



ЭКОЭКСПЕРТ

+7 (499) 647-44-56

www.экоизыскания.рф

Общество с ограниченной ответственностью

«Экология и Экспертиза»

(ООО «ЭкоЭксперт»)

142718, Московская область, город Видное, поселок Битца,
21 км. (Варшавское шоссе тер.), гостиница 313

Заказчик: КФ АО «Апатит»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Строительство технической мойки горнотранспортного оборудования на Восточном руднике

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Книга 2. Оценка воздействия на окружающую среду

15-13.03.2024-ОВОС

РАЗРАБОТАНО:
Генеральный директор
ООО «ЭкоЭксперт»



Попов А.В.

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	Стр.
15-13.03.2024-ОВОС	Содержание	1
15-13.03.2024-ОВОС	Состав документации	2
15-13.03.2024-ОВОС	Справка главного инженера проекта	4
15-13.03.2024-ОВОС	Текстовая часть	5
15-13.03.2024-ОВОС	Графическая часть	

						15-13.03.2024-ОВОС			
				Подп.	Дата				
Разраб.		Елизарова			08.25	Строительство технической мойки горно-транспортного оборудования на Восточном руднике	Стадия	Лист	Листов
Провер.		Смолицкий			08.25		П	1	
Н.контр.		Смолицкий			08.25		ООО «ЭкоЭксперт»		
Утверд.		Смолицкий			08.25				

Текстовая часть

Инв.№ подп.	Подпись и дата	В

СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ, ПРОВОДИВШЕЙ ОВОС

Таблица 1

Полное наименование организации	Общество с ограниченной ответственностью «Экология и Экспертиза»
Сокращенное наименование организации	ООО «ЭкоЭксперт»
Юридический адрес	142718, Московская область, город Видное, поселок Битца, 21 км. (Варшавское шоссе тер.), гостиница 313
Адрес местонахождения	142718, Московская область, город Видное, поселок Битца, 21 км. (Варшавское шоссе тер.), гостиница 313
Почтовый адрес	117405, РФ, г. Москва, Варшавское шоссе, дом 143, а/я 102
ИНН	5003106068
КПП	500301001
ОГРН	1135003003970
Генеральный директор	Попов Алексей Владимирович, действует на основании Устава
Телефон/факс	8 (499) 647 44 56
e-mail	eco-press@bk.ru
Расчетный счет	40702810938060017212 в ПАО Сбербанк г. Москва
Корреспондентский счет	301018104000000000225
БИК	044525225

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Введение

Данные Материалы подготовлены на основании результатов проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для объекта: «Строительство технической мойки горнотранспортного оборудования на Восточном руднике».

Оценка воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду – процесс, способствующий принятию экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий.

Процедура и материалы ОВОС выполнены в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Федеральным законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральным законом от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Градостроительным кодексом Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ;
- Водным кодексом Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
- Земельным кодексом Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
- Конституцией Российской Федерации (принята 12.12.1993): ст. 24 п. 2, ст. 42;
- Постановлением Правительства РФ от 28.11.2024 N 1644 "О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду".

Целью проведения оценки воздействия на окружающую среду является предотвращение или смягчение воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.

Представляемые материалы оценки воздействия на окружающую среду подготовлены в соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»; Постановлением Правительства РФ от 28.11.2024 N 1644 "О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду", Приказом Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации от 29 декабря 1995 года № 539 «Об утверждении «Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности».

Для оценки воздействия объекта «Строительство технической мойки горнотранспортного оборудования на Восточном руднике» на окружающую среду проведен анализ расчетными методами по утвержденным методикам.

В Материалах ОВОС представлена информация о характере и масштабах воздействия на

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

окружающую среду намечаемой деятельности; оценке экологических последствий этого воздействия и их значимости, о возможности минимизации воздействий.

По материалам ОВОС намечаемой хозяйственной деятельности предусмотрены общественные обсуждения в соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», Постановлением Правительства РФ от 28.11.2024 N 1644 "О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду".

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подп.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Общие данные

Заказчик деятельности: КФ АО «Апатит»

Юридический адрес: 162625, Вологодская область, город Череповец, Северное ш, д. 75

Фактический адрес: 184250, Мурманская обл., г. Кировск, ул. Ленинградская, д. 1

ИНН/КПП: 5103070023/352801001

Телефон: +7 (81531) 35-460

E-mail: apatit@phosagro.ru

Объект проектирования:

Наименование объекта строительства: Строительство технической мойки горнотранспортного оборудования на Восточном руднике.

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства: Проектируемая площадка находится на территории АО «Апатит», земельный отвод Восточного рудника в г. Кировск, Мурманской области.

Объект расположен на суше.

Функциональное назначение объекта капитального строительства: мойка, объект производственного назначения. Код по ОК 013-2014 Общероссийскому классификатору основных фондов (ОКОФ) (с Изменениями N 1-10): 14 2897440, ОК 013-94 Мойки.

Проектирование и строительство объекта предусмотрено для производства мойки горнотранспортного оборудования на территории промышленной площадки Восточного рудника, г. Кировск, Мурманской области.

Проектируемое здание представляет собой двухэтажное однопролетное здание с двухэтажной пристройкой, прямоугольной формы в каркасном исполнении из металлических элементов. Размеры здания 26,3*24 м.

Режим работы мойки – непрерывный, круглосуточный, круглогодичный.

Количество помывок: 17-18 единиц техники в сутки.

Срок эксплуатации здания – 25 лет.

Характеристика типа обосновывающей документации

Исходным документом, устанавливающим основное назначение проектируемого объекта, его технические характеристики, перечень требований, условий, целей и задач является Техническое задание на разработку проектной документации от 14.03.2024 г. АП-КФ.581.01/-04/2/2006 КФ АО «Апатит».

При подготовке материалов ОВОС был использован комплект проектной документации по объекту «Строительство технической мойки горнотранспортного оборудования на Восточном руднике» (шифр 15-13.03.2024) и результаты инженерных изысканий (шифр 15-13.03.2024-ИГИ, 15-13.03.2024-ИГДИ, 15-13.03.2024-ИЭИ), а также:

Инв.№ подл.	Подпись и дата	В	Исходным документом, устанавливающим основное назначение проектируемого объекта, его технические характеристики, перечень требований, условий, целей и задач является Техническое задание на разработку проектной документации от 14.03.2024 г. АП-КФ.581.01/-04/2/2006 КФ АО «Апатит». При подготовке материалов ОВОС был использован комплект проектной документации по объекту «Строительство технической мойки горнотранспортного оборудования на Восточном руднике» (шифр 15-13.03.2024) и результаты инженерных изысканий (шифр 15-13.03.2024-ИГИ, 15-13.03.2024-ИГДИ, 15-13.03.2024-ИЭИ), а также:						
								15-13.03.2024-ОВОС	Лист
									7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Проектная документация разработана для объекта:

- Документы по планировке территории, в том числе градостроительный план земельного участка (Градостроительный план земельного участка с кадастровым номером 51:17:0040127:401 от 22.05.2023 № Р Ф – 5 1 - 2 - 0 8 - 0 - 0 0 - 2 0 2 3 - 0 0 1 4, Администрация Муниципального округа город Кировск с подведомственной территорией Мурманской области.

- Технические условия предусмотренные частью 7 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации и иными нормативными правовыми актами, документы о согласовании отступлений от положений технических условий:

- Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоснабжения Восточного рудника технической мойки горнотранспортного оборудования, выданных КФ АО «Апатит» (№15-13.03.2024-ВК-01 от 25 декабря 2024 г.)
- Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения Восточного рудника технической мойки горнотранспортного оборудования, выданных КФ АО «Апатит» (№15-13.03.2024-ВК-02 от 25 декабря 2024 г.)
- Технические условия на подключение проектируемого здания технической мойки к сетям ЛВС, телефонии и серверам видеонаблюдения Восточного рудника, выданных КФ АО «Апатит» от 27.12.2024 г.

- Иные исходно-разрешительные документы.

1. Определение характеристик планируемой хозяйственной

1.1 Цель реализации намечаемой деятельности

Целью реализации намечаемой хозяйственной деятельности является новое строительство технической мойки горнотранспортного оборудования на Восточном руднике.

1.2 Описание альтернативных вариантов реализации намечаемой деятельности

В качестве альтернативных вариантов рассмотрены следующие:

- отказ от строительства – «нулевой вариант»
- альтернативные технологические решения;
- анализ возможных мест размещения проектируемого объекта.

1. Отказ от строительства – «нулевой вариант»

Отказ от реализации проекта («нулевой вариант») нецелесообразен, т.к. на территории Восточного рудника необходимо строительство мойки для горнотранспортного оборудования.

Целью реализации намечаемой хозяйственной деятельности является новое строительство технической мойки горнотранспортного оборудования на Восточном руднике.

В						
Подпись и дата						
Инв.№ подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

В качестве альтернативных вариантов рассмотрены следующие:

- отказ от строительства– «нулевой вариант»
- альтернативные технологические решения;
- анализ возможных мест размещения проектируемого объекта.

1. Отказ от строительства – «нулевой вариант»

Отказ от реализации проекта («нулевой вариант») нецелесообразен, т.к. на территории Восточного рудника необходимо строительство мойки для горнотранспортного оборудования.

Целью реализации намечаемой хозяйственной деятельности является новое строительство технической мойки горнотранспортного оборудования на Восточном руднике.

15-13.03.2024-ОВОС

Лист
8

15-13.03.2024-ОВОС

Таким образом, отказ от намечаемого строительства не рассматривается.

2. Альтернативные технологические решения

Исходя из опыта использования и предложенных вариантов технологических схем и решений, техническим заказчиком был выбран моечный комплекс, разработанный на базе автоматической стационарной мойки серии «ГАММА-С» и установки рециркуляции и очистки воды серии «АРГО».

Технологический комплекс мойки предназначен для мойки колесных и карьерных большегрузных самосвалов и крупногабаритной колесной и гусеничной спецтехники. Оборудование технологического комплекса мойки относится к изделиям единичного и мелкосерийного производства.

Основная мойка спецтехники осуществляется с помощью 6 стационарных гидромониторов с ручным управлением (управляет мойщик) и 6 стационарных гидромониторов с автоматизированным управлением, установленных на металлических площадках. Управление направлением потоков воды осуществляется по программе, выбранной оператором с АРМ или вручную с пульта ПДУ. Одновременно может производиться мойка 2-я диагональными гидромониторами.

Для мойки днища спецтехники предусматривается 5 модульных блоков со встроенными форсуночными головками и электроприводом. Рабочими органами мойки днища являются ротационные форсуночные головки со встроенным механизмом гидравлического торможения. В форсуночные модули установлены дюзы с нулевым углом распыления, что позволяет им не снижать эффективность на расстояниях от дюзы до 2500 мм. Частота вращения дюз регулируется углом наклона струйных трубок и при помощи гидравлического тормоза в форсуночных модулях.

Мойка задней и передней части, а также интенсивная мойка труднодоступных мест автотранспорта осуществляется с помощью двух переносных гидромониторов – ручных стволов, оснащенных барабанами с электроприводом для намотки рукава 20 м.

Подача воды на ручные стволы (запуск насоса) осуществляется с двух пультов местного управления, размещаемых в моечном помещении. Каждый пульт оснащается кнопкой аварийной остановки процесса мойки. Одновременно может производиться мойки двумя ручными стволами.

Для нанесения моющего химического раствора на более загрязненные, ответственные или труднодоступные места большегрузной техники предусматривается передвижной пеногенератор и компрессор поршневой, устанавливаемые в моечном помещении.

Для ручной домывки автотранспорта и смыва нанесенных моющих средств/пены предусматривается система мойки высоким давлением воды: два насоса высокого давления, два барабана для шланга высокого давления, два пистолета с рукавом высокого давления 20 м (в моечном помещении)

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

3. Анализ возможных мест размещения

Проектируемая площадка находится на территории промышленной площадки Восточного рудника, г. Кировск, Мурманской области. Проектом предусмотрено новое строительство технической мойки горнотранспортного оборудования, который находится в распоряжении Кировского филиала АО «Апатит». Таким образом, альтернативные варианты размещения объекта не рассматриваются, ввиду необходимости строительства мойки для горнотранспортного оборудования на конкретном участке на территории Восточного рудника.

1.3 Описание планируемой хозяйственной деятельности

Сведения о земельных участках, категории земель, на которых планируется реализация деятельности;

Отведенный под строительство участок расположен по адресу: Мурманская область, муниципальное образование г. Кировск с подведомственной территорией, промышленная площадка Восточного рудника. На части земельного участка с кадастровым номером: 51:17:0040127:401.

Участок строительства расположен на территории АО «Апатит», земельный отвод Восточного рудника, в 20-ти км от г. Кировск, Мурманской области.

Территория полностью спланирована и представляет из себя ровный участок, с промышленными зданиями и технологическими автодорогами.

Рельеф участка ровный, с уклоном в западном направлении. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 210,57 до 216,35 м.

Категория земель: Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Вид разрешенного использования: Под объекты промышленности.

В настоящее время участок свободный от застройки, со сложившимся примыканием участка к сети существующих местных проездов.

На территории есть существующие въезды-выезды, которые соединяют территорию с существующими проездами, и несут функцию проезда техники для обеспечения противопожарного и хозяйственного обслуживания здания. В центре участка под строительство мойки выделена существующая площадка, с грунтовым покрытием.

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Таблица 2 - Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

№	Площади	Един. Изм.	Кол-во
1	Площадь земельного участка	кв.м	4171736
2	Площадь участка в границах проектируемой территории	кв.м	6264
3	Площадь застройки в границах проектируемой территории	кв.м	733,4
4	Площадь покрытий в границах проектируемой территории	кв.м	1723,5
5	Площадь озеленения в границах проектируемой территории	кв.м	3702

Краткая характеристика намечаемой деятельности

Проектом предусматривается строительство технической мойки горнотранспортного оборудования на Восточном руднике.

Работы выполняются в два периода – подготовительный и основной.

Подготовительный период:

- организационные работы;
- геодезические работы по разбивке осей;
- ограждение участка строительства;
- устройство временного электроснабжения и освещения;
- устройство временного водоснабжения и канализации;
- устройство бытового городка и обустройство площадок складирования.

Основной период (надземная часть здания):

- планировка площадки и земляные работы;
- разбивка местоположения фундаментов на участке;
- устройство фундаментов;
- устройство металлокаркаса;
- устройство стеновых и кровельных сэндвич-панелей;
- устройство междуэтажных перекрытий;
- монтаж блоков ограждений проемов;
- устройство инженерных сетей;
- выполнение отделочных работ;
- монтаж и пусконаладочные работы по технологическому оборудованию.

Продолжительность строительных работ составляет 16 месяцев. Общее количество работающих на стройплощадке – 18 человек.

Таблица 3 - Потребность в строительных машинах, механизмах, транспортных средствах

№	Наименование механизма	Марка	Кол-во (шт.)
1	Бульдозер	Д-686	1
2	Экскаватор	ЕК-12	1
3	Автокран	ЭО-2621	1
4	Автовышка с высотой подъема до 20 м	ГАЗ-С41R33	1

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

										Лист
										11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

15-13.03.2024-ОВОС

5	Электровибратор глубинный	ИБ-17	2
6	Сварочный аппарат	СТН-500	1
7	Преобразователь тока	ТД-304	2
8	Передвижной компрессор	С-39А	1
9	Самоходный каток	ДУ-50	1

Описание технических решений

Моечный комплекс разработан на базе автоматической стационарной мойки серии «ГАММА-С» и установки рециркуляции и очистки воды серии «АРГО».

