579010.5	2316034.05
137	579009.87	2316125.18
138	578969.59	2316124.9
139	578969.22	2316179.18
140	578960.89	2316179.12
141	578949.58	2316179.3
142	578944.03	2316179.00
143	578943.98	2316187.66
144	578960.83	2316187.78
145	578960.78	2316194.19
146	578958.62	2316313.47
147	578958.27	2316432.67
148	578957.91	2316551.99
149	578957.56	2316671.3
150	578957.2	2316790.62
151	578956.85	2316909.93
152	578956.49	2317029.25
153	578956.13	2317148.45
154	578962.43	2317207.25
155	578978.33	2317271.53
156	578988.6	2317269.49
157	579005.55	2317355.1
158	579013.81	2317396.89
159	579003,00	2317417.66
160	578989.39	2317423.66
161	578995.22	2317452.55
162	578989.8	2317466.04
163	578988.76	2317471.98
164	578974.84	2317474.74
165	578922.71	2317636.32
166	578981.99	2317741.76

Изнв. №	Подп. и дата	Виза и. инв. №						
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01-ППиМ-2018

ист



**4. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов.**

В зоне планируемого размещения проектируемых линейных объектов расположен один существующий линейный объект, подлежащий переносу (переустройству) - ВЛ 6кВ фидера «Сельэлектро» от ПС 110/35/6 кВ «Коркино» (от опоры №29/29п до опоры №29/34п), собственником которой является ООО «Урал-Ресурс».

В рамках настоящего проекта планировки и межевания территории, организация выноса ВЛ 6кВ фидера «Сельэлектро» от ПС 110/35/6 кВ «Коркино» (от опоры №29/29п до опоры №29/34п) показана в соответствии с материалами проекта «Цех транспортирования закладочного материала», шифр 083-0308-17-21-ИЛО 3.2.ИОС1.ГЧ, разработчик ООО «НИЭП», 2019 г.

Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения переустраиваемого (реконструируемого) участка линейного объекта - ВЛ 6кВ фидера «Сельэлектро» от ПС 110/35/6 кВ «Коркино» (от опоры 29/29п до опоры 29/34п), после переноса (переустройства) из зоны планируемого размещения проектируемых линейных объектов.

Таблица 4.1.

Номер точки	Координаты	
	X	Y
1	579251.99	2319968.92
2	579240.37	2319952.64
3	579122.18	2320036.96

4	579076.77	2320042.34
5	579019.65	2320030.3
6	579015.51	2320049.87
7	579075.9	2320062.6
8	579129.65	2320056.2

Примечание: координаты, приведенные в таблице 4.1 могут быть уточнены по результатам исполнительной съемки.

**5. Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения.**

Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения определяются техническими параметрами размещаемого объекта, описанными в п. 1 настоящей Книги 1.

**Информация о пересекаемых территориальных зонах.** В соответствии с Правилами землепользования и застройки Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области (утверждены Решением Совета депутатов Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области от 10.08.2018 г. №18), территория размещения проектируемых линейных объектов (за исключением земель Государственного лесного фонда) относится к **территориальным зонам:**

- П-1 - зона производственно-коммунальных объектов I класса опасности (в границах производственной площадки АО «Томинский ГОК»);
- Т-2 - зона объектов инженерной инфраструктуры,
- Т-3 - зона объектов транспортной и инженерной инфраструктуры.

Для территории поселения в границах территориальных зон Т-2 и Т-3, не устанавливаются градостроительные регламенты (в соответствии с действующей редакцией Правил землепользования и застройки Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области), что связано с тем, что данные территориальные зоны предназначены для размещения в них только линейных объектов и объектов капитального строительства в их составе.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					01-ППиМ-2018	ист
--	--	--	--	--	--------------	-----

## Регламент использования территории зоны П-1 - зоны производственно-коммунальных объектов I-II классов опасности.

Основные виды разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства:

Наименование вида	Описание вида	Код
Коммунальное обслуживание	Размещение объектов капитального строительства в целях обеспечения физических и юридических лиц коммунальными услугами, в частности: поставки воды, тепла, электричества, газа, предоставления услуг связи, отвода канализационных стоков, очистки и уборки объектов недвижимости (котельных, водозаборов, очистных сооружений, насосных станций, водопроводов, линий электропередач, трансформаторных подстанций, газопроводов, линий связи, телефонных станций, канализаций, стоянок, гаражей и мастерских для обслуживания уборочной и аварийной техники, а также зданий или помещений, предназначенных для приема физических и юридических лиц в связи с предоставлением им коммунальных услуг)	3.1
Обеспечение научной деятельности	Размещение объектов капитального строительства для проведения научных исследований и изысканий, испытаний опытных промышленных образцов, для размещения организаций, осуществляющих научные изыскания, исследования и разработки (научно-исследовательские институты, проектные институты, научные центры, опытно-конструкторские центры, государственные академии наук, в том числе отраслевые), проведения научной и селекционной работы, ведения сельского и лесного хозяйства для получения ценных с научной точки зрения образцов растительного и животного мира	3.9
Деловое управление	Размещение объектов капитального строительства с целью: размещения объектов управленческой деятельности, не связанной с государственным или муниципальным управлением и оказанием услуг, а также с целью обеспечения совершения сделок, не требующих передачи товара в момент их совершения между организациями, в том числе биржевая деятельность (за исключением банковской и страховой деятельности)	4.1
Обслуживание автотранспорта	Размещение постоянных или временных гаражей с несколькими стояночными местами, стоянок (парковок), гаражей, в том числе многоярусных, не указанных в коде 2.7.1	4.9
Производственная деятельность	Размещение объектов капитального строительства в целях добычи недр, их переработки, изготовления вещей промышленным способом.	6.0
Недропользование	Осуществление геологических изысканий; добыча недр открытым (карьеры, отвалы) и закрытым (шахты, скважины) способами; размещение объектов капитального строительства, в том числе подземных, в целях добычи недр; размещение объектов капитального строительства, необходимых для подготовки сырья к транспортировке и (или) промышленной переработке; размещение объектов капитального строительства, предназначенных для проживания в них сотрудников, осуществляющих обслуживание зданий и сооружений, необходимых для целей недропользования, если добыча недр происходит на межселенной территории	6.1
Тяжелая промышленность	Размещение объектов капитального строительства горно-обогатительной и горно-перерабатывающей, металлургической, машиностроительной промышленности, а также изготовления и ремонта продукции автомобилестроения, судостроения, авиастроения, машиностроения, станкостроения, а также другие подобные промышленные предприятия, для эксплуатации которых предусматривается установление охранных или санитарно-защитных зон, за исключением случаев, когда объект промышленности отнесен к иному виду разрешенного использования	6.2
Легкая промышленность	Размещение объектов капитального строительства, предназначенных для производства тканей, одежды, электрических (электронных), фармацевтических, стекольных, керамических товаров и товаров повседневного спроса	6.3
Пищевая промышленность	Размещение объектов пищевой промышленности, по переработке сельскохозяйственной продукции способом, приводящим к их переработке в иную продукцию (консервирование, копчение, хлебопечение), в том числе для производства напитков, алкогольных напитков и табачных изделий	6.4
Строительная промышленность	Размещение объектов капитального строительства, предназначенных для производства: строительных материалов (кирпичей, пиломатериалов, цемента, крепежных материалов), бытового и строительного газового и сантехнического оборудования, лифтов и подъемников, столярной продукции, сборных домов или их частей и тому подобной продукции	6.6
Склады	Размещение сооружений, имеющих назначение по временному хранению, распределению и перевалке грузов (за исключением хранения стратегических запасов), не являющихся частями производственных комплексов, на которых был создан груз: промышленные базы, склады, погрузочные терминалы и доки, нефтехранилища и нефтеналивные станции, газовые хранилища и обслуживающие их газоконденсатные и газоперекачивающие станции, элеваторы и продовольственные склады, за исключением железнодорожных перевалочных складов	6.9
Обеспечение внутреннего правопорядка	Размещение объектов капитального строительства, необходимых для подготовки и поддержания в готовности органов внутренних дел и спасательных служб, в которых существует военизированная служба; размещение объектов гражданской обороны, за исключением объектов гражданской обороны, являющихся частями производственных зданий	8.3
Заготовка древесины	Рубка лесных насаждений, выросших в природных условиях, в том числе гражданами для собственных нужд, частичная переработка, хранение и вывоз древесины, создание лесных дорог, размещение сооружений, необходимых для обработки и хранения древесины (лесных складов, лесопилен), охрана и восстановление лесов	10.1
Земельные участки	Размещение объектов улично-дорожной сети, автомобильных дорог и пешеходных	12.0

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
						Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01-ППиМ-2018

ист

(территории) общего пользования	тротуаров в границах населенных пунктов, пешеходных переходов, набережных, береговых полос водных объектов общего пользования, скверов, бульваров, площадей, проездов, малых архитектурных форм благоустройства	
---------------------------------	---	--

### Вспомогательные виды разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства:

Наименование вида	Описание вида	Код
Магазины	Размещение объектов капитального строительства, предназначенных для продажи товаров, торговая площадь которых составляет до 5000 кв. м	4.4
Общественное питание	Размещение объектов капитального строительства в целях устройства мест общественного питания (рестораны, кафе, столовые, закусочные, бары)	4.6
Выставочно-ярмарочная деятельность	Размещение объектов капитального строительства, сооружений, предназначенных для осуществления выставочно-ярмарочной и конгрессной деятельности, включая деятельность, необходимую для обслуживания указанных мероприятий (застройка экспозиционной площади, организация питания участников мероприятий)	4.10
Спорт	Размещение объектов капитального строительства в качестве спортивных клубов, спортивных залов, бассейнов, устройство площадок для занятия спортом и физкультурой (беговые дорожки, спортивные сооружения, теннисные корты, поля для спортивной игры, автодромы, мотодромы, трамплины, трассы и спортивные стрельбища), в том числе водным (причалы и сооружения, необходимые для водных видов спорта и хранения соответствующего инвентаря); размещение спортивных баз и лагерей	5.1
Энергетика	Размещение объектов гидроэнергетики, атомных станций, ядерных установок (за исключением создаваемых в научных целях), пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, тепловых станций и других электростанций, размещение обслуживающих и вспомогательных для электростанций сооружений (золоотвалов, гидротехнических сооружений); размещение объектов электросетевого хозяйства, за исключением объектов энергетики, размещение которых предусмотрено содержанием вида разрешенного использования с кодом 3.1	6.7
Связь	Размещение объектов связи, радиовещания, телевидения, включая воздушные радиорелейные, надземные и подземные кабельные линии связи, линии радиофикации, антенные поля, усилительные пункты на кабельных линиях связи, инфраструктуру спутниковой связи и телерадиовещания, за исключением объектов связи, размещение которых предусмотрено содержанием вида разрешенного использования с кодом 3.1	6.8
Транспорт	Размещение различного рода путей сообщения и сооружений, используемых для перевозки людей или грузов либо передачи веществ. Содержание данного вида разрешенного использования включает в себя содержание видов разрешенного использования с кодами 7.1 -7.2, 7.5	7.0
Железнодорожный транспорт	Размещение железнодорожных путей; размещение, зданий и сооружений, в том числе железнодорожных вокзалов и станций, а также устройств и объектов, необходимых для эксплуатации, содержания, строительства, реконструкции, ремонта наземных и подземных зданий, сооружений, устройств и других объектов железнодорожного транспорта; размещение погрузочно-разгрузочных площадок, прирельсовых складов (за исключением складов горюче-смазочных материалов и автозаправочных станций любых типов, а также складов, предназначенных для хранения опасных веществ и материалов, не предназначенных непосредственно для обеспечения железнодорожных перевозок) и иных объектов при условии соблюдения требований безопасности движения, установленных федеральными законами; размещение наземных сооружений метрополитена, в том числе посадочных станций, вентиляционных шахт; размещение наземных сооружений для трамвайного сообщения и иных специальных дорог (канатных, монорельсовых, фуникулеров)	7.1
Автомобильный транспорт	Размещение автомобильных дорог и технически связанных с ними сооружений; размещение зданий и сооружений, предназначенных для обслуживания пассажиров, а также обеспечивающие работу транспортных средств, размещение объектов, предназначенных для размещения постов органов внутренних дел, ответственных за безопасность дорожного движения; оборудование земельных участков для стоянок автомобильного транспорта, а также для размещения депо (устройства мест стоянок) автомобильного транспорта, осуществляющего перевозки людей по установленному маршруту	7.2
Трубопроводный транспорт	Размещение нефтепроводов, водопроводов, газопроводов и иных трубопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов	7.5
Специальная деятельность	Размещение, хранение, захоронение, утилизация, накопление, обработка, обезвреживание отходов производства и потребления, медицинских отходов, биологических отходов, радиоактивных отходов, веществ, разрушающих озоновый слой, а также размещение объектов размещения отходов, захоронения, хранения, обезвреживания таких отходов (скотомогильников, мусоросжигательных и мусороперерабатывающих заводов, полигонов по захоронению и сортировке бытового мусора и отходов, мест сбора вещей для их вторичной переработки)	12.2

### Условно разрешенные виды разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства:

Наименование вида	Описание вида	Код
Научное обеспечение сельского хозяйства	Осуществление научной и селекционной работы, ведения сельского хозяйства для получения ценных с научной точки зрения образцов растительного и животного мира; размещение коллекций генетических ресурсов растений	1.14
Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции	Размещение зданий, сооружений, используемых для производства, хранения, первичной и глубокой переработки сельскохозяйственной продукции	1.15
Обеспечение сельскохозяйственного производства	Размещение машинно-транспортных и ремонтных станций, ангаров и гаражей для сельскохозяйственной техники, амбаров, водонапорных башен, трансформаторных станций и иного технического оборудования, используемого для ведения сельского хозяйства	1.18
Объекты торговли	Размещение объектов капитального строительства, общей площадью свыше 5000 кв. м с	4.2

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	----------	------	--------	-------	------

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	----------	------	--------	-------	------

01-ППиМ-2018

ист

(торговые центры, торгово-развлекательные центры (комплексы))	целью размещения одной или нескольких организаций, осуществляющих продажу товаров, и (или) оказание услуг в соответствии с содержанием видов разрешенного использования с кодами 4.5 - 4.9; размещение гаражей и (или) стоянок для автомобилей сотрудников и посетителей торгового центра	
Объекты придорожного сервиса	Размещение автозаправочных станций (бензиновых, газовых); размещение магазинов сопутствующей торговли, зданий для организации общественного питания в качестве объектов придорожного сервиса; предоставление гостиничных услуг в качестве придорожного сервиса; размещение автомобильных моек и прачечных для автомобильных принадлежностей, мастерских, предназначенных для ремонта и обслуживания автомобилей и прочих объектов придорожного сервиса	4.9.1
Легкая промышленность	Размещение объектов капитального строительства, предназначенных для текстильной, фарфоро-фаянсовой, электронной промышленности	6.3
Фармацевтическая промышленность	Размещение объектов капитального строительства, предназначенных для фармацевтического производства, в том числе объектов, в отношении которых предусматривается установление охранных или санитарно-защитных зон	6.3.1

**Предельные размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства:**

Параметр	Значение
Класс опасности объектов	I, II, III
Минимальный размер земельного участка, кв.м	не назначаются
Максимальный размер земельного участка, кв.м	не назначаются
Минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений сооружений, м	5
Предельная этажность производственных объектов, эт.	3
Коэффициент застройки (максимальное значение)	0,8
Коэффициент озеленения (максимальное значение)	0,15

В соответствии с Правилами землепользования и застройки Коркинского городского поселения (утверждены решением Совета депутатов Коркинского городского поселения от 26.12.2012 г. №194 (в редакции решения Совета депутатов Коркинского городского поселения от 31.10.2018 г. №241 «О внесении изменений в Правила землепользования и застройки Коркинского городского поселения»)), территория размещения проектируемых линейных объектов (за исключением земель Государственного лесного фонда) относится к **территориальным зонам:**

- Т-2 - зона объектов транспортной и инженерной инфраструктуры;
- П-3 - зона производственных и коммунально-складских объектов IV-V классов вредности (для постоянного отвала земли);
- П-4 - Зона осуществления работ по ликвидации отработанной выработки угольного разреза «Коркинский»;

Для территории поселения в границах территориальных зон П-4 и Т-2, не устанавливаются градостроительные регламенты (в соответствии с действующей редакцией Правил землепользования и застройки Коркинского городского поселения Коркинского муниципального района Челябинской области).

