



“ЮжУралБТИ”

общество с ограниченной ответственностью

ИНН 7451205660 КПП 745301001

р/с 40702810304060001023 кор/с 30101810300000000503

БИК 044583503 ЧФ АО “СМП БАНК” г. Челябинск

454091 г. Челябинск, ул. Труда, 164

Тел/факс: (351) 734-94-04

Инв. № 02.1-ППиМ-2019-2

Экз. № от

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ И МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

для размещения линейного объекта

водовода для производственных нужд в границах Томинского и Полетаевского сельских поселений Сосновского муниципального района Челябинской области
(применительно к территории Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области)

Положение о размещении линейных объектов

**(основная утверждаемая часть проекта планировки территории - раздел 2)
Книга 1**

02.1-ППиМ-2019

Заказчик

АО «Томинский горно-обогатительный комбинат»

Исполнитель
Директор

ООО «ЮжУралБТИ»
Окольников И.А.

г. Челябинск
2019

Общий шифр проекта - 02-ППиМ-2019, в том числе:

- 02.1-ППиМ-2019 –Проект планировки и межевания территории для размещения линейного объекта водовода для производственных нужд в границах Томинского и Полетаевского сельских поселений Сосновского муниципального района Челябинской области (применительно к территории Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области);

- 02.2-ППиМ-2019 – Проект планировки и межевания территории для размещения линейного объекта водовода для производственных нужд в границах Томинского и Полетаевского сельских поселений Сосновского муниципального района Челябинской области (применительно к территории Полетаевского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области).

**Состав и содержание градостроительной документации
по планировке и межеванию территории для размещения линейного объекта
(общий):**

№	Шифр	Наименование раздела документации по планировке и межеванию территории для размещения линейного объекта	Наименование
1. Проект планировки и межевания территории для размещения линейного объекта водовода для производственных нужд в границах Томинского и Полетаевского сельских поселений Сосновского муниципального района Челябинской области (применительно к территории Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области)			
В рамках разработки проекта планировки территории			
1.1	02.1-ППиМ-2019-1	Раздел 1 «Проект планировки территории. Графическая часть».	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.
1.2	02.1-ППиМ-2019-2	Раздел 2. «Положение о размещении линейных объектов».	Книга 1. Положение о размещении линейных объектов (основная утверждаемая часть проекта планировки территории).
1.3	02.1-ППиМ-2019-3	Раздел 3. «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть»	Схема расположения элементов планировочной структуры. М 1:20 000.
1.4	02.1-ППиМ-2019-4		Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории (опорный план) М 1:2000.
1.5	-		Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта. М 1:2000*
1.6	-		Схема вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории. М 1:2000*
1.7	02.1-ППиМ-2019-5		Схема границ территорий объектов культурного наследия. Схема границ зон с особыми условиями использования территории. Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. М 1:2000
1.8	-	Схема конструктивных и планировочных решений*	
1.9	02.1-ППиМ-	Раздел 4. «Материалы по	Книга 2. Материалы по обоснованию проекта

Интв. №	Подп. и дата	Виза и. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

02.1-ППиМ-2019

ист

	2019-6	обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка».	планировки территории.	
В рамках разработки проекта межевания территории				
1.10	02.1-ППиМ-2019-7	Раздел 5. «Проект межевания территории»	Книга 3. Проект межевания территории. Основная утверждаемая часть	
1.11	02.1-ППиМ-2019-8		Чертеж межевания территории М 1: 2000 (на двух листах)	
1.12	02.1-ППиМ-2019-9		Материалы по обоснованию проекта межевания территории М 1: 2000	
2. Проект планировки и межевания территории для размещения линейного объекта водовода для производственных нужд в границах Томинского и Полетаевского сельских поселений Сосновского муниципального района Челябинской области (применительно к территории Полетаевского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области).				
В рамках разработки проекта планировки территории				
1.1	02.2-ППиМ-2019-1	Раздел 1 «Проект планировки территории. Графическая часть».	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.	
1.2	02.2-ППиМ-2019-2	Раздел 2. «Положение о размещении линейных объектов».	Книга 1. Положение о размещении линейных объектов (основная утверждаемая часть проекта планировки территории).	
1.3	02.2-ППиМ-2019-3	Раздел 3. «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть»	Схема расположения элементов планировочной структуры. М 1:20 000.	
1.4	02.2-ППиМ-2019-4		Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории (опорный план) М 1:2000.	
1.5	02.2-ППиМ-2019-5		Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта. М 1:2000	
1.6	-		Схема вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории. М 1:2000*	
1.7	02.2-ППиМ-2019-6		Схема границ территорий объектов культурного наследия. Схема границ зон с особыми условиями использования территории. Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. М 1:2000	
1.8	-		Схема конструктивных и планировочных решений*	
1.9	02.2-ППиМ-2019-7		Раздел 4. «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка».	Книга 2. Материалы по обоснованию проекта планировки территории.
В рамках разработки проекта межевания территории				
1.10	02.2-ППиМ-2019-8	Раздел 5. «Проект межевания территории»	Книга 3. Проект межевания территории. Основная утверждаемая часть	
1.11	02.2-ППиМ-2019-9		Чертеж межевания территории М 1: 2000 (на двух листах)	

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

02.1-ППиМ-2019

ист

1.12	02.2-ППиМ-2019-10		Материалы по обоснованию проекта межевания территории М 1: 2000
------	-------------------	--	---

*Примечание: чертежи в рамках настоящего Проекта планировки и межевания территории не разрабатываются.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	02.1-ППиМ-2019	ист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

						02.1-ППиМ-2019	ист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

СОДЕРЖАНИЕ

Исходные данные. Нормативная база (общие).....7

Общая часть.11

1. Наименование, основные характеристики (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения) и назначение планируемых для размещения линейных объектов.....14

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.....15

3. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейного объекта.....15

4. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов.19

5. Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения.19

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.....25

7. Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов.....27

8. Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды.....28

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.....35

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	02.1-ППиМ-2019	ист

Исходные данные. Нормативная база (общие).

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 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 09.06.1995 г. №578 «Об утверждении правил охраны линий и сооружений связи РФ»;
- Постановление Правительства РФ от 03.04.2014 г. №Д23и-1030 «Об охранных зонах подземных волоконно-оптических кабельных линий связи»;
- Постановление Правительства РФ от 30.12.2006 г. № 883 «О порядке разработки, утверждения и реализации схем комплексного использования и охраны водных объектов, внесения изменений в эти схемы»;
- 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 государственном кадастре недвижимости»;
- 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;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	02.1-ППиМ-2019	ист				

- 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 Минфина России от 5 ноября 2015 г. № 171н “Об утверждении Перечня элементов планировочной структуры, элементов улично-дорожной сети, элементов объектов адресации, типов зданий (сооружений), помещений, используемых в качестве реквизитов адреса, и Правил сокращенного наименования адресообразующих элементов”;
- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 30.11.2007 г. № 314 «Об утверждении методики расчета водохозяйственных балансов водных объектов»;
- 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 П-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» градостроительной документации для территорий городских и сельских поселений, других муниципальных образований»;
- СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями N 1, 2);
- СП 32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 (с Изменением N 1);
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СНиП 2.05.06-85* «Магистральные трубопроводы» (актуализированная редакция);
- СНиП 2.05.02-85* «Автомобильные дороги. Нормы проектирования»;
- СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы» (актуализированная редакция СНиП 42-01-2002), введенный 20.05.2011;
- 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);
- Правила охраны газораспределительных сетей» (утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации №878 от 20.11.2000);
- Нормы отвода земель для электрических сетей, напряжением 0,38-750 кВ 14278тм-т1 (утверждены Минтопэнерго России 20.05.1994 г.);
- Нормы отвода земель для магистральных водоводов и канализационных коллекторов СН 456-73 (утверждены Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства 28 декабря 1973 г.);
- Нормы отвода земель для линий связи СН 461-74 (Утверждены Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства 3 июня 1974 г.);
- ОСТ 56-103-98 «Охрана лесов от пожаров. Противопожарные разрывы и минерализованные полосы. Критерии качества и оценка состояния».

Регионального и местного значения:

- Региональные нормативы градостроительного проектирования Челябинской области (утверждены приказом Министерства строительства, инфраструктуры и

Инва. №	Подп. и дата	Виза и. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	02.1-ППиМ-2019	ист

дорожного хозяйства Челябинской области №496 от 05.11.2014 «Об утверждении Нормативов градостроительного проектирования Челябинской области»);

- Местные нормативы градостроительного проектирования Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области (утверждены Решением Совета депутатов Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области от 16.02.2015 №4);

- Местные нормативы градостроительного проектирования Полетаевского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области (утверждены Решением Совета депутатов Полетаевского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области от 19.03.2015 №12);

- Закон Челябинской области №246-ЗО от 24.06.2004 «О статусе и границах Сосновского муниципального района и сельских поселений в его составе»;

- Приказ Государственного комитета охраны объектов культурного наследия Челябинской области №34 от 28.09.2016 (в соответствии со статьями 16.1, 45.1 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 проектного, законодательного и прогнозного характера. Основные из них:

- Устав (основной закон) Челябинской области;

- Устав Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области;

- Устав Полетаевского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области;

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

- 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 Собрания депутатов Сосновского муниципального района Челябинской области №747 от 15.10.2008; действующая редакция утверждена Решением Собрания депутатов Сосновского муниципального района Челябинской области №467 от 19.09.2018 г.);

- 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.);

- Генеральный план Полетаевского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области (утвержден Решением Совета депутатов Полетаевского сельского поселения от 28.03.2013 г. № 112 (на момент разработки настоящего проекта планировки и межевания территории находится в стадии Корректировки));

- Правила землепользования и застройки Полетаевского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области (утверждены Решением Совета депутатов Полетаевского сельского поселения от 29.12.2016 г. №100 (на момент