Технологический комплекс мойки предназначен для мойки колесных и карьерных большегрузных самосвалов и крупногабаритной колесной и гусеничной спецтехники. Оборудование технологического комплекса мойки относится к изделиям единичного и мелкосерийного производства.

Основная мойка спецтехники осуществляется с помощью 6 стационарных гидромониторов с ручным управлением (управляет мойщик) и 6 стационарных гидромониторов с автоматизированным управлением, установленных на металлических площадках. Управление направлением потоков воды осуществляется по программе, выбранной оператором с АРМ или вручную с пульта ПДУ. Одновременно может производиться мойка 2-я диагональными гидромониторами.

Для мойки днища спецтехники предусматривается 5 модульных блоков со встроенными форсуночными головками и электроприводом. Рабочими органами мойки днища являются ротационные форсуночные головки со встроенным механизмом гидравлического торможения. В форсуночные модули установлены дюзы с нулевым углом распыления, что позволяет им не снижать эффективность на расстояниях от дюзы до 2500 мм. Частота вращения дюз регулируется углом наклона струйных трубок и при помощи гидравлического тормоза в форсуночных модулях.

Мойка задней и передней части, а также интенсивная мойка труднодоступных мест автотранспорта осуществляется с помощью двух переносных гидромониторов – ручных стволов, оснащенных барабанами с электроприводом для намотки рукава 20 м.

Подача воды на ручные стволы (запуск насоса) осуществляется с двух пультов местного управления, размещаемых в моечном помещении. Каждый пульт оснащается кнопкой аварийной остановки процесса мойки. Одновременно может производиться мойки двумя ручными стволами.

Для нанесения моющего химического раствора на более загрязненные, ответственные или труднодоступные места большегрузной техники предусматривается передвижной пеногенератор и компрессор поршневой, устанавливаемые в моечном помещении.

Для ручной домывки автотранспорта и смыва нанесенных моющих средств/пены предусматривается система мойки высоким давлением воды: два насоса высокого давления, два барабана для шланга высокого давления, два пистолета с рукавом высокого давления 20 м (в моечном помещении). Включение насосов высокого давления осуществляется с пультов местного управления.

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

ния, размещаемых в моечном помещении. Подача воды на насосы высокого давления осуществляется насосами повышения давления в составе многоцелевой насосной установкой, размещаемой под резервуаром чистой воды.

Шкафы силовые моечного комплекса размещаются в электрощитовой. Шкаф управления с контроллером размещается в операторской. Пульт дистанционного управления мойки ПДУ (джойстики-манипуляторы) размещаются на рабочем месте оператора АРМ за рабочим столом в операторской.

Системой управления предусматривается возможность выбора ручного/автоматического режима основной мойки. Под ручным режимом подразумевается выбор с АРМ и регулирование с пульта управления ПДУ положения каждого / пары односторонних / всех имеющихся гидромониторов в двух перпендикулярных поверхности помывки осях. Под автоматическим режимом подразумевается аналогичный функционал ручного с возможностью запуска с одной кнопки различных сценариев мойки для разного вида техники.

Проектируемый объект представляет собой двухэтажное однопролетное здание без подвала с двухэтажной пристройкой, прямоугольной формы в плане. Размеры здания 26,3х24м. в осях. Здание выполнено в каркасном исполнении из металлических элементов. Колонны, балки, связи - стальные.

К требованиям к зданию мойки относятся требования: к пространству, размеры которого должны быть достаточными, чтобы разместить технологическое оборудование и обеспечивать нормальные условия для её эксплуатации; к воздушной среде и световому режиму, обеспечивающим здоровые условия труда и сохранность технологического оборудования.

Количество этажей: 2. Проектируемое здание двух пролетное, состоит из двух частей: одноэтажного однопролетного помещения мойки, оборудованного стальными площадками обслуживания; двухэтажной однопролетной административно-хозяйственной части, оборудованной двумя монорельсами.

Здание выполнено в каркасном исполнении из металлических элементов.

Наружные стены здания выполнены из горизонтальных сэндвич-панелей с минераловатным утеплителем толщиной 200 мм.

Кровля двускатная из сэндвич-панелей с минераловатным утеплителем толщиной 250 мм. На кровле предусмотрена установка снегозадержателей на карнизном участке над наружной стеной. Вылет карниза выполнен 300 мм. Водосток наружный организованный.

Наружные входные двери - стальные утепленные.

Ангарные ворота "Shipyardsdoor" Aluflex 180 (или аналог) автоматические наружные утепленные шторные ангарные тканевые. Промышленные секционные ворота "DoorHan" (или аналог) из стальных сэндвич-панелей ISD01, гладкая, с высокой притолокой, верхним расположением торсиона. Ворота наружные утепленные распашные с двумя полотнами глухие.

В	Кровля двускатная из сэндвич-панелей с минераловатным утеплителем толщиной 250 мм. На кровле предусмотрена установка снегозадержателей на карнизном участке над наружной стеной. Вылет карниза выполнен 300 мм. Водосток наружный организованный.							
	Наружные входные двери - стальные утепленные.							
Подпись и дата	Ангарные ворота "Shipyarddoor" Aluflex 180 (или аналог) автоматические наружные утепленные шторные ангарные тканевые. Промышленные секционные ворота "DoorHan" (или аналог) из стальных сэндвич-панелей ISD01, гладкая, с высокой притолокой, верхним расположением торсиона. Ворота наружные утепленные распашные с двумя полотнами глухие.							
Инв.№ подл.							15-13.03.2024-ОВОС	Лист
								13
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчетные среднечасовые расходы на хозяйственно-питьевые нужды (холодное водоснабжение)	м ³ /ч	0,1
Расчетные среднечасовые расходы на хозяйственно-питьевые нужды (горячее водоснабжение)	м ³ /ч	0,1
Расчетные среднечасовые расходы на технологические нужды (холодное водоснабжение)	м ³ /ч	0,5
Расчетная мощность электроприемников всего	кВт	495,1
Газа	м ³ /ч	-

Сведения о потребности здания в топливе, газе, воде и электрической энергии приведены в таблице 6.

Параметры	Единица измерений	Значение параметра
1. Энергетические нагрузки здания		
1.1. Потребляемая мощность систем инженерного оборудования:		
Отопления	кВт	111,4
Вентиляция/дымоудаление	кВт	504,7
Тепловые завесы	кВт	824,4
Горячего водоснабжения	кВт	7,02
холодоснабжение	-	-
Электроснабжения (установленная)	кВт	516,87
1.2. Средние суточные расходы:		
Холодной воды	м ³ /сут.	10
Горячей воды	м ³ /сут.	0,1
Холодной воды при пожаре внутреннее пожаротушение	л/с.	2 * 2,6
Холодной воды при пожаре наружное пожаротушение	л/с.	20

Описание источников поступления сырья и материалов

Потребность в сырье и материалах отсутствует.

Данные о планируемой мощности планируемой деятельности, составе и характеристике производства, номенклатуре выпускаемой продукции

Проектом не предусматривается выпуск продукции.

Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства

В производстве применение вторичных энергоресурсов и отходов производства не предусмотрено.

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							15
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов

В производстве возобновляемые источники энергии и вторичные энергетические ресурсы не используются.

Сведения о расчётной численности, профессионально-квалифицированном составе работников

Постоянного присутствия обслуживающего персонала не предусматривается.

Инженерная инфраструктура на стадии строительства

Электроснабжение стройплощадки осуществляется от существующих сетей согласно полученным ТУ. Условия присоединения получает Заказчик. Точки подключения указываются Заказчиком.

Водоснабжение стройплощадки осуществляется от существующих сетей согласно полученным ТУ. Условия присоединения получает Заказчик. Точки подключения указываются Заказчиком. Питьевая вода для нужд строителей привозится в бутылках.

Отведение хозяйственно-бытовых стоков на стадии строительства осуществляется в накопительные емкости биотуалетов, расположенных на территории строительного городка, с их последующим вывозом по мере накопления.

Отведение ливневых стоков стройплощадки осуществляется в накопительную емкость с их последующим вывозом.

Производственный сток на стадии строительства отсутствует.

Инженерная инфраструктура на стадии эксплуатации

Электроснабжение осуществляется с подключение к существующим сетям в соответствии с ТУ на подключение к сетям электроснабжения АП-КФ.581-06/0018-2025 от 22.01.2025.

Водоснабжение осуществляется с подключение к существующим сетям в соответствии с ТУ на подключение к сетям водоснабжения №154-13.03.2024-ВК-01 от 25.12.2024.

Водоотведение осуществляется с подключение к существующим сетям в соответствии с ТУ на подключение к сетям водоотведения №154-13.03.2024-ВК-02 от 25.12.2024.

В здании предусмотрено водяное и воздушное теплоснабжение. Подключение ИТП осуществляется к существующим тепловым сетям.

В здании предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением.

В здании предусмотрена установка системы кондиционирования в виде сплит-системы.

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							16
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

2. Анализ состояния территории в пределах намеченных участков реализации планируемой хозяйственной и территории, на которые может оказать воздействие планируемая хозяйственная и иная деятельность

2.1 Состояние окружающей среды

Нарушенность ландшафтов

Площадка строительства расположена на территории АО «Апатит», земельный отвод Восточного рудника в г. Кировск, Мурманской области.

Территория полностью спланирована и представляет из себя ровный участок, с промышленными зданиями и технологическими автодорогами.

Ландшафт участка работ сформирован под влиянием антропогенных факторов: длительная хозяйственная деятельность сформировала локальную зону техногенно-измененной местности.

Степень антропогенной нарушенности территории в соответствии с таблицей 5.8. СП 502.1325800.2021 полная. На площадке произошла трансформация почвенного и растительного покрова (замена естественных почв насыпными грунтами, обеднение растительных сообществ и их смена на синантропные, сорные виды), изменение структуры и рисунка ландшафта в целом (производственный объект).

Согласно ГОСТ 17.8.1.02-88 по основным видам социально-экономической функции ландшафт участка отнесен к промышленным ландшафтам. Антропогенные воздействия на ландшафт района определяются привнесением веществ и энергии в природу, по генезису воздействия смешанные (химические и физические), средне- и сильно интенсивные локальные (в масштабе городского поселения), по длительности и периодичности - постоянные, непериодические.

Оценка эпидемиологической опасности почв и грунтов

Сведения приведены по данным проведенных инженерно-экологических изысканий 15-13.03.2024-ИЭИ.

На стадии выполнения проектных работ, а также строительства и приемки объекта в эксплуатацию контроль осуществляется с использованием стандартного перечня показателей, включающего определение содержания:

- тяжелых металлов: свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть;
- 3,4-бензапирена и нефтепродуктов;
- pH;
- суммарный показатель загрязнения.

Требования к почвам населенных мест определяются в зависимости от приоритетности компонентов загрязнения в соответствии со списком ПДК (ОДК) химических веществ в почве и их класса опасности, согласно государственному стандарту.

Почвы по степени загрязнения химическими веществами разделяются на следующие категории: допустимые, умеренно опасные, опасные и чрезвычайно опасные:

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

допустимая категория почв - содержание химических веществ в почве превышает фоновое, но не выше ПДК;

умеренно опасная категория почв - содержание химических веществ в почве превышает их ПДК при лимитирующем общесанитарном, миграционном водном и миграционном воздушном показателях вредности, но ниже допустимого уровня по транслокационному показателю вредности;

опасная категория почв - содержание химических веществ в почве превышает их ПДК при лимитирующем транслокационном показателе вредности;

чрезвычайно опасная категория почв - содержание химических веществ превышает ПДК по всем показателям вредности.

Оценка степени химического загрязнения исследуемых почв тяжелыми металлами

Оценка проведена в соответствии с требованиями ГН 2.1.7.2041-06 «Почва, очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве. Гигиенические нормативы»

№	Определяемое вещество	Единица изм.	Шифр МВИ	Проба	
				Значение	Погрешность
1	Железо	мг/кг	М МВИ-80-2008	12,4	± 3,7
2	Кадмий	мг/кг	М МВИ-80-2008	0,28	± 0,08
3	Кобальт	мг/кг	М МВИ-80-2008	2,3	±0,7
4	Марганец	мг/кг	М МВИ-80-2008	270	± 80
5	Медь	мг/кг	М МВИ-80-2008	14	± 4
6	Никель	мг/кг	М МВИ-80-2008	11,3	± 3,4
7	Свинец	мг/кг	М МВИ-80-2008	0,34	± 0,10
8	Цинк	мг/кг	М МВИ-80-2008	81	± 24
9	Хром	мг/кг	М МВИ-80-2008	<5,0	
10	рН водный	ед. рН	Инд 0 16.2.2:2.3:3.33-02	7,90	± 0,10
11	рН солевой	ед. рН	ГОСТ 26483-85	6,94	± 0,10

По результатам лабораторных исследований проба почвы по санитарно-эпидемиологическим показателям соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и относится к категории «чистая».

2.2 Климатические факторы

Согласно схематической карте климатического районирования территории Российской Федерации для строительства СП 131.13330.2020 участок работ относится к строительно-климатическому подрайону ПА.

В	По результатам лабораторных исследований проба почвы по санитарно-эпидемиологическим показателям соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и относится к категории «чистая».					
	2.2 Климатические факторы					
	Согласно схематической карте климатического районирования территории Российской Федерации для строительства СП 131.13330.2020 участок работ относится к строительно-климатическому подрайону ПА.					
Инв.№ подл.						Лист
	15-13.03.2024-ОВОС					
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	
						18

Большая часть Мурманской области расположена за Северным полярным кругом. Климат — субарктический морской, смягченный теплым Северо-Атлантическим течением (северо-восточное продолжение Гольфстрима). Зима – продолжительная, умеренно морозная, а лето короткое и прохладное. Зимой наблюдается полярная ночь, летом - полярный день. Заморозки возможны в любой день лета, в июне нередки снегопады. Увлажнение достаточное. Самый холодный месяц — январь, поскольку именно к этому времени максимально охлаждается Северный Ледовитый океан. Однако нехарактерным для морского климата является тот факт, что самый теплый месяц — июль (температура воздуха несколько выше среднеширотной). Это происходит из-за притока континентальных теплых воздушных масс с юга.

Исследуемая территория относится к атлантико-арктической зоне умеренного пояса. Для этой зоны характерно преобладание воздушных масс арктического и атлантического происхождения, а также её усиление циклонических процессов в холодную (октябрь—апрель) и ослабление их в теплую (май—сентябрь) часть года. В холодной части года над Норвежским и Баренцевым морями преобладает циклоническая деятельность, что обуславливает неустойчивую погоду с частыми штормами и резкими колебаниями температуры.

Средняя годовая температуры воздуха изменяется от плюс 0.1 до минус 4.9°C в зависимости от высоты местности. Самыми холодными месяцами являются январь и февраль, их температура изменяется от минус 13.3°C на высоте ~1000 м, до минус 10 °C на высоте 400 м.