**Регламент использования территории зоны П-3 - зона производственных и коммунально-складских объектов IV и V классов опасности:**

Основные виды разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства:

Наименование вида	Описание вида	Код
Научное обеспечение сельского хозяйства	Осуществление научной и селекционной работы, ведения сельского хозяйства для получения ценных с научной точки зрения образцов растительного и животного мира; размещение коллекций генетических ресурсов растений	1.14
Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции	Размещение зданий, сооружений, используемых для производства, хранения, первичной и глубокой переработки сельскохозяйственной продукции	1.15
Обеспечение сельскохозяйственного производства	Размещение машинно-транспортных и ремонтных станций, ангаров и гаражей для сельскохозяйственной техники, амбаров, водонапорных башен, трансформаторных станций и иного технического оборудования, используемого для ведения сельского хозяйства	1.18
Коммунальное обслуживание	Размещение объектов капитального строительства в целях обеспечения физических и юридических лиц коммунальными услугами, в частности: поставки воды, тепла, электричества, газа, предоставления услуг связи, отвода канализационных стоков, очистки и уборки объектов недвижимости (котельных, водозаборов, очистных сооружений, насосных станций, водопроводов, линий электропередач,	3.1

Виза и. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01-ППиМ-2018

ист

	трансформаторных подстанций, газопроводов, линий связи, телефонных станций, канализаций, стоянок, гаражей и мастерских для обслуживания уборочной и аварийной техники, а также зданий или помещений, предназначенных для приема физических и юридических лиц в связи с предоставлением им коммунальных услуг)	
Бытовое обслуживание	Размещение объектов капитального строительства, предназначенных для оказания населению или организациям бытовых услуг (мастерские мелкого ремонта, ателье, бани, парикмахерские, прачечные, химчистки, похоронные бюро)	3.3
Обеспечение научной деятельности	Размещение объектов капитального строительства для проведения научных исследований и изысканий, испытаний опытных промышленных образцов, для размещения организаций, осуществляющих научные изыскания, исследования и разработки (научно-исследовательские институты, проектные институты, научные центры, опытно-конструкторские центры, государственные академии наук, в том числе отраслевые), проведения научной и селекционной работы, ведения сельского и лесного хозяйства для получения ценных с научной точки зрения образцов растительного и животного мира	3.9
Деловое управление	Размещение объектов капитального строительства с целью: размещения объектов управленческой деятельности, не связанной с государственным или муниципальным управлением и оказанием услуг, а также с целью обеспечения совершения сделок, не требующих передачи товара в момент их совершения между организациями, в том числе биржевая деятельность (за исключением банковской и страховой деятельности)	4.1
Объекты придорожного сервиса	Размещение автозаправочных станций (бензиновых, газовых); размещение магазинов сопутствующей торговли, зданий для организации общественного питания в качестве объектов придорожного сервиса; предоставление гостиничных услуг в качестве придорожного сервиса; размещение автомобильных моек и прачечных для автомобильных принадлежностей, мастерских, предназначенных для ремонта и обслуживания автомобилей и прочих объектов придорожного сервиса	4.9.1
Легкая промышленность	Размещение объектов капитального строительства, предназначенных для производства тканей, одежды, электрических (электронных), фармацевтических, стеклянных, керамических товаров и товаров повседневногo спроса	6.3
Фармацевтическая промышленность	Размещение объектов капитального строительства, предназначенных для фармацевтического производства, в том числе объектов, в отношении которых предусматривается установление охранных или санитарно-защитных зон	6.3.1
Пищевая промышленность	Размещение объектов пищевой промышленности, по переработке сельскохозяйственной продукции способом, приводящим к их переработке в иную продукцию (консервирование, копчение, хлебопечение), в том числе для производства напитков, алкогольных напитков и табачных изделий	6.4
Строительная промышленность	Размещение объектов капитального строительства, предназначенных для производства: строительных материалов (кирпичей, пиломатериалов, цемента, крепежных материалов), бытового и строительного газового и сантехнического оборудования, лифтов и подъемников, столярной продукции, сборных домов или их частей и тому подобной продукции	6.6
Склады	Размещение сооружений, имеющих назначение по временному хранению, распределению и перевалке грузов (за исключением хранения стратегических запасов), не являющихся частями производственных комплексов, на которых был создан груз: промышленные базы, склады, погрузочные терминалы и доки, нефтехранилища и нефтеналивные станции, газовые хранилища и обслуживающие их газоконденсатные и газоперекачивающие станции, элеваторы и продовольственные склады, за исключением железнодорожных перевалочных складов	6.9
Обеспечение внутреннего правопорядка	Размещение объектов капитального строительства, необходимых для подготовки и поддержания в готовности органов внутренних дел и спасательных служб, в которых существует военизированная служба; размещение объектов гражданской обороны, за исключением объектов гражданской обороны, являющихся частями производственных зданий	8.3
Земельные участки (территории) общего пользования	Размещение объектов улично-дорожной сети, автомобильных дорог и пешеходных тротуаров в границах населенных пунктов, пешеходных переходов, набережных, береговых полос водных объектов общего пользования, скверов, бульваров, площадей, проездов, малых архитектурных форм благоустройства	12.0

**Вспомогательные виды разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства:**

Наименование вида	Описание вида	Код
Приюты для животных	Размещение объектов капитального строительства, предназначенных для оказания ветеринарных услуг в стационаре; размещение объектов капитального строительства, предназначенных для содержания, разведения животных, не являющихся сельскохозяйственными, под надзором человека, оказания услуг по содержанию и лечению бездомных животных; размещение объектов капитального строительства, предназначенных для организации гостиниц для животных	3.10.2
Выставочно-ярмарочная деятельность	Размещение объектов капитального строительства, сооружений, предназначенных для осуществления выставочно-ярмарочной и конгрессной деятельности, включая деятельность, необходимую для обслуживания указанных мероприятий (застройка экспозиционной площади, организация питания участников мероприятий)	4.10
Спорт	Размещение объектов капитального строительства в качестве спортивных клубов, спортивных залов, бассейнов, устройство площадок для занятия спортом и	5.1

Инва. №	Виза
	и. инв. №
Изм.	Подп. и дата
	дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01-ППиМ-2018

ист



Развлечения	Размещение объектов капитального строительства, предназначенных для размещения: дискотек и танцевальных площадок, ночных клубов, аквапарков, боулинга, аттракционов, ипподромов, игровых автоматов (кроме игрового оборудования, используемого для проведения азартных игр) и игровых площадок; в игорных зонах также допускается размещение игорных заведений, залов игровых автоматов, используемых для проведения азартных игр, и игровых столов, а также размещение гостиниц и заведений общественного питания для посетителей игорных зон	4.8
Обслуживание автотранспорта	Размещение постоянных или временных гаражей с несколькими стояночными местами, стоянок (парковок), гаражей, в том числе многоярусных, не указанных в коде 2.7.1	4.9

Предельные размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства: размещение новых объектов, предприятий и эксплуатация существующих объектов возможно при условии, разработки проекта обоснования санитарно-защитной зоны в установленном порядке, в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Зоны предприятий и промышленных объектов IV, V классов (СЗЗ 100 /50 м соответственно).

**Примечание:**

1) Предельные параметры строительства (для размещения промышленных объектов разрешенного класса опасности):

- Коэффициент застройки территории - 0,8.
- Коэффициент плотности застройки - 2,4.
- Озеленение территории - не менее 15 процентов от площади земельного участка.
- Площадь территорий, предназначенных для хранения транспортных средств (для вспомогательных видов использования), - не более 15 процентов от площади земельного участка.

2) Предельные параметры строительства (для размещения коммунально-складских объектов разрешенного класса опасности):

- Коэффициент застройки территории - 0,8.
- Коэффициент плотности застройки - 1,8.
- Озеленение территории - не менее 10 процентов от площади земельного участка.
- Площадь территорий, предназначенных для хранения транспортных средств (для вспомогательных видов использования), - не более 10 процентов от площади земельного участка.

3) Эксплуатация существующих объектов разрешается, кроме тех случаев, когда их СЗЗ (нормативные) частично или полностью находятся в жилой зоне (в этих случаях необходима четкая программа модернизации (понижение класса объекта) с проведением постоянного экологического мониторинга).

4) Предельные размеры земельных участков и параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства: в соответствии с нормами технического регулирования.

5) Основанием для предоставления разрешения на условно разрешенный вид использования земельного участка или объекта капитального строительства является подготовленная и утвержденная документация по планировке территории.

**Регламент использования лесных участков.** В соответствии с Лесохозяйственным регламентом Шершневого лесничества для земель кварталов 18-179 Смолинского участкового лесничества и, соответственно, для лесных участков в границах разработки настоящего проекта планировки и межевания территории, установлены следующие виды разрешенного использования лесов:

- заготовка древесины;
- заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов;
- заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений;
- осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства;
- ведение сельского хозяйства;

Инва. №	Подп. и дата	Виза и. инв. №
---------	--------------	----------------

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01-ППиМ-2018	ист

- осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности;
- осуществление рекреационной деятельности;
- выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений;
- выращивание посадочного материала лесных растений (сеянцев, саженцев);
- выполнение работ по геологическому изучению недр для разработки месторождений полезных ископаемых;
- строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов;
- строительство, реконструкция эксплуатация линейных объектов;
- осуществление религиозной деятельности.

**6. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейного объекта.**

Трасса проектируемых линейных объектов (одного или нескольких) пересекает ряд существующих линейных объектов, в том числе:

- автомобильная дорога общего пользования федерального значения I категории А-310 «Челябинск – Троицк – граница с республикой Казахстан» (собственник – ФКУ «Управление федеральных автомобильных дорог «Южный Урал»», одно пересечение);
- железнодорожные пути на перегоне «станция «Дубровка» - Еманжелинск» (собственник филиал ОАО «РЖД» «Южно-Уральская железная дорога», одно пересечение);
- железнодорожные пути на перегоне «станция «Коркино» – станция «Дубровка»» (собственник ООО «Погрузочно-транспортное управление», г. Коркино, 1 пересечение);
- ВЛ 110 кВ «Исаково – Коркино» (собственник ОАО «МРСК Урала», филиал «Челябэнерго», одно пересечение);
- подземный газопровод высокого давления I категории Д530 мм в районе автодороги А-310 (собственник АО «Газпром газораспределение Челябинск», одно пересечение);
- водопровод Д500 мм (собственник МП «КУВВ», г. Коркино, одно пересечение);
- водовод Д530 «Сосновка – Еманжелинск» (собственник МП «УК ЖКХ», г. Еманжелинск, одно пересечение);
- внутризоновая волоконно-оптическая линия связи МРФ «Урал» на участках Копейск – Коркино (М9 – М10) и Коркино – Еманжелинск (М2 – М3) (собственник ПАО «Ростелеком», два пересечения);
- кабельная линия электропередач 6 кВ (собственник ФКУ Упрдор «Южный Урал», кадастровый номер 74:00:0000000:333);
- воздушная линия электропередач ВЛ 6кВ фидера «Сельэлектро» от ПС 110/35/6 кВ «Коркино» (от опоры №29/29п до опоры №29/34п) (собственник ООО «Урал-Ресурс»).

Размещение объектов «Цеха транспортирования складочного материала»: пульпопроводов, пульпонасосных станций, аварийных емкостей, автодороги, водопропускных сооружений, объектов нагорной защиты и узла переключения — осуществлено на территории, свободной от таких объектов капитального строительства, как здания, строения, сооружения, объекты, строительство которых не завершено. Также в границах проектирования отсутствуют объекты капитального строительства,

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					01-ППиМ-2018	ист
--	--	--	--	--	--------------	-----



процессов, а также оценки правильности принятых методов расчета, проектных решений и результатов прогноза.

**7. Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов.**

Согласно письму Государственного комитета охраны объектов культурного наследия Челябинской области №0312/2442 от 25.10.2017 г. и письму Государственного комитета охраны объектов культурного наследия Челябинской области №0312/160 от 26.01.2018 г, в Едином государственном реестре объектов культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ и в Перечне выявленных объектов культурного наследия, представляющих историческую, художественную или иную культурную ценность отсутствуют данные о таких объектах, расположенных в границах красных линий размещения проектируемых линейных объектов.

В соответствии со ст. 30 Федерального закона от 25.06.2002 г. №73-ФЗ, земли, подлежащие воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации, работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации), и иных работ в случае, если указанные земли расположены в границах территорий, в отношении которых у органов охраны объектов культурного наследия имеются основания предполагать наличие на указанных территориях объектов археологического наследия либо объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия (в настоящем случае - в связи с тем, что в областном органе охраны объектов культурного наследия не имеется данных об отсутствии на рассматриваемой территории объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в соответствии с письмом Государственного комитета охраны объектов культурного наследия Челябинской области №0312/2442 от 25.10.2017 г.)), должны являться объектом историко-культурной экспертизы.

**8. Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды.**

В границах зоны планируемого размещения линейных объектов отсутствуют особо охраняемые природные территории/ границы охранных зон особо охраняемых природных территорий федерального, регионального, местного значения, в соответствии с:

- перечнем муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.12.2011 № 2322-р, находящиеся в ведении Минприроды России;
- письмом Министерства экологии Челябинской области №04/1820 от 01.03.2018 г.;
- положениями Генерального плана (корректировки) Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области (утвержден решением Совета депутатов Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области №18 от 10.08.2018 г.);
- положениями Генерального плана Коркинского городского поселения Коркинского муниципального района Челябинской области (утвержден решением Совета депутатов Коркинского городского поселения Коркинского муниципального района Челябинской области от 31.10.2018 года № 240).