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

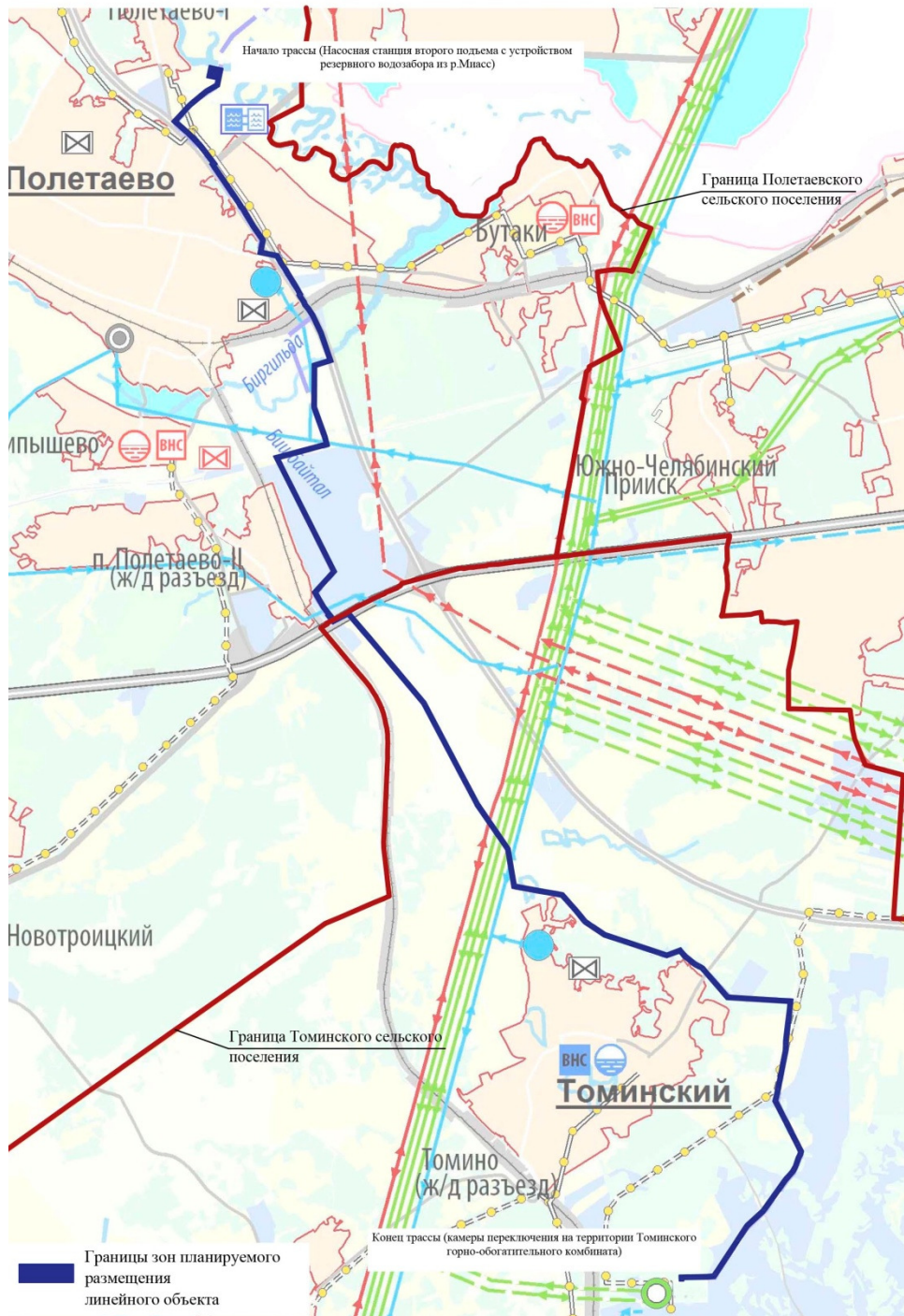
02.1-ППиМ-2019

Общая часть.

Данный проект выполнен по заказу АО «Томинский горно-обогатительный комбинат» (АО «Томинский ГОК») в соответствии с Договором №02-10/17-ПД от 10.10.2017 г. на основании Постановления Администрации Сосновского муниципального района Челябинской области №3303 от 26.12.2018 г.

Схема размещения проектируемого объекта в границах Сосновского муниципального района Челябинской области.

Рисунок 1.



Подготовка проекта планировки территории с целью размещения линейного объекта осуществляется по внешним границам максимально удаленных от планируемого маршрута прохождения линейного объекта (трассы) зон с особыми условиями использования территорий, которые подлежат установлению в связи с размещением этих линейных объектов.

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

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

02.1-ППиМ-2019

ист

Проект межевания территории разрабатывается в целях определения местоположения границ образуемых и изменяемых земельных участков (ст. 43 Градостроительного Кодекса РФ), а также границ устанавливаемых сервитутов.

Состав и содержание проекта планировки территории определяется в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 12.05.2017 №564 «Об утверждении положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов». Состав проекта межевания территории определяется в соответствии с Градостроительным кодексом РФ.

Исходные данные, используемые в проекте:

- постановление Администрации Сосновского муниципального района Челябинской области №3303 от 26.12.2018 г.;
- цифровая топографическая съемка М 1:500, выполненная для размещения линейного объекта «Горно-обогатительный комбинат «Томинский». Водовод для производственных нужд» (разработчик ООО «ЮжУралБТИ», г. Челябинск, 2018 г.);
- топографо-геодезические изыскания на объекте: Выполнение инженерно-геодезических изысканий для проектной документации: «Горно-обогатительный комбинат «Томинский». Водовод для производственных нужд» (разработчик ООО «ЮжУралБТИ», г. Челябинск, 2018 г.);
- инженерно-гидрометеорологические изыскания, выполненные для размещения линейного объекта «Горно-обогатительный комбинат «Томинский». Водовод для производственных нужд» (разработчик ОАО «Челябтяжмашпроект», г. Челябинск, 2018 г.);
- инженерно-экологические изыскания, выполненные для размещения линейного объекта «Горно-обогатительный комбинат «Томинский». Водовод для производственных нужд» (разработчик ОАО «Челябтяжмашпроект», г. Челябинск, 2018 г.);
- инженерно-геологические изыскания, выполненные для размещения линейного объекта «Горно-обогатительный комбинат «Томинский». Водовод для производственных нужд» (разработчик ООО «Урал-ГИПроЦентр», г. Челябинск, 2018 г.);
- данные о земельных участках из ЕГРН по состоянию на декабрь 2018 г.;
- письмо Государственного комитета охраны объектов культурного наследия №0312/1645 от 06.09.2017 г. (справка об объектах культурного наследия, расположенных в границах разработки проекта планировки и межевания территории);
- письмо Министерства экологии Челябинской области №01/3468 от 26.04.2018 г. (справка об отсутствии в границах разработки проекта планировки и межевания территории особо охраняемых природных территорий регионального значения);
- письмо Администрации Сосновского муниципального района Челябинской области № 2339 от 23.04.2018 г. (справка об отсутствии в границах разработки проекта планировки и межевания территории особо охраняемых природных территорий местного значения);
- письмо Министерства Природных ресурсов и экологии РФ (Минприроды России) №12-53/14615 от 31.05.2018 г. (справка об отсутствии в границах разработки проекта планировки и межевания территории особо охраняемых природных территорий федерального значения);
- письмо Отдела водных ресурсов по Челябинской области Нижне-Обского бассейнового водного управления Федерального агентства водных ресурсов (Росводресурсы) №14-1094/18 от 22.08.2018 г. (о возможности размещения насосной с устройством водозабора);
- письмо Отдела водных ресурсов по Челябинской области Нижне-Обского бассейнового водного управления Федерального агентства водных ресурсов (Росводресурсы) №14-1388/18 от 18.10.2018 г. (о заборе воды из р. Миасс);

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					02.1-ППиМ-2019	ист
--	--	--	--	--	----------------	-----

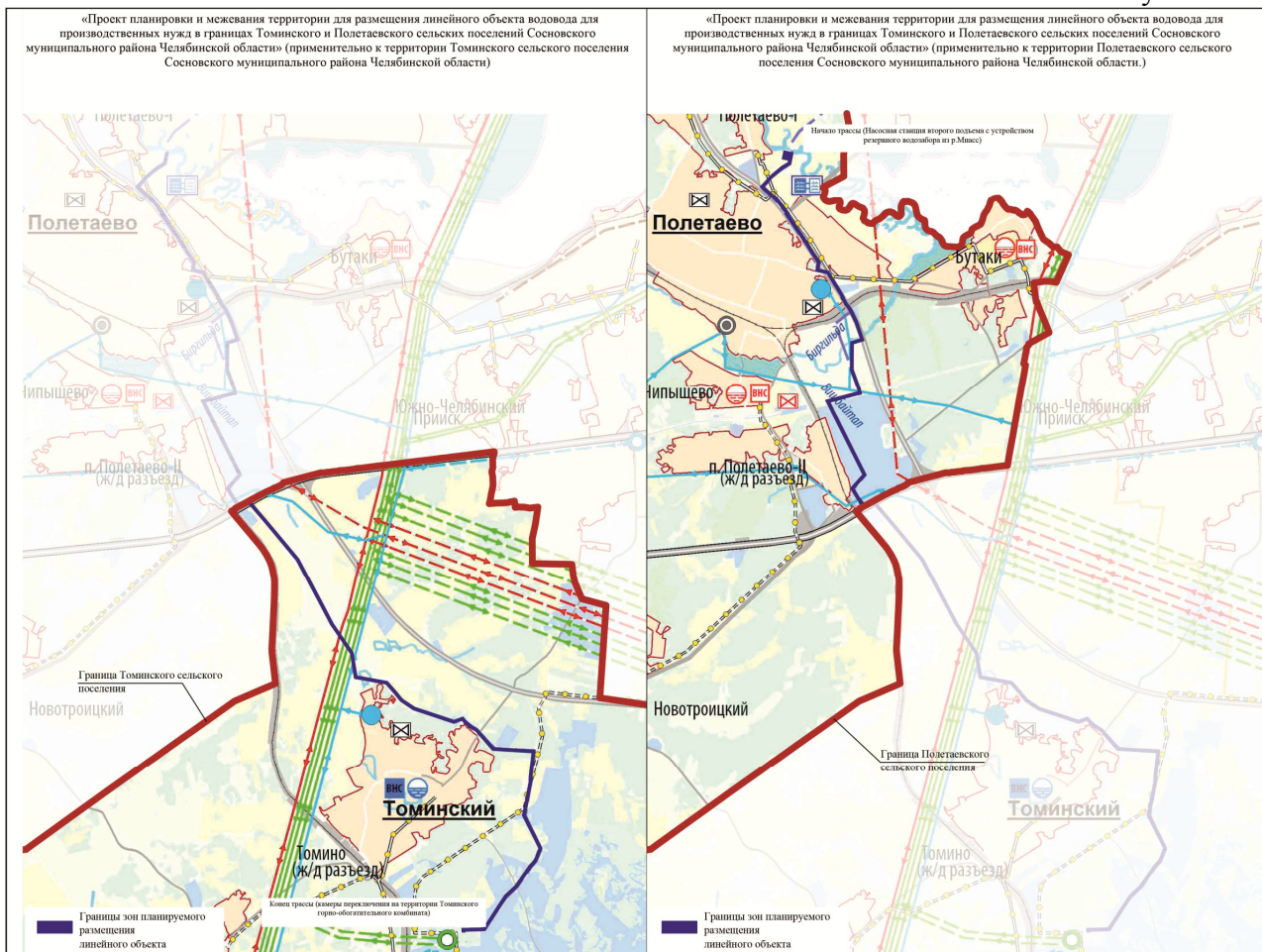
- технические условия на пересечение/ параллельное следование инженерных сетей, авто и железных дорог общего пользования (см. п. «Приложения» настоящего тома пояснительной записки).