Годовые абсолютные минимумы температуры приходятся на февраль и достигают минус 29°C на высоте 400 м и понижаются до минус 33.1 °C на высоте более 1000 м. Годовые максимумы, независимо от высоты, приходятся на июль и достигают плюс 24.7 – 29 °C.

Направление ветра имеет хорошо выраженный годовой ход. В зимний сезон преобладают ветры юго-западного направления, летом – северного и северо-западного направлений. Количество штилевых дней, как по сезонам, так и в целом в году составляет около 15%.

Средняя годовая скорость ветры составляет 3.1 – 5.1 м/с. Наибольшая скорость ветра наблюдается обычно в зимние и весенние месяцы, максимальная скорость порывов превышает 40 м/с. Ветер в большинстве районов носит муссонный характер.

Нормативное значение ветрового давления W составляет 0,8 кПа.

Первые заморозки в воздухе возможны уже в августе, а последние – в конце мая и июне. Грозы наблюдаются во всех районах Мурманской области в теплое время года, в среднем отмечается 1-3 дня с грозой в любом из летних месяцев, наибольшее число дней с грозой может достигать 6-11 дней за месяц. Град наблюдается очень редко. Метели на Кольском полуострове – довольно частое явление в холодное время года. Очень редко первые метели отмечаются в сентябре, а последние - в июне.

Рассматриваемый район относится к зоне избыточного увлажнения. Годовое количество осадков составляет от 941.7 до 1461 мм. В течение года осадки выпадают неравномерно. Большая

Ив.№ подп.	Подпись и дата	В

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

их часть, примерно 60%, выпадает в холодный период года. Наименьшее количество осадков выпадает в марте – апреле, наибольшее – в октябре, в горах – в сентябре. С повышением местности количество осадков возрастает. Вертикальный градиент годового количества осадков составляет примерно 100 мм на 100 м подъема. Атмосферные осадки характеризуются большой изменчивостью по годам. Годовое количество осадков различной обеспеченностью, для станции Кировск: 5% - 1400 мм, 20% - 1200 мм, 50% - 1090 мм.

Первый снежный покров, как правило, появляется при положительных среднесуточных температурах близких к 0°С (0.5-1.0°С), поэтому первый снег держится несколько дней, затем сходит и ложится вновь. Устойчивый снежный покров образуется в первой декаде октября, а запасы воды в снеге достигают 377 мм.

Максимальная высота снега на высоте 400 м над уровнем моря достигает 160 см. Снег в горах распределяется очень неравномерно вследствие ветрового снегопереноса. Отлагается снег у различных препятствий, в углублениях рельефа, на подветренных склонах, затем он уплотняется и последующими ветрами не выносятся. Такие снегонакопления могут достигать по высоте больших размеров, часть из них представляет собой снежники, полностью не тающие в течение всего лета.

Расчетное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли, согласно СП 20.13330.2016 для VI снегового района составляет 3.0 кН/м².

При составлении климатической характеристики использованы данные СП 131.13330.2020 "СНиП 23-01-99* Строительная климатология по метеорологической станции «Мончегорск».

Таблица 5 — Климатические параметры холодного периода

Параметр			Величина
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью	0,98		-41
	0,92		-38
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью	0,98		-35
	0,92		-32
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94			-17
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С			-44
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С			9,1
	≤ 0 °С	продолжительность	191
		средняя температура	-8,0
Продолжительность, сутки и средняя температура воздуха, °С, периоды со средней суточной температурой воздуха	≤ 8 °С	продолжительность	269
		средняя температура	-4,5
	≤ 10 °С	продолжительность	290
		средняя температура	-4,5
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %			84

В							15-13.03.2024-ОВОС	Лист
								20
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Таким образом, на территории изысканий плодородный слой почвы, пригодный для рекультивации, отсутствует.

2.4 Геологические и гидрогеологические факторы

Район работ расположен в области сочленения Восточно-Европейской и Западно-Арктической платформ и включает фрагменты Балтийского щита, перикратонной области и Баренцевской шельфовой плиты. В геологическом строении северо-восточной части Балтийского щита принимают участие архейские и протерозойские стратифицированные образования, почти повсеместно перекрытые чехлом четвертичных отложений.

Четвертичная система представлена всеми звеньями неоплейстоцена и голоценом. Четвертичные отложения Кольского полуострова характеризуются малой мощностью и прерывистостью покрова. Лишь в крупных депрессиях и зонах краевых ледниковых образований их мощность возрастает до 40-50 м, редко – до 100-170 м.

Верхне-неоплейстоценовые отложения включают нерасчлененные морские отложения в пределах акватории; морские и озёрные отложения микулинского горизонта, ледниковые отложения подпорожского горизонта, озёрно-ледниковые ленинградского горизонта, комплекс ледниковых образований осташковского горизонта в пределах Кольского п-ова; конечную морену и ледниково-морские отложения осташковского горизонта, закартированные и на акватории, и на суше.

Сведения о геологических условиях района работ составлены по данным инженерно-геологических изысканий, выполненных ИП Маряшов Андрей Дмитриевич в 2024 году шифр 15-13.03.2024-ИГИ.

В геологическом строении площадки изысканий принимают участие:

- техногенные отложения - t IV;
- нерасчлененные ледниковые отложения – g III;

Техногенные отложения tIV (ИГЭ-1) встречены повсеместно. Отложения классифицируются как насыпи, планомерно возведенные с уплотнением, и на момент изысканий являются слежавшимися.

Насыпные грунты представлены:

- песком средней крупности серым, маловлажным, слежавшимся, с содержанием мелкой гальки – 5-10%, гравия 15-20%;
- галечниковым грунтом: содержание гальки 35-40%, гравия 15-20%, заполнитель – песок средней крупности, коричневый, маловлажный, слежавшийся;
- песок гравелистый коричневый, маловлажный, слежавшийся, содержание гальки 25-30%, гравия 10-15%.

Мощность насыпных грунтов составляет 0,4-7,9 м.

Нерасчлененные ледниковые отложения (морена) gIII (ИГЭ-2) – представляют собой мощную неоднородную толщу, выдержанную по простиранию.

Среди моренных отложений выделены следующие разновидности:

Инв.№ подл.	Подпись и дата	В	– 5-10 %, гравия 15-20 %, галечниковым грунтом: содержание гальки 35-40%, гравия 15-20%, заполнитель – песок средней крупности, коричневый, маловлажный, слежавшийся; -песок гравелистый коричневый, маловлажный, слежавшийся, содержание гальки 25-30%, гравия 10-15%. Мощность насыпных грунтов составляет 0,4-7,9 м. Нерасчлененные ледниковые отложения (морена) gIII (ИГЭ-2) – представляют собой мощную неоднородную толщу, выдержанную по простиранию. Среди моренных отложений выделены следующие разновидности:					
			15-13.03.2024-ОВОС					
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

- гравийный грунт: содержание валунов около 15%, гальки – 20-25%, гравия – 10 – 15%, заполнитель песок средней крупности, коричневатого-серый;

-песок гравелистый коричневатого-серый, средней плотности, с содержанием гальки - 20%, гравия – 15-20%.

-галечниковый грунт: содержание валунов – 10-15%, гальки около 45%, гравия 10- 15%, заполнитель – песок средней крупности.

Мощность морены вскрыта в пределах 1,7 - 9 м.

Гидрогеологические условия

Уровень подземных вод водоносного горизонта на площадке изысканий ст. Юкспориок вскрыт на глубине 5,1-6,3 м от дневной поверхности. Нср принимаем = 5,7 м.

На площадке ст. Ловчорр подземные воды не обнаружены, участок проектируемого строительства по наличию процесса подтопления так же относится к III области – неподтопляемая, по условиям развития процесса к району III-A – неподтопляемый в силу геологических, гидрогеологических и других естественных причин.

В период обильных дождей и снеготаяния в насыпных грунтах и ледниковых отложениях вероятно образование «верховодки», проявления которой носят сезонный характер.

На территории выделенной под проектируемое строительство отсутствуют постоянные водные объекты (реки, ручьи, озера).

2.5 Гидрологические факторы

Реки Кольского полуострова относятся к рекам преимущественно снегового питания. Режим стока в годовом разрезе характеризуется высоким весенним половодьем, низкой зимней и летней меженью и относительно небольшими летне-осенними подъемами, вызываемыми дождями. Характерно значительное преобладание весеннего стока над летне-осенним и небольшое летне-осеннего над зимним.

Весеннее половодье в районе изысканий начинается, как правило, в первых числах мая. На реках полуострова в период весеннего половодья проходит в среднем 40–60 % годового стока, в отдельные годы до 80 %. Наибольшая часть суммарного стока за весну выпадает на снеговой сток (70–80 %), доля дождевого стока составляет примерно 10–15 % суммарного. Грунтовый сток в период половодья составляет для большей части полуострова 5–7 %.

Формирование высоких половодий обуславливается относительно большими запасами воды в снеге и устойчивой затяжной зимой без значительных оттепелей с последующим дружным снеготаянием, сопровождающимся выпадением дождей.

Продолжительность половодья зависит главным образом от размеров водосборов и их озерности; на малых и средних реках, не зарегулированных озерами, средняя продолжительность половодья составляет 40–50 дней, на сильно зарегулированных и крупных реках – 80–90 дней; крайние пределы продолжительности половодья – соответственно 22–60 и 40–130 дней.

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Весенний подъем уровней начинается за несколько дней до вскрытия рек. Пики половодья проходят обычно при ледоходе или через несколько дней после его окончания. В отдельные годы на некоторых реках пик половодья проходит при ледоставе. На высоту подъема уровня нередко большое влияние оказывают заторы льда.

Весеннее половодье сменяется летне-осенней меженью, которая почти ежегодно прерывается небольшими увеличениями водности от дождевых осадков. Летне-осенняя межень обычно наступает в середине июля – первых числах августа и заканчивается в сентябре – начале октября. Средняя продолжительность летне-осенней межени без учета дождевых паводков колеблется от 30 до 70 дней. Наиболее маловодный период летне-осенней межени наблюдается в основном в июле – августе, реже – в сентябре, в отдельные годы – в октябре.

Дождевые паводки чаще всего проходят в период с июля по сентябрь. Максимальные расходы дождевых паводков, за некоторым исключением, по величине значительно ниже снеговых. Средняя продолжительность дождевых паводков на крупных и озерных реках составляет 10–20 дней, продолжительность отдельных паводков достигает 30–40 дней.

Зимняя межень устанавливается обычно в конце октября – середине ноября. Наиболее ранние даты приходятся на начало октября, поздние – на конец ноября – начало декабря. Оканчивается межень обычно в конце апреля – начале мая, крайние сроки окончания – конец марта – начало июня. Средняя продолжительность зимней межени составляет 160–190 дней.

Уровенный режим озер. Для годового хода уровня воды озер характерен весенний подъем, сменяющийся постепенным спадом к осени и зиме и прерывающийся небольшими летними и осенними подъемами от дождей.

На территории выделенной под проектируемое строительство отсутствуют постоянные водные объекты (реки, ручьи, озера).

2.6 Геоморфологические факторы

Рельеф Мурманской области делится на две крупные категории: субаэральный (горы и равнины Кольского полуострова) и субаквальный (шельф Баренцева моря). В пределах Кольского полуострова, который с позднего протерозоя испытывает преимущественно восходящие движения, преобладает структурно-денудационный рельеф. Менее распространен денудационно-тектонический и денудационный; аккумулятивный рельеф преимущественно является наложенным. Для шельфа Баренцева моря, в формировании рельефа которого ведущим фактором являются вертикальные неотектонические движения, характерен тектонический и денудационно-тектонический рельеф. Процессы аккумуляции лишь выравнивают пониженные части рельефа.

Основные черты всего региона определяют структурные формы рельефа, обусловленные тектоническими деформациями, завершившимися и развивающимися. В пределах суши выделяются неразвивающиеся структурные формы, в пределах шельфа Баренцева моря – развивающиеся и

В	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

неразвивающиеся структурные формы.

В геоморфологическом отношении объект проектирования располагается в межгорной ледниковой долине, перекрытой чехлом техногенных отложений. В результате застройки и освоения рельеф территории приобрел четко выраженный техногенный характер с повсеместным развитием автодорог, промышленных площадок и производственных корпусов.

Рельеф участка проектирования относительно ровный, спланирован. Поверхность частично заасфальтирована. Отметки поверхности изменяются от 201 до 229 метров.

Для рассматриваемого района характерна сильная расчлененность рельефа, которая обусловлена активным участием в формировании данного массива тектонических процессов. Зоны тектонических разломов морфологически выражаются ущельями (длиной 300-400 м, шириной более 50 м и глубиной до 1000 м), узкими речными долинами и другими резкими депрессиями в рельефе, имеющими локальный линейный характер. С меридиональными разломами связаны образования озерных котловин Имандра и Умбозеро, а в центре массива, в пределах апатитовых месторождений – долин рек Вудъяврйок, Саамская, Юкспоррйок, относящихся к бассейну озер Малый и Большой Вудъявр.

2.7 Биологические факторы

Животный мир

В соответствии с общепринятым зоогеографическим районированием, территория Мурманской области входит в Арктическую подобласть Палеарктической зоогеографической области. Арктическая подобласть включает животный мир арктических пустынь и тундр. Для животного мира этой зоны характерна бедность и однообразие видового состава, циркумполярное распространение ряда видов.

Ввиду того, что участок проектирования находится в антропогенной зоне на территории АО «Апатит», земельный отвод Восточного рудника, ограниченной со всех сторон промышленными постройками, автодорогами, территория участка сильно преобразована антропогенным воздействием, естественная растительность и рельеф его изменены, животный мир участка сильно обеднен.

В результате полевого обследования выявлено, что животный мир участка изысканий представлен главным образом видами птиц, обитающих по периметру территории изысканий: воробей домовый, голубь сизый, ворона серая.

По результатам инженерно-экологических изысканий на участке работ виды животных, занесённых в Красную Книгу Мурманской области и РФ — отсутствуют.

Растительный мир.

Географическое положение Мурманской области и прежде всего широта местности определяют развитие на ее территории преимущественно бореальных типов растительности: хвойных лесов и бо-

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

ГБОУЗ «Апатитско-Кировской центральной городской больницы», по адресу: Мурманская область, г. Кировск, н.п. Коашва, б/у 13 (реестровый номер границы 51:17-6.281).

Участок проектирования не попадает в охранную зону инженерных коммуникаций, линий и сооружений связи, в границы водоохранной зоны и прибрежной полосы, придорожной полосы.

2.9 Наличие территорий и (или) акваторий или зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности

Объекты культурного наследия

Вблизи участка проектирования и на участке проектирования объекта «Строительство технической мойки горнотранспортного оборудования на Восточном руднике» отсутствуют объекты историко-культурного наследия.

Особо охраняемые природные территории и другие экологические ограничения природопользования

В зону воздействия строительства и эксплуатации объекта «Строительство технической мойки горнотранспортного оборудования на Восточном руднике» не попадает ни одна особо охраняемая природная территория согласно данным инженерно-экологических изысканий и разделом 15-13.03.2024-ПЗУ.