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

						01-ППиМ-2018	ист
--	--	--	--	--	--	--------------	-----

В соответствии с требованиями Министерства Природных ресурсов и экологии РФ (Минприроды России), в случае затрагивания проектируемыми объектами природных зон и объектов, имеющих ограничения по использованию и подлежащих особой защите (водные объекты, водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы водных объектов, леса, объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу и др.), при проектировании и осуществлении строительных работ необходимо руководствоваться положениями Водного кодекса РФ, Лесного кодекса РФ, иного законодательства РФ в соответствующей сфере.

Для уменьшения потенциальной возможности нанесения ущерба окружающей природной среде в период строительства линейных объектов: цеха транспортирования кладочного материала, внешних сетей электроснабжения и водовода оборотного водоснабжения, расположенных в границах Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района и Коркинского городского поселения Коркинского муниципального района, необходимо руководствоваться требованиями Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.02 № 7-ФЗ, Федерального закона «Об охране атмосферного воздуха» от 4.05.99 № 96-ФЗ и, соблюдать технологию проведения строительства и выполнять следующие условия:

- соблюдение требований местных органов охраны природы;
- обязательное соблюдение границ территории, отводимой для строительства;
- оснащение рабочих мест инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- мойка машин и механизмов в специально оборудованных местах;
- выполнение работ по благоустройству территории в полном объеме в соответствии с рабочей документацией.

При производстве строительно-монтажных работ должны соблюдаться требования нормативно-технических документов по охране природы, утвержденных в установленном порядке, а также учитываться следующие аспекты охраны окружающей среды и факторы воздействия:

- сведение к минимуму воздействия на водоток;
- охрана уязвимых ресурсов живой природы;
- минимизация вредных выбросов в атмосферу;
- организация сбора и удаления отходов;
- организация работ с опасными материалами;
- сведение к минимуму воздействия шума.

В ходе мероприятий по строительству и проектируемых объектов будут иметь место следующие виды воздействия на окружающую среду:

- отчуждение территории;
- сведение деревьев на участке расположения объектов строительства;
- возможное химическое загрязнение участка в результате производства работ;
- вибрационные и шумовые воздействия;
- увеличение рекреационной нагрузки в результате притока людей и техники на территории месторождения и подъездных путях;
- загрязнение атмосферного воздуха за счет выбросов от строительной техники, автомобильного транспорта, от сварочных работ при монтаже оборудования, при выемке и погрузке грунта при строительстве и обустройстве трассы трубопроводов, площадок выпуска кладочного материала;
- появление дополнительных источников шума;
- воздействие на растительность и животный мир.

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства проектируемых сооружений оценивается как краткосрочное и локальное. После завершения строительства

Инва. №	Подп. и дата	Виза и инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01-ППиМ-2018	ист

цеха транспортировки воздействие на атмосферный воздух оценивается как локальное, связанное с влиянием автотранспорта, проходящего по проектируемой эксплуатационной дороге.

Основными источниками шума в период строительства и эксплуатации объекта являются строительные машины и транспортные средства. Учитывая, что возможные повышения эквивалентного уровня будут носить эпизодический характер шумовое воздействие принимается незначительным. В процессе эксплуатации источниками шумового воздействия будут являться насосные станции с технологическим оборудованием, автотранспорт, проходящий по проектируемой эксплуатационной дороге.

Воздействие на состояние ландшафтов и почвы в период строительства и эксплуатации объекта. При строительстве и эксплуатации цеха транспортирования закладочного материала будет происходить нарушение и изъятие сельскохозяйственных и лесных земель. Место расположения промплощадки не затрагивает охранных зон памятников природы, историко-культурного наследия, заповедников и других особо охраняемых территорий. При строительстве и эксплуатации производственных объектов, инженерных сетей и транспортных коммуникаций, почвенный покров претерпевает изменения. На прилегающей территории в почвенном слое могут происходить явления, нарушающие его целостность, структуру и свойства, связанные с запылением, загазованностью, нарушением гидрологического режима грунтовых вод, вызывающие нарушения продуктивности земель.

Радиоактивного загрязнения территории, и как следствие, негативного воздействия от ионизирующего излучения на растительность и животный мир, в результате работ не прогнозируется. Продолжится процесс синантропизации растительности и зооценоза. При условии рекультивации территории после завершения эксплуатации проектируемого предприятия произойдет формирование устойчивого фитоценоза, восстановление кормовых угодий, убежищ животных, и, как следствие, восстановление фаунистического комплекса, характерного для природно-климатических условий местности.

**8.1. Воздействие на атмосферный воздух.** Одним из воздействий намечаемого строительства на окружающую среду будет воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферы будет наблюдаться в период производства строительных работ и в незначительной степени в период эксплуатации.

**Оценка воздействия на атмосферный воздух в период строительства.** Строительная площадка нестационарная. Значительная часть вынимаемого грунта находится во влажном состоянии. Протяжённость участка работ около 13 км, строительная площадка рассматривается как неорганизованный источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу. Для оценки уровня воздействия на атмосферный воздух в строительный период в расчете учтены все виды возможных работ в наиболее напряженный период строительства: одновременная работа строительной техники, проезд автотранспорта, разгрузка сыпучих материалов, сварочные работы, работа генератора электрического тока. Источники выбросов являются неорганизованными, временными, нерегулярными. Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в период строительства будут наблюдаться в непосредственной близости от места производства работ в кратковременный период времени. По результатам проведенных расчетов установлено, что при проведении строительных работ максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами строительной техники и автотранспорта в расчетных точках, принятых на границе нормируемой территории, не превышают установленные нормативные значения для территорий населенных мест, что

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					01-ППиМ-2018	ист
--	--	--	--	--	--------------	-----

дает основание считать проведение строительных работ возможным, воздействие объекта на атмосферный воздух в строительный период допустимым.

**Оценка воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации.** В период эксплуатации загрязнение атмосферного воздуха района будет наблюдаться при проведении ремонтных работ. Учет выбросов в атмосферу в период эксплуатации и отчетность проводится эксплуатирующей организацией в установленном для данной категории источников порядке. Выбросы загрязняющих веществ в период эксплуатации являются выбросами от передвижных источников, взимание платы за которые действующим законодательством не предусмотрено. За критерии воздействия на атмосферный воздух приняты максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами источников в тех же расчетных точках, принятых на строительный период на границе жилой застройки.

Анализируя полученные результаты расчетов выявлено, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами при ремонтных работах на границе нормируемой территории, не превышают установленные нормативные значения для территорий населенных мест по всем загрязняющим веществам, что дает основание считать реализацию проекта строительства цеха транспортирования складочного материала возможной, воздействие объекта в период эксплуатации на атмосферный воздух допустимым. Эксплуатация объекта не приведет к существенному изменению уровня загрязнения атмосферы в районе его размещения.

**8.2. Воздействие на поверхностные и подземные воды.** Трасса пульпопроводов пересекает р. Чумляк. Пульпопроводы укладываются по верху существующей насыпи технологической железной дороги Коркинского угольного разреза, имеющей в основании водопропускные трубы. Проектируемые мероприятия заключаются в укладке по верху существующей насыпи вместо железнодорожного полотна, пульпопроводов и не принесут дополнительного воздействия на поверхностные и подземные воды.

Проектом предусмотрено размещение площадки для хранения строительных материалов и размещение работников, задействованных при строительстве водовода, на территории АО «Томинский ГОК» в общежитиях.

Система водоснабжения и водоотведения разработана в проекте «Горно-обогатительный комбинат «Томинский». «Производственная площадка предприятия с объектами инфраструктуры. Корректировка» (шифр 194), имеющем положительное заключение госэкспертизы Челябинской области № 74-1-1-3-0110-16.

**Система водоснабжения.** Хозяйственно - питьевое водоснабжение обслуживающего персонала ПНС-2 и ПНС-3 осуществляется за счет привозной питьевой воды. Хозяйственно - питьевое водоснабжение ПНС-1 осуществляется от запроектированной (проект промплощадки Томинского ГОКа) кольцевой сети В-1 из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 с глубиной заложения 2,5-3,0м от спланированной поверхности земли. Система хозяйственно - питьевого водоснабжения аварийных емкостей №1 и №2 и камеры переключения не предусмотрено ввиду отсутствия обслуживающего персонала.

**Система водоотведения.** На территории производственной площадки Томинского ГОКа проектируются отдельные системы канализации: бытовая и дождевая. Отвод бытовых сточных вод от общежитий по выпускам в колодцы Ø1000мм каждый в наружные сети канализации ГОКа. Проектируется жиролоуловитель под мойкой на кухне. Отвод хозяйственно - бытовых сточных вод от ПНС-1 осуществляется в коллектор бытовой канализации. Отвод хозяйственно - бытовых сточных вод от ПНС-2 и ПНС-3 осуществляется в выгребные ямы. Аварийные емкости работают в автоматическом режиме. Постоянный персонал на аварийных емкостях отсутствует. Водопотребление и водоотведение персонала на аварийных емкостях не требуется. Отвод ливневых стоков с

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01-ППиМ-2018	ист

площадок всех объектов и с трассы пульпопроводов осуществляется в аварийные емкости, откуда они перекачиваются в пульпопроводы и вместе с закладочным материалом подаются в Коркинский разрез.

Поступление поверхностных вод на трассу пульпопроводов исключается с помощью строительства нагорных канав, проложенных по бровке выемки и отводящих незагрязненные дождевые и талые воды в реку Каменка.

**Подземные воды.** При реализации проектных решений подземные воды при строительстве и эксплуатации объекта не вскрываются. Соответственно, прямое воздействие на качество и режим подземных вод исключено. Косвенное воздействие на подземные воды возможно на стадии строительства и эксплуатации за счет фильтрации загрязняющих веществ. Геохимическое воздействие при строительстве будет проявляться в загрязнении за счет проливов горюче-смазочных материалов. Пролиты возможны лишь при нарушении правил эксплуатации строительной и дорожной техники или правил охраны окружающей среды (сброс на поверхность земли вод от мойки автомашин и техники, пролив моторного масла при заправке и прочие действия).

Въезд-выезд на строительную площадку, полосу отвода для строительства пульпопровода, осуществляется с территории временного строительного городка, расположенного на территории основной площадки Томинского ГОКа. Все строительные городки организаций, задействованных в строительстве располагаются компактно, на одной площадке временных зданий и сооружений. Мойка колес строительной техники предусматривается на стационарном посту мойки автомобилей расположенном на основной производственной площадке Томинского ГОКа. Для сбора хозяйственно - бытовых сточных вод на месте производства работ устанавливаются мобильные биотуалеты. Отходы, по мере накопления вывозятся ассенизационной машиной на очистные сооружения Томинского ГОКа.

**8.3. Земельные ресурсы.** Общая площадь территории в границах красных линий, устанавливаемых для строительства проектируемых линейных объектов, составляет 109,3 га.

При строительстве и эксплуатации объектов будет происходить нарушение и изъятие сельскохозяйственных земель. Место расположения стройплощадки не затрагивает охранных зон памятников природы, историко-культурного наследия, заповедников и других особо охраняемых территорий.

При строительстве и эксплуатации производственных объектов, инженерных сетей и транспортных коммуникаций, почвенный покров претерпевает изменения. На прилегающей территории в почвенном слое могут происходить явления, нарушающие его целостность, структуру и свойства, связанные с запылением, загазованностью, нарушением гидрологического режима грунтовых вод, вызывающие нарушения продуктивности земель.

Участки непосредственного снятия почвенного покрова (выемка грунта), не обладают способностью к быстрому восстановлению естественным путем и требуют проведения рекультивации земель после окончания работ. Рекомендуются при строительстве объектов, со всех отведенных под промышленные объекты площадей производить снятие почвенно-растительного слоя и складирование его в специальные склады для дальнейшего использования для благоустройства нарушенных земель после окончания строительства объекта.

Площади отвода территории в постоянное пользование подлежат переводу из категории «земли сельскохозяйственного назначения» в категорию «земли промышленности».

**Почвенный покров.** Нарушение почвенного покрова обусловлено снятием почвенно-растительного грунта при инженерной подготовке территории под строительство.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					01-ППиМ-2018	ист
--	--	--	--	--	--------------	-----

Мощность гумусового горизонта на территории землеотвода составляет от 20 см (луговые) до 34 см (черноземы выщелоченные).

Объемы снятого грунта: луговые —  $102300 \times 0,2 = 20460 \text{ м}^3$ , черноземы —  $618880 \times 0,3 = 185663 \text{ м}^3$ .

Общий объем снятого растительного грунта — 206,123 тыс. м<sup>3</sup>.

На участках серых лесных почв и урбаноземов с содержанием гумуса менее 2 %, плодородный слой почвы не снимается (ГОСТ 17.5.3.06-85).

Снятие и сохранение почвенного слоя с земель, нарушаемых при строительстве, предусмотрено осуществлять в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02 - 85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

Прямое воздействие на почвы на этапе строительства, эксплуатации и рекультивации объектов в основном может быть связано с механическим (физическим) нарушением почвы - уплотнением при движении техники вне дорог и площадок с твердым покрытием.

С учетом запрета на передвижение техники вне зоны отвода и автодорог, механическое воздействие на почвы исключено.

Химические воздействия на почву, осуществляемые различными источниками и способами, может носить прямой и косвенный характер. Прямое загрязнение происходит путем непосредственного попадания загрязняющих веществ на её поверхность (свалки отходов, утечки нефтепродуктов). Косвенное загрязнение связано с аэрогенным выпадением загрязняющих веществ.

Воздействие на почвы за пределами земельного отвода объектов может быть связано:

-с загрязнением почв при неправильном обращении с отходами в условиях нормальной эксплуатации предприятия;

-с загрязнением почв в результате развития чрезвычайных ситуаций и аварий.

Загрязнение почв в результате развития чрезвычайных ситуаций и аварий техногенного характера наиболее вероятно в случае:

- аварийных проливов нефтепродуктов в результате работы техники;
- прорыва пульпопровода.

Основная масса загрязняющих веществ, образующихся при работе двигателей внутреннего сгорания техники и оборудования и выпадающих с техногенными аэрозолями, способна концентрироваться в приповерхностном горизонте почв. Нефтепродукты, попадающие на поверхность почв, претерпевают физико-химическую, ультрафиолетовую и микробиологическую деструкцию (последняя на участках нарушенного плодородного слоя почв будет весьма замедленна). При прорыве пульпопровода произойдет разлив пульпы на прилегающую территорию.

В связи с тем, что в основном трасса пульпопровода выполнена в траншее, вся вытекающая пульпа остается на дне траншеи. После ликвидации аварии пульпу из траншеи предусмотрено извлечь механическим путем и вывезти в отработанную выработку угольного разреза «Коркинский». При аварии на участке пульпопровода, проходящем в насыпи, вся пульпа останется в пределах полосы отвода. Осаждение взвешенных частиц, учитывая их гидравлическую крупность, будет происходить на расстоянии 10-15 м от места порыва трубы. Осветленная вода перехватывается дренажными канавами, расположенными вдоль бровок насыпи. Также необходимо отметить, что концевая часть трассы пульпопровода приурочены к техногенным грунтам разреза «Коркинский» и его отвала, соответственно изменений плодородного слоя почвы не ожидается. Проектной документацией «Цех транспортирования закладочного материала» предусмотрены мероприятия по исключению подтопления территории (устройство нагорных водоотводных канав, кавальеров, специальных оградительных обвалований, перепускных сооружений через трассу из стальных труб в кожухе). С

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					01-ППиМ-2018	ист
--	--	--	--	--	--------------	-----

учетом изложенного, изменение гидрологического режима территории и негативное влияние на почвенный покров исключено.