«Проект планировки и межевания территории для размещения линейного объекта водовода для производственных нужд в границах Томинского и Полетаевского сельских поселений Сосновского муниципального района Челябинской области» разработан в двух частях:

- применительно к территории Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области;
- применительно к территории Полетаевского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области.

Схема совмещения частей «Проекта планировки и межевания территории для размещения линейного объекта водовода для производственных нужд в границах Томинского и Полетаевского сельских поселений Сосновского муниципального района Челябинской области» (применительно к территориям Томинского и Полетаевского сельских поселений Сосновского муниципального района Челябинской области).

Рисунок 2.



Расчетные сроки проекта:

Исходный год – 2019 г.

Срок реализации проекта планировки и межевания – 2023 г.

Материалы проектов планировки и межевания разработаны в программе ГИС MapInfo и Autodesk AutoCAD. Чертежи проекта предоставляются в М 1:2000.

Проект разработан в системе координат МСК 74.

Виза и. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

02.1-ППиМ-2019

ист

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

Настоящий проект планировки территории разрабатывается для размещения линейного объекта, предусмотренного проектной документацией «Горно-обогатительный комбинат «Томинский» (разработчик ООО «Институт «ИнфорМА»», г. Челябинск, 2018 г.).

Проектируемый линейный объект - водовод для производственных нужд АО «Томинский ГОК» расположен в границах двух сельских поселений Сосновского муниципального района Челябинской области – Томинского и Полетаевского (см. п. Состав и содержание градостроительной документации по планировке и межеванию территории для размещения линейного объекта).

В состав проектируемого линейного объекта (в границах Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области) входит:

- водовод, проходящий от границы Томинского сельского поселения (по материалам Закона Челябинской области №246-ЗО от 24.06.2004 «О статусе и границах Сосновского муниципального района и сельских поселений в его составе») и данным ЕГРН) до камеры переключения на территории Томинского горно-обогатительного комбината.

Основные характеристики:

- Начало трассы – насосная станция с устройством водозабора из р. Миасс (расположена вне границ разработки настоящей части проекта планировки и межевания территории).

- Конец трассы - камера переключения на территории Томинского горно-обогатительного комбината.

- Категория объекта по степени обеспеченности подачи воды – III.

- Водовод подземной прокладки пропускной способностью – 3,8 тыс. м³/ч.

- Диаметр проектируемого водовода – 1220x12,0 мм, сталь (на некоторых отдельных участках трассы, определяемых при рабочем проектировании, диаметр водовода может быть уменьшен, исходя из особенностей прокладки трассы).

- Протяженность трассы в границах Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области – 11,228 км (общая протяженность линейного объекта от насосной станция на р. Миасс до камеры переключения на территории Томинского горно-обогатительного комбината – 18,997 км).

- Глубина заложения водовода 2,8 м. В местах пересечения существующих коммуникаций глубина заложения регламентируется действующими нормами и требованиями технических условий. В местах пересечения железных дорог, автомобильных дорог, существующих коммуникаций водовод прокладывается в футляре, способ проведения работ регламентируется техническими условиями на пересечение, в основном закрытым способом методом ГНБ.

- Гарантированный объем подачи воды насосной станцией, расположенной в границах Полетаевского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области (описание объекта капитального строительства, входящего в состав проектируемого линейного объекта – см. часть настоящего проекта планировки и межевания территории, разработанную применительно к территории Полетаевского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области) – 24,6 млн.м³ в год.

Согласно письму Отдела водных ресурсов по Челябинской области Нижне-Обского бассейнового водного управления Федерального агентства водных ресурсов

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					02.1-ППиМ-2019	ист
--	--	--	--	--	----------------	-----

(Росводресурсы) №14-1094/18 от 22.08.2018 г., водозабор из реки Миасс в объеме 24,6 млн. м³/год должен осуществляться на водохозяйственном участке 14.01.05.009 в районе п. Бутаки.

Водозабор на данном участке (в необходимом объеме) возможен после завершения строительства и ввода в эксплуатацию Уфимско-Миасской (Челябинской) водохозяйственной системы (далее УМВХС) и переброски части стока р. Уфа – из Долгобродского водохранилища – в р. Миасс. По завершении строительства канала от Кыштымского водохранилища до Аргазинского водохранилища в обход оз. Увильды, реализация предложений по отбору воды из р. Миасс в необходимом объеме (24,6 млн.м³ в год) в районе п. Бутаки возможна с учетом перекачки из Долгобродского водохранилища. Использование регулирующей емкости Аргазинского водохранилища и живого тока р. Миасс требует пересчета водохозяйственных балансов в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 30.11.2007 г. № 314 и внесения изменений в СКИВО по бассейну р. Иртыш в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 30.12.2006 г. № 883 «О порядке разработки, утверждения и реализации схем комплексного использования и охраны водных объектов, внесения изменений в эти схемы».

Согласно письму Отдела водных ресурсов по Челябинской области Нижне-Обского бассейнового водного управления Федерального агентства водных ресурсов Росводресурсы) №14-1388/18 от 18.10.2018 г. (о заборе воды из р. Миасс), отбор воды из р. Миасс в районе п. Бутаки возможен при следующих условиях:

1. До ввода в эксплуатацию УМВХС:

- в полном объеме при водопотреблении в 10,0 млн. м³/год;
- с ограничениями по водоотбору с 24,6 0 млн. м³/год до 10,0 млн. м³/год в годы с обеспеченностью ниже 75%, что должно быть зафиксировано в условиях на водопользование;

2. После ввода в эксплуатацию УМВХС:

- без ограничений в пределах заявленного объема 24,6 0 млн. м³/год.

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 линейного объекта устанавливаются в границах муниципального образования – Сосновский муниципальный район Челябинской области.

Применительно к территории Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области, зона планируемого размещения линейного объекта размещается:

- и вне границ населенных пунктов (преимущественно);
- внутри границ населенных пунктов (п. Томинский).

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

3.1. Установление красных линий линейного объекта. 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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	02.1-ППиМ-2019	ист

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;

В соответствии с СН 456-73 «Нормы отвода земель для магистральных водоводов и канализационных коллекторов», для стального водовода диаметром 1220x12,0 мм устанавливается ширина полосы земли 32 м. По материалам раздела ПОС (проект организации строительства) проектной документации «Горно-обогатительный комбинат «Томинский» (разработчик ООО «Институт «ИнфорМА»», г. Челябинск, 2018 г.), данная ширина коридора уменьшена до 28 м.

Т.о., для размещения проектируемого линейного объекта - водовода для производственных нужд АО «Томинский ГОК», устанавливается **коридор красных линий, шириной 28 м.**

Перечень координат характерных точек красных линий, устанавливаемых для линейного объекта - водовода для производственных нужд АО «Томинский ГОК» в Границах Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области.

Таблица 3.1.

Номер точки	Координаты	
	X	Y
1	2	3
Контур № 1		
1	580536.56	2311123.49
2	580537.45	2311165.72
3	580537.45	2311165.74
4	580539.37	2311256.97
5	580539.38	2311257,00
6	580541.06	2311336.83
7	580541.11	2311337.52
8	580546.04	2311403.76
9	580564.8	2311416.1
10	580608.22	2311444.67
11	580751.04	2311538.7
12	580922.35	2311651.48
13	580959.61	2311676.01
14	581101.37	2311769.34
15	581255.8	2311937.53
16	581263.32	2311945.73
17	581293.3	2311967.06
18	581310.36	2311979.21
19	581524.65	2312131.73
20	581604.78	2312188.76
21	581624.79	2312206.82
22	581651.57	2312231,00
23	581696.42	2312270.21
24	581706.93	2312276.23
25	581749.23	2312300.45

26	581752.01	2312302.05
27	581821.4	2312326,00
28	581850.22	2312335.43
29	581875.26	2312349.7
30	581884.64	2312353.11
31	581893.5	2312356.33
32	581913.06	2312361.14
33	581977.78	2312329.36
34	582133.66	2312250.24
35	582133.7	2312250.23
36	582216.82	2312207.93
37	582215.84	2312211.48
38	582248.97	2312191.53
39	582300.45	2312165.31
40	582472.07	2312077.24
41	582513.95	2312086.98
42	582513.98	2312086.97
43	582534.35	2312091.71
44	582602.54	2312107.55
45	582607.49	2312108.52
46	582710.05	2312128.62
47	583035.92	2312192.47
48	583125.1	2312194.63
49	583132.57	2312194.74
50	583350.04	2312220.32
51	583384.87	2312224.42
52	583498.26	2312237.76
53	583563.52	2312245.44
54	583567.07	2312189.18