Согласно письму Министерства природных ресурсов РФ № 15-32/15852 от 15.04.2025, территория изысканий не входит в актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее - ООПТ) федерального значения. Перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее - Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Ближайшей к рассматриваемому участку является ООПТ федерального значения памятник природы «Астрофиллиты горы Эвеслогчорр», расположен в 10 км в северо-западном направлении.

2.10 Социально-экономические условия

На территории участка проектирования отсутствуют населенные пункты и какие-либо другие формы расселения.

Наиболее крупные поселения в непосредственной близости от рассматриваемого участка (численность населения приведена по данным официального портала Мурманской области, представленным на 01.01.2025):

- город Апатиты (48 426 человека);
- город Кировск (25 756 человек);
- населенный пункт Коашва (869 человека);

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подп.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							27
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- населенный пункт Титан (1 606 человека);
- севернее участка «Луяврурт»:
- городское поселение Ревда (6 243 человек);
- село Ловозеро (3 471 человек)

Ближайшим населенным пунктом к участку строительства является населенный пункт Коашва. Населенный пункт Коашва располагается между Хибинами и Умбозером на реке Вуон-немйок.

Поселок возник в 1977 году как поселение геологов. Дальнейшее развитие посёлка началось при открытии рудника «Восточный» в 1978 году. Начальная школа в Коашве была организована в 1983 году. В настоящее время в поселке Коашва 10 пятиэтажных домов, трикотажная фабрика, амбулатория, дом культуры, детский сад и школа.

Транспорт: существует автобусное сообщение с городами Апатиты и Кировск. Грузовая железнодорожная станция Рудная.

3 Выявление и анализ возможных прямых, косвенных и иных воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

3.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Количество и химический состав выделений вредных веществ определены расчетным способом по утвержденным природоохранными органами методикам, исходя из специфики запроектированных на предприятии работ и проектного оборудования.

Для проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы использован «ЭКОцентр–РРВА» версия 2.0 (положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020 г. №140-08474/20И), предназначенный для автоматизированного расчета полей концентрации вредных примесей с учетом застройки. Программа реализует алгоритм расчета, представленный в приказе Минприроды России от 06.06.2017 N 273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе".

Стадия строительства

В период строительства объекта стационарных и организованных источников загрязнения атмосферы не предусматривается. Использование строительной техники носит временный характер. Статического хранения сыпучих строительных материалов на стройплощадке производиться не будет.

Наиболее негативным и длительным периодом производства работ является этап строительства.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будет работа автотранспорта и строительной спецтехники.

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							28
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

В случае установления в период строительства аномально сухой погоды будет производиться орошение поверхностей, могущих стать источником пыления. Загрязнение атмосферы при строительных работах будет носить локальный и кратковременный характер.

Таблица 9 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид	ПДК с/с	0,04000	3	0,0014875	0,0267750
0301	Азота диоксид	ПДК м/р	0,20000	3	0,0337213	0,0928689
0304	Азота оксид	ПДК м/р	0,40000	3	0,0054781	0,0150892
0328	Сажа	ПДК м/р	0,15000	3	0,0045439	0,0129571
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,0035923	0,0098434
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,0296572	0,0790514
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,02000	2	0,0006611	0,0119000
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000	-	0,0086533	0,0228124
Всего веществ: 8					0,0877947	0,2712974
в том числе твердых: 3					0,0066925	0,0516321
жидких/газообразных: 5					0,0811022	0,2196653
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6204	(2) 301 330					

Таблица 10 - Характеристика источников выделения загрязняющих веществ

Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Вредное вещество		Количество ЗВ, отходящих от ИВ		Номер ИЗА, в который поступают вредные вещества от ИВ
		Код	Наименование	г/с	т/г	
1	2	3	4	5	6	7
1	Работа автомобильной техники	0301	Азота диоксид	0,0009289	0,0011771	6501
		0304	Азота оксид	0,0001509	0,0001913	
		0328	Сажа	0,0000422	0,0000535	
		0330	Сера диоксид	0,0002723	0,000345	
		0337	Углерод оксид	0,0022789	0,0028878	
		2732	Керосин	0,0009161	0,0011609	
1	Работа строительная техника	0301	Азота диоксид	0,0327924	0,0916918	6501
		0304	Азота оксид	0,0053272	0,0148979	
		0328	Сажа	0,0045017	0,0129036	
		0330	Сера диоксид	0,0033200	0,0094984	
		0337	Углерод оксид	0,0273783	0,0761636	
		2732	Керосин	0,0077372	0,0216515	
2	Сварочные работы	0123	диЖелезо триоксид	0,0014875	0,0267750	6501
		0344	Фториды плохо растворимые	0,0006611	0,0119000	

Таблица 11 - Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

№ ИЗА	Тип ИЗА	Наименование ИЗА	Высота источника, (м)	Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	Выбрасываемые в атмосферу вещества (для каждого режима (стадии) выброса ИЗА)			
				X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс режима (стадии) ИЗА, т/период
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Неорганиз.	Строительная площадка	5	569	995	682	995	85	0123	диЖелезо триоксид	0,0014875	0,0267750
									0301	Азота диоксид	0,0337213	0,0928689
									0304	Азота оксид	0,0054781	0,0150892
									0328	Сажа	0,0045439	0,0129571

15-13.03.2024-ОВОС

Лист

29

В

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док Подп. Дата

Таблица 13 - Предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам на стадии строительства

Загрязняющее вещество		Выброс веществ от проектируемых источников		ПДВ	
код	наименование	г/с	т/г	г/с	т/г
0123	диЖелезо триоксид	0,0014875	0,0267750	0,0014875	0,0267750
0301	Азота диоксид	0,0337213	0,0928689	0,0337213	0,0928689
0304	Азота оксид	0,0054781	0,0150892	0,0054781	0,0150892
0328	Сажа	0,0045439	0,0129571	0,0045439	0,0129571
0330	Сера диоксид	0,0035923	0,0098434	0,0035923	0,0098434
0337	Углерод оксид	0,0296572	0,0790514	0,0296572	0,0790514
0344	Фториды плохо растворимые	0,0006611	0,0119000	0,0006611	0,0119000
2732	Керосин	0,0086533	0,0228124	0,0086533	0,0228124

Стадия эксплуатации

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта являются:

ИЗА0001 – вытяжная система мойки.

Расчет выбросов представлен в Приложении В.

Таблица 14 – Суммарный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид	ПДК м/р	0,20000	3	0,0006889	0,0000002
0304	Азота оксид	ПДК м/р	0,40000	3	0,0001119	4,03Е-8
0328	Сажа	ПДК м/р	0,15000	3	0,0000256	9,2Е-9
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,0001478	0,0000001
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,0020625	0,0000007
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000	-	0,0010000	0,0000004
Всего веществ: 6					0,0040367	1,4495Е-06
в том числе твердых: 1					0,0000256	9,2Е-09
жидких/газообразных: 5					0,0040111	1,4403Е-06
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6204	(2) 301 330					

Таблица 15 – Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

№ ИЗА	Тип ИЗА	Наименование ИЗА	Высота источника, (м)	Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	Выбрасываемые в атмосферу вещества (для каждого режима (стадии) выброса ИЗА)			
				X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс режима (стадии) ИЗА, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Организ.	Вытяжная система мойки	17	651	1003	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0006889	0,0000002
									0304	Азота оксид	0,0001119	4,03Е-8
									0328	Сажа	0,0000256	9,2Е-9
									0330	Сера диоксид	0,0001478	0,0000001
									0337	Углерод оксид	0,0020625	0,0000007
									2732	Керосин	0,0010000	0,0000004

В

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Лист

15-13.03.2024-ОВОС

31

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

При проведении расчета рассеивания целесообразно задать 1 расчетных точки, на границе установленной СЗЗ:

РТ1 – на границе установленной СЗЗ.

Таблица 16 – Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках

№ РТ	Тип РТ	Конц. (д. ПДК)
Вещество: 0301 Азота диоксид		
1	Граница установленной СЗЗ	0,00007
Вещество: 0304 Азот оксид		
1	Граница установленной СЗЗ	5,81e-6
Вещество: 0328 Сажа		
1	Граница установленной СЗЗ	3,61e-6
Вещество: 0330 Сера диоксид		
1	Граница установленной СЗЗ	6,14e-6
Вещество: 0337 Углерод оксид		
1	Граница установленной СЗЗ	8,57e-6
Вещество: 2732 Керосин		
1	Граница установленной СЗЗ	1,73e-5
Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид		
1	Граница установленной СЗЗ	7,77e-5

Расчет рассеивания загрязняющих веществ представлен в Приложении Д.

По результатам расчета рассеивания не выявлено превышение ПДК ни по одному из выбрасываемых веществ.

Негативное воздействие на атмосферный воздух на период эксплуатации не прогнозируется.

В соответствии с принятой технологической схемой, объект на стадии эксплуатации относится к II категории НВОС согласно главе II, п. 2, пп. 2, ПП РФ N2398 от 31.12.2020 г.

Перечень веществ для ПДВ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, принят согласно Перечню, утвержденному Правительством РФ от 20 октября 2023 года, N 2909-р.

Таблица 17 - Предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам на стадии эксплуатации

Загрязняющее вещество		Выброс веществ от проектируемых источников		ПДВ	
код	наименование	г/с	т/г	г/с	т/г
0301	Азота диоксид	0,0006889	0,0000002	0,0006889	0,0000002
0304	Азота оксид	0,0001119	4,03E-8	0,0001119	4,03E-8
0328	Сажа	0,0000256	9,2E-9	0,0000256	9,2E-9
0330	Сера диоксид	0,0001478	0,0000001	0,0001478	0,0000001
0337	Углерод оксид	0,0020625	0,0000007	0,0020625	0,0000007
2732	Керосин	0,0010000	0,0000004	0,0010000	0,0000004

3.2 Оценка воздействия на поверхностные воды

Участок работ не попадает в границы водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы водных объектов. Участок расположен вне ЗСО источников питьевого водоснабжения.

Стадия строительства

Водоснабжение стройплощадки осуществляется от существующих сетей согласно получен-

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							32
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

ным ТУ. Условия присоединения получает Заказчик. Точки подключения указываются Заказчиком. Питьевая вода для нужд строителей привозится в бутылках.

Отведение хозяйственно-бытовых стоков на стадии строительства осуществляется в накопительные емкости биотуалетов, расположенных на территории строительного городка, с их последующим вывозом по мере накопления.

Отведение ливневых стоков стройплощадки осуществляется в накопительную емкость с их последующим вывозом.

Производственный сток на стадии строительства отсутствует.

Аварийные сбросы стоков на стадии строительства отсутствуют.

Для исключения попадания загрязненных стоков на прилегающую территорию на период ведения строительных работ в места выезда автотранспорта с технологических площадок на примыкающие постоянные дороги будет оборудована мойка колес машин с системой оборотного водоснабжения и цикличной очисткой воды типа «Мойдодыр».

Система оборотного водоснабжения предусматривает только подпитку водой без сброса стока (вывозятся только отходы в виде обводненного осадка на утилизацию в специализированную организацию). Отходы в виде обводненного осадка периодически удаляются при проведении регламентных работ, замене фильтров специализирующей организацией.

Расчет стока производится для площади участка в границах работ.

Рассчитываем общий коэффициент дождевого стока:

$$f_{\text{дожд}} = 0,6264 \cdot 0,2 / 0,6264 = 0,2$$

Общий коэффициент дождевого стока равен 0,2.

Таким образом, годовой объем расчётного дождевого стока составит:

$$W_{\text{дожд}} = 10 \cdot 182 \cdot 0,2 \cdot 0,6264 = 228 \text{ м}^3/\text{год}$$

Согласно календарному плану работ, в период СМР 16 мес. приходится 9 месяцев теплого периода (за 1 год – 7 месяцев). Тогда общий объем стока за весь период СМР составит:

$$W_{\text{дожд}} \text{ период} = 228 \cdot 9/12 = 171 \text{ м}^3.$$

Талый сток с площадки строительства будет отсутствовать, т.к. проектом предусмотрен вывоз снега на период СМР.

Таблица 18 - Расчет загрязненности поверхностного стока

№ п/п	Характеристика водосбора	Площадь, га	Удельное количество загрязнений в дождевом стоке, мг/л			
			Взвешенные вещества	БПК5	ХПК	Нефтепродукты
1	Грунт	0,6264	300	60	280	1
	ИТОГО	0,6264	Сред. 300	Сред. 60	Сред. 280	Сред. 1

В	Подпись и дата	Инв.№ подл.							Лист
			15-13.03.2024-ОВОС						33
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Таблица 19 - Расчетные сбросы загрязняющих веществ с поверхностными стоками в период СМР

Поверхностный сток	Показатели состава сточных вод	Сток площади, м3	Фактическая концентрация, мг/дм3	Итоговый сброс, т
Дождевые воды	Взвешенные вещества	171	300	0,0513
	БПК5		60	0,01026
	ХПК		280	0,04788
	Нефтепродукты		1	0,000171

Таблица 20 - Концентрации загрязняющих веществ в поверхностном стоке

Загрязняющие вещества	Дождевые воды	Средневзвешенное по общему стоку
Взвешенные вещества, мг/дм3	300	300
БПК5, мг/дм3	60	60
ХПК, мг/дм3	280	280
Нефтепродукты, мг/дм3	1	1

Специфических загрязнений по условиям строительства объекта в сточных водах не ожидается.

На стадии строительства предусмотрена установка герметичного резервуара для сбора ливневого стока, с дальнейшим вывозом стока на существующие очистные сооружения.

В рамках мероприятий предусмотрено установка герметичного резервуара для очистки сточных вод (отстаиванием).

Максимальные концентрации веществ в стоке после отстаивания составят (при условии осаждения 90% взвесей):

- взвешенные вещества до 30 мг/л (менее 300 мг/л по ПП РФ №644 от 29.07.2013);
- БПК₅ до 6 мг/л (менее 30 мг/л по ПП РФ №644 от 29.07.2013);
- ХПК до 28 мг/л (менее 500 мг/л по ПП РФ №644 от 29.07.2013);
- нефтепродукты до 0,1 мг/л (менее 8 мг/л по ПП РФ №644 от 29.07.2013).

Полезный (рабочий) объем резервуара для дождевого стока и последующей передачи его на сооружения глубокой очистки должен быть не менее объема дождевого стока $W_{оч}$ от расчетного дождя.

Объем дождевого стока от расчетного дождя $W_{оч}$, отводимого на очистные сооружения с селитебных территорий и площадок предприятий, определяется по формуле:

$$W_{оч} = 10h_a F \Psi_{mid},$$

где h_a – максимальный слой осадков за дождь, мм, сток от которого подвергается очистке в полном объеме;

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							34
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

F – общая площадь стока, га;

Ψ_{mid} – средний коэффициент стока для расчетного дождя.

$$W_{\text{оч}} = 10 \cdot 7,25 \cdot 0,6264 \cdot 0,2 = 9,1 \text{ м}^3.$$

В период строительства ливневой сток отводится в емкость-накопитель объемом 10 м³ для дальнейшей транспортировки специализированной организацией на очистные сооружения. Периодичность вывоза стоков – по мере заполнения резервуара на 90%, во избежание его переполнения.