**8.4. Решения по утилизации отходов.** Обоснованием для размещения отходов являются нормативные документы – "Предельное количество токсичных отходов, допускаемое для складирования в накопителях (на полигонах твердых бытовых отходов)" Москва 1985, Минздрав СССР № 3897-85, Минжилкомхоз РСФСР № 85-191-1, "Временный классификатор токсичных промышленных отходов" и "Порядок накопления транспортировки, обезвреживания и захоронения токсичных и промышленных отходов" (санитарные правила), Москва, 1985, Минздрав СССР.

Отходы 3, 4 и 5 классов опасности вывозятся и утилизируются согласно договорам АО «Томинский ГОК» на транспортировку и утилизацию отходов.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более), смет с территории предприятий малоопасный — передается ООО «Экология-Пром». Договор №11/1 от 27.06.2017 г.

ТБО, лом бетонных изделий накапливаются в местах сбора оборудованных на территории ПНС и вывозится ООО «Полигон ТБО». Договор «42/ОУ от 15.06.2017 г.

Отходы, образующиеся от вырубки деревьев и кустарника (сучья, ветки, пни) — утилизируются на установке «Форсаж-1».

**Характеристика мест временного хранения отходов предприятия.** Согласно гигиеническому нормативу № 4015-85 "Предельное количество накопления токсичных промышленных отходов на территории предприятия (организации)" Москва, 1985, способ временного хранения отходов на территории предприятия определяется классом опасности отходов. Отходы 3 и 4 класса собираются в металлические контейнеры емкостью 0,75 м3 и хранятся на специально отведенной площадке с твердым покрытием, на территории ПНС. Отходы 5 класса опасности, по условиям производства работ, сразу грузятся в автомашины и вывозятся в установленные места.

**8.5. Воздействие объекта на растительный и животный мир.**

**Растительность.** Участок земли, отведенный под работы, не является особоохраняемой природной территорией. При проведении маршрутных наблюдений в августе 2016 года растений занесенных в Красную книгу и эндемичных растений не выявлено.

**Животный мир.** В ходе инженерно-экологических изысканий на исследуемой территории крупные животные не отмечены. Повсеместно на луговых участках отмечены следы пребывания (норы) мелких млекопитающих: насекомоядных и грызунов.

Из птиц отмечены кукушка, стриж, зяблик, пеночка, овсянка, трясогузка, коршун.

Разнообразны и многочисленны насекомые: стрекозы, муравьи, бабочки.

Восточная часть участка изысканий приурочена к техногенно нарушенной территории, нарушение земель связано с отработкой угольного разреза Коркинский с развитой промышленной и транспортной инфраструктурой, исследуемая территория является несвойственной для обитания объектов животного мира и водных биологических ресурсов.

В районе участка проектирования отсутствуют места обитания животных, занесенных в Красную книгу, постоянные пути миграций объектов животного мира, отнесенных к охотничьим ресурсам. При проведении инженерно-экологических изысканий на участке проектируемого строительства животных, занесенных в Красную книгу, и путей их миграции не выявлено. Строительство объектов окажет локальное воздействие на растительный и животный мир, в связи с малой площадью изымаемых и трансформируемых земель, а также мероприятий, предусмотренных для компенсации этого воздействия.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					01-ППиМ-2018	ист
--	--	--	--	--	--------------	-----

Несмотря на изъятие естественных местообитаний животных в результате размещения пульпопровода, непосредственно в полосе отвода проектируемого объекта будут созданы условия для обитания синантропных и лугополевых видов птиц: белой трясогузки, черноголового чекана, на заболоченных участках – желтоголовой трясогузки.

Объект и полоса отвода создадут условия для кормления дневных хищных птиц и сов, выдерживающих беспокойство человека: канюк, обыкновенная пустельга, чеглок, ушастая сова, болотная сова, зимой – длиннохвостая неясыть, а также – деревенских ласточек.

Основные изменения фауны птиц и млекопитающих при строительстве и эксплуатации объекта: снижается плотность и видовое разнообразие наземно гнездящихся видов птиц (они перестают гнездиться в высокой траве и среди древесной поросли), но увеличиваются плотность и видовой состав зерноядных птиц в периоды кочевок, миграций и зимовок (курообразные, вьюрковые, овсянковые). Изменения фауны и населения млекопитающих: снижается видовой состав и плотность мышей и серых полевок, увеличивается плотность красных полевок. Также увеличивается плотность копытных, зайца (из-за увеличения кормовой базы). В зоне прямого воздействия будет практически полностью сведена как естественная, так и антропогенно - модифицированная растительность, утрачены местообитания животных.

После начала строительства на участке размещения объекта, существующие здесь экосистемы, станут еще более антропогенно - преобразованными, характерными для промышленных зон или окраин населенных пунктов, с подавляющим преобладанием рудеральных, сорно-луговых и синантропных видов.

**Ихтиофауна.** При проведении проектируемых работ воздействия на ихтиофауну р Чумляк и Каменка нет.

**8.6. Определение размеров санитарно-защитной зоны.** Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» с изменениями на 25 апреля 2014 года и СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт» санитарно-защитные зоны для пульпопроводов не устанавливаются.

**8.7. Мероприятия по охране атмосферного воздуха.** Возникновение аварийных и залповых выбросов в атмосферу на строящемся объекте по технологическим причинам, учитывая его специфику, невозможно. Во время эксплуатации проектируемых сооружений выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух отсутствуют. При использовании исправных машин и механизмов и соблюдении природоохранного законодательства при производстве строительно-монтажных работ специальных мероприятий по охране атмосферного воздуха не требуется.

**8.8. Мероприятия по рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова.** На основании п.п. 9.2 - 9.5 СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты » в проектной документации предусмотрено сохранение плодородного слоя почвы. Временное размещение почвенно-растительного грунта осуществляется в специальный отвал, расположенный в границах земельного отвода в непосредственной близости от участка ведения работ. Снятие и сохранение почвенного слоя с земель, нарушаемых при строительстве, осуществляется в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

Наиболее распространенными разновидностями почв на территории являются черноземы выщелоченные среднегумусные маломощные (24%), темно-серые (23%) и серые лесные тяжелосуглинистые почвы (10% от общей площади). Суммарная доля других почвенных разновидностей составляет 43%.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01-ППиМ-2018					ист
--------------	--	--	--	--	-----

Суммарный объем почвенно-растительного грунта, снимаемого с территории строительства, составит 206,123 т.м3 .

Снятие плодородного и потенциально-плодородного слоя следует производить селективно, в зависимости от фактической мощности плодородного слоя. Смешивание плодородного слоя почвы и минеральных грунтов не допускается. Плодородный слой почвы, не использованный сразу в ходе работ, должен быть сложен в бурты, соответствующие требованиям ГОСТ 17.5.3.04-83. Поверхность бурта и его откосы должны быть засеяны многолетними травами, если срок хранения превышает 2 года. Под бурты должны быть отведены непригодные для сельского хозяйства участки или малопродуктивные угодья, на которых исключается подтопление, засоление и загрязнение промышленными и бытовыми отходами, щебнем, строительным мусором. Снятый почвенно-растительный грунт, в объеме 26,76 тыс. м<sup>3</sup>, используется для рекультивации нарушенных территорий и крепления откосов траншеи. Оставшиеся 179,363 тыс м<sup>3</sup> — вывозятся в постоянный кавальер в районе расположения камеры переключений.

Запрещается использовать плодородный слой почвы для устройства перемычек, подсыпок и других постоянных и временных земляных сооружений.

Мероприятия по охране земель при строительстве:

- недопущение проезда машин, складирования материалов за пределами строительной полосы;
- запас сорбента в случае пролива нефтепродуктов;
- организация бытовых стоков;
- организация специальных площадок для мусоросборников, на непромокаемом основании;
- соблюдение способов хранения и передачи отходов специализированным организациям;
- по окончании работ на всей территории будет убран строительный мусор, проведено благоустройство и озеленение территории.

Мероприятия по охране почвенного покрова включают:

- до начала строительных работ с площадей с ненарушенным почвенным покровом предусмотрено выполнить его снятие, складирование с целью использования для благоустройства территории и рекультивации;
- запрет на передвижение техники вне зоны отвода и автодорог;
- организация площадок временного хранения отходов в период осуществления строительных работ и в период эксплуатации;
- своевременный вывоз отходов для дальнейшей утилизации и размещения;
- устройство нагорных водоотводных канав, кавальеров, специальных оградительных обвалований, перепускных сооружений при строительстве трассы пульпопровода.

**8.9. Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов.**

Забор воды из поверхностных водных источников и сброс воды проектом не предусматривается.

Для хозяйственно-бытовых нужд используется бутилированная вода.

При производстве строительного-монтажных работ должны выполняться ограничения, предусмотренные ст. 42, 44, 55, 56 «Водного кодекса», п.14.10 СП 42.13330.2011, СП 39.13330.2012.

Мероприятиями по снижению негативного воздействия на поверхностные являются:

- исключение сброса сточных вод в водные объекты;
- устройство нагорных водоотводных канав, кавальеров, специальных оградительных обвалований, перепускных сооружений через трассу из стальных труб в кожухе;

Инва. №	Подп. и дата	Виза и инв. №
---------	--------------	---------------

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01-ППиМ-2018	ист
------	----------	------	--------	-------	------	--------------	-----

- строгое соблюдение технологии проведения работ;
- обязательное соблюдение границ территории, отведенной под проектируемый объект;
- своевременный контроль эксплуатируемого оборудования;
- передвижение автотранспорта и строительной техники только по постоянным дорогам;
- передача образующихся отходов по договорам специализированным лицензированным организациям на размещение, утилизацию и обезвреживание.

Основными мероприятиями по защите подземных вод от загрязнения на стадии строительства и эксплуатации являются:

- рациональное расположение участка проектирования относительно зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения с учетом законодательных и нормативных требований;
- организация системы водоотведения, исключающая сброс сточных вод в окружающую среду, тем самым предотвращается возможное загрязнение подземных вод;
- своевременный технический осмотр строительной техники, позволяющий исключить возникновение загрязнений, связанных с проливом нефтепродуктов;
- исключение утечек и аварийных проливов при хранении и транспортировке ГСМ и других опасных в экологическом отношении материалов, утечек ГСМ при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте.

**8.10. Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.** Обоснованием для размещения отходов являются нормативные документы – "Предельное количество токсичных отходов, допускаемое для складирования в накопителях (на полигонах твердых бытовых отходов)" Москва 1985, Минздрав СССР № 3897-85, Минжилкомхоз РСФСР № 85-191-1, "Временный классификатор токсичных промышленных отходов" и "Порядок накопления транспортировки, обезвреживания и захоронения токсичных и промышленных отходов" (санитарные правила), Москва, 1985, Минздрав СССР.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более), смет с территории предприятий малоопасный — передается ООО «Экология-Пром». Договор №11/1 от 27.06.2017 г. ТБО накапливаются в местах сбора оборудованных на территории ПНС и передается ООО «Полигон ТБО». Договор «42/ОУ от 15.06.2017 г.

Согласно гигиеническому нормативу № 4015-85 "Предельное количество накопления токсичных промышленных отходов на территории предприятия (организации)" Москва, 1985, способ временного хранения отходов на территории предприятия определяется классом опасности отходов. Отходы 3 и 4 класса собираются в металлические контейнеры емкостью 0,75 м<sup>3</sup> и хранятся на специально отведенной площадке с твердым покрытием, на территории Томинского ГОКа. Отходы 5 класса опасности, по условиям производства работ, сразу грузятся в автомашины и вывозятся в установленные места.

При обращении с отходами должны соблюдаться следующие требования:

- не допускать рассыпания и пыления сыпучих отходов, разлива жидких отходов, принимать своевременные меры к устранению их последствий;
- не допускать попадания жидких отходов на землю, систематически осуществляя контроль и ликвидацию обнаруженных утечек;
- своевременно вывозить партии отходов на размещение и утилизацию.

**8.11. Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации.** Под участками проектирования, месторождения полезных ископаемых, учтенные Государственным балансом запасов полезных ископаемых РФ, участки недр

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					01-ППиМ-2018	ист
--	--	--	--	--	--------------	-----

федерального значения и действующие лицензии на право пользования недрами, отсутствуют. Решение на право пользования участками недр для строительства проектируемых сооружений оформляется Заказчиком или Подрядчиком в соответствии со ст 7 Закона Челябинской области от 11 апреля 2012 года N 294-ЗО «О пользовании недрами на территории Челябинской области».

Для предотвращения возможного загрязнения недр и подземных вод строительные городки, временные здания и сооружения, площадки сбора и временного хранения отходов, стоянки техники располагаются в полосе земельного отвода, на расстоянии, достаточном для производства работ на данном участке. По мере приближения места производства работ к городку строителей, он переносится далее, вперед по трассе пульпопровода.

К работе допускает только исправная техника прошедшая техническое обслуживание.

В соответствии с информацией, представленной Отделом геологии и лицензирования Департамента по недропользованию по УФО по Челябинской области (Челябинскнедра) (Приложение Н отчета об инженерно-экологических изысканиях) в районе расположения объекта «Цех транспортирования закладочного материала» расположены:

1. Месторождения полезных ископаемых, запасы учтены Государственным балансом запасов полезных ископаемых РФ:
  - Томинское месторождение медно-порфировых руд (распределенный фонд недр);
  - Вагоноремонтное месторождение подземных вод (нераспределенный фонд недр);
2. Участки недр со статусом горного отвода, предоставленные в пользование:
  - АО "Томинский ГОК" по лицензии ЧЕЛ 15898 ТР для геологического изучения;
  - ОАО "ЧУК" по лицензии ЧЕЛ 01633 ТЭ для добычи бурого угля на Коркинском разрезе.

**8.12. Мероприятия по охране растительного и животного мира, в том числе мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции, доступа в нерестилища рыб.**

**Противопожарные мероприятия.** При производстве работ по лесосводке и раскорчевке площадей руководители организаций осуществляющих работы в лесу обязаны перед выездом на объект провести инструктаж рабочих по правилам пожарной безопасности в лесах и предупреждению возникновения пожаров, а также о способах их тушения. Предприятия и организации, которым не утверждены нормы обеспечения противопожарным оборудованием и средствами для тушения лесных пожаров, обязаны иметь в местах работ первичные средства пожаротушения (бочки с водой, ящики с песком, огнетушители, топоры, лопаты, метлы и т.п.).