Изн. №	Подп. и дата	Виза и. инв. №

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

02.1-ППиМ-2019

ист

55	583606.96	2311556.32
56	583930.09	2311275.28
57	583930.41	2311274.75
58	583942.57	2311254.48
59	583946.78	2311246.63
60	583977.22	2311189.8
61	584065.66	2311079.19
62	584122.36	2311031.58
63	584108.64	2310994.57
64	584070.04	2310890.45
65	584225.4	2310419.51
66	584236.61	2310385.52
67	584299.84	2310193.88
68	584445.1	2309976.79
69	584450.28	2309972.53
70	584465.27	2309960.21
71	584574.46	2309870.46
72	584658.43	2309795.26
73	584740.12	2309722.33
74	584754.00	2309645.36
75	584770.54	2309553.63
76	584786.09	2309467.43
77	584837.14	2309184.43
78	585257.31	2309115.02
79	585747.75	2308777.07
80	585761.88	2308769.61
81	586039.26	2308623.2
82	586870.01	2308184.68
83	587231.01	2307882.57
84	587514.78	2307645.09
85	587534.72	2307627.89
86	587851.6	2307354.65
87	587835.34	2307323.46
88	587773.24	2307204.28
89	587766.65	2307191.64
90	587794.25	2307167.97
91	587844.62	2307125.12
92	587851.11	2307136.48
93	587859.44	2307129.6
94	587873.11	2307154.61
95	587865.2	2307161.11
96	587809.71	2307191.76
97	587801.8	2307198.5
98	587802.49	2307199.82
99	587857.15	2307304.71
100	587857.79	2307305.94

101	587886.67	2307361.37
102	587593.18	2307614.45
103	587581.82	2307624.25
104	587246.49	2307906.13
105	586885.71	2308208.06
106	586037.93	2308655.55
107	585762.27	2308801.06
108	585268.05	2309141.62
109	584861.19	2309208.84
110	584845.09	2309298.09
111	584815.34	2309463.02
112	584798.82	2309554.61
113	584780.86	2309654.16
114	584765.91	2309737.06
115	584735.14	2309764.46
116	584671.27	2309821.33
117	584596.86	2309888.29
118	584551.5	2309925.37
119	584476.91	2309986.33
120	584463.14	2310001.36
121	584454.5	2310013.09
122	584425.09	2310055.83
123	584407.89	2310082.75
124	584393.94	2310103.59
125	584325.23	2310206.28
126	584323.37	2310211.91
127	584258.73	2310407.87
128	584251.39	2310430.1
129	584099.7	2310889.91
130	584155.47	2311040.34
131	584153.81	2311041.73
132	584149.1	2311045.69
133	584085.8	2311098.85
134	584000.69	2311205.29
135	583983.07	2311238.18
136	583966.94	2311268.3
137	583954.38	2311289.23
138	583951.82	2311293.49
139	583634.16	2311569.77
140	583595.01	2312190.95
141	583589.61	2312276.7
142	583408.3	2312255.37
143	583390.04	2312253.22
144	583359.39	2312249.62
145	583130.72	2312222.71
146	583092.16	2312221.31

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

02.1-ППиМ-2019

ист

147	583033.00	2312220.43
148	582732.59	2312161.57
149	582605.65	2312136.69
150	582596.68	2312134.94
151	582496.1	2312111.57
152	582475.72	2312106.83
153	582313.2	2312190.24
154	582225.3	2312235.00
155	582150.65	2312273.02
156	582116.83	2312290.18
157	581999.46	2312349.74
158	581999.45	2312349.76
159	581990.23	2312354.43
160	581960.7	2312368.79
161	581929.19	2312384.11
162	581915.27	2312392.49
163	581910.64	2312391.15
164	581907.29	2312388.56
165	581886.66	2312383.47
166	581885.35	2312383.16
167	581863.46	2312375.2
168	581839.09	2312361.31
169	581827.31	2312357.74
170	581740.37	2312327.65
171	581705.84	2312307.87

172	581705.83	2312307.87
173	581680.09	2312293.12
174	581632.98	2312251.94
175	581587.22	2312210.63
176	581524.42	2312165.93
177	581280.39	2311992.24
178	581264.93	2311981.24
179	581244.69	2311966.83
180	581229.51	2311950.3
181	581083.08	2311790.83
182	580930.11	2311690.12
183	580739.37	2311564.54
184	580597.28	2311470.99
185	580565.45	2311450.04
186	580565.44	2311450.04
187	580519.14	2311419.58
188	580513.09	2311338.17
189	580507.46	2311071.8
190	580507.3	2311066.41
191	580492.07	2311066.87
192	580491.38	2311044.03
193	580491.22	2311038.88
194	580518.95	2311038.04
195	580534.74	2311037.56
196	580536.55	2311123.48

3.2. Установление границ зон планируемого размещения линейного объекта. В границах красных линий линейного объекта определена зона его допустимого размещения. Данная зона установлена в соответствии с минимально допустимым расстоянием по горизонтали (в свету) от подземных водоводов до фундаментов зданий и сооружений, в соответствии с таблицей 6 п. 6.10 СП 18.13330.2011 – **5 м в каждую сторону от стенки трубопровода (т.о., общая ширина составляет 11,22 м).**

Санитарно-защитная зона не устанавливается, так как проектируемый водовод является техническим и служит только для производственного водоснабжения.

Перечень координат характерных точек границ зоны планируемого размещения линейного объекта - водовода для производственных нужд АО «Томинский ГОК» в Границах Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области.

Таблица 3.2.

Номер точки	Координаты	
	X	Y
1	580491.6	2311051.27
2	580522.56	2311050.32
3	580534.26	2311410.84
4	581092.53	2311778.36
5	581255.07	2311955.08
6	581596.99	2312198.42

7	581689.22	2312280.36
8	581746.62	2312313.25
9	581915.25	2312374.18
10	581988.42	2312329.15
11	582476.09	2312090.96
12	583034.67	2312204.87
13	583131.78	2312207.14
14	583575.07	2312259.28

Виза и. инв. №
Подп. и дата
Инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

02.1-ППиМ-2019

ист

15	583618.99	2311562.28
16	583936.22	2311289.01
17	583987.63	2311196.64
18	584074.57	2311087.89
19	584137.02	2311035.47
20	584083.16	2310890.21
21	584311.07	2310199.37
22	584454.46	2309985.08
23	584751.54	2309728.85
24	584847.78	2309195.23
25	585262.06	2309126.79
26	585749.93	2308781.22
27	586876.97	2308195.07
28	587867.16	2307357.53
29	587779.81	2307181.76
30	587851.00	2307136.61
31	587860.28	2307131.14
32	587865.67	2307140.99
33	587856.85	2307146.18
34	587794.36	2307185.82
35	587881.13	2307360.41
36	586883.29	2308204.42
37	585755.76	2308790.84
38	585266.36	2309137.45

39	584857.42	2309205.01
40	584761.87	2309734.75
41	584462.94	2309992.58
42	584321.25	2310204.34
43	584095.05	2310889.99
44	584150.28	2311038.98
45	584082.64	2311095.77
46	583996.98	2311202.91
47	583945.06	2311296.21
48	583629.9	2311567.7
49	583585.52	2312271.8
50	583130.99	2312218.34
51	583033.41	2312216.06
52	582477.59	2312102.72
53	581993.84	2312338.99
54	581916.52	2312386.57
55	581741.89	2312323.47
56	581682.63	2312289.52
57	581589.99	2312207.21
58	581247.61	2311963.54
59	581085.21	2311786.97
60	580523.23	2311417.02
61	580511.71	2311061.88
62	580491.94	2311062.48

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

В границах проекта планировки территории отсутствуют границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству).

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 границах Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области). Согласно Правилам землепользования и застройки Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области (внесение изменений утверждено Решением Совета депутатов Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области №18 от 10.08.2018 г.), красные линии для размещения (строительства) проектируемого линейного объекта пересекают следующие территориальные зоны:

- СХ-2 – Территориальная зона сельскохозяйственного назначения;
- П-3 - Зона производственно-коммунальных объектов IV - V класса вредности;
- Т-2 - Зона объектов инженерной инфраструктуры (прохождение магистральных, межпоселковых газопроводов, высоковольтных ЛЭП;
- П-1 (в границах производственной площадки предприятия АО «Томинский ГОК»)
- Зона производственно-коммунальных объектов I - II класса вредности.

Виза и. инв. №
Подп. и дата
Инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

02.1-ППиМ-2019

ист

	дорог, размещение сооружений, необходимых для обработки и хранения древесины (лесных складов, лесопилен), охрана и восстановление лесов	
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
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	Размещение машинно-транспортных и ремонтных станций, ангаров и гаражей для	1.18

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

02.1-ППиМ-2019

Ист

сельскохозяйственного производства	сельскохозяйственной техники, амбаров, водонапорных башен, трансформаторных станций и иного технического оборудования, используемого для ведения сельского хозяйства	
Объекты торговли (торговые центры, торгово-развлекательные центры (комплексы))	Размещение объектов капитального строительства, общей площадью свыше 5000 кв. м с 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	4.2
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

Регламент использования территории зоны производственно-коммунальных объектов IV - V класса вредности – П-3:

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, 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

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

02.1-ППиМ-2019

ист

Легкая промышленность	Размещение объектов капитального строительства, предназначенных для производства тканей, одежды, электрических (электронных), фармацевтических, стекольных, керамических товаров и товаров повседневного 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
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
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 (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
Объекты торговли (торговые центры, торгово-развлекательные центры (комплексы))	Размещение объектов капитального строительства, общей площадью свыше 5000 кв. м с 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	4.2
Рынки	Размещение объектов капитального строительства, сооружений, предназначенных для организации постоянной или временной торговли (ярмарка, рынок, базар), с учетом того, что каждое из торговых мест не располагает торговой площадью более 200 кв. м; размещение гаражей и (или) стоянок для автомобилей сотрудников и посетителей рынка	4.3
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
Гостиничное обслуживание	Размещение гостиниц, а также иных зданий, используемых с целью извлечения предпринимательской выгоды из предоставления жилого помещения для временного проживания в них	4.7
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	6.7

Интв. №	Подп. и дата	Виза и. инв. №

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

02.1-ППиМ-2019

ист

	электростанций сооружений (золоотвалов, гидротехнических сооружений); размещение объектов электросетевого хозяйства, за исключением объектов энергетики, размещение которых предусмотрено содержанием вида разрешенного использования с кодом 3.1	
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

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

Наименование вида	Описание вида	Код
Среднее и высшее профессиональное образование	Размещение объектов капитального строительства, предназначенных для профессионального образования и просвещения (профессиональные технические училища, колледжи, художественные, музыкальные училища, общества знаний, институты, университеты, организации по переподготовке и повышению квалификации специалистов и иные организации, осуществляющие деятельность по образованию и просвещению)	3.5.2
Культурное развитие	Размещение объектов капитального строительства, предназначенных для размещения в них музеев, выставочных залов, художественных галерей, домов культуры, библиотек, кинотеатров и кинозалов, театров, филармоний, планетариев; устройство площадок для празднеств и гуляний; размещение зданий и сооружений для размещения цирков, зверинцев, зоопарков, океанариумов	3.6
Ветеринарное обслуживание	Размещение объектов капитального строительства, предназначенных для оказания ветеринарных услуг, содержания или разведения животных, не являющихся сельскохозяйственными, под надзором человека. Содержание данного вида разрешенного использования включает в себя содержание видов разрешенного использования с кодами 3.10.1 - 3.10.2	3.10

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

Параметр	Значение
Класс опасности объектов	IV, V
Минимальный размер земельного участка, кв.м	не устанавливается
Максимальный размер земельного участка, кв.м	не устанавливается
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

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

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

02.1-ППИМ-2019

ист

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;
- 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.