При соблюдении технологии производства работ в период строительства по водоотливу и предотвращению попадания поверхностного стока в разработанные траншеи и котлованы, а также с учетом организации отведения поверхностного стока в период строительства, ухудшение ситуации с естественным подтоплением территории или увеличение зоны распространения подтопления не прогнозируется, нарушения гидродинамического режима на указанных территориях не произойдет.

Организация рельефа проектируемой площадки предусматривается сплошной и решается преимущественно в насыпи и с учетом отметок инженерной подготовки, обеспечения водоотвода.

К видам негативного воздействия на водную среду в период подготовительных и строительно-монтажных работ при строительстве проектируемых объектов относят:

- возможном локальном загрязнении водной среды отходами производства и потребления и сточными водами, накапливаемыми на площадках строительства, в случае несоблюдения правил их временного хранения;

- возможном локальном загрязнении водной среды, в том числе локальное загрязнение грунтов зоны аэрации и грунтовых вод, в связи с непреднамеренными проливами и утечками нефтепродуктов при неаккуратной смене масла и заправке топливом автостроительной техники в неположенных местах, а также при использовании в работе грязной автотехники;

- возможного локального загрязнения в связи с непреднамеренными проливами и утечками нефтепродуктов автостроительной техники, в нарушение установленных проектом требований;

- возможном нарушении условий питания, циркуляции и разгрузки грунтовых подземных вод в результате механического воздействия при проведении строительно-монтажных работ объектов проектирования;

- нарушении равновесия сложившегося микро- и мезорельефа при производстве земляных работ, что может привести к локальному изменению поверхностного стока распределения дождевых и талых вод.

При соблюдении предусмотренных проектных решений на стадии строительства воздействия на поверхностные и подземные воды будет незначительным.

Стадия эксплуатации

Водоснабжение осуществляется с подключение к существующим сетям в соответствии с ТУ

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							35
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

на подключение к сетям водоснабжения №154-13.03.2024-ВК-01 от 25.12.2024.

Водоотведение осуществляется с подключение к существующим сетям в соответствии с ТУ на подключение к сетям водоотведения №154-13.03.2024-ВК-02 от 25.12.2024.

Для мойки техники предусмотрена закрытая система оборотного водоснабжения.

Геохимическое воздействие в условиях штатной эксплуатации не предвидится, объект не является источником загрязнения грунтовых вод.

Поверхностный сток с территории определяется стоком с кровли зданий, твердых покрытий, газонов. Расчет произведен в соответствии с «Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятия...» ФГУП НИИ ВОДГЕО, 2019 г.

Расчет стока производится для площади отвода. Расчет талых стоков не учитывается, так как снег на стадии эксплуатации будет вывозиться специализированной организацией. Баланс территории согласно СПОЗУ плану представлен в таблице.

Таблица 21 - Баланс проектируемого участка

Наименование показателя	Показатель, га
Площадь участка в границах проектируемой территории	0,6264
Площадь застройки в границах проектируемой территории	0,07334
Площадь покрытий в границах проектируемой территории	0,17235
Площадь озеленения в границах проектируемой территории	0,3702

Расчет объема готового дождевого стока выполняем для общей площади территории:

$$f_{\text{дожд}} = (0,07334 \cdot 0,6 + 0,17235 \cdot 0,4 + 0,3702 \cdot 0,1) / 0,6264 = 0,24$$

Таким образом, годовой объём расчётного дождевого стока с общей территории составит:

$$W_{\text{дожд}} = 10 \cdot 182 \cdot 0,24 \cdot 0,6264 = 273,6 \text{ м}^3$$

Таблица 22 - Расчет загрязненности поверхностного стока

№ п/п	Характеристика водосбора	Площадь, га	Удельное количество загрязнений в дождевом стоке, мг/л			
			Взвешенные вещества	БПК ₅	ХПК	Нефтепродукты
1	Застройка	0,07334	20	10	80	0,7
2	Твердые покрытия	0,17235	800	120	400	18
3	Грунтовые покрытия	0,3702	300	60	280	1
	ИТОГО	0,6264	Сред. 400	Сред. 70	Сред. 285	Сред. 6

Таблица 23 - Расчетные годовые сбросы загрязняющих веществ с поверхностными стоками

Поверхностный сток	Показатели состава сточных вод	Сток площади, м ³	Фактическая концентрация, мг/дм ³	Итоговый сброс, т
Дождевые воды	Взвешенные вещества	273,6	400	0,1094
	БПК ₅		70	0,0192
	ХПК		285	0,0780
	Нефтепродукты		6	0,0016

Таблица 24 - Концентрации загрязняющих веществ в поверхностном стоке

Загрязняющие вещества	Дождевые воды	Средневзвешенное по общему стоку
Взвешенные вещества, мг/дм ³	400	400
БПК ₅ , мг/дм ³	70	70
ХПК, мг/дм ³	285	285
Нефтепродукты, мг/дм ³	6	6

В

Подпись и дата

Инв.№ подл.

В рамках мероприятий предусмотрено установка герметичных колодцев-выгребов для очистки сточных вод (отстаиванием).

Максимальные концентрации веществ в стоке после отстаивания составят (при условии осаждения 90% взвесей):

- взвешенные вещества до 40 мг/л (менее 300 мг/л по ПП РФ №644 от 29.07.2013);
- БПК₅ до 7 мг/л (менее 30 мг/л по ПП РФ №644 от 29.07.2013);
- ХПК до 285 мг/л (менее 500 мг/л по ПП РФ №644 от 29.07.2013);
- нефтепродукты до 6 мг/л (менее 8 мг/л по ПП РФ №644 от 29.07.2013).

Специфических загрязнений по условиям эксплуатации объекта в сточных водах содержаться не будет.

Производственные стоки на стадии эксплуатации отсутствуют. Проектом предусмотрена оборотная система водоснабжения.

Аварийные сбросы стоков на стадии эксплуатации отсутствуют.

Сбор дождевых стоков от территории площадки предусмотрены в существующие сети дождевой канализации.

Воздействие на водную среду в процессе эксплуатации проектируемых объектов выражается в:

- возможном изменении баланса перераспределения дождевых и талых вод с последующей возможной активизацией процессов обводнения, подтопления и заболачивания;
- возможном локальном изменении баланса подземных и поверхностных вод в процессе их взаимодействия и перестройки гидродинамической сетки движения грунтовых вод, модификации уровня подпочвенных вод, что может привести к активизации проявления барражного эффекта и заболачивания прилегающих территорий;
- возможном периодическом загрязнении водной среды загрязняющими веществами, приносимыми поверхностными сточными водами с подъездных дорог;
- возможном загрязнении водной среды в случае гипотетических утечек и проливов при транспортировке и откачке осадков сточных вод, накапливаемых на площадке;
- возможных нарушениях правил временного хранения отходов потребления.

3.3 Оценка воздействия на почвенный покров

Стадия строительства

При производстве подготовительных и строительно-монтажных работ воздействие проектируемого объекта на почву и геологическую среду заключается в:

- отводе земельных ресурсов с выполнением на этих площадях земляных работ;
- возможном нарушении участков сезоннопромерзающих умеренно-холодных почв, сопро-

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							37
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

вождающиеся процессами сезонного промерзания и оттаивания грунтов, заболачивания, подтопления, происходящими в местах уничтожения растительности, пучения грунтов при промерзании сезонно-талого слоя;

- возможном локальном засорении отводимой территории и близ расположенных угодий отходами от строительной техники, бытовым мусором и локальным загрязнении почвы нефтепродуктами;

- нарушении почвенного покрова при несанкционированном передвижении строительной техники и транспортных средств вне дорог;

- локальном изменении геологических условий при рытье котлованов под фундаменты, подсыпке площадок застройки до планировочных отметок привозным минеральным грунтом;

- возможном локальном загрязнении грунтовых вод вследствие проливов горюче-смазочных средств при заправке землеройных и транспортных машин и механизмов;

- потреблении минеральных ресурсов для проведения строительных работ.

При производстве земляных работ происходит локальное нарушение почвенно-растительного покрова (ПРП), перемешивание материала разных горизонтов, несущих в ненарушенном ландшафте самостоятельную экологическую функцию, с возможным частичным внедрением подстилающих пород с неблагоприятными физическими свойствами.

Вероятность загрязнения почв и подземных вод в период проведения строительно-монтажных работ при жестком соблюдении правил эксплуатации строительной техники и условий размещения вдоль трасс инженерных коммуникаций, участков для складирования отходов и прочих материалов – минимальна.

Основное воздействие на почвенный покров будет оказываться в период строительный работ.

При проведении строительных работ основными видами воздействия на грунты будут являться механическое и химическое воздействия.

Последствия механического воздействия на поверхностный слой при земляных и монтажных работах, приводящие к нарушению его структуры в результате прохождения техники и т.п. не имеют особого значения, так как предусмотрено последующее благоустройство. По окончании основных строительно-монтажных работ территория строительных площадок будет очищена от строительного мусора, который вывозится для размещения на объект размещения отходов, внесенный в ГРОРО.

Срезка плодородного слоя почвы на территории производства работ не предусматривается. Так как плодородный слой на участках строительства отсутствует, технические мероприятия с ним не предусматриваются, что минимизирует развитие экзогенных процессов (термокарст, заболачивание и подтопление, морозное пучение, криогенное выветривание). Согласно инженерным изысканиям, территория проектирования не подвержена опасным геологическим процессам.

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							38
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

После завершения строительного периода инженерно-геологическая система быстро придет в динамическое равновесие, исключая развитие опасных геологических процессов. Работы по строительству объекта не приведут к ухудшению инженерно-геологических условий, сложившихся к настоящему времени. Негативных проявлений геологических и инженерно-геологических процессов не прогнозируется.

Таким образом, при соблюдении технологических условий строительства, на рассматриваемой площадке нет условий для активизации опасных инженерно-геологических процессов. Учитывая инженерно-геологические условия площадки активизации опасных инженерно-геологических процессов характерных для данной территории, не ожидается. На стройплощадках будет сосредоточено значительное количество потенциальных источников загрязнения: пункты мойки колес автомобилей, площадка для складирования материалов и т.п. Проектом организации строительства предусматривается применение строительной техники и транспортных средств. В результате работы строительной техники, поступившие с выбросами в атмосферу загрязняющие вещества при осаждении пыли и аэрозолей, а также выпадении с атмосферными осадками на поверхность земли, могут накапливаться в грунтах. На поверхности частиц сажи, которые длительное время могут находиться в атмосферном воздухе, сорбируются токсичные вещества.

Загрязнение грунтов может происходить также как следствие проливов, просыпей загрязняющих веществ непосредственно на территориях строительных площадок, при дозаправке машин и строительной техники топливом и маслами, при мойке машин, складировании материалов.

Для сбора отходов устанавливаются инвентарные металлические контейнеры. Перед въездом на территорию площадки строительства предусматриваются устройства для сбора отходов при очистке колес автотранспорта. При возможных проливах нефтепродуктов, загрязненные грунты подлежат обработке сорбентом. При невозможности данной обработки загрязненный грунт должен складироваться в водонепроницаемой емкости для последующей передачи в специализированную организацию.

В целом деградация и загрязнение почв и грунтов в период проведения строительных работ по планировке и прокладке проектируемых сооружений при соблюдении правил эксплуатации строительной техники и условий размещения площадок для складирования ГСМ и отходов производства будет незначительной и необратимых негативных последствий не вызовет.

Стадия эксплуатации

В процессе эксплуатации проектируемых сооружений воздействие на почву может быть выражено в:

- возможном локальном загрязнении почв нефтепродуктами;
- периодическом присутствии обслуживающего персонала.

В период эксплуатации объекта основными видами воздействия на грунты могут являться механическое и химическое воздействия.

В	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							39
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Косвенное воздействие на растительный покров в результате осадения загрязняющих веществ в близлежащих территориях также будет отсутствовать. Превышения ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не установлены.

Повышение уровня шума будет ограничено периодом и участком проведения строительных работ, т.е. будет временным и локальным. Воздействие на животный мир не оказывается.

Территория объекта не является ключевым репродуктивным участком, через нее не проходят основные пути миграции каких-либо видов животных. Здесь отсутствуют гнездовья редких и исчезающих птиц.

Воздействие на растительный и животный мир на стадии строительства будет незначительным и не требует детального рассмотрения.

Период эксплуатации

На период эксплуатации объекта воздействие на растительный покров и животный мир будет отсутствовать ввиду отсутствия новых потенциальных источников воздействия.

3.5 Воздействие на окружающую среду в результате образования отходов производства и потребления

Данный раздел выполнен на основании Федерального закона от 24 июня 1998 г. N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изменениями от 29 декабря 2000 г., 10 января 2003 г., 22 августа, 29 декабря 2004 г., 9 мая, 31 декабря 2005 г., 18 декабря 2006 г., 11 ноября 2007 г., 23 июля, 8 ноября, 30 декабря 2008 г.).

Расчет количества отходов на период строительства

На стадии строительства будут образовываться отходы за счет неизбежных потерь сырья и материалов, используемых при строительстве и благоустройстве территории, а также отходы от разборки демонтируемых зданий.

Проектом предусмотрена продолжительность строительных работ – 16 месяцев при численности рабочих – 18 человек.

Проектом организации строительства предполагается установка 1-го пункта мойки, который будет обслуживать не более 7 машин в сутки (по ведомости основных машин и механизмов) и при принятой производительности установки расход оборотных сточных вод составит 1 м³/сут.

Основными веществами, задерживаемыми локальными очистными сооружениями мойки колес с оборотным водоснабжением, являются:

- взвешенные вещества, задерживаемые при отстое грязной воды в виде шлама.
- нефтепродукты, накапливающиеся в нефтесборной емкости.

Отходы периодически удаляются при проведении регламентных работ, замене фильтров специализирующей организацией, которая будет определена после начала строительства.

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							41
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Концентрации загрязняющих веществ в оборотной воде, согласно паспорту установки:
взвешенные вещества – не более 200 мг/л, нефтепродукты – не более 20 мг/л.

$$q_w = 1 \cdot 22 \cdot 16 = 352 \text{ м}^3/\text{строит. период.}$$

Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений

4 06 350 01 31 3

Расчет норматива образования данного отхода производится в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», разработанными ГУ НИЦПУРО по формуле:

$$Q = \frac{V \cdot (C_{\text{сн}} - C_{\text{сх}})}{\rho_{\text{неф}} \cdot (100 - P_{\text{неф}}) \cdot 10^4}$$

Где:

Q – количество осевших обводненных нефтепродуктов, м³/период;

V – расход сточной воды, м³/период;

C_{сн} – содержание нефтепродуктов в сточной воде, мг/л;

C_{сх} – содержание нефтепродуктов в оборотной воде, мг/л;

P_{неф} – плотность нефтепродуктов, г/см³ (0,94 г/см³);

P_{неф} – % обводненности нефтепродуктов (70 %);

$$M = Q \cdot \rho_{\text{неф}}$$

Где:

M – количество образующихся нефтепродуктов, т/период.

$$Q = (352 \cdot (50 - 20)) / (0,94 \cdot (100 - 70) \cdot 10^4) = 0,0375 \text{ м}^3/\text{период стр-ва}$$

$$M = 0,0375 \cdot 0,94 = 0,0352 \text{ т/период стр-ва}$$

Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод,
содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более

7 23 102 01 39 3

Данный вид отходов образуется при работе очистных сооружений мойки колес а/т (Мойдодыр).