Организации, ведущие рубку леса, независимо от способа и времени рубки, обязаны производить одновременно с заготовкой леса очистку мест рубок от порубочных остатков. Способы очистки указываются лесхозами в порубочных билетах. Укладывать порубочные остатки в кучи или валы для перегнивания или сжигания по лесосеке на расстоянии не менее 10 метров от стен леса. Заканчивать сжигание порубочных остатков при огневом способе очистки мест рубок до начала пожароопасного сезона. Сжигание на лесосеке порубочных остатков сплошным палом запрещается. Складирование заготовленной древесины должно производиться только на открытых местах на расстоянии от стен лиственного леса при площади складирования до 8 га – 20 метров, более 8 га – 30 метров. Места складирования и указанные противопожарные разрывы вокруг них должны быть очищены от легковоспламеняющихся материалов и окаймлены минеральной полосой шириной не менее 1,4 метра. Вдоль лесовозных дорог должны быть очищены от древесного и другого хлама полосы шириной 10 метров с каждой стороны дороги.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	----------	------	--------	-------	------

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01-ППиМ-2018	ист
------	----------	------	--------	-------	------	--------------	-----

В пожароопасный сезон в лесу запрещается:

- разводить костры на лесосеках с оставленными порубочными остатками и заготовленной древесиной, в местах с подсохшей травой, а также под кронами деревьев;
- бросать в лесу горящие спички, окурки;
- оставлять в лесу промасленный либо пропитанный бензином и иными горючими веществами обтирочный материал в не предусмотренных для этого местах;
- заправлять горючим в лесу топливные баки двигателей внутреннего сгорания при работающем двигателе, использовать машины с неисправной системой питания двигателя горючим, а также курить или пользоваться открытым огнем вблизи машин, заправленных горючим.

Предприятия и организации обязаны хранить при проведении работ в лесу горючее и смазочные материалы в соответствующей стандартной закрытой таре, очищать в пожароопасный сезон места хранения их от растительного покрова, древесного хлама и других легковоспламеняющихся материалов и окаймлять минерализованной полосой шириной не менее 1,4 метра.

Засорение леса бытовыми отходами и отбросами, свалка мусора и строительных остатков в лесу запрещаются.

При всех видах рубок высота пней не должна превышать 1/3 диаметра среза. При рубке деревьев тоньше 30 см – не выше 10 см, считая высоту от шейки корня.

При разрубке просек под линейные сооружения запрещается сдвигание порубочных остатков к стенам леса. Количество поврежденных при разработке лесосек деревьев из числа не подлежащих рубке не должно превышать норматива, установленного в наставлениях по рубкам ухода.

Хранение в лесу заготовленной древесины хвойных и лиственных пород допускается при условии обязательной ее защиты от заселения стволовыми вредителями и поражения грибами в сроки согласно зонированию территории Российской Федерации по срокам запрета хранения (оставления) в лесу неокоренной (незащищенной) древесины. Для Челябинской области период запрета с 15.04 по 15.09.

В насаждениях, примыкающих к сплошно-лесосечным рубкам, лесопользователь должен проводить обязательный надзор за состоянием насаждений, с привлечением специалистов лесозащиты.

Заготовленные лесоматериалы, заселенные стволовыми вредителями, должны быть немедленно окорены, кора сожжена при обязательном соблюдении требований Правил пожарной безопасности в лесах Российской Федерации или обработаны инсектицидами. При заселении лесоматериалов насекомыми, против которых доступные меры защиты малоэффективны или в конкретных условиях невозможны, необходима срочная вывозка этих лесоматериалов из леса или их переработка.

Перевозка заселенных стволовыми вредителями лесоматериалов допускается только после их окорки либо обработки инсектицидами.

После вывозки древесины трассы лесовозных дорог, территории складов и пунктов погрузки должны быть очищены от порубочных остатков, хлама, щепы и гниющей древесины.

Приемку территорий для производства работ по разрубке просеки от генподрядчика осуществляют представители заказчика и специализированной строительной организации, которая будет осуществлять строительные работы на этой территории.

Приемку работ по разрубке просеки производит комиссия, создаваемая заказчиком соответствующим приказом с включением ответственных представителей от заказчика, проектной и строительной организаций, административных и природоохранных органов.

Строительная организация представляет рабочей комиссии следующие документы, согласованные и утвержденные в установленном порядке:

- рабочий проект или рабочую документацию, по которой производились работы;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					01-ППиМ-2018	ист
--	--	--	--	--	--------------	-----

- промежуточные акты, составленные вместе с автором проекта на все изменения в проекте;
- акт приемки территории перед началом работ;
- акты технадзора за производством;
- акт о сохранении зеленых насаждений, составленный заказчиком и строительной организацией.

После рассмотрения и изучения представленных документов рабочая комиссия производит приемку работ в натуре.

При производстве строительных работ строительные и другие организации обязаны:

- при реконструкции и строительстве сооружений в районе существующих насаждений не допускать изменения вертикальных отметок против существующих более 5 см при понижении или повышении их. В тех случаях, когда засыпка или обнажение корневой системы неизбежны, в проектах и сметах предусматривают соответствующие устройства для сохранения нормальных условий роста деревьев;
- не складировать строительные материалы и не устраивать стоянки машин и автомобилей на расстоянии ближе 2,5 м от дерева и 1,5 м от кустарников. Складирование горючих материалов производится не ближе 10 м от деревьев и кустарников;
- подъездные пути и места для установки подъемных кранов располагать вне насаждений и не нарушать установленные ограждения деревьев.

**Мероприятия по сохранению среды обитания животных и путей их миграции.**

В районе участка проектирования отсутствуют места обитания животных, занесенных в Красную книгу, постоянные пути миграций объектов животного мира, отнесенных к охотничьим ресурсам. При проведении инженерно-экологических изысканий на участке проектируемого строительства животных, занесенных в Красную книгу, и путей их миграции не выявлено. Возможно случайное появление единичных млекопитающих. Специальные мероприятия по сохранению среды обитания и путей миграции животных не предусматривается.

Раздел выполнен в соответствии с материалами раздела 7 «Мероприятия по охране окружающей среды» проектной документации «Цех транспортирования закладочного материала» (разработчик ООО «НИЭП», г. Челябинск, 2018 г.).

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01-ППиМ-2018	ист	
								Изм.
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист
Дата						01-ППиМ-2018		ист
Изм.						01-ППиМ-2018		ист
Кол. уч.						01-ППиМ-2018		ист
Лист						01-ППиМ-2018		ист
№ док.						01-ППиМ-2018		ист
Подп.						01-ППиМ-2018		ист

**9. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне.**

**9.1. Сведения о проектируемом объекте.**

**Сведения об отнесении проектируемого объекта к категории по гражданской обороне.** Проектируемые объекты входят в состав АО «Томинский ГОК», в соответствии с Письмом за № 0679 от 25.05.2015 и «Показателями для отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения», утвержденными приказом МЧС России от 11.09.2012 г. № 536 ДСП, с изменениями от 08.09.2015 № 495ДСП, не отнесенного к категории по ГО.

**Сведения о продолжении функционирования проектируемого объекта в военное, время или прекращении, или переносе деятельности объекта в другое место, а также о перепрофилировании проектируемого производства на выпуск иной продукции.** В соответствии с письмом АО «Томинский ГОК» за № 0679 от 25.05.2015 в военное время деятельность всего предприятия прекращается. Оборудование и технологические системы объекта являются стационарным оборудованием. Перемещение объекта в военное время в другое место не предусматривается.

**Сведения о соответствии степени огнестойкости проектируемых зданий (сооружений) требованиям, предъявляемым к зданиям (сооружениям) объектов, отнесенным к категориям по гражданской обороне.** В СП 165.1325800.2014 (актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90) степень огнестойкости зданий и сооружений в зависимости от категорий объектов по гражданской обороне не регламентируется. Степень огнестойкости зданий, сооружений и их строительных конструкций устанавливается в соответствии с требованием нормативных документов по пожарной безопасности.

**Решения по управлению гражданской обороной проектируемого объекта, системам оповещения персонала об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.** Управление гражданской обороной проектируемых объектов осуществляется в составе всего комплекса гражданской обороны г. Карабаш. В соответствии с «Положением о системах оповещения ГО», утвержденным совместным приказом МЧС России, Госкомсвязи и ВГТРК № 701/212/813 от 07.12.98 г., с «Положением о системах оповещения населения», утвержденных совместным приказом МЧС РФ, Мининформсвязи России и Минкультуры России № 422/90/376 от 25.07.2006 г. проектом предусматривается оповещение персонала проектируемых объектов по сигналам ГО посредством:

- локальной вычислительной сети;
- оперативной телефонной связи;
- двухсторонней громкоговорящей связи;
- системы командно-поисковой связи и речевого оповещения;
- локальной системы оповещения.

Система оповещения по сигналам ГО является составной частью нижнего звена Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).

Проектируемый объект расположен на территории Челябинской области, которая в соответствии с ГОСТ 55201-2012 п. 3.15 входит в зону световой маскировки. Планируемые решения по светомаскировочным мероприятиям на проектируемом объекте соответствуют требованиям СНиП 2.01.53-84 и СП 165.1325800.2014. Светомаскировочные мероприятия выполняются в соответствии с требованиями СНиП 2.01.53-84 и СП 165.1325800.2014.

Изм.	№
Подп. и дата	Виза и. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01-ППиМ-2018	ист
------	----------	------	--------	-------	------	--------------	-----

Световая маскировка на территории объекта в соответствии с требованиями СП 165.1325800.2014 предусматривается в двух режимах – частичного затемнения и ложного освещения, при этом режим частичного затемнения рассматривается как подготовительный период к введению режима ложного освещения.

**Устойчивость функционирования и защита системы водоснабжения от радиоактивных и отравляющих веществ в масштабах проектируемого объекта достигается подземной и скрытой прокладкой трубопроводов.** Основные мероприятия по повышению устойчивости функционирования и защиты системы водоснабжения от радиоактивных и отравляющих веществ, проводятся на водозаборных узлах и очистных сооружениях организацией осуществляющей водоснабжение - ООО «КоркинскийГорВодоКанал» централизованно в соответствии с требованиями ВСН ВК4-90 «Инструкция по подготовке и работе систем хозяйственно-питьевого водоснабжения в чрезвычайных ситуациях» и ГОСТ Р 22.6.01-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Защита систем хозяйственно-питьевого водоснабжения».

**Обоснование введения режимов радиационной защиты на территории проектируемого объекта, подвергшейся радиоактивному загрязнению (заражению).** Согласно п. 4.9 и Приложению А СП 165.135800.2014, территория проектируемых объектов находится вне зоны возможного радиоактивного заражения. Введение режимов радиационной защиты не предусматривается.

**Проектные решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов при угрозе воздействия или воздействию по проектируемому объекту поражающих факторов современных средств поражения.** Для проведения безаварийной остановки оборудования разрабатывается необходимая документация, определяющая действия должностных лиц и обслуживающего персонала площадки обогатительной фабрики АО «Томинский ГОК». Безаварийная остановка оборудования выполняется обслуживающим персоналом в соответствии с инструкциями по безаварийной остановке, которые разрабатываются должностными лицами для всех видов оборудования. В инструкции по безаварийной остановке оборудования отражаются:

- наиболее рациональная очерёдность проведения минимально необходимых мероприятий по безаварийной остановке и сохранности оборудования;
- время, необходимое для укрытия обслуживающего персонала после проведения остановки оборудования;
- способы и средства докладов о проведении безаварийной остановки.

Инструкции по безаварийной остановке для различных видов оборудования, участвующего в производственном процессе, разрабатываются с учетом принятой организации проводимых работ.

Инструкции по безаварийной остановке оборудования объектов обогатительной фабрики вывешиваются на рабочих местах обслуживающего персонала. Безаварийная остановка производится соответствующими должностными лицами. Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта при воздействии по ним современных средств поражения. Повышение устойчивости функционирования объекта при воздействии по нему современных средств поражения достигается заблаговременным проведением комплекса организационных, инженерно-технических и технологических мероприятий, направленных на максимальное снижение воздействия поражающих факторов при ЧС военного времени. Организационные мероприятия позволяют осуществлять заблаговременное планирование и нормативное обеспечение действий органов управления, сил и средств, а также всего персонала объекта при угрозе возникновения и непосредственно при ЧС. К ним относятся:

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					01-ППиМ-2018	ист
--	--	--	--	--	--------------	-----

- прогнозирование последствий возможных ЧС и разработка планов действий на мирное время, включая подготовку и проведение мероприятий по всем направлениям повышения устойчивости функционирования объекта;
- создание и организация работы комиссии по ПУФ;
- разработка инструкций (наставлений, руководств) по снижению опасности возникновения аварийных ситуаций на объекте;
- обучение персонала объекта соблюдению мер безопасности и способам действий при возникновении ЧС, локализации аварий и пожаров, ликвидации последствий и восстановлении нарушенного производства;
- установление размеров опасных зон вокруг потенциально опасных объектов организации;
- подготовка сил и средств объекта для проведения мероприятий по ликвидации последствий аварийных ситуаций;
- подготовка проведения эвакуации персонала объекта из опасных зон;
- создание и содержание в постоянной готовности систем оповещения и управления при ЧС;
- организаций медицинского наблюдения и контроля за состоянием здоровья лиц, получивших различные дозы внешнего и внутреннего облучения.

Инженерно-технические мероприятия обеспечивают повышение физической устойчивости зданий, сооружений, технологического оборудования, инженерных коммуникаций и в целом производства, а также создание условий для его быстрого восстановления, повышения степени защищенности людей от поражающих факторов, возникающих при ведении военных действий.

К числу инженерно-технических мероприятий относятся также и технологические мероприятия, проводимые в целях повышения устойчивости инженерно-технического комплекса объекта. К числу инженерно-технических мероприятий относятся:

- обеспечение безаварийной работы объекта, с учётом его состояния как возможного источника возникновения ЧС;
- обеспечение энергоснабжения объекта от двух независимых источников.
- обеспечение инженерных сетей запорной и регулирующей арматурой для перекрытия аварийных участков.

**Мероприятия по инженерной защите (укрытию) персонала объекта в защитных сооружениях гражданской обороны, разработанные с учетом положений СНиП II-11, СНиП 2.01.54, СП 32-106.** Согласно требований постановления Правительства Российской Федерации от 29.11.1999 № 1309 «О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны» (с изменениями на 18 июля 2015 года) персонал проектируемого объекта подлежит укрытию в защитном сооружении ГО - укрытии.

Укрытие рассчитано на размещение укрываемых в течении 1 суток. Расчет требуемой площади размещения выбран исходя из условий обеспечения не менее 0,5 м2 на 1 укрываемого. Электроснабжение объекта предусматривается от внутренних сетей предприятия. По надежности электроснабжения осветительные установки относятся ко II — й категории надежности электроснабжения. Для освещения производственных помещений ККД устанавливаются щитки рабочего, аварийного и наружного освещения, которые запитываются от распределительных щитов 101-L01, 101-L03, 200-L01 для освещения первой очереди строительства. Для внутреннего освещения принята система общего равномерного освещения двух видов: рабочее, аварийное. Аварийное освещение принимается, как часть общего освещения, является нормально горящим и участвующим в создании нормированной освещенности. Рабочее освещение предусматривается на всех площадках и во всех помещениях.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					01-ППиМ-2018	ист
--	--	--	--	--	--------------	-----

Аварийное освещение подразделяется на:

- резервное освещение - предусмотрено в производственных помещениях ККД. Освещенность резервного освещения составляет не менее 30% от общего освещения.
- эвакуационное освещение путей эвакуации - предусматривается в местах, опасных для прохода людей (в производственных помещениях), в аварийном режиме светильники автоматически переключаются на питание от аккумуляторных батарей установленных в щиты аварийного освещения для автономной работы в течение 1 часа. Светильники устанавливаются по ли-нии основного прохода. Освещенность от эвакуационного освещения составляет не менее 1лк.