В границах устанавливаемых красных линий, предназначенных для размещения (строительства) проектируемых линейных объектов отсутствуют существующие/ строящиеся объекты капитального строительства (здания, строения, сооружения, объекты, строительство которых не завершено), а также объекты капитального строительства, планируемые к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, нуждающиеся в защите от возможного негативного воздействия в связи с размещением проектируемых линейных объектов.

В границах Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области, красные линии, устанавливаемые для размещения проектируемого линейного объекта, пересекают ряд существующих линейных объектов, указанных в таблице 6.1.

Таблица 6.1.

№	Наименование пересекаемого объекта	Примечание
1.	ЛЭП, напряжение не известно	ОАО «МРСК Урала» филиал «Челябэнерго»
2.	ЛЭП 10кВ (3пр)	ОАО «МРСК Урала» филиал «Челябэнерго»
3.	Магистральные газопроводы "Бухара-Урал" 1 нитка, "Бухара-Урал" 3 нитка, "Долгодеревенское-Красногорск"	ООО "Газпром трансгаз Екатеринбург"
4.	ЛЭП 10кВ	нет данных
5.	Воздушная ЛЭП 10кВ №5 от ПС "Томино"	нет данных
6.	ВЛ 220 Чебаркуль-Шагол кВ(между опорами 258 и 259)	ПАО "ФСК ЕЭС"

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

02.1-ППиМ-2019

ист

	ВЛ 220 кВ Южноуральская ГРЭС-2-Шагол с отпайкой на ПС Исаково(между опорами 182 и 183)	ПАО "ФСК ЕЭС"
	ВЛ 220 кВ Южноуральская ГРЭС-Шагол 3 цепь с отпайкой на ПС Исаково(между опорами 179 и 180)	ПАО "ФСК ЕЭС"
	Л.38-КВЛ 500кВ Южноуральская ГРЭС2-Шагол (между опорами 176 и 177)	ПАО "ФСК ЕЭС"
7.	Подземная кабельная линия связи	ПАО "Ростелеком"
8.	Автомобильная дорога общего пользования федерального значения М5 "Урал" I категории	ФКУ Упрдор "Южный Урал"
9	Автомобильная дорога общего пользования регионального значения «Томинский - а/д «Обход г. Челябинска» IV категории	Министерство строительства и инфраструктуры Челябинской области

Все пересечения с существующими линейными объектами, указанными в таблице б.1. – см. графические материалы проекта.

Пересечение автомобильной дороги общего пользования федерального значения М5 "Урал" I категории; автомобильной дороги общего пользования регионального значения «Томинский - а/д «Обход г. Челябинска» производится методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ), согласно полученных ТУ.

Пересечение магистральных газопроводов высокого давления "Бухара-Урал" 1 нитка, "Бухара-Урал" 3 нитка, "Долгодеревенское-Красногорск" (согласно полученных ТУ) должно быть выполнено в соответствии с требованиями СНиП2.05.06-85*, СП 36.13330.2012 и других действующих проектных и строительных норм. В месте перехода через действующие объекты ПАО «Газпром» в пределах 20 м в каждую сторону от места пересечения, должно быть проведено обследование с оформлением заключения. При получении положительного заключения, прохождение проектируемого водовода предусмотреть методом ГНБ.

Пересечение кабелей связи ПАО «Ростелеком» предусмотреть после определения глубины залегания каждого конкретного кабеля (определить путем шурфования ручным способом) методом ГНБ (согласно полученных ТУ).

Пересечение охранной зоны воздушных линий электропередач - согласно требованиям полученных ТУ.

Вся деятельность по производству работ (в том числе подготовительные работы) при строительстве линейного объекта, осуществляются на землях, расположенных за границами полосы отвода каждого из указанных объектов, согласно полученным техническим условиям, выданным владельцами этих сооружений и, следовательно, не могут оказать влияние на данные сооружения (как в процессе производства работ, так и в процессе дальнейшей эксплуатации проектируемого линейного объекта).

При проведении строительных работ на проектируемом объекте, перечень мероприятий по защите пересекаемых линейных объектов капитального строительства включает:

- проведение наблюдений за состоянием, своевременным выявлением и развитием имеющихся отклонений в поведении вновь строящихся объектов, окружающего массива грунта от проектных данных, разработка мероприятий по предупреждению и устранению возможных негативных последствий, обеспечение сохранности пересекаемых объектов, находящихся в зоне влияния нового строительства, а также сохранение окружающей природной среды;

- разработка прогноза состояния строящегося объекта, воздействия его на атмосферную, геологическую, гидрогеологическую и гидрологическую среду в период строительства и последующие годы эксплуатации для оценки изменений их состояния, своевременного выявления дефектов, предупреждения и устранения негативных процессов, а также оценки правильности принятых методов расчета, проектных решений и результатов прогноза.

Состав и объемы работ по обследованию в каждом конкретном случае определяются программой работ с учетом требований действующих нормативных

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

02.1-ППиМ-2019

ист

документов и ознакомления с проектно-технической документацией строящегося сооружения, а также объектов, находящихся в зоне влияния нового строительства.

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

В соответствии с письмом Государственного комитета охраны объектов культурного наследия №0312/1645 от 06.09.2017 г., в границы красных линий размещения проектируемого линейного объекта на территории Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области (ширина коридора 28 м) попадает граница 50ти метровой охранной зоны выявленного объекта культурного наследия (археологического наследия), включенного в «Перечень выявленных объектов культурного наследия Челябинской области, представляющих историческую, художественную или иную культурную ценность, расположенных на территории Сосновского муниципального района Челябинской области» - «**Одиночный курган «Томинский I»**, расположенный по адресу: Челябинская область, Сосновский муниципальный район, в 1,85 км к востоку от п. Томинский, 1,48 км к югу от объездной дороги г. Челябинска, в 6,36 км к западу – северо-западу от станции Дубровка (включен Приказом Государственного комитета охраны объектов культурного наследия Челябинской области №34 от 28.09.2016 (в соответствии со статьями 16.1, 45.1 Федерального закона №73-ФЗ от 25.06.2002 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»)).

Объект археологического наследия выявлен в ходе археологической разведки на земельном участке общей площадью 72,6 га.

Координаты выявленного объекта археологического наследия – «Одиночный курган Томинский I» (в системе ВСГ-84):

1. 54°57'27.02"C, 61°13'19.02"B
2. 54°57'27.01"C, 61°13'19.42"B
3. 54°57'26.74"C, 61°13'19.63"B
4. 54°57'26.58"C, 61°13'19.12"B

В соответствии с п. 5 ст. 16.1 Федерального закона №73-ФЗ от 25.06.2002 выявленный объект культурного наследия подлежит государственной охране до включения его (либо до отказа о включении) в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации. В случае включения указанного объекта в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия, объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, принимаемые при проведении изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в ст. 30 Федерального закона №73-ФЗ работ по использованию лесов и иных работ должны обеспечиваться в соответствии с положениями ст. 36 Федерального закона №73-ФЗ.

На основании п. 5 ст 5.1 Федерального закона №73-ФЗ установлен особый режим использования земельного участка, в границах которого располагается объект археологического наследия – предусматривается возможность проведения археологических полевых работ в порядке, установленном Федеральном законе №73-ФЗ, а также земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов, иных, указанных в ст. 30 Федерального закона №73-ФЗ, при условии сохранности объекта археологического наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ, либо выявленного объекта археологического наследия, а также обеспечения доступа гражданам к указанному объекту.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					02.1-ППиМ-2019	ист
--	--	--	--	--	----------------	-----

Согласно п.16 ст. 16.1 Федерального закона №73-ФЗ собственник или иной законный владелец земельного участка, или его части, в границах которого располагается выявленный объект археологического наследия, обязан соблюдать установленные ст. 47.3 настоящего ФЗ требования к содержанию и использованию объекта археологического наследия, в том числе соблюдать предусмотренный п. 5 ст. 5.1. настоящего ФЗ особый режим использования земельного участка или его части, в границах которых располагается выявленный объект археологического наследия.

На момент разработки настоящего проекта планировки и межевания территории, ФГБОУ ВО «Челябинский Государственный Университет» разработан проект проведения работ по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия «Одиночного кургана «Томинский I». Данным проектом предусмотрено проведение мероприятий, обеспечивающих сохранность выявленного объекта культурного наследия при строительстве объекта «Горно-обогатительный комбинат «Томинский». Водовод для производственных нужд» без нанесения какого-либо урона объекту культурного наследия.

Расстояние в свету от проектируемого водовода для производственных нужд АО «Томинский ГОК» до крайней восточной полы кургана (координаты (x/y) в системе МСК74: 583156,7543232962/ 2312176,3311954644) – 39,12 м. Расстояние от границы красной линии размещения проектируемого водовода до этой же точки - 21,1 м.