По существующим данным при выезде одной автомашины с территории стройплощадки на ее колесах в среднем находится до 5 кг грунта и до 0,01 кг нефтепродуктов. При работе автомойки весь грунт и нефтепродукты смываются с колес а/т и попадают в накопительные резервуары очистных сооружений установки мойки колес. Исходя из соотношения 5 кг к 0,01 кг можно утверждать, что в образующемся осадке от очистки воды в таких установках, доля нефтепродуктов составляет не более 1%. Точное соотношение зависит от конкретных условий проведения

В	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Данный вид отходов образуется при работе очистных сооружений мойки колес а/т (Мойдо- дыр).					
			По существующим данным при выезде одной автомашины с территории стройплощадки на ее колесах в среднем находится до 5 кг грунта и до 0,01 кг нефтепродуктов. При работе авто- мойки весь грунт и нефтепродукты смываются с колес а/т и попадают в накопительные резерву- ары очистных сооружений установки мойки колес. Исходя из соотношения 5 кг к 0,01 кг можно утверждать, что в образующемся осадке от очистки воды в таких установках, доля нефтепродук- тов составляет не более 1%. Точное соотношение зависит от конкретных условий проведения					
						15-13.03.2024-ОВОС		Лист
								42
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

строительных работ и может быть определено посредством КХА осадка непосредственно на стадии строительства.

Расчет количества образования осадка ведется по формуле:

$$Q_{\text{осад}} = q \cdot (Q_{\text{загр}} - Q_{\text{освет}}) \cdot 10^{-4} / (100 - P_0), \text{ т, где}$$

q - расход воды ($132 \text{ м}^3/\text{период}$)

$Q_{\text{загр}} = 200 \text{ мг/л}$ - среднегодовая концентрация взвешенных веществ в поступающей воде (согласно методики НИИ ВОДГЕО, 2006, для наихудших условий – сток с автомобильных проездов)

$Q_{\text{освет}} = 3 \text{ мг/л}$ - среднегодовая концентрация взвешенных веществ в осветленной воде (согласно паспортным данным установки очистки воды)

$P_0 = 95\%$ - влажность осадка.

$$Q_{\text{осад}} = 352 \cdot (200 - 3) \cdot 10^{-4} / (100 - 95) = 1,3869 \text{ т/период стр-ва}$$

Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами
(содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)

9 19 201 01 39 3

Расчет выполняется в соответствии со Сборником удельных показателей образования отходов производства и потребления.

Формула расчета массы образования отходов:

$$M = n \cdot T \cdot (p_n \cdot N + p_p \cdot N/k), \text{ где:}$$

n - максимальное кол-во единиц техники, работающих на стройплощадке, шт. (6)

T - коэффициент учета времени строительства (0,25)

p_n - плотность нефтепродуктов, т/м^3 (0,85)

N - норматив образование нефтепродуктов на единицу техники в год ($0,005 \text{ т} = 0,0059 \text{ м}^3$)

p_p - плотность песка, т/м^3 (1,7)

k - коэффициент учета пористости песка (0,2)

$$M = 6 \cdot 0,25 \cdot (0,85 \cdot 0,0059 + 1,7 \cdot 0,0059 / 0,2) = 0,0828 \text{ т.}$$

Отходы минеральных масел компрессорных

4 06 166 01 31 3

На стадии строительства будет задействованы 1 компрессор.

Режим работы 1 компрессора – 8 часов/сутки, 352 дня/период.

Количество масел компрессорных отработанных рассчитывается по формуле:

$$Q_{\text{м.к.}} = N \cdot M_k \cdot T_p / T_n \cdot k / 100 \cdot 10^{-3}, \text{ т/год}$$

Где:

N – количество компрессоров одного типа работающих одновременно.

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							43
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

M_k – масса масла, заливаемого в картер компрессора, кг (2,7 кг)

T_p – время работы 1 компрессора, ч/год ($1 \cdot 352 = 352$ ч/период)

T_n – время работы компрессора до замены масла (200 ч).

k – норматив сбора отработанного компрессорного масла ($k = 55\%$ - Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, М., 1999 г., стр. 59)

10^{-3} – переводной коэффициент из килограммов в тонны.

Количество масел компрессорных отработанных, образующихся при эксплуатации компрессоров составляет:

$$Q_{м.к.} = 1 \cdot 2,7 \cdot 352 / 200 \cdot 55 / 100 \cdot 10^{-3} = 0,0019 \text{ т/год.}$$

Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин

7 32 221 01 30 4

На территории стройплощадки будут установлены биотуалеты, для обеспечения нужд строителей.

В соответствии с СП 42.13330.2016 норма накопления жидких бытовых отходов (при отсутствии канализации) составляет 2000 л (или 2 м^3) на 1 человека в год. Строительные работы проводятся ежедневно по 8 часов в день.

Численность персонала на стройплощадке предприятия составляет - 18 чел. в смену. Продолжительность проведения работ, согласно проектным данным, составит 16 месяцев.

Таким образом, за весь период строительства образуется $(2 \cdot 18) \cdot (16/12) = 48 \text{ м}^3$ данного вида отходов. Исходя из средней плотности данного вида отходов $1,0 \text{ т/м}^3$ масса образующихся жидких бытовых отходов составит не более 48 тонн.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами

(содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)

9 19 204 02 60 4

Отход образуется в результате технического обслуживания техники, используемой в строительстве. Исходные данные и результаты расчета приведены в таблице.

Вид техники	Количество единиц техники	Период строительства	Норма расхода ветоши	Количество отхода, т
Строительная техника и механизмы	6	352	0,1 кг на единицу техники в день	0,2112

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный

(исключая крупногабаритный)

7 33 100 01 72 4

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

										Лист
										44
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

Расчет образования мусора от бытовых помещений производится исходя из норм образования, принятых согласно сборнику удельных нормативов образования отходов (НИЦПУРО, 1999):

Для учреждений – $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ на 1 сотрудника

На стройплощадке согласно проекту будет работать 18 человек.

Таким образом, нормативный объем образования мусора от бытовых помещений составит $18 \cdot 0,3 = 5,4 \text{ м}^3/\text{год}$.

Исходя из средней плотности ТКО $0,2 \text{ т}/\text{м}^3$ – $5,4 \cdot 0,2 = 1,08 \text{ т}/\text{год}$.

С учетом продолжительности строительства 16 месяцев кол-во отхода составит 1,44 т/пер.

Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства

4 82 415 01 52 4

Светодиодные лампы будут использоваться для освещения временных зданий. Примем необходимое количество ламп исходя из общей площади временных помещений и установки 1 лампы на 10 м^2 площади. Общая площадь временных помещений 309 м^2

Продолжительность работы – 8 ч.

Количество светодиодных ламп, используемых для освещения помещений по составляет: $309/10 = 31$ шт.

Примерный вес лампы 0,0002 т.

Норма образования отработанных светодиодных ламп, подлежащих утилизации (шт.), определяется по формуле:

$N_{\text{л.л.}} = K \cdot Ч \cdot С / Т$, где

К – количество установленных светодиодных ламп на предприятии (шт.);

Ч – среднее количество времени работы одной лампы: 8 ч/сут

С – число рабочих смен: 352.

Т – нормативный срок службы лампы: не менее 40000 часов

$N_{\text{л.л.}} = (31 \cdot 8 \cdot 352) / 40000 = 3$ шт.

Норма образования отработанных светодиодных ламп составляет:

$Q_{\text{отх.л.л.}} = 3 \cdot 0,0002 = 0,0006 \text{ т}/\text{пер.}$

Обувь, комбинированная из резины, кожи и полимерных материалов специальная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная

4 31 141 91 52 4

Количество изношенной спецобуви рассчитывается согласно нормам выдачи.

Расчет произведен в табличной форме:

№	Наименование	Количество	Вес ед. (кг)	Срок нос. (мес.)	Срок стр-ва. (мес.)	Общий вес отхода (т/период)
1	Обувь	18	1,6	12	16	0,0384

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

								15-13.03.2024-ОВОС	Лист
									45
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная
4 02 110 01 62 4

Количество изношенной спецодежды рассчитывается согласно нормам выдачи.
Расчет произведен в табличной форме:

№	Наименование	Количество	Вес ед. (кг)	Срок нос. (мес.)	Срок стр-ва. (мес.)	Общий вес отхода (т/период)
1	Костюмы х/б	18	0,6	12	16	0,0144

Шлак сварочный
9 19 100 02 20 4

Расчет выполняется в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», разработанными ГУ НИЦПУРО, по формуле:

$M_{\text{шл.с}} = C_{\text{шл.с}} \cdot P$
где: $M_{\text{шл.с}}$ - масса образовавшегося шлака сварочного, т/период;
 $C_{\text{шл.с}}$ - удельный норматив образования отхода, доли от единицы;
 P – масса израсходованных сварочных электродов, т/период.
Расчет выполнен в табличной форме:

Сшл.с, доли от ед.	P, т/период	Годовой объем образования, т/пер.стр
1	2	3
0,08	0,8614	0,0689

Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами
(содержание менее 5%)
4 38 111 02 51 4

Образуется при лакокрасочных работах. Расчет выполнен на основании Методика расчёта объёмов образования отходов МРО-3-99 (СПб, 2004 г.).

Количество образующихся отходов тары определяется по формуле:
 $P = \sum Q_i / M_i \cdot m_i \cdot 10^{-3}, \text{ т/период}$

где: Q_i - расход сырья i-го вида, кг,
 M_i - вес сырья i-го вида в упаковке, кг,
 m_i - вес пустой упаковки из-под сырья i-го вида, кг.
 $P = 358/14 \cdot 0,35 \cdot 10^{-3} = 0,009 \text{ т/период}$

Резиновые перчатки, утратившие потребительские свойства, незагрязненные практически неопасные

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

							15-13.03.2024-ОВОС	Лист
								46
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

4 31 141 11 20 5

Количество изношенной спецодежды рассчитывается согласно нормам выдачи.

Расчет произведен в табличной форме:

№	Наименование	Кол-во	Вес ед. (кг)	Срок нос. (недель)	Срок стр-ва. (недель)	Общий вес отхода (т/период)
1	Перчатки резиновые	18	0,07	1	64	0,0806

Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства

4 91 101 01 52 5

Количество изношенной спецодежды рассчитывается согласно нормам выдачи.

Расчет произведен в табличной форме:

№	Наименование	Кол-во	Вес ед. (кг)	Срок нос. (мес.)	Срок стр-ва. (мес.)	Общий вес отхода (т/период)
1	Каски строительные	18	0,4	12	16	0,0096

Остатки и огарки стальных сварочных электродов

9 19 100 01 20 5

Образуются за счет неполного сжигания электродов, так как их часть закреплена в держателе – 70 мм (20%) (Фоминых В.А., Яковлев А.П. Электросварка. Высшая школа, М., 1974 г., табл. 7).

Расчет выполнен в табличной форме:

Годовое количество сжигаемых электродов, кг	Вес покрытия электродов, %	Годовой объем образования, т/пер.стр
1	2	3
861	20	0,1722

Таблица 25 - Перечень, характеристика и масса отходов производства и потребления (стадия строительства)

Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности для ОПС	Норматив образования отходов, т	Передано отходов другим предпр.	Операции по обращению с отходами	Объем, подлежащий размещению, т	Куда направляется отход, кем вывозится ООО «Глобальная экология» ЛО20-00113-89/00642524 от 17.04.2023
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	40635001313	3	0,0352	0,0352	Обезвреживание	-	
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более	72310201393	3	1,3869	1,3869	Обезвреживание	-	
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	91920101393	3	0,0828	0,0828	Обезвреживание	-	
Отходы минеральных масел компрессорных	40616601313	3	0,0019	0,0019	Обезвреживание	-	
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	73210001304	4	48	48	Обезвреживание	-	
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	91920402604	4	0,2112	0,2112	Обезвреживание	-	
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	4	1,44	1,44	Захоронение	1,44	
							Лист

15-13.03.2024-ОВОС

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док Подп. Дата

$N_{л.л.} = K \cdot Ч \cdot С / Т$, где

К – количество установленных светодиодных ламп на предприятии (шт.);

Ч – среднее количество времени работы одной лампы: 24 ч/сут

С – число рабочих смен: 365.

Т – нормативный срок службы лампы: не менее 40000 часов

$N_{л.л.} = (75 \cdot 24 \cdot 365) / 40000 = 17$ шт.

Норма образования отработанных светодиодных ламп составляет:

$Q_{отх.л.л.} = 17 \cdot 0,0002 = 0,0034$ т/год.

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный

(исключая крупногабаритный)

7 33 100 01 72 4

Отход представляет собой твердые бытовые отходы, образующиеся при бытовой деятельности персонала.

Расчет образования мусора от бытовых помещений производится исходя из норм образования, принятых согласно сборнику удельных нормативов образования отходов (НИЦПУРО, 1999):

Максимальное количество сотрудников в одну смену – 2 чел.

Норматив образования отхода для предприятий и учреждений – 0,3 м³/год на 1 сотрудника

Таким образом, нормативный объем образования мусора от бытовых помещений составит:

$2 \cdot 0,3 = 0,6$ м³/год

Или исходя из средней плотности ТКО в 0,2 т/м³: $0,6 \cdot 0,2 = 0,12$ т

Обувь, комбинированная из резины, кожи и полимерных материалов специальная, утратившая

потребительские свойства, незагрязненная

4 31 141 91 52 4

Количество изношенной спецобуви рассчитывается согласно нормам выдачи.

Расчет произведен в табличной форме:

№	Наименование	Количество	Вес ед. (кг)	Срок нос. (мес.)	Общий вес отхода (т/год)
1	Обувь	2	1,6	12	0,0032

Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свой-

ства, незагрязненная

4 02 110 01 62 4

Количество изношенной спецодежды рассчитывается согласно нормам выдачи.

Расчет произведен в табличной форме:

№	Наименование	Количество	Вес ед.	Срок нос.	Общий вес отхода
---	--------------	------------	---------	-----------	------------------

В	Подпись и дата	Инв.№ подл.							Лист
			15-13.03.2024-ОВОС						49
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

			(кг)	(мес.)	(т/год)
1	Костюмы х/б	2	0,6	12	0,0012

Смет с территории предприятия практически неопасный

7 33 390 02 71 5

Данный вид отходов образуется в результате регулярной уборки территории.

Общая площадь убираемых покрытий после реализации проекта составит 1723,5 м². Норма образования отхода – 5 кг/м² в год (согласно СП 42.13330.2016).

Таким образом, норматив образования мусора от уборки территории предприятия составляет:

$1723,5 \cdot 5 \text{ кг/м}^2 \cdot 10^{-3} = 8,6175 \text{ т/год.}$

Резиновые перчатки, утратившие потребительские свойства, незагрязненные практически не-
опасные

4 31 141 11 20 5

Количество изношенной спецодежды рассчитывается согласно нормам выдачи.