Воздухоснабжение помещений приспособляемых под укрытия предусматриваются по режиму чистой вентиляции. Воздухообмен рассчитан по кратностям. Приток механический в рабочую зону. Вытяжка осуществляется из верхней зоны помещений. Приспособляемое помещение не оборудовано системой хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Для обеспечения укрываемых водой питьевого качества проектом предусматривается доставка в момент перевода помещений на режим укрытий баков для создания запасов воды из расчета 2 литра в сутки на одного укрываемого. Итого определенный проектом запас воды должен составлять не менее 122 литров, для чего предусматривается установка 1 бака емкостью 150 литров. Конкретные данные по производителю будут определены на стадии рабочей документации. Для организации канализации проектом предусматривается установка био-туалетов из расчета 2 л/сут. на одного укрываемого. Выгородка требуемого пространства под установку санитарных приборов предусматривается с помощью деревянных или фанерных щитов.

Эвакуация персонала максимальной работающей смены подлежащей укрытию из защитного сооружения предусматривается через:

–дверь на отм. 0,000, ведущую напрямую из тоннеля корпуса крупного дробления на территорию фабрики. Стены тоннеля монолитный железобетон;

–по железобетонной маршевой лестнице по стальным косоурам, расположенной на расстоянии менее 100 метров от оси 1 корпуса крупного дробления с отметки - 12,190 и до поверхности земли. Ограждающие конструкции лестницы – монолитный железобетон толщиной 500мм до отметки 0,000, выход из лестницы на поверхность представляют собой сооружение размерами 6х6. Стены – кирпичные, толщиной 250мм, покрытие – профлист по металлическим прогонам. Предусматривается две двери для обеспечения выхода наружу.

–из корпуса крупного дробления до отметки чистого пола первого этажа корпуса крупного дробления эвакуация осуществляется по железобетонной маршевой лестнице по стальным косоурам, ограждающие конструкции лестницы – монолитный железобетон толщиной 300мм, выход из корпуса крупного дробления на отм. 0,000.

Согласно СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне» п. 4.13: «Зона возможного образования завалов от зданий (сооружений) различной этажности (высоты) - часть территории зоны возможных разрушений или возможных сильных разрушений, включающая в себя участки расположения зданий и сооружений с прилегающей к ним территорией, на которой возможно образование завалов из обрушающихся конструкций этих зданий и сооружений.

Согласно СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне» п.4.5: «Средние разрушения характеризуются снижением эксплуатационной пригодности зданий и сооружений. Несущие конструкции сохраняются и лишь частично деформируются, при этом снижается их несущая способность. Опасность обрушения отсутствует.

Для слабых разрушений характерно частичное разрушение внутренних перегородок, кровли, дверных и оконных коробок, легких пристроек и др. Основные несущие конструкции сохраняются».

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					01-ППиМ-2018	ист
--	--	--	--	--	--------------	-----

Данные о степенях разрушений производственных, административных зданий и сооружений, имеющих разную устойчивость приведены в таблице 3 Федеральных нормам и правилам в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрыво-пожаробезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» и представлены в таблице.

Следовательно, проектируемые здания обеспечивают полную эвакуацию персонала с сохранением несущих конструкций и выдерживают избыточное давление на фронте ударной волны не превышающее значение 35 кПа для зданий Корпуса крупного дробления первой очереди строительства; не превышающее значение 150 кПа для железобетонного тоннеля корпуса крупного дробления и не превышающее значение 30 кПа для кирпичного здания.

В соответствии с письмом АО «Томинский ГОК» от 14.09.2016 за № 574 персонал максимальной работающей смены цеха транспортирования закладочного материала в количестве 17 человек закреплен за проектируемым защитным сооружением ГО.

Расстояние от ПНС-1 до укрытия — 600 м. Дежурный персонал ПНС-2 и ПНС-3, расположенных на расстоянии 4,5 и 9 км соответственно, доставляется в укрытие автотранспортом, что соответствует требованиям п. 4.12 СП 88.13330.2004.

**9.2. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне.**

Настоящий раздел разрабатывается в соответствии с требованиями, установленными федеральными и отраслевыми законодательными и нормативно-техническими документами. Основные из них:

- Правила охраны электрических сетей напряжением свыше 1000 В (утверждены постановлением Совета Министров №667 от 26.03.1987);
- Правила устройства электроустановок ПУЭ (утв. Минэнерго СССР) (7е издание);
- Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 г. N 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»;
- Правила охраны газораспределительных сетей» (утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации №878 от 20.11.2000);
- Федеральный закон №116-ФЗ от 20.06.1997 (ред. от 13.07.2015) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования»;
- ГОСТ Р 12.3.047-98 «Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля»;
- ГОСТ Р 51330.0-99\* (МЭК 60079-0-98) «Электрооборудование взрывозащищенное. Общие требования»;
- ГОСТ 12.4.009-83\* «ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание»;
- СНиП 12.04-2002 «Безопасность труда в строительстве»;
- СП 48.13330.2011 «Организация строительства»;
- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре»;
- СП 9.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Огнетушители. Требования к эксплуатации»;
- СП 11.13130.2009 «Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения».

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01-ППиМ-2018	ист

Аварии могут возникнуть как непосредственно на проектируемых линейных объектах, так и на опасных пересекаемых линейных объектах и территориях, попадающих в границы красных линий, устанавливаемых для размещения проектируемых линейных объектов. К объектам, являющимся потенциальным источником ЧС природного/техногенного характера относятся:

- проектируемые пульпопроводы;
- объекты электроснабжения (проектируемые и пересекаемые объекты);
- газораспределительные сети (пересекаемые объекты);
- транспортные авто и железнодорожные магистрали (пересекаемые объекты);
- лес.

**9.2.1. Типовой сценарий аварии на проектируемых пульпопроводах.** Наиболее характерные аварии при эксплуатации пульпопроводов - **порыв трубопровода.**

Для технологического процесса перекачки пульпы выход из строя одной нитки пульпопровода не опасен. Прокачка переключается на запасную ветку.

Воздействие на прилегающую территорию.

10,5 км трассы пульпопроводов выполнена в траншее. Вся вытекающая пульпа остается на дне траншеи и после ликвидации аварии удаляется механическим путем и вывозится в Коркинский карьер. Максимально возможный объем пульпы, вытекающей из пульпопровода на прилегающую территорию, образуется при его разрыве в районе ПК-45. Длина пульпопровода 4500 м, диаметр трубы 720 мм. Объем пульпы составит 1730 м3. Время опорожнения пульпопровода — 1 час. Пульпа скапливается в понижении рельефа на площади около 4000 м2, слоем до 0,75 м. Территория размещения проектируемых объектов свободна от застройки. Излив пульпы происходит в сторону противоположную от эксплуатационной дороги. В зоне затопления возможно случайное нахождение посторонних людей. Люди, случайно оказавшиеся в зоне возможной аварии, имеют возможность самостоятельно, беспрепятственно покинуть опасную зону в безопасный район. Наличие пострадавших — маловероятно. После ликвидации аварии производится очистка дренажных канав.

Перекачиваемые хвосты относятся к 5 классу опасности — практически неопасные. Какого-либо влияния на компоненты окружающей среды локальный разлив пульпы не оказывает. Экологического ущерба нет.

Соблюдение технологических регламентов по эксплуатации пульпопроводов и своевременное выполнение ремонтных работ по замене пульпопроводов.

Система автоматизации на трассе перекачки пульпы оснащена датчиками давления. В случае порыва пульпопровода и падения давления в пульпопроводе ниже допустимого, датчики давления в течение 10 секунд подают сигнал на отключение аварийной нитки пульпопровода, что позволяет свести к минимуму объем вытекающей пульпы. Оставшаяся пульпа из пульпопровода сбрасывается в аварийную емкость.

При получении аварийного сигнала, аварийно-ремонтные службы АО «Томинский ГОК» принимают необходимые меры по установлению причин, локализации и ликвидации аварийной ситуации.

**9.2.2. Аварии на транспортных магистралях (авто/ ж/д) с проработкой наиболее вероятных сценариев.** В границах разработки настоящего проекта планировки и межевания территории, трасса проектируемых линейных объектов пересекает следующие транспортные магистрали:

- автомобильная дорога общего пользования федерального значения I категории А-310 «Челябинск – Троицк – граница с республикой Казахстан»;
- железнодорожные пути на перегоне «станция «Дубровка» - Еманжелинск»;
- железнодорожные пути на перегоне «станция «Коркино» – станция «Дубровка»».

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					01-ППиМ-2018	ист
--	--	--	--	--	--------------	-----

На транспортных магистралях вне границ населенных пунктов, осуществляется движение автотранспорта, железнодорожного транспорта, возможны аварии, связанные с разливом легковоспламеняющихся жидкостей и последующим взрывом топливо-воздушной смеси, что может привести к разрушениям конструкций и остекления близлежащих зданий. В качестве топлива автотранспорта используются пожароопасные вещества – бензин, дизельное топливо. В соответствии ГОСТ 19433-88 установлены следующие классы опасных грузов:

- класс 1 - взрывчатые материалы (ВМ);
- класс 2 - газы сжатые, сжиженные и растворенные под давлением;
- класс 3 - легковоспламеняющиеся жидкости (ЛВЖ);
- класс 4 - легковоспламеняющиеся твердые вещества (ЛВТ), самовозгорающиеся вещества (СВ), вещества, выделяющие воспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой;
- класс 5 - окисляющие вещества (ОК) и органические пероксиды (ОП);
- класс 6 - ядовитые вещества (ЯВ) и инфекционные вещества (ИВ);
- класс 7 - радиоактивные материалы (РМ);
- класс 8 - едкие и (или) коррозионные вещества (ЕК);
- класс 9 - прочие опасные вещества.

**9.2.2.1. Аварии на участке железной дороги.** В качестве наиболее вероятных аварийных ситуаций на пересекаемых участках железной дороги, которые могут привести к возникновению поражающих факторов, рассмотрены следующие аварийные ситуации:

- Авария с цистерной, перевозящей АХОВ (аммиак, хлор), сопровождающаяся распространением токсичного облака.
- Разлив (утечка) из цистерны легко воспламеняемых жидкостей (ЛВЖ) типа «бензин» или СУГ.

**Сценарий № 112; 212 разрушение контейнера (цистерны) с АХОВ:** выброс газовой фазы АХОВ, образование пролива АХОВ с последующим испарением образование токсичного облака распространение токсического облака в направлении объекта интоксикация персонала и населения.

Расчеты по определению зон действия основных поражающих факторов выполнены по Методике прогнозирования масштабов заражения СДЯВ при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах и транспорте (РД 52.04.253-90).

**Аварии на железной дороге с участием аммиака.** Исходные данные:

- Наименование вещества: аммиак
- Емкость цистерны 54 м3;
- Степень заполнения 85 %;
- Агрегатное состояние вещества на момент аварии: сжиженный газ;
- Происходит свободный разлив;
- Толщина слоя жидкости при разливе 0,05 м;
- Скорость ветра - 3 м/сек;
- Температура окружающей среды 20°С;
- Вертикальная устойчивость воздуха: инверсия;
- Время с начала аварии – время самоиспарения вещества;
- Давление внутри объекта разрушения 2000 кПа;

Результаты расчета:

- Эквивалентное количество вещества по первичному облаку 0,225 т;
- Эквивалентное количество вещества по вторичному облаку 0,96 т;
- Глубина зоны заражения первичным облаком 1,84 км;
- Глубина зоны заражения вторичным облаком 4,63 км;
- Полная глубина зон возможного заражения 5,55 км;
- Скорость переноса переднего фронта заражённого облака 5 м/с;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
						Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

						01-ППиМ-2018						ист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

- Площадь зоны возможного заражения при аварии 48,43 км2;
- Площадь зоны фактического заражения при аварии 2,65 км2.

**Аварии на железной дороге с участием хлора.** Расчеты по определению зон действия основных поражающих факторов выполнены по Методике прогнозирования масштабов заражения СДЯВ при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах и транспорте (РД 52.04.253-90). Исходные данные:

- Наименование вещества: хлор
- Емкость цистерны 46 м3;
- Степень заполнения 85 %;
- Агрегатное состояние вещества на момент аварии: Сжиженный газ;
- Происходит свободный разлив;
- Толщина слоя жидкости при разливе 0,05 м;
- Скорость ветра - 3 м/сек;
- Температура окружающей среды 20°С;
- Вертикальная устойчивость воздуха: Инверсия;
- Время с начала аварии – время самоиспарения вещества;
- Давление внутри объекта разрушения 1500 кПа.
- Эквивалентное количество вещества по первичному облаку 10,93 т;
- Эквивалентное количество вещества по вторичному облаку 45,87 т;
- Глубина зоны заражения первичным облаком 20,16 км;
- Глубина зоны заражения вторичным облаком 49,67 км;
- Полная глубина зон возможного заражения 59,75 км;
- Скорость переноса переднего фронта заражённого облака 5 м/с;
- Площадь зоны возможного заражения при аварии 87,11 км2;
- Площадь зоны фактического заражения при аварии 4,86 км2.

**Аварии с СУГ.** Аварийные ситуации, связанные с перевозкой СУГ ж/д транспортом способны перерасти в чрезвычайные ситуации с развитием негативных процессов, таких как взрыв паровоздушной смеси. Аварийное вскрытие емкостей с горючими газами, испарение при разливе сжиженных газов приводят к формированию облаков ГПВС, их возгоранию, и при определенных условиях взрыву – к детонации.

**Сценарий № 312: полное разрушение ж/д цистерны, используемой для перевозки сжиженного пропана с мгновенным выбросом СУГ:** образование аэрозольного облака, при наличии источника возгорания – воспламенение и горение в режиме «огненного шара» → тепловое воздействие на оборудование, здания и сооружения объекта, поражение людей на прилегающей территории.

**Сценарий № 412: выброс СУГ (жидкой (ЖФ) и парогазовой фаз (ПГФ)) → образование разлива СУГ, испарение с поверхности разлива:** при наличии источника загорания – возгорание и пожар разлива → тепловое воздействие на оборудование, здания и сооружения объекта, поражение людей на прилегающей территории;

**Сценарий № 512: полное разрушение ж/д цистерны, используемой для перевозки сжиженного пропана:** → образование пролива СУГ → образование облака ГПВС + наличие источника загорания → взрыв облака ГПВС.

Для определения поражающих факторов рассматриваемой аварии использованы методы, изложенные в ГОСТ Р 12.3.047-2012. Исходные данные:

- Наименование вещества: пропан-бутан;
- Емкость цистерны 54 м3;
- Степень заполнения 80 %;
- Объем вытекшего топлива – (Vт-ва, м3) – 43,2 (80 % от объема заполнения цистерны);
- Масса вытекшего топлива (M, кг) – 22896;
- Интенсивность испарения (W, кг/(с·м2)) – 0,006; 1,06; 2,35;
- Нижний концентрационный предел распространения пламени (СНКПР, % (об.))