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

В границах красных линий, устанавливаемых для размещения проектируемого линейного объекта, отсутствуют особо охраняемые природные территории/ границы охранных зон особо охраняемых природных территорий федерального, регионального, местного значения, в соответствии с:

- письмом Министерства экологии Челябинской области №01/3468 от 26.04.2018 г. (справка об отсутствии в границах разработки проекта планировки и межевания территории особо охраняемых природных территорий регионального значения);
- письмом Администрации Сосновского муниципального района Челябинской области № 2339 от 23.04.2018 г. (справка об отсутствии в границах разработки проекта планировки и межевания территории особо охраняемых природных территорий местного значения);
- письмом Министерства Природных ресурсов и экологии РФ (Минприроды России) №12-53/14615 от 31.05.2018 г. (справка об отсутствии в границах разработки проекта планировки и межевания территории особо охраняемых природных территорий федерального значения).

В соответствии с письмом Министерства Природных ресурсов и экологии РФ (Минприроды России) №12-53/14615 от 31.05.2018 г., в случае затрагивания проектируемым объектом 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 линейного объекта 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 №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

02.1-ППиМ-2019					ист
----------------	--	--	--	--	-----

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 строительного-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.

Подробное описание оценки воздействия на окружающую среду, а также мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия – см. Проектная документация «Горно-обогатительный комбинат «Томинский». Водовод для производственных нужд». Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды» (67-П-2017-ООС Том 7), разработчик ООО «ИнфорМА», г. Челябинск, 2018 г.

В соответствии с указанным проектом, оценка воздействия проектируемого объекта на состояние атмосферного воздуха, водных ресурсов, почв и других компонентов окружающей среды включает в себя:

- определение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и уровни загрязнения воздушной среды источниками выбросов;
- определение нормативов образования и лимитов размещения отходов;
- оценку влияния объекта на земельные ресурсы, растительный и животный мир;
- оценку влияния на состояние поверхностных и подземных вод;
- оценку шумовой нагрузки.

1. Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух. На этапе строительных работ загрязняющие вещества выделяются при следующих работах: сварка трубопроводов и оборудования (железа оксид, марганец и его соединения, фториды газообразные, фториды плохо растворимые, азота оксиды, углерод оксид, пыль неорганическая); работа двигателей автотранспорта и специализированной техники (оксиды азота, углерод черный (сажа), диоксид серы, оксид углерода, керосин); лакокрасочные работы (кислот, уайт-спирит); работа с сыпучими материалами (пыль неорганическая); земляные работы (взвешенные вещества).

Учет выбросов в атмосферу в период строительства и отчетность проводится строительной организацией в установленном для данной категории источников порядке. Отчетность и платежи за валовые выбросы (т/год) строительная организация осуществляет за сумму годовых выбросов всех строительных объектов в соответствии с п. 11.3 главы 2.1 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (Санкт-Петербург, 2012 г.).

Также к мероприятиям, оказывающим негативное воздействие на атмосферный воздух можно отнести лакокрасочные работы, которые будут осуществляться на участке

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					02.1-ППиМ-2019	ист
--	--	--	--	--	----------------	-----

строительства насосной станции. Расстояние от насосной до ближайшей жилой застройки около 1 км. Поэтому расчеты по этому участку не производятся.

Согласно «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (Санкт-Петербург, 2012 г., гл. 2, п.2.1., п.п.14.2) на этапе строительно-монтажных работ для линейных объектов (автомобильные и железные дороги, прокладка трубопроводов и т.д.), на которых работы ведутся, как правило, с последовательным по определенным участкам продвижением от участка к участку, рекомендуется следующий порядок оценки воздействия на атмосферный воздух выбросов от используемой дорожно-строительной техники, оборудования и транспортных средств:

- выбирается один из однотипных участков ведения строительно-монтажных работ, наиболее близко расположенный к жилым зонам, для которого выполняются оценки максимальных разовых выбросов и создаваемых ими приземных концентраций;

- для всех участков линейного объекта рассчитываются валовые выбросы за период строительно-монтажных работ.

Для оценки степени предполагаемого загрязнения атмосферы на период строительно-монтажных работ выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ по унифицированной программе УПРЗА Эколог (версия 4.50), реализующей положения приказа Минприроды России «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов (вредных) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе» №273 от 06.06.2017 г. Анализ результатов расчета показывает, что значения максимальных приземных концентраций выбрасываемых вредных веществ и их групп суммаций в расчетных точках ни по одному из выбрасываемых загрязнителей не превышают установленных значений ПДК.

Источники загрязнения атмосферы химическими веществами в период эксплуатации водовода и сооружений на нем (насосная) отсутствуют.

Мероприятия по охране атмосферы. Воздействие на атмосферный воздух в период капитального строительства происходит при производстве следующих работ:

- при работе транспортной, строительной техники;
- при проведении сварочных работ;
- при газовой резке металла;
- при нанесении лакокрасочных материалов.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов на территории проведения строительно-монтажных работ. К числу мероприятий, снижающих уровень негативного воздействия на окружающую среду выбросов вредных веществ в атмосферу, следует отнести следующее:

- приведение и поддержание технического состояния строительных машин и механизмов и автотранспортных средств, в соответствии с нормативными требованиями по выбросам вредных веществ;
- проведение технического осмотра и профилактических работ строительных машин, механизмов и автотранспорта
- недопущение к работе машин, не прошедших технический осмотр с контролем выхлопных газов ДВС;
- обеспечение оптимальных режимов работы, позволяющих снизить расход топлива на 10 -15 % и соответствующее уменьшение выбросов вредных веществ;
- применение малосернистого и неэтилированного видов топлива;
- осуществление заправки машин, механизмов и автотранспорта при обязательном оснащении топливозаправщиков специальными раздаточными пистолетами;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	02.1-ППиМ-2019	ист

- подвозка и заправка всех транспортных средств горюче-смазочными материалами по «герметичным» схемам, исключающим попадание летучих компонентов в окружающую среду;
- осуществление экологического контроля по выполнению перечисленных пунктов.

2. Оценка воздействия объекта на поверхностные и подземные воды.

Воздействие на поверхностные и подземные воды в период строительства заключается:

- в изменении параметров естественного поверхностного стока в результате проведения земляных работ при устройстве ям под опоры, траншей под коммуникации, при проведении работ по вертикальной планировке и благоустройству территории;
- в возможном загрязнении поверхностных и подземных вод в результате аварийных проливов нефтепродуктов от работающего автотранспорта, обслуживающего строящийся объект.

На территории строительства воздействие на подземные воды заключается в нарушении режима (уровня, химического, термического) подземных вод. Причиной подъема уровня подземных вод на застраиваемых территориях является нарушение баланса подземных вод в сторону приходных статей по следующим основным причинам:

- барраж подземного потока в результате уплотнения и физического перегораживания потока фундаментами и подпорными стенками;
- снижение испарения с уровня грунтовых вод из-за экранирования поверхности испарения влагоизолирующими покрытиями;
- поступление дополнительного инфильтрационного питания на уровень грунтовых вод в результате утечек из водонесущих коммуникаций (данный проект не предусматривает подобных коммуникаций).

При этом для производства работ и эксплуатации объекта в проекте заложены мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований главы 3 СП 2.1.5.1059-01 Санитарные правила «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения». Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 25.07.01 № 19.

Воздействие на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации отсутствуют. При ремонтных и профилактических работах, а также при срабатывании предохранительных клапанов возможен выброс газа в атмосферу через продувочные свечи. Природный газ легче воздуха и рассеивается в атмосфере, не задерживаясь в приземном слое. Поэтому загрязнение поверхностного стока в связи с выбросами газа исключено.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на поверхностные и подземные воды

- сбор отходов с трассы прокладки и увоз его на полигон ТБО;
- заправка транспортной и землевозной техники в период строительства будет производиться на стационарных АЗС;
- для сбора случайных проливов топлива рекомендуется использовать сорбент, действие которого заключается в химико-механическом преобразовании загрязненного грунта в порошкообразный, нейтральный для внешней среды материал;
- биотуалет с периодическим вывозом отходов на утилизацию – мобильное помещение;
- восстановление дорожного покрытия в местах его нарушения;
- организованный слив откаченных грунтовых вод (увоз подземных вод вакуумной машиной в канализацию города).

В результате реализации перечисленных мероприятий проектируемый объект не окажет существенного влияния на водные объекты.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	02.1-ППиМ-2019	ист

3. Воздействие отходов на состояние окружающей среды. Воздействие отходов на состояние окружающей природной среды будет наблюдаться в период строительства.

Из видов деятельности по обращению с отходами будут выполняться только накопление отходов. Сбор, транспортировка, утилизация и захоронение отходов будут производиться специализированными организациями на договорной основе либо силами строительной организации.

В процессе строительства объекта планируется образование следующих видов отходов и способы их удаления:

- тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) (окраска) по мере образования поступают в общий объем отходов, вывозимых на специализированный полигон (свалку) на договорной основе для захоронения;

- лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные (укладка трубопроводов), собирается в специально отведенном месте (на основной базе подрядной организации) и передается в дальнейшем специализированному предприятию на переработку;

- остатки и огарки стальных сварочных электродов (сваривание стальных материалов), по мере образования поступают в общий объем отходов, вывозимых на специализированный полигон (свалку) на договорной основе для захоронения;

- мусор от офисных и бытовых помещений организации несортированный (исключая крупногабаритный) (жизнедеятельность рабочих) по мере образования упаковывается в полиэтиленовые мешки на месте производства работ, затем поступает в общий объем отходов, вывозимых на специализированный полигон (свалку) на договорной основе для захоронения;

- лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме по мере образования поступают в общий объем отходов, вывозимых на специализированный полигон (свалку) на договорной основе для захоронения;

- лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары) по мере образования поступают в общий объем отходов, вывозимых на специализированный полигон (свалку) на договорной основе для захоронения;

- грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, незагрязненный опасными веществами, увозится автотранспортом строительной организации на специализированный полигон (свалку) по договору.

Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок; Отходы корчевания пней. по мере образования поступают в общий объем отходов, вывозимых на специализированный полигон (свалку) на договорной основе для захоронения.

В период эксплуатации образование отходов не предвидится.

Все отходы классифицированы согласно Федеральному классификационному каталогу отходов, утвержденному Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 18.07.2014 №445 с изменениями и относятся к IV/ V классу опасности.