Расчет произведен в табличной форме:

№	Наименование	Кол-во	Вес ед. (кг)	Срок нос. (недель)	Общий срок (недель)	Общий вес отхода (т/год)
1	Перчатки резиновые	2	0,07	1	52	0,0728

Перечень, характеристика и масса отходов производства и потребления
(стадия эксплуатации)

Наименование отхода	Код по ФККО	Производство	Класс опасности для ОПС	Норматив образования отходов, т	Передано отходов другим предпр.	Операции по обращению с отходами	Объем, подлежащий размещению, т	Куда направляется отход, кем вывозится
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	Мойка техники	3	0,4745	0,4745	Обезвреживание	-	
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	Замена освещения	4	0,0034	0,0034	Утилизация	-	
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Деятельность персонала	4	0,12	0,12	Захоронение	0,12	
Обувь, комбинированная из резины, кожи и полимерных материалов специальная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 31 141 91 52 4	Деятельность персонала	4	0,0032	0,0032	Утилизация	-	
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая -потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	Деятельность персонала	4	0,0012	0,0012	Утилизация	-	
Смет с территории предприятия практически неопасный	7 33 390 02 71 5	Уборка территории	5	8,6175	8,6175	Захоронение	8,6175	
Резиновые перчатки, утратившие потребительские свойства, незагрязненные практически неопасные	4 31 141 11 20 5	Деятельность персонала	5	0,0728	0,0728	Утилизация	-	
3 класс				0,4745	0,4745		-	
4 класс				0,1278	0,1278		0,12	
5 класс				8,6903	8,6903		8,6175	

В	Подпись и дата	Инв.№ подл.

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							50
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

3.6 Оценка шумового воздействия

Акустическое воздействие проектируемых объектов

Основным физическим фактором, оказывающим вредное воздействие на окружающую среду, является шум от оборудования, работы автотранспорта и спецтехники.

Оценка акустического воздействия проектируемого объекта на окружающую среду выполнена на основании следующих документов:

- СП 51.13330.2011 «Защита от шума»;
- ГОСТ 31295.2-2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности.».

В виду удаленности объекта от прочих источников шумового воздействия на окружающую среду, учет фонового уровня шума нецелесообразен.

Шум подразделяется по своему характеру на постоянный (как правило, шум от технологического оборудования) и колеблющийся во времени (шум от транспортных потоков).

Источники шума могут оказывать влияние на акустический режим окружающей территории.

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000 и 8000 Гц. Для ориентировочных расчетов допускается использование уровней звука LA, дБА.

Нормируемыми параметрами колеблющегося (непостоянного) шума являются эквивалентные уровни звукового давления Lэкв, дБ, и максимальные уровни звукового давления Lмакс, дБА.

Санитарное нормирование производилось по СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.»

Шум считают в пределах нормы, когда он как по эквивалентному, так и по максимальному уровню не превышает установленные нормативные значения.

Допустимые уровни звукового давления в дБА, принятые согласно СанПиН 1.2.3685-21 приведены в таблице.

Таблица 26 - Допустимые уровни звукового давления

Контрольные точки		Допустимые уровни звукового давления в дБА в октавных полосах с частотами, Гц									Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Границы санитарно-защитных зон	День	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	Ночь	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Примечания к таблице:

- Эквивалентные и максимальные уровни звука в дБА для шума, создаваемого на террито-

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

рии средствами автомобильного, железнодорожного транспорта, в 2 м от ограждающих конструкций первого эшелона шумозащитных типов жилых зданий, зданий гостиниц, общежитий, обращенных в сторону магистральных улиц общегородского и районного значения, железных дорог, допускается принимать на 10 дБА выше (поправка =+10 дБА). Осреднение эквивалентного уровня звука осуществляется для дневного времени суток за 16 часов, для ночного времени суток - за 8 часов.

2. Допустимые уровни шума следует принимать на 5 дБ (дБА) ниже значений (поправка =-5 дБА), указанных в табл.5.35, от оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, холодоснабжения, к шуму оборудования (системы отопления, водоснабжения, оборудование насосное, холодильное, лифтовое), обслуживающего здание и встроено-пристроенные помещения. При этом поправку на тональность шума не учитывают (за исключением поз. 1 для ночного времени суток).

Расчёт затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета, с использованием программы «ЭКО центр - Шум» вер. 2.2.0.

Расчетные формулы настоящего стандарта справедливы для затухания звука от точечного источника. Протяженные источники шума, такие как автомобильный поток и поезда на железной дороге или предприятие, на котором может быть несколько установок или производств, а также движущийся транспорт, представлены совокупностью единичных источников шума (частей, секций и т.д.), каждый из которых имеет известные звуковую мощность и показатель направленности. Затухание, рассчитанное для звука из репрезентативной точки единичного источника шума, считают затуханием звука единичного источника. Линейные источники могут быть разделены на отрезки, плоские (поверхностные) источники - на участки, и каждая из этих частей может быть заменена точечным источником, находящимся в центре части.

Под распространением звука в подветренном направлении (по ветру от источника шума) в настоящем стандарте подразумевают, что:

- угол между направлением от центра доминирующего источника шума к центру контрольного участка, где установлен приемник (микрофон), и направлением ветра находится в пределах $\pm 45^\circ$;
- скорость ветра на высоте от 3 до 11 м над землей равна от 1 до 5 м/с.

Формулы для расчета эквивалентного уровня звука с подветренной стороны $L_{AT}(DW)$, включая формулы раздела 7, дают усредненные результаты измерений при изменении метеорологических условий в указанных пределах. Усреднение осуществляют на коротком временном интервале (см. 3.1, примечание 2).

Формулы применимы к расчетам распространения звука над землей при умеренной температурной инверсии, которая обычно имеет место ясными безветренными ночами.

Эквивалентный октавный уровень звукового давления с подветренной стороны $L_{fT}(DW)$ на приемнике рассчитывают для каждого точечного источника и мнимого источника для октавных полос со среднегеометрической частотой от 63 до 8000 Гц по формуле:

$$L_{fT}(DW) = LW + DC + A, \qquad (3)$$

В							
Подпись и дата							
Инв.№ подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							52

формулам:

$$f_{rO} = (p_a / p_r) \cdot (24 + 4,04 \cdot 104 \cdot h \cdot (0,02 + h / 0,391 + h))$$

$$f_{rN} = (p_a / p_r) \cdot (T / T_0) - 1/2 \cdot (9 + 280 \cdot h \cdot \exp\{-4,170 \cdot [(T / T_0) - 1/2 - 1]\})$$

Коэффициент затухания α рассчитывают по формуле:

$$\alpha = 8,686 \cdot f_2 \cdot ([1,84 \cdot 10^{-11} \cdot (p_a / p_r) - 1] \cdot (T / T_0) - 1/2 + (T / T_0) - 5/2 \cdot \{0,01275 \cdot [\exp(-2239,1 / T)] \cdot [f_{rO} + f_2 / f_{rO}] - 1 + 0,1068 \cdot [\exp(-3352,0 / T)] \cdot [f_{rN} + f_2 / f_{rN}] - 1\})$$

В формулах (1) - (3) $p_r = 101,325$ кПа, $T_0 = 293,15$ К.

При температуре воздуха $T = 20^\circ\text{C}$ и относительной влажности $h = 70\%$, при давлении $p_a = 101,325$ кПа, коэффициент затухания согласно таблице 1 ГОСТ 31295.1-2005 составит:

$$C = -6,8346 \cdot (273,16 / 20) \cdot 1,261 + 4,6151 = -1,637;$$

$$h = 70 \cdot 10^{-1,637 / (101,325 / 101,325)} = 1,614 \%;$$

$$f_{rO} = 101,325 / 101,325 \cdot (24 + 4,04 \cdot 104 \cdot 1,614 \cdot (0,02 + 1,614) / (0,391 + 1,614)) = 53173,957$$

Гц;

$$f_{rN} = 101,325 / 101,325 \cdot (20 / 293,15) - 1/2 \cdot (9 + 280 \cdot 1,614 \cdot \exp\{-4,170[(20 / 293,15) - 1/3 - 1]\}) = 460,991 \text{ Гц};$$

$$\alpha_{31,5} = 8,686 \cdot 31,52 \cdot ([1,84 \cdot 10^{-11} \cdot (101,325 / 101,325) - 1] \cdot (20 / 293,15) \cdot 1/2 + (20 / 293,15) - 5/2 \times \{0,01275 \cdot [\exp(-2239,1 / 20)] \cdot [53173,957 + 31,52 / 53173,957] - 1 + 0,1068 \cdot [\exp(-3352,0 / 20)] \cdot [460,991 + 31,52 / 460,991] - 1\}) \cdot 103 = 0,02265 \text{ дБ/км.}$$

Эквивалентный уровень звука с подветренной стороны $L_{AT}(DW)$, дБА, определяют суммированием эквивалентных скорректированных по А октавных уровней звукового давления, рассчитанных по формулам (3) и (4) для каждого точечного источника и источника, представляющего собой зеркальное изображение точечного источника (мнимый источник). Его рассчитывают по формуле:

$$L_{AT}(DW) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^n \left[\sum_{j=1}^8 10^{0,1[L_{T^*}(i) + A_f(j)]} \right] \right\}, \quad (5)$$

где n - число источников шума и траекторий распространения звука, влияние которых учитывают;

i - номер источника шума (или траектории распространения звука);

j - номер октавной полосы со среднегеометрической частотой от 63 до 8000 Гц (всего восемь октавных полос);

A_f - относительная частотная характеристика шумомера по ГОСТ 17187.

Затухание при распространении звука на местности между источником шума и приемником зависит от изменения метеорологических условий вдоль пути звука. Настоящий ГОСТ ограничивается учетом влияния метеорологических условий, указанных в разделе 5.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	В	тывают;						
			i - номер источника шума (или траектории распространения звука);						
			j - номер октавной полосы со среднегеометрической частотой от 63 до 8000 Гц (всего восемь октавных полос);						
A _f - относительная частотная характеристика шумомера по ГОСТ 17187.									
Затухание при распространении звука на местности между источником шума и приемником зависит от изменения метеорологических условий вдоль пути звука. Настоящий ГОСТ ограничивается учетом влияния метеорологических условий, указанных в разделе 5.									
						15-13.03.2024-ОВОС			Лист
									54
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

При определении согласия результатов расчета эквивалентного уровня звука с подветренной стороны $L_{AT}(DW)$ с измеренным его значением используют оценки точности расчета. Оценка точности расчета уровня звука $L_{AT}(DW)$ широкополосного шума по формулам, не учитывающим затухание из-за влияния земли, затухание из-за экранирования и затухание из-за влияния прочих эффектов, составляет:

- при средней высоте источника шума и приемника $0 < h < 5$ на расстояние от точечного источника шума до приемника $0 < d < 100 = \pm 3$;
- при средней высоте источника шума и приемника $5 < h < 30$ на расстояние от точечного источника шума до приемника $0 < d < 100 = \pm 1$.

Основными источниками шума в период строительства будет строительная техника. Согласно проекту организации строительства, будут задействованы следующие виды строительной техники

Стадия строительства

В период строительства будет оказываться негативное воздействие на окружающую среду, проявляющееся в физическом (шумовом) загрязнении.

Возникающий при работе стройтехники шум ухудшает качество среды обитания человека и животных на прилегающей территории. Шум оказывает вредное воздействие на организм человека. Работающие, прибывая в условиях длительного воздействия шума, начинают испытывать: головную боль, повышенную утомляемость, головокружение, раздражительность и т.д.

Выявление источников шума и определение их шумовых характеристик.

Расчет уровня шума от ИШ6001 – работа автотранспорта и строительной спецтехники на территории стройплощадки.

В период водопонижения и строительства будет оказываться негативное воздействие на окружающую среду, проявляющееся в физическом (шумовом) загрязнении.

Возникающий при работе строительной техники шум ухудшает качество среды обитания человека и животных на прилегающей территории. Шум оказывает вредное воздействие на организм человека. Работающие, прибывая в условиях длительного воздействия шума, начинают испытывать: головную боль, повышенную утомляемость, головокружение, раздражительность и т.д.

Шумовой характеристикой строительно-дорожной техники, работающей на строительной площадке, является максимальный и эквивалентный уровень звука, определяемый в 7,5 м от условного источника шума.

Акустические характеристики строительной техники допустимо принять согласно Таблицы 11.8 справочника «Техническая акустика транспортных машин» под редакцией д-ра техн. наук профессора Н.И. Иванова аналогично внешнему шуму автомобиля МАЗ с аналогичным двигате-

Инв.№ подл.	Подпись и дата	В	пытывать: головную боль, повышенную утомляемость, головокружение, раздражительность и т.д. Шумовой характеристикой строительно-дорожной техники, работающей на строительной площадке, является максимальный и эквивалентный уровень звука, определяемый в 7,5 м от условного источника шума. Акустические характеристики строительной техники допустимо принять согласно Таблицы 11.8 справочника «Техническая акустика транспортных машин» под редакцией д-ра техн. наук профессора Н.И. Иванова аналогично внешнему шуму автомобиля МАЗ с аналогичным двигате-								
			15-13.03.2024-ОВОС						Лист		
									55		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата						

лем. Примем вариант акустических характеристик с серийной звукоизоляцией. Также, акустические характеристики соответствии со справочником «Техническая акустика транспортных средств (Политехника, Санкт-Петербург, 1992 г.), «Шумозащита в градостроительстве» (Прутков, Шишкин и др., Стройиздат, Москва, 1966), по данным фирм-производителей техники.

Для адекватности оценки расчеты выполнены как по максимальному, так и по эквивалентному уровню звука.

Согласно проведенным фактическим замерам уровня звука (в том числе по данным исследований «Мосэкомониторинг») шумовая характеристика ДСМ по эквивалентному уровню звука в 7,5 м от техники в среднем 6-7 дБА меньше шумовой характеристики (ШХ) по максимальному уровню.

Суммарный уровень звукового давления от строительной площадки определен логарифмическим суммированием уровней звукового давления по формуле:

$$L_{\text{сум}} = 10 \lg \sum_{i=1}^m 10^{0.1 L_i},$$

где L_i – уровень звукового давления от одного источника шума, дБ.

Акустические характеристики источников шума приведены ниже.

Так как техника перемещается по всей строительной площадке во время производства работ, источником шума принят линейным. В ночное время работы не ведутся.

Уровни шума приняты на основании уровней шума аналогов из протокола №154/6 измерений уровней шума на строительной площадке от работающего оборудования, методической литературы (М.В. Нечаев, В.Г. Систер, В.В. Силкин. Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог. - М, 2004) и паспортов оборудования (Приложение Л).

Таблица 27 - Шумовые характеристики строительной техники

Наименование механизма	Марка	LAэkv, дБА	LAмакс, дБА	Источник
Бульдозер	Д-686	75	85	М.В. Нечаев, В.Г. Систер, В.В. Силкин. Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог. - М, 2004)
Экскаватор	ЕК-12	76	86	
Автокран	ЭО-2621	71	76	
Автовышка с высотой подъема до 20 м	ГАЗ-С41R33	71	76	
Передвижной компрессор	С-39А	85	91	
Самоходный каток	ДУ-50	80	86	
Логарифмическая сумма		87	93	

Обоснование выбора расчетных точек

При проведении расчета целесообразно задать 1 расчетных точки, на границе установленной СЗЗ:

РТ1 – на границе нормативной СЗЗ.