Изн. №	Виза и. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01-ППиМ-2018	ист

- Плотность паров при расчетной температуре и атмосферном давлении (ρг, кг/м3)
- Давление насыщенных паров при расчетной температуре (рн, кПа) – 900;
- Условия растекания – свободное разлитие;
- Площадь разлития (S, м2) – 864,74;
- Длительность испарения жидкости (Т, с) – не более 3600;

Для определения поражающих факторов рассматриваемой аварии использованы методы, изложенные в ГОСТ Р 12.3.047-2012 (приложение Б, В, Д, Е).

**9.2.2.2. Аварии на автомобильных дорогах.** В качестве наиболее вероятной аварийной ситуации на пересекаемом участке автомобильной дороги общего пользования федерального значения I категории А-310 «Челябинск – Троицк – граница с республикой Казахстан», которая может привести к возникновению поражающих факторов, рассмотрен **сценарий - разрушение автоцистерны с бензином V=12 м<sup>3</sup> при ДТП на автодороге** (взрывное превращение облака ТВС с образованием воздушной ударной волны).

Бензины – легковоспламеняющиеся бесцветные жидкости, представляющие собой смеси легких углеводородов. В состав бензинов кроме углеводородов (парафиновых, олефиновых, нафтеновых и ароматических), могут входить примеси - серо-, азот- и кислородсодержащие соединения. Бензины готовят смешением компонентов, получаемых в основном переработкой нефти - прямой перегонкой (точное название «прямогонный бензин») а также крекингом, риформингом, коксованием и др. Применяют главным образом в качестве горючего для двигателей внутреннего сгорания с принудительным воспламенением (карбюраторных и с непосредственным впрыском). Небольшие количества бензинов используют как растворители и промывочные жидкости.

Температура замерзания ниже - 60°С, температура воспламенения ниже 0°С. При концентрации паров бензина в воздухе 74-123г/м<sup>3</sup> образуются взрывчатые смеси. ΔH<sup>0</sup><sub>сгор</sub> (низшая) 41-44 МДж/кг; Ср 2,0-2,1кДж/(кг·К); η 0,50-0,65мм<sup>2</sup>/с (20°С); плотность ρ 0,700-0,780г/см<sup>3</sup> (20 °С); среднее значение коэффициент диффузии для паров бензина при атмосферном давлении и 20°С 9,1мм<sup>2</sup>/с. Основные эксплуатационные характеристики бензинов, применяемых как горючее, - испаряемость, горючесть, воспламеняемость, химическая стабильность, склонность к образованию отложений, коррозионная активность.

Бензины при горении прогреваются в глубину, образуя все возрастающий гомотермический слой. Пожароопасные свойства: Скорость нарастания прогретого слоя 0,7м/ч; температура прогретого слоя 80-100 °С; температура пламени 1200 °С.

Средства тушения: Воздушно-механическая пена, при подслоном тушении – фторированные пенообразователи.

Меры предосторожности:

- оборудование, аппаратура слива и налива, должны быть герметичны;
- в помещениях для хранения и эксплуатации запрещается обращение с открытым огнем, искусственное освещение должно быть во взрывобезопасном исполнении;
- при работе с топливом не допускается использовать инструмент, дающий при ударе искру;
- при загорании применимы следующие средства пожаротушения: распыленная вода, пена, при объемном тушении - углекислый газ;
- при проливе топлива собрать, место разлива протереть сухой тряпкой, при разливе на открытой площадке место разлива засыпать сорбентом с последующим его удалением;
- при отборе проб, проведении анализа и обращении в процессе транспортных и производственных операциях - применять индивидуальные средства защиты;
- емкости, в которых хранится и транспортируется топливо, а также трубопроводы должны быть защищены от статического электричества.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					01-ППиМ-2018	ист
--	--	--	--	--	--------------	-----



1	плотности $\geq 1,4$ кВт/м <sup>2</sup>	62,5
2	плотности $\geq 4,2$ кВт/м <sup>2</sup>	39,4
3	плотности $\geq 7,0$ кВт/м <sup>2</sup>	30,9
4	плотности $\geq 10,5$ кВт/м <sup>2</sup>	25,3
5	возможное распространение пожара ( $>12,9$ кВт/м <sup>2</sup> )	22,9
6	плотности $\geq 17$ кВт/м <sup>2</sup>	20,3

**9.2.3. Прохождение высоковольтных воздушных линий электропередач через насаждения. Аварии на системах электроснабжения.** Согласно статистическим данным, неисправности электротехнического оборудования являются причиной пожаров в  $2,8 \times 10^{-1}$  случаев в год, то есть среди пожаров фактически стоят на первом месте.

Поражение электрическим током - наиболее частая причина гибели людей в любых зданиях, имеющих электрические сети.

Для защиты людей от поражения электрическим током, а также предотвращения пожара в случае неисправностей в электросетях предусматриваются следующие мероприятия:

- для приема и распределения электроэнергии устанавливаются вводно-распределительные щиты с автоматическими выключателями на отходящих линиях;
- электропроводка выполняется проводами и кабелями с медными жилами: скрытая электропроводка выполняется проводами в стальных или ПВХ трубах в подготовке пола;
- открытая электропроводка выполняется проводами в трубах или кабелями по железобетонным перекрытиям потолков и по стенам на высоте 2,5 м от пола.
- предусмотрены основные меры обеспечения безопасной эксплуатации электрооборудования, т.е.:
  - выполнение требований ПУЭ в части заземления и зануления электроустановок;
  - выполнение требований ПУЭ в части устройства электроустановок в пожароопасных помещениях;
  - отключение общеобменных установок при возникновении пожара и автоматическое включение противодымной вентиляции.
  - предусмотрено соблюдение нормативных габаритов между электрооборудованием и строительными конструкциями, трубопроводами и технологическим оборудованием;
  - исключается возможность дистанционного пуска оборудования во время ремонтных работ, наличием ключей на щитках местного управления, запрещающих дистанционное управление;
  - заземление корпусов оборудования связи и сигнализации выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ с учетом рекомендаций, данных в технической документации заводов изготовителей. Металлоконструкции подключаются к защитному контуру заземления;
  - все работы по монтажу оборудования и прокладке кабелей (проводов) выполняются в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85 «Электромонтажные работы»; Правила строительства линейных сооружений ГТС; ПУЭ (Правила устройства электроустановок); РД 78.145-93 (Системы и комплексы охранной пожарной и охранно-пожарной сигнализации).

Прохождение высоковольтных воздушных линий электропередач через насаждения должно выполняться в строгом соответствии с Правилам устройства электроустановок ПУЭ (7е издание (изм.)). Ширина просек в насаждениях должна приниматься в зависимости от высоты насаждений с учетом их перспективного роста в течение 25 лет с момента ввода ВЛ в эксплуатацию и группы лесов. Под насаждениями понимаются естественные и искусственные древостой и кустарники, а также сады и парки. По всей ширине просеки по трассе ВЛ должны быть произведены ее очистка от вырубленных деревьев и кустарников, корчевка пней или срезка их под уровень земли и рекультивация.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					01-ППиМ-2018	ист
--	--	--	--	--	--------------	-----

**9.2.4. Аварии на объектах газоснабжения.** Эксплуатация газопроводов представляет определенную опасность для обслуживающего персонала (сотрудников эксплуатационной организации, проживающего населения и окружающей среды). Истечение сжатого газа высокого давления из газопровода, его детонация и взрывное превращение.

Эта опасность характеризуется спецификой газопроводной системы:

- протяженностью газопровода;
- массой обращающегося опасного вещества в системе;
- пожароопасностью;
- активностью продукта способного оказать вредное воздействие на человека и экосистему окружающей природной среды.

Таким образом, главной потенциальной опасностью, фактором риска эксплуатации газопровода является наличие определенной вероятности возникновения аварии с выбросом природного газа в окружающую среду. Самыми распространенными причинами аварий являются – коррозионное повреждение газопровода и внешнее воздействие техногенного характера (к внешнему воздействию техногенного характера относятся в основном повреждение газопровода землеройной и др. специальной техники при производстве земляных работ).

Авария на газопроводе создаст реальную угрозу возникновению техногенной чрезвычайной ситуации (чрезвычайная ситуация, связанная с аварией на газопроводе, может привести к истечению газа под давлением в окружающую среду, его скоплению, взрыву опасных веществ и образованию зон поражения). Газовая арматура и оборудование при действии на них тепловых и ударных нагрузок разрушаются, что может привести к дополнительному увеличению размеров аварий.

Газопроводы высокого давления (выше 0,6 МПа) представляют повышенную опасность для населения. Из анализа реальных происшествий на распределительных газопроводах, описанных в «Докладе о промышленной безопасности опасных производственных объектов на территории РФ за 2008 г.» (Ростехнадзор) выявлено, что в 63% случаев наблюдается утечка из подземного газопровода, в 27% - из наземного (надземного), в 10% - из подводного участка газопровода.

Механические повреждения подземных газопроводов, приводящие к авариям, случаются из-за невыполнения требований Правил охраны газораспределительных сетей и нарушения порядка производства земляных работ. Эти работы строительные организации часто проводят в отсутствие геоподосновы с нанесенными на нее коммуникациями, в том числе газопроводами; без вызова представителей эксплуатирующих организаций на место производства работ.

Из подземных газопроводов утечка под землей происходит с частотой 0,56, в вырытом котловане – 0,44. С вероятностью 0,06 авария сопровождается образованием факела, с 0,14 – сгоранием утечки (колышущее пламя), с вероятностью 0,12 происходит взрыв (при наличии источника зажигания), в большинстве же случаев (0,68) – рассеивание утечки без горения. Частота разгерметизации для распределительных газопроводов (по данным на конец 2005 г.) составляет 1,3 10<sup>-7</sup> 1/(м год).

Гильотинные разрывы газопроводов происходят только на надземных его участках. При консервативной оценке можно считать, что ориентировочно утечка в 95% случаев представляет выброс через малое отверстие (диаметром не более 2,5 см) в стенке газопровода до тех пор, пока утечка не будет остановлена, в 5% случаев происходит полный разрыв трубопровода (на весь диаметр).

**Авария при разгерметизации газопровода** может сопровождаться следующими процессами и событиями:

- истечение газа до срабатывания отсекающей арматуры (импульсом на закрытие арматуры являются снижение)
- истечение газа из участка трубопровода, отсеченного арматурой.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					01-ППиМ-2018	ист
--	--	--	--	--	--------------	-----

В месте повреждения происходит истечение газа под давлением в окружающую среду: его скопление, оседание в приземном слое и смешивание его с воздухом сопровождается образованием облака взрывоопасной смеси.

На месте разрушения в грунте образуется воронка.

Статистика показывает, что примерно 80% аварий сопровождается пожаром. Искры возникают в результате взаимодействия частиц газа с металлом и твердыми частицами грунта. Обычное горение может трансформироваться во взрыв за счет самоускорения пламени при его распространении по рельефу. Взрывное горение при авариях на газопроводе может происходить по одному из двух режимов – дефлаграционному или детонационному. При оперативном прогнозировании принимается, что процесс развивается в детонационном режиме.

Согласно ГОСТ 12.1.044-89 «Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы определения» к основным показателям пожароопасности горючих газов относятся:

- температура вспышки;
- концентрационные и температурные пределы воспламенения;
- температура самовоспламенения;
- нормальная скорость распространения пламени;
- минимальная энергия зажигания;

Причинами воспламенения газозадушной смеси от внешнего источника являются искры, открытое пламя, высоконагретые поверхности.

Согласно ГОСТ 12.1.010-76 «Взрывобезопасность. Общие требования» источником инициирования взрыва являются:

- открытое пламя, горящие и раскаленные тела;
- электрические разряды;
- тепловые проявления химических реакций и механических воздействий;
- искры от удара и трения;
- ударные волны;
- электромагнитные и другие излучения.

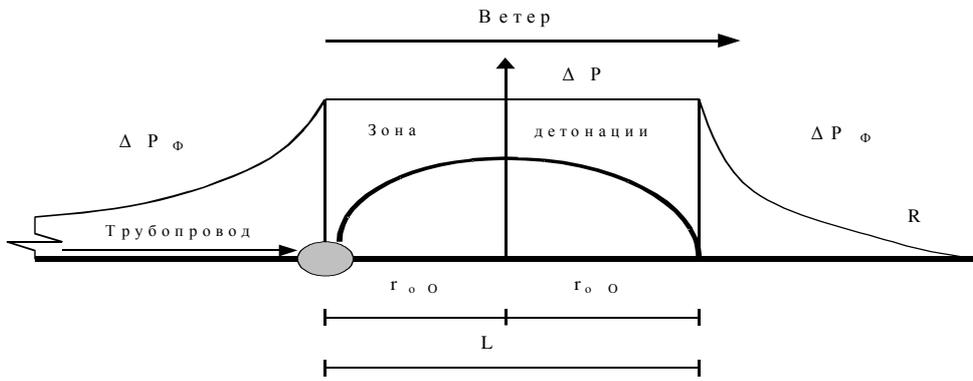
Характеристика природного газа.

№ п/п	Наименование параметра	Параметр
1.	Наименование вещества: - химическое - торговое	метан природный газ
2.	Общие данные: - молекулярный вес - температура кипения °С (при давлении 101 кПа) - плотность при 20°С, кг/м³	16,043 -161,3°С 0,675 кг/м³
3.	Данные о взрывопожароопасности: - температура воспламенения - пределы взрываемости	645°С 5-15%
4.	Данные о токсической опасности - ПДК в воздухе рабочей зоны - ОБУВ в атмосферном воздухе	4 класс опасности 300 мг/м³ 50 мг/м³
5.	Реакционная способность	химически не активен
6.	Запах	отсутствует
7.	Коррозионное воздействие	отсутствует
8.	Меры предосторожности	работать с применением СИЗ
9.	Информация о воздействии на людей	действует удушающее при недостаточном, менее 18%, содержании O <sub>2</sub> в воздухе
10.	Средства защиты	изолирующий или шлан-говый противогаз

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ист	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ист

01-ППиМ-2018

Предполагается развитие по следующей схеме:



Дальность распространения облака взрывоопасной смеси в направлении ветра определяется по эмпирической формуле 6.11 (ПБ 09-540-03):

$$L = 25 \sqrt{M / W} \text{ (м)}, \text{ где:}$$

- M – массовый секундный расход газа (кг/с);
- 25 – коэффициент пропорциональности, имеющий размерность ( м<sup>3/2</sup> / кг<sup>1/2</sup> );
- W - скорость ветра, м/с

Тогда граница зоны детонации, ограниченная радиусом (r<sub>0</sub>), в результате истечения газа за счет нарушения герметичности газопровода, определена по формуле 6.12 (ПБ 09-540-03):

$$r_0 = 12,5 \sqrt{M / W} \text{ (м)}$$

Массовый секундный расход газа (M) из газопровода для критического режима истечения, когда основные его параметры (расход и скорость истечения) зависят только от параметров разгерметизированного участка газопровода, определена по формуле 6.13 (ПБ 09-540-03):

$$M = \psi F \mu \sqrt{P_r / V_r} \text{ (кг/с)}, \text{ где:}$$

ψ – коэффициент учитывающий расход газа от состояния пока (для звуковой скорости истечения ψ= 0,7);

F-площадь отверстия истечения, принимаемая равной площади сечения трубопровода (м<sup>2</sup>)

μ - коэффициент расхода, учитывает форму отверстия (μ =0,7...0,9), в расчетах принимается μ=0,8);

P<sub>r</sub> – давление газа в газопроводе (Па);

V<sub>r</sub>– удельный объем транспортируемого газа (м<sup>3</sup>/кг)

$$V_r = R_0 \cdot (T/P_r),$$

T – температура транспортируемого газа;

R<sub>0</sub> – удельная газовая постоянная, определяемая по данным долевого состава газа (q) и молекулярным массам компонентов смеси из соотношения:

$$R_0 = 8314 \sum q_k / m_k,$$

где 8314 – универсальная газовая постоянная, Дж/ кмоль×К.

m<sub>k</sub> – молярная масса компонентов, кг/кмоль

При прогнозировании последствий случившейся аварии на газопроводе зону детонации и зону действия воздушной ударной волны принимается с учетом направления ветра. При этом считается, что граница зоны детонации распространяется от трубопровода по направлению ветра на расстояние 2 r<sub>0</sub>.