Расчет и обоснование нормативов образования и лимитов размещения отходов, а также обоснование мест и способов временного хранения отходов предприятия производились в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления», «Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления. Госкомэкология, М., 1999 г.», «Сборника методик по расчету объемов образования отходов. СПб., 2001 г.» и принятых проектных решений.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					02.1-ППиМ-2019	ист
--	--	--	--	--	----------------	-----

4. **Оценка воздействия объекта на земельные ресурсы.** Воздействие на земельные ресурсы заключается в выемке грунта под траншеи для прокладки трубопровода. После завершения работ предусматривается благоустройство нарушенной территории: обратная засыпка траншеи и утрамбовка засыпаемого материала и разравнивание в соответствии с прилегающим микрорельефом.

Территория, отводимая на период эксплуатации (охранная зона водопровода 5,0 м от трубопровода в обе стороны) при ширине водовода 1220 мм. Площадь (в границах Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области) - 12,6 га.

Территория, отводимая на период строительства (полоса отвода общей шириной 28 м) при ширине траншеи 1,3 м. Площадь (в границах Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области) - 31,54 га.

На всем протяжении трассы водовода будет сниматься почвенно-растительный слой на всю глубину, за исключением болотистых участков.

Для строительства объекта проводится вырубка деревьев с корчеванием пней. Общее нарушение земель лесного фонда заключается в следующем:

- вырубка просеки;
- корчевание пней под ось водопровода;
- рытье траншеи экскаватором на глубину от 2,5 до 3,5 м шириной 1,5 м: отдельное снятие гумусового – плодородного слоя почвы (до 30 см согласно инженерно-экологическим изысканиям), последующее отдельное снятие ниже лежащих слоев почвенного слоя и отдельное складирование ниже размещенных грунтов до проектной отметки;
- обратная засыпка траншеи;
- планировка территории бульдозером;
- оставление территории на самозаращение.

Лесозамещение проводится в 2 этапа:
- леса на участках для строительства выводятся из категории лесопарковых зон, на территории района выделяются новые площади для компенсационных посадок.

- проводятся компенсационные посадки деревьев Лесозамещение проводится на отведённых для этого участках, согласно проекта лесоустройства Сосновского района. Перед вырубкой леса получить разрешение от администрации Сосновского района. Срубленный лес передается Шершневному лесничеству.

До реализации древесина складировается в пределах отведенной под строительство водопровода полосы отвода (ширина полосы отвода 28 м).

Хранение и складирование древесины осуществлять согласно ТТК «Складирование, strapовка, погрузка и выгрузка лесоматериалов» и Постановления Правительства № 417 от 30.06.2007г. «О правилах пожарной безопасности в лесах».

Вырубку просеки и складирование осуществлять в осенне-зимний период.
Почвенно-растительный слой по трассе водопровода развит повсеместно. Снимается отдельно, складировается рядом с траншеей, восстанавливается в полном объеме.

Мероприятия по охране почв. Общими мероприятиями по охране почв являются:
- предотвращение развития неблагоприятных рельефообразующих процессов, изменения естественного поверхностного стока;
- обязательное соблюдение границ территорий, отводимых для производства строительно-монтажных работ и размещения строительного хозяйства;
- оснащение рабочих мест и строительных площадок инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					02.1-ППиМ-2019	ист
--	--	--	--	--	----------------	-----

- передвижение транспортных средств по подготовленным дорогам, с соблюдением графиков перевозок, грузоподъемности транспортных средств;
- выполнение защитно-укрепляющих мероприятий;
- рекультивация земель.

Рекультивация территории. При окончании эксплуатации водопровода, собственник сооружения обязан разработать проект демонтажа данного объекта и проект рекультивации земель, нарушенных в ходе демонтажных работ. Рекультивационные работы будут зависеть от степени нарушенности территории.

Рекультивация проводится за счет владельца проектируемого объекта.

По завершении строительства объекта проводится полный комплекс работ по рекультивации земель, необходимых для строительства и возвращаемых собственникам. Все земли необходимые для строительства должны быть рекультивированы и возвращены в состоянии пригодном для ведения лесного хозяйства (на землях лесного фонда).

Технология рекультивации земельных участков, нарушенных после эксплуатации предусмотренных проектом объектов, зависит от вида нарушений, и направления рекультивации, и используемой на восстановительных работах техники.

Подробную информацию о рекультивации см. раздел «Рекультивация» Проектной документации «Горно-обогатительный комбинат «Томинский». Водовод для производственных нужд», разработчик ООО «ИнфорМА», г. Челябинск, 2018 г. В данном проекте рекультивации не предусматриваются затраты на рекультивацию земель после вывода объекта из эксплуатации. Проект демонтажа объекта не разрабатывался.

Площадь территории, подлежащей рекультивации в границах разработки проекта составляет 31,54 га (площадь в границах красных линий проектируемого линейного объекта в границах Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области).

5. Воздействие проектируемого объекта на растительный и животный мир.

Реализация намечаемого строительства будет оказывать прямое и косвенное воздействие на растительный и животный мир.

При прохождении через лесные участки будет прорубаться просека. Для производства строительно-монтажных работ через лесные насаждения предусматривается просека шириной 10м (4,5м - от оси трубопровода для размещения временных отвалов, 5,5м - от оси для прохождения монтажной техники). На период эксплуатации просеку принять шириной 6 метров, по 3 метра с каждой стороны.

Охрана животных при строительстве должна соблюдаться в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.08.1996 N 997 « Об утверждении требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи», а также «Требованиями по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи на территории Челябинской области», Утверждены постановлением Правительства Челябинской области от 20 августа 2009 г. 195-П.

В настоящее время действуют следующие методики расчета ущерба животному миру:

- Методика исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу РФ, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыболовства и среде их обитания. Утв. приказом МПР РФ от 28.04.2008 №107. Данная методика предназначена для исчисления размера вреда

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					02.1-ППиМ-2019	ист
--	--	--	--	--	----------------	-----

при выявлении нарушений законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды. На стадии проектирования нарушения законодательства нет.

- Методика оценки вреда и исчисления размера ущерба от уничтожения объектов животного мира и нарушения их среды обитания. Утв. Госкомэкологией России 28.12.2000.

- Методика исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам, утвержденной приказом Министерства природных ресурсов РФ от 08.12.2011 г. №948.

Строительные работы и последующая эксплуатация будут осуществляться в границах отведенной площадки, что должно ограничить негативное воздействие на растительный и животный мир прилегающей территории.

Строительство будет кратковременным, а заглубление имеет незначительную площадь и глубину заложения. Последующая эксплуатация в соответствии с принятыми проектными решениями не вызовет необратимого нарушения условий обитания биологических видов прилегающей территории, не приведет к деградации растительных и животных компонентов биогеоценоза прилегающих территорий.

Для снижения и предотвращения отрицательных воздействий на растительность и животный мир в период капитального строительства должны выполняться следующие природоохранные требования:

- производство строительно-монтажных работ должно быть строго ограничено площадями землеотвода;
- перемещение строительной техники допускается только в пределах специально отведенных дорог;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- исключение вероятности загрязнения горюче-смазочными материалами территории;
- предотвращение развития эрозионных процессов;
- в контракты рабочих, обслуживающего персонала, ИТР и руководителей внести статью, запрещающую охоту, несанкционированную вырубку древесно-кустарниковой растительности.

Выполнение перечисленных мероприятий, а также проведение рекультивационных работ по завершению капитального строительства, позволит снизить до минимума отрицательное воздействие на природу и обитателей охраняемых территорий в период капитального строительства.

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.

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»;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	02.1-ППиМ-2019	ист
------	----------	------	--------	-------	------	----------------	-----

- 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 Р12.3.047-98 «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».

Непосредственно проектируемый объект не относится к объектам, являющимся угрозой возникновения ЧС природного/ техногенного характера. Однако, в границы красных линий проектируемого водовода попадает ряд опасных объектов, в том числе:

- объекты электроснабжения (пересекаемые объекты);
- газораспределительные сети (пересекаемые объекты);
- транспортные магистрали (пересекаемые объекты);
- лес.

9.1. Аварии на транспортных магистралях (авто/ ж/д). В границах Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области, трасса проектируемого линейного объекта пересекает следующие транспортные магистрали:

- автодорога общего пользования федерального значения М5 "Урал" I категории;
- автодорога общего пользования регионального значения «Томинский - а/д «Обход г. Челябинска» IV категории.

На транспортных магистралях внутри и 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. Железнодорожная же сеть является объектом повышенной опасности для населения, что связано, в первую очередь, с транспортировкой грузов.

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.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					02.1-ППиМ-2019	ист
--	--	--	--	--	----------------	-----

9.2. Аварии на объектах газоснабжения. 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 не 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 $1,3 \cdot 10^{-7}$ 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).

При авариях, сопровождающихся утечкой и рассеиванием газа из подземного газопровода, поражающие факторы как таковые отсутствуют, вследствие быстрого рассеяния природного газа, который значительно легче воздуха.

При авариях на подземных газопроводах, сопровождающихся образованием колышущегося (небольшого) пламени, радиус действия поражающих факторов определяется рядом характеристик: проникающей способностью грунта, наличием коммуникаций, определяющих возможные пути прохождения газа, максимальной площадью, по которой действуют поражающие факторы, составляющей несколько квадратных метров.

Пожар и взрыв мало чем отличаются, но только при взрыве происходят разрушения. Пожар – это диффузионное горение газа, не приводящее к увеличению давления. Взрыв же обусловлен распространением пламени в предварительно перемешанной газозвушной смеси. Этот процесс идет быстрее диффузионного горения и может привести к значительному повышению давления в помещении и возможным разрушениям.

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 газозвушной смеси от внешнего источника являются искры, открытое пламя, высоконагретые поверхности.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	02.1-ППиМ-2019	ист

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.

Согласно РД 153-112-014-97 «Инструкция по ликвидации аварий и повреждений на магистральных нефтепродуктопроводах», к наиболее вероятным авариям относятся:

- Аварии с потерей герметичности трубопровода проявляются в виде свищей, трещин, разрывов тела трубы, аварий запорной арматуры и фланцевых соединений с выходом нефтепродукта. Аварией на линейной части МНПП считается событие, связанное с возникновением неконтролируемой утечки транспортируемого нефтепродукта в результате разрушения (разгерметизации) трубопровода, запорной арматуры, оборудования для запуска или приема внутритрубных средств очистки и дефектоскопии.
- Аварии, связанные с повреждением магистрального трубопровода (повреждение магистрального трубопровода - это нарушение его исправного состояния при сохранении работоспособности). К повреждениям трубопроводов относятся различные по происхождению гофры, вмятины, каверны, царапины, забоины, непровары, поры, неоднородность металла, отклонения выше нормы геометрического сечения труб, провисы и отдельные неплотности в конструкции трубопровода (сальники, прокладки и др.).