Таблица 28 - Уровень звукового давление в расчетных точках от источников непостоянного шума на стадии строительства

В	Подпись и дата	Инв.№ подл.							Лист
			15-13.03.2024-ОВОС						56
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Точка	Тип	L _{АЭКВ} , дБа	L _{АМАКС} , дБа
1	2	3	4
1	Граница установленной СЗЗ	21	27
	Границы санитарно-защитных зон	55	70

Согласно расчету шумового воздействия, эквивалентный и максимальный уровень шума на ближайшей нормируемой территории не превышает нормативные значения для дневного времени суток. В ночное время работы не ведутся. Проведение специальных шумозащитных мероприятий на стадии строительства не требуется.

Стадия эксплуатации.

Основным физическим фактором, оказывающим вредное воздействие на окружающую среду, является шум от приточно-вытяжной вентиляции.

Обоснование выбора расчетных точек

При проведении расчета целесообразно задать 1 расчетных точки, на границе установленной СЗЗ:

РТ1 – на границе нормативной СЗЗ.

К источникам постоянного шума относятся:

ИШ0001-ИШ0011 – система приточно-вытяжной вентиляции;

ИШ0012 – система кондиционирования.

Шум, создаваемый оборудованием мойки, экранируется ограждающими конструкциями мойки и не учитывается при оценке шумового воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.

Таблица 29 - Шумовые характеристики приняты согласно данным изготовителей.

Номер ИШ	Шифр ИШ	Уровень звуковой мощности (дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими x1 y1 частотами в Гц									LpA, дБА	Высота ИШ, м
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
0001	П1 (ПВ1)	32	37	42	60	41	34	43	49	56	60	2
0002	П2	40	47	54	54	52	45	41	47	42	54	2
0003	П3	34	41	48	51	51	43	26	35	26	50	2
0004	В1 (ПВ1)	37	45	53	54	51	41	29	37	32	51	17
0005	В2	40	47	54	54	52	45	41	47	42	54	17
0006	В3	37	45	53	54	51	41	29	37	32	51	17
0007	В4	15	31	47	41	37	33	21	22	29	39	17
0008	В5	15	31	47	41	37	33	21	22	29	39	17
0009	В6	12	28	44	53	44	37	27	26	31	47	17
0010	ВТХ1	36	40	44	47	37	34	22	15	11	41	17
0011	ВТХ2	69	71	73	75	75	74	69	64	59	78	17
0012	К1	37	45	53	54	51	31	29	37	32	50	17

Таблица 30 - Уровень звукового давление в период этапа эксплуатации в расчетных точках от источников постоянного шума

В												Лист
							15-13.03.2024-ОВОС					57
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата						

Оценка воздействия инфразвукового и ультразвукового излучения

К факторам физического воздействия на окружающую среду и здоровье человека также относятся инфразвуковое, ультразвуковое излучения. По данным факторам необходимо отметить, что производственные процессы на предприятии не сопровождаются проявлением вышеуказанных воздействий. Оценка инфразвукового и ультразвукового излучения на окружающую среду на стадии строительства и эксплуатации не требует детального рассмотрения, ввиду отсутствия указанных видов излучения.

Оценка воздействия параметров световой среды

Наружное освещение запроектировано светодиодными светильниками. Участок проектирования расположен в глубине территории АО «Апатит».

Ввиду отсутствия мощных источников светового излучения и удаленности объекта от ЗОУИТ и ООПТ и жилых территорий, световое загрязнение на стадии строительства и эксплуатации не требует детального рассмотрения.

Оценка теплового воздействия

На стадии строительства и эксплуатации источники, выделяющие больше количество тепла в окружающую среду, отсутствуют.

Ввиду отсутствия источников теплового загрязнений и удаленности объекта от ЗОУИТ и ООПТ, тепловое загрязнение на стадии строительства и эксплуатации не требует детального рассмотрения.

3.7. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды

Воздействие на геологическую среду и условия рельефа в период строительства и эксплуатации объекта определяются особенностями возводимых сооружений, технологией и организацией строительных работ, а также характером природных условий территории.

В геологическом строении площадки изысканий принимают участие:

- техногенные отложения - t IV;
- нерасчлененные ледниковые отложения – g III;

Техногенные отложения tIV (ИГЭ-1) встречаются повсеместно. Отложения классифицируются как насыпи, планомерно возведенные с уплотнением, и на момент изысканий являются слежавшимися.

Насыпные грунты представлены:

- песком средней крупности серым, маловлажным, слежавшимся, с содержанием мелкой гальки – 5-10%, гравия 15-20%;
- галечниковым грунтом: содержание гальки 35-40%, гравия 15-20%, заполнитель – песок средней крупности, коричневый, маловлажный, слежавшийся;

В							Лист	
	15-13.03.2024-ОВОС							59
Подпись и дата	Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Инв.№ подл.								

-песок гравелистый коричневый, маловлажный, слежавшийся, содержание гальки 25-30%, гравия 10-15%.

Мощность насыпных грунтов составляет 0,4-7,9 м.

Нерасчлененные ледниковые отложения (морена) gIII (ИГЭ-2) – представляют собой мощную неоднородную толщу, выдержанную по простиранию.

Среди моренных отложений выделены следующие разновидности:

- гравийный грунт: содержание валунов около 15%, гальки – 20-25%, гравия – 10 – 15%, заполнитель песок средней крупности, коричневато-серый;

-песок гравелистый коричневато-серый, средней плотности, с содержанием гальки - 20%, гравия – 15-20%.

-галечниковый грунт: содержание валунов – 10-15%, гальки около 45%, гравия 10- 15%, заполнитель – песок средней крупности.

Мощность морены вскрыта в пределах 1,7 - 9 м.

Гидрогеологические условия

Уровень подземных вод водоносного горизонта на площадке изысканий ст. Юкспориок вскрыт на глубине 5,1-6,3 м от дневной поверхности. Нср принимаем = 5,7 м.

На площадке ст. Ловчорр подземные воды не обнаружены, участок проектируемого строительства по наличию процесса подтопления так же относится к III области – неподтопляемая, по условиям развития процесса к району III-A – неподтопляемый в силу геологических, гидрогеологических и других естественных причин.

В период обильных дождей и снеготаяния в насыпных грунтах и ледниковых отложениях вероятно образование «верховодки», проявления которой носят сезонный характер.

На территории выделенной под проектируемое строительство отсутствуют постоянные водные объекты (реки, ручьи, озера).

Участок строительства находится в пределах действующего предприятия в антропогенно преобразованных условиях.

Геологические и гидрогеологические условия изменены в результате предыдущей застройки.

Рельеф площадки строительства техногенный – искусственно выровненный.

Стадия строительства

Источники воздействия

На этапе строительства основными источниками техногенного воздействия на геологическую среду и условия рельефа будут:

- строительная техника, механизмы и технологическое оборудование, используемые для создания объектов и сооружений;

- непосредственно земляные работы и устройство фундаментов;

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							60
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- автотранспорт, используемый для перевозки оборудования, строительных материалов и рабочих.

Виды воздействия.

Геомеханическое воздействие

На геологическую среду в период строительства геомеханическое воздействие будет проявляться в следующем:

- воздействие на грунты земляных работ при инженерной подготовке участка строительства, размещения объектов строительного и вспомогательного комплексов, при бурении котлованов под сваи, отсыпке оснований автомобильных дорог, площадок под строительную технику;

- воздействие на рельеф местности в результате планировочных работ;

- динамическое воздействие на грунты от работающей строительной техники.

Геомеханическое воздействие будет ограничено границами землеотвода.

Воздействие будет носить площадный, локальный и кратковременный характер.

Возможны незначительные изменения характеристик плотности, водопроницаемости и некоторых других физико-механических свойств. При этом основной объем грунта будет использоваться на месте, без изъятия. Геомеханическое воздействие затронет только верхнюю часть геологического разреза, так как для строительно-монтажных работ привлекается обычная строительная техника. Геомеханическое воздействие на горный массив отсутствует.

Последствия геомеханического воздействия могут проявиться в незначительном уплотнении грунтовой толщи при динамической нагрузке на грунты от работающей техники при планировке территории.

Также, геомеханическое воздействие проявляется в результате изъятия, перемещения, отсыпки грунтов при реализации схемы генерального плана.

Плодородный слой отсутствует.

В связи с этим, снятие (срезка) существующего почвенно-растительного грунта настоящим проектом не предусмотрено.

Геохимическое воздействие.

В период проведения строительных работ основное геохимическое воздействие будет являться за счет:

- осадения веществ, содержащихся в атмосферных выбросах;

- аварийных проливах жидкостей.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, осевшие на поверхности земли, будут вноситься в грунтовую толщу и грунтовые воды прилегающей территории просачивающимися осадками. Данное воздействие оценивается как незначительное, поскольку поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух ограничено по времени периодом строительства, а состав и количество выбросов не представляет существенной опасности для окружающей среды.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	В

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							61
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Проливы ГСМ и других технологических жидкостей могут оказать воздействие в штатных ситуациях лишь при нарушении правил эксплуатации техники или правил охраны окружающей среды. Воздействия будут очень малы и должны оцениваться только как аварийные.

По времени, в штатной ситуации, все геохимические воздействия оцениваются как непродолжительные.

Соблюдение требований к организации работ позволяет оценивать вероятность проявления данного воздействия как малую.

Таким образом, геохимическое воздействие при строительстве ожидается на незначительном уровне в виду отсутствия существенных источников поступления загрязняющих веществ в данный компонент окружающей среды.

Воздействие на грунтовые воды.

Поступление нефтепродуктов, связанное с эксплуатацией автотранспорта на стадии строительства, в подземные воды на рассматриваемом участке маловероятно, так как автопроезды и автостоянки на территории предусмотрены только по участкам с твердым покрытием. В процессе миграции нефтепродуктов происходит их деструкция за счет химического и биогенного окисления, т.е. протекают природные процессы самоочищения. При незначительной концентрации в природных условиях происходит полное разложение нефтепродуктов.

Опосредованное косвенное химическое загрязнение грунтовых вод возможно в результате оседания и инфильтрации с атмосферными осадками загрязняющих веществ выбросов работающей техники. Данное воздействие оценивается как незначительное, поскольку поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух ограничено по времени периодом строительства, а состав и количество выбросов не представляет существенной опасности для окружающей среды.

Также для исключения попадания загрязненных стоков на прилегающую территорию места выезда автотранспорта с технологических площадок на примыкающие постоянные дороги рекомендуется оборудовать мойками колес машин с системой оборотного водоснабжения и циклической очисткой воды типа «Мойдодыр».

Очистные сооружения мойки колес, обеспечивают очистку сточных вод до концентраций достаточных для повторного использования, что позволяет организовать работу пунктов мойки колес по системе оборотного водоснабжения.

Ориентировочные концентрации загрязнений в сточных водах от мойки автомобилей, составляют: взвешенные вещества – 4500 мг/л, нефтепродукты – 200 мг/л.

Концентрации загрязняющих веществ в оборотной воде, согласно паспорту установки типа «Мойдодыр» составляет: взвешенные вещества – не более 60 мг/л, нефтепродукты – не более 20 мг/л, что соответствует требованиям ОНТП-01-91 Д17Ж, где концентрации загрязняющих веществ для повторного оборотного использования должны составлять: взвешенные вещества – 4000 мг/л, нефтепродукты – 2000 мг/л.

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							62
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Концентрации загрязняющих веществ в оборотной воде, согласно паспорту установки типа «Мойдодыр» представлены в таблице.

Таблица 31

№ п/п	Наименование	Концентрации загрязняющих веществ на входе в очистное сооружение мойки колес, мг/л	Концентрации загрязняющих веществ после очистных мойки колес в оборотной воде, мг/л
1.	Взвешенные вещества	4500	60
2.	Нефтепродукты	200	20

Система оборотного водоснабжения предусматривает только подпитку водой без сброса стока (вывозятся только отходы в виде обводненного осадка на утилизацию в специализированную организацию). Отходы в виде обводненного осадка периодически удаляются при проведении регламентных работ, замене фильтров специализирующей организацией.

Площадка строительства обеспечивается необходимым количеством мобильных кабин биотуалетов.

Накопление сточных вод и осадка происходят в герметичной ёмкости биотуалета. Вывоз накопленного жидкого отхода осуществляется по договору со специализированной организацией, осуществляющей обслуживание биотуалетов по мере заполнения емкости до 75%.

Накопление ливневых стоков на стадии строительства осуществляется в емкость-накопитель с их последующим вывозом.

Основными источниками воздействия на подземные воды на строительства объектов могут являться:

- работы по сооружению заглубленных фундаментов площадных объектов ;
- проникновение в подземные источники загрязняющих веществ от ливневых и хозяйственно-бытовых сточных вод.

Заглубление фундаментов площадных сооружений предусматривается согласно нормативным документам и с учетом климатических условий строительства и характеристики перекачиваемой среды, сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод проектной документацией исключен, что сводит к минимуму негативное воздействие на подземные воды.

Прямое воздействие на подземные воды не прогнозируется.

Кроме того, работы ведутся в границах действующего предприятия в уже нарушенных гидрогеологических условиях, естественные ландшафты не нарушаются.

Изменения гидрогеологических условий не прогнозируются.

Таким образом, при строительстве химическое загрязнение грунтовых вод оценивается как незначительное в виду отсутствия существенных источников поступления загрязняющих веществ в данный компонент окружающей среды и аварийное (не характерное для штатного режима эксплуатации объекта).

Возможность активизации опасных геологических и инженерно-геологических процессов

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

										Лист
										63
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

В ходе строительных работ проводится предварительная планировка территории и формируется серия мезо- и микроформ рельефа техногенного происхождения, связанных с устройством строительной площадки.

Воздействие на экзогенные геологические процессы в период проведения работ, в силу кратковременности периода производства работ, прогнозируется минимальным.

Проводимые работы на строительной площадке могут способствовать развитию ряда неблагоприятных природных процессов, в частности плоскостной и линейной эрозии грунтов.

На исследуемой площадке проявляют себя следующие геологические и техногенные процессы: сезонное промерзание и оттаивание грунтов, процесс подтопления.

При сезонном промерзании и оттаивании грунтов фиксируются деформации морозного пучения. На величину промерзания главное влияние оказывает микрорельеф, гранулометрический состав грунта, высота снежного покрова и его плотность, влажность грунта.

Согласно СП 22.13330.2016 [11] и СП 131.13330.2020 нормативная глубина сезонного промерзания суглинков и глин – 1,76 м, для крупнообломочных грунтов – 2,60 м.

Отсутствие карстующихся скальных пород (известняк, доломит и пр.) позволяет отнести территорию изысканий к безопасной в карстово-суффозионном отношении.

Активизация данных процессов не прогнозируется.

Стадия эксплуатации

При штатной работе предприятия воздействие на геологическую среду и подземные воды практически отсутствует.

Потенциальными источниками являются:

- проектируемые источники загрязнения атмосферного воздуха,
- аварийные ситуации (см. п. 3.8. настоящего раздела).

Косвенное химическое загрязнение геологической среды и фильтрация загрязнителей в грунтовые воды возможна в результате атмосферного переноса выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации. Однако данный вид воздействия оценивается как незначительный.

С учетом организации отведения бытового стока, использования оборотной системы водоснабжения, а также системы отвода поверхностных вод в период эксплуатации ухудшение ситуации с естественным подтоплением территории или увеличение