В случае заблаговременного прогнозирования, зона детонации определяется в виде полос вдоль всего трубопровода шириной 2 r<sub>0</sub>, расположенных с каждой из его сторон. Это связано с тем, что облако взрывоопасной смеси может распространяться в любую сторону от трубопровода в зависимости от направления ветра. За пределами детонации по обе стороны от трубопровода находятся зоны действия ударной волны.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01-ППиМ-2018	ист
------	----------	------	--------	-------	------	--------------	-----

**9.2.5. ЧС на территории производственной площадки Томинского ГОКа.**

Согласно расчетам выполненным в проекте 3600-ГОЧС том 12.1, максимальная зона поражения при ЧС на территории ТГОКа возникает при взрыве ТВС во время аварии на железной дороге при перевозке СУГ. Радиус поражения ударной волной составляет 299,4 м. Проектируемые объекты ГТС расположены на расстоянии 500 и более метров от потенциально опасных объектов ТГОК, т. е. вне зон возможного поражения при ЧС за пределами проектируемого объекта. В соответствии с Федеральным законом №68 «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.1994 г, постановлением Правительства Российской Федерации 1340 «О порядке создания и использования резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 10.11.1996 № 1340 на предприятии необходимо предусмотреть создание резерва материальных ресурсов для ликвидации ЧС природного и техногенного характера. Резервы материальных ресурсов для ликвидации ЧС создаются заблаговременно в целях экстренного привлечения необходимых средств в случае возникновения ЧС и включают медицинское имущество, транспортные средства, средства связи, строительные материалы, средства индивидуальной защиты и другие материальные ресурсы. На площадке предприятия имеются отвалы вскрышной породы, парк автотранспорта и землеройной техники. Для обеспечения безопасной эксплуатации ГТС состав материально-технических средств и оборудования для оперативной локализации и ликвидации повреждений и аварийных ситуаций на ГТС определяется в плане ликвидации аварий (ПЛА). В плане должен быть приведен перечень обязательного (минимально необходимого) оборудования, машин и материалов, места хранения материалов.

Для обеспечения безопасной эксплуатации ГТС на предприятии должны быть следующие материально-технические средства и оборудование:

- транспортные средства для обеспечения эксплуатационных мероприятий по проведению инспекционных осмотров и обследований в рамках ведения мониторинга безопасности ГТС - дежурный автомобиль повышенной проходимости, тракторная техника;
- сварочное оборудование, склады с запасом необходимых материалов (стальные трубы, электроды, запорная арматура, запасные части);
- технические средства связи при проведении инспекционных, контрольных и ремонтных мероприятий на ГТС, удаленных от промплощадки;
- геодезические и мерные инструменты (нивелир, теодолит, линейки, рулетки) для контроля плановых параметров и габаритных размеров дефектов и повреждений;
- средства фиксации и документирования состояния конструктивных элементов, дефектов и повреждений, данных натурных наблюдений (цифровой фотоаппарат, персональные компьютеры, сканер, печатные устройства).

Помимо этого, на предприятии должны быть запасы строительных материалов и материально-технических ресурсов для оперативной локализации повреждений и аварийных ситуаций на ГТС.

**9.2.6. Прочие природные источники чрезвычайных ситуаций. Ими могут стать сильный ветер, оказывающий повышенную ветровую нагрузку; ливневые осадки, приводящие к затоплению и подтоплению территории; метели со снежными заносами и значительной ветровой нагрузкой; град, оказывающий ударную динамическую нагрузку; сильные морозы, приводящие к температурным деформациям ограждающих конструкций, замораживанию и разрушению коммуникаций; грозы с электрическими разрядами.**

**Сильный ветер, штормы, ураганы** - опасные метеорологические явления, характеризующиеся высокими скоростями ветра. Важнейшими характеристиками ураганов и штормов, определяющими объемы возможных разрушений и потерь, являются скорость ветра, ширина зоны, охваченная ураганом и продолжительность его действия.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					01-ППиМ-2018	ист
--	--	--	--	--	--------------	-----

Скорость ветра может достигать 20 м/с и более, что в соответствии с классификацией опасных природных явлений относится к бурям и штормам.

Ширина зоны катастрофических разрушений при штормовом ветре может изменяться от нескольких до десятков километров и более. Продолжительность действия штормового ветра составляет до нескольких часов. Направление ветра при штормах и бурях для рассматриваемого района (СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»):

- в холодный период года (декабрь – февраль) – юго-западное;
- в тёплый период года (июнь – август) – западное.

Наибольшая вероятность их возникновения – в августе-сентябре. Не исключены сильные ветры и в конце зимы. В результате данного стихийного бедствия могут возникать повреждения зданий и сооружений, обрыв линий электропередачи и связи.

Разрушения зданий при ураганном ветре и перехлестывание проводов линий электропередачи способствуют возникновению и быстрому распространению массовых пожаров.

В среднем за год возможно около 5-9 дней со скоростью ветра до 20 м/с и выше (повторяемостью один раз в 20 лет).

Частота наступления ЧС в результате шторма –  $6.0 \times 10^{-3} \text{ год}^{-1}$ .

**9.3. Общие характеристики поражающих факторов техногенных аварий.**

Расчеты опасных зон поражающих факторов аварий включают:

- расчет размеров зон разлива, т.е. последующую зону пожара пролива;
- расчет зон загазованности (взрывоопасных концентраций), т.е. последующую зону поражения пожара-вспышки);
- расчет размеров зон разрушений зданий и поражения людей от ударной волны при взрыве ТВС, т.е. определение возможных проливов ЛВЖ;
- расчет размеров зон поражения людей и загорания материалов при воздействии теплового излучения, т.е. определяется возможность распространения пожара на другие объекты.

На объектах, где предусматривается организация автопарковок, возможны аварии автотранспорта с выбросом СУГ (только на открытых парковках) и разливом бензина, его воспламенением и детонацией (гипотетически возможный вариант).

Наиболее вероятный вариант - утечка СУГ и нефтепродуктов (бензин, дизельное топливо), его розлив и воспламенение, в результате возникает пожар, в том числе и с образованием огненного шара.

**Пожаровзрывоопасные объекты.** Возникновение поражающих факторов пожара, представляющих опасность для людей возможно в случае разгерметизации газобаллонного оборудования и топливных баков автомобилей.

К опасным явлениям при авариях, разрушительно действующим на здания и сооружения на рассматриваемой территории относятся образование облаков газовоздушных или топливоздушных смесей в ограниченном пространстве, их быстрые взрывные превращения и, как следствие, возникновение пожаров.

Перечисленные явления характеризуются следующими поражающими факторами:

- воздушной ударной волной, возникающей при взрывах разного рода, в том числе при взрывных превращениях газовоздушных смесей;
- тепловым излучением пожаров.

В качестве зон воздействия данных поражающих факторов принимались:

- для воздушной ударной волны – круг с центром в месте воспламенения облака газовоздушной или топливоздушной смеси, радиус которого (круга) определяется типом и массой вещества, типом взрывного превращения;
- для теплового излучения – зоной воздействия теплового излучения при пожаре является либо прямоугольник, либо круг, размеры которых определяются массой горящих веществ, характеристиками помещений, в который развивается пожар.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					01-ППиМ-2018	ист
--	--	--	--	--	--------------	-----

Для оценки количества разрушений и числа пострадавших от воздушной ударной волны принимались следующие значения:

Характер повреждений элементов зданий	ΔP, кПа
Разрушение остекления	5
Разрушение перегородок и кровли	
- кирпичных зданий	15
- железобетонных каркасных зданий	17
Разрушение перекрытий	
- промышленных кирпичных зданий	28
- промышленных зданий со стальным и железобетонным каркасом	30
Разрушение стен	
- шлакоблочных зданий	22
- кирпичных зданий	40
- полное разрушение зданий	100
Разрушение фундаментов	215-400
Воздействие на человека	ΔP, кПа
Отсутствуют летальные исходы; возможны травмы, связанные с разрушением стекол и повреждением стен зданий	5,9-8,3
Летальный исход маловероятен; травмы – временная потеря слуха или травмы в результате вторичных эффектов УВ	16
Летальный исход возможен; травмы – серьезные	24
Летальный исход на 50%; 50% серьезные повреждения барабанных перепонок и легких	55
Летальный исход – все люди в неукрепленных зданиях	70

### Характеристика степени разрушения зданий и сооружений.

Наименование степени воздействия воздушной	Характеристика степени разрушения зданий и сооружений
Полная - 1 кг/см.кв. и выше (зона полных разрушений)	Разрушение и обрушение всех элементов зданий и сооружений, включая подвалы
Сильная - 0,3 кг/см.кв. и выше (зона возможных сильных разрушений)	Разрушение части стен и перекрытий верхних этажей. Образование трещин в стенах, деформация перекрытий этажей.
Средняя - 0,1 кг/см.кв. и выше (зона возможных разрушений)	Разрушение второстепенных элементов (крыш, перегородок, оконных и дверных заполнений). Перекрытия не разрушаются. Помещения пригодны для использования после расчистки от обломков и проведения ремонта.
Слабая - 0,05 кг/см.кв. и менее (зона слабых разрушений, «расстекление»)	Разрушение оконных и дверных заполнений и перегородок. Помещения полностью сохраняются и пригодны для использования после уборки мусора и заделки проемов.

### Характер воздействия на человека воздушной ударной волны.

Характер воздействия на человека	P, кг/см <sup>2</sup>
Отсутствуют летальные исходы, возможны травмы от разрушения стекол и повреждения стен здания	0,059-0,083
Летальный исход маловероятен, временная потеря слуха или травмы от вторичных эффектов ВУВ	0,16
Летальный исход возможен, травмы серьезные	0,24
Летальный исход в 50% случаев	0,55
Летальный исход	0,70

Различают четыре степени ожогов и четыре степени тяжести термических поражений человека. Степень ожога определяется глубиной термического повреждения кожи. Степень тяжести термического поражения отражает нарушение общего состояния пораженного и зависит от глубины и площади ожога, а также от его локализации.

Ожоги I степени характеризуются болезненной краснотой и отеком кожи, ожоги II степени – образованием пузырей, ожоги III степени – омертвением кожи, ожоги IV степени – обугливанием кожи и более глубоко лежащих тканей.

Термические поражения I степени тяжести (легкое поражение) характеризуются, как правило, благоприятным исходом.

Термические поражения II степени тяжести (средней тяжести) отличаются более тяжелым течением заболевания. В результате развития осложнений возможны смертельные исходы (до 5%).

Термические поражения III степени тяжести (тяжелое поражение) в 20–30% случаев заканчиваются смертельным исходом.

При IV степени тяжести (крайне тяжелое поражение), человек, как правило, погибает в течение 10 суток после поражения.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01-ППиМ-2018	ист
------	----------	------	--------	-------	------	--------------	-----

Обеспечение надежности работы объектов на рассматриваемой территории закладывается на стадии строительства и проведения профилактических мероприятий освидетельствования трубопроводов и оборудования в период эксплуатации. Наибольшую опасность для людей представляет угроза возникновения чрезвычайной ситуации, связанной с пожарами.

Предупреждению пожаров способствуют правильная эксплуатация зданий, оборудования, установленного в нем, поддержание сетей электроснабжения в исправном состоянии. В общественных зданиях, учреждениях снижению числа пострадавших в случае пожара и снижению материальных потерь способствуют: своевременное обнаружение возгорания, скорейшее сообщение о начале пожара в пожарную часть, исправная работа пожарной сигнализации и систем автоматического пожаротушения, разработка плана мероприятий по пожарной безопасности с планом эвакуации людей из здания (схемы путей эвакуации необходимо вывешивать на видных местах на каждом этаже), обеспечение беспрепятственного подъезда к зданию и возможность объезда.

Для объектов со значительным количеством работающих и посетителей необходимо назначение специалиста, ответственного за пожарную безопасность, регулярные осмотры сооружений на предмет соблюдения правил пожарной безопасности.

**9.4. Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности, исключению постороннего вмешательства в деятельность объекта.** Согласно СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования» в зависимости от вида и размеров ущерба, который может быть нанесен объекту, находящимся на объекте людям и имуществу в случае реализации террористических угроз, сооружения цеха транспортирования закладочного материала относятся к 3 классу - (низкая значимость). Объект производственного назначения 3 класса должен обеспечивать возможность оснащения и применения средств защиты согласно таблице 2 СП 132.13330.2011: СКУД (система контроля и управления доступом) и СрВД (средства визуального досмотра). В проектной документации предусмотрены СКУД и СрВД.

**9.5. Аварийно-спасательные работы (АСР) на объектах (территориях), подвергшихся воздействию аварий, катастроф, или иных стихийных бедствий,** осуществляются в целях спасения жизни и сохранения здоровья людей, снижения размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь, а также для локализации зон чрезвычайных ситуаций, прекращения действия характерных для них опасных факторов.

Аварийно-спасательные работы включают в себя следующие этапы:

приведение в готовность сил постоянной готовности и выдвижения их в зону чрезвычайной ситуации;

- рекогносцировка объектов (территорий), где планируется проведение аварийно-спасательных работ;
- проведение поисковых работ по обнаружению пострадавших людей, оказание первой медицинской помощи и вывод (вынос) их в безопасное место;
- выдвижение и ввод на объекты сил и средств, необходимых для выполнения работ;
- проведение аварийно-спасательных работ;
- вывод сил и средств по завершению работ и возвращение их к месту дислокации.

Привлечение аварийно-спасательных служб и аварийно-спасательных формирований к ликвидации чрезвычайных ситуаций осуществляется в порядке ст. 13 Федерального закона «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей».

Аварийно-спасательные работы проводятся формированиями постоянной готовности, силами и средствами предприятий, учреждений и ведомств, а также

Изн.	№	Подп. и дата	Виза
			и. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01-ППиМ-2018	ист