9.3. Пожарная опасность. Отдельно следует отметить повышенную пожароопасность территории проектирования, часть которой покрыто лесными массивами.

Частота природного явления, природного пожара, составляет 1.0×10^{-1} год⁻¹.
 Частота наступления ЧС в результате природного пожара составляет 1.0×10^{-1} год⁻¹.
 Наиболее опасная ЧС, вызванная природным пожаром, может сложиться в результате развития торфяного пожара.

В результате природного пожара произойдет задымление территории населённого(ных) пункта(ов). ЧС в результате природного пожара не прогнозируются.

Для уменьшения ущерба, который может быть нанесен объектам поселения в следствии лесных пожаров, а также для минимизации влияния хозяйственной деятельности человека на участки Государственного лесного фонда, при проектировании застройки населенных пунктов/ размещения объектов различного назначения вне границ населенных пунктов, должны быть предусмотрены минимальные противопожарные разрывы от лесных массивов в соответствии с требованиями ОСТ 56-103-98 «Охрана лесов от пожаров. Противопожарные разрывы и минерализованные полосы. Критерии качества и оценка состояния» и СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты».

9.4. 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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					02.1-ППиМ-2019	ист
--	--	--	--	--	----------------	-----

скорость ветра, ширина зоны, охваченная ураганом и продолжительность его действия. 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 – 6.0×10^{-3} год⁻¹.

9.5. Прохождение высоковольтных воздушных линий электропередач через насаждения. 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 высотынасаждений 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.

9.6. Общие расчеты опасных зон поражающих факторов 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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	02.1-ППиМ-2019	ист
------	----------	------	--------	-------	------	----------------	-----

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.

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 ударной волны	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.

Виза и. инв. №
Подп. и дата
Инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

02.1-ППиМ-2019

ист

Наименование степени воздействия воздушной ударной волны	Характеристика степени разрушения зданий и сооружений
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 ²
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.

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.

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

02.1-ППиМ-2019

ист

Проработка наиболее вероятных сценариев.

Сценарий № 1. Проводилась оценка последствия разрушения автоцистерны с бензином V=12 м³ 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/м³ образуются взрывчатые смеси. ΔH⁰_{сгор} (низшая) 41-44 МДж/кг; C_p 2,0-2,1кДж/(кг·К); η 0,50-0,65мм²/с (20°С); плотность ρ 0,700-0,780г/см³ (20 °С); среднее значение коэффициент диффузии для паров бензина при атмосферном давлении и 20°С 9,1мм²/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.

Средства защиты: шланговый, изолирующий противогазы; респиратор РПГ - 67А; защитный костюм типа ТоНл; фильтрующий противогаз марок А, М, БКФ.

Действие на организм человека:

- Бензин относится к малотоксичным веществам 4-го класса опасности. Опасен при вдыхании. Пары вызывают раздражение слизистых оболочек и кожи, головокружение, чувство опьянения, слабость, расстройство координации, понижение температуры тела, замедление пульса, першение в горле, кашель, резь в глазах, сухость, зуд и покраснение кожи. ЛК₅₀ – 40-111,5мг/л; пороговая концентрация – 0,5-1,0мг/л.

- Бензин проникает в организм в основном через легкие. Опасность отравления существует на всех этапах его производства, транспортировки и особенно

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					02.1-ППиМ-2019	ист
--	--	--	--	--	----------------	-----

при его использовании. ПДК паров от 100 до 300 мг/м³. При остром отравлении парами появляются головная боль, неприятные ощущения в горле, кашель, раздражение слизистой оболочки глаз, носа, в тяжелых случаях - головокружение, неустойчивая походка, психическое возбуждение, замедление пульса, иногда - потеря сознания. При хроническом отравлении обычны жалобы на головную боль, головокружение, расстройство сна, раздражительность, повышенную утомляемость, похудание, боли в области сердца и др.

- При острых отравлениях необходимы свежий воздух, кислород, сердечные и успокоительные средства. При попадании бензина в желудок принимают внутрь растительное масло (30-50 г). При поражении верхних дыхательных путей - ввести 5% раствор эфедрина 2мл с 2,4% раствором эуфиллина 10мл. При падении артериального давления - кордиамин, кофеин. При проглатывании - промыть желудок водой. Лица, страдающие функциональными заболеваниями нервной системы и эндокринных органов, к работе с бензином не допускаются.

Исходные данные для расчета: Автоцистерна - НЗАС-5607-01;

- Горючая жидкость – бензин АИ-93 (летний);
- Плотность топлива (бензин) - 751 кг/м³;
- Низшая теплота сгорания – 41,9 МДж/кг;
- Вид аварийной емкости – цистерна;
- Степень заполнения резервуара – 0,85;
- Температура воздуха - 40⁰С;
- Давление в аварийной емкости – 1 атм.;
- Плотность паров горючего – 3,82 кг/ м³;
- Молярная масса – 98,2 кг/кмоль;
- Условия разлива – свободный;
- Максимальная площадь разлива – 1122 м²;
- Скорость ветра – 0 м/сек.;
- Объем автоцистерны – 12,0 м³;

Определение массы вещества, участвующего во взрыве. Масса топлива, содержащегося в облаке, определяется по формуле:

$$M = 0,1 \times M_m$$

где: M_m – масса топлива, содержащегося в баке

$$M = 0,1 \times 12,0 \times 750 = 900 \text{ кг}$$

Определение вероятного режима взрывного превращения. Класс пространства, окружающего место аварии – 3 (среднезагроможденное). Класс вещества – 3 (бензин). Вероятный режим взрывного превращения – 4.

Границы зон разрушений приведены в таблице.

№ поз.	Степень разрушения	Радиус зон разрушений (м)	Примечание
1	Полная	25	
2	Сильная	65	
3	Средняя	110	
4	Слабая	270	
5	Расстекление	440	

Радиусы зон теплового поражения составят:

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

Виза и. инв. №
Подп. и дата
Инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	02.1-ППиМ-2019	ист
------	----------	------	--------	-------	------	----------------	-----

Сценарий № 2. 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).

Сценарий 3. Авария на газопроводе. 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

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

						02.1-ППиМ-2019						ист
--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	-----

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.

В материалах настоящего Генерального плана приведены сценарии аварий на газопроводе (как наиболее вероятные и с наиболее тяжелыми последствиями) вызванной утечкой природного газа, повреждение посторонними средствами.

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.

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.

Газоснабжение населенных пунктов предусматривается природным газом по ГОСТ 5542-87 «Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения. Технические условия» с низшей теплотой сгорания газа QpH=33611,6 кДж/м3 (8000 ккал/м3, плотность газа при температуре t=0oC рн=0,6848 кг/м3).

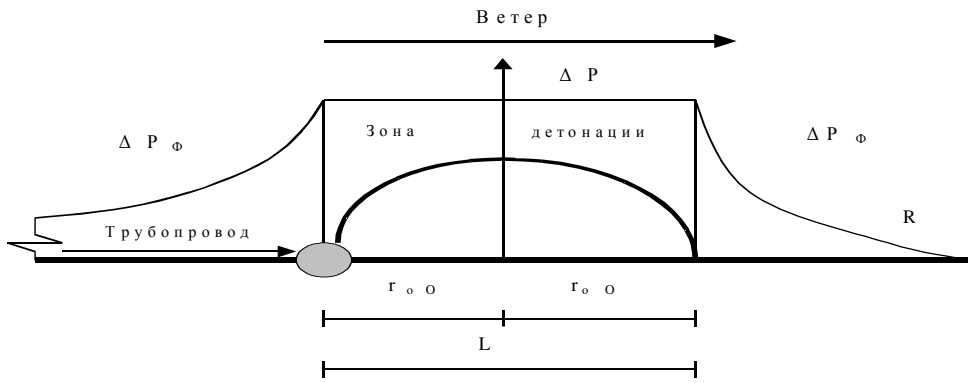
Характеристика природного газа.

№ 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.	Коррозийное воздействие	отсутствует
8.	Меры предосторожности	работать с применением СИЗ
9.	Информация о воздействии на людей	действует удушающее при недостаточном, менее 18%, содержании O ₂ 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

02.1-ППиМ-2019

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^{3/2} / кг^{1/2});
- W - скорость ветра, м/с

Тогда граница зоны детонации, ограниченная радиусом (r₀), 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 (м²)
- μ - коэффициент расхода, учитывает форму отверстия (μ =0,7...0,9), в расчетах принимается μ=0,8);
- P_r – давление газа в газопроводе (Па);
- V_r– удельный объем транспортируемого газа (м³/кг)
 $V_r = R_0 \cdot (T/P_r),$
- T – температура транспортируемого газа;
- R₀ – 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_k – молярная масса компонентов, кг/кмоль

При прогнозировании последствий случившийся 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 r₀.

В случае заблаговременного прогнозирования, зона детонации определяется в виде полос вдоль всего трубопровода шириной 2 r₀, 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
Ивв. №	Подп. и дата	Виза и. инв. №			

02.1-ППиМ-2019

ист

Радиусы поражения при взрыве на магистральном газопроводе высокого давления:

Воздействие на здания		
№п/п	степень разрушения	радиус зоны разрушения здания, м
1	полная ($\Delta P_{\phi} \geq 50$ кПа)	2875,6
2	сильная ($30 \leq \Delta P_{\phi} < 50$ кПа)	4315,6
3	средняя ($20 \leq \Delta P_{\phi} < 30$ кПа)	5755,6
4	слабая ($10 \leq \Delta P_{\phi} < 20$ кПа)	8635,6
5	расстекление ($\Delta P_{\phi} < 10$ кПа)	14395,6

9.7. 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;

- выдвигание 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 территориальными формированиями органов местного самоуправления в зоне чрезвычайной ситуации.

Инва. №	Подп. и дата	Виза и инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	02.1-ППиМ-2019	ист
------	----------	------	--------	-------	------	----------------	-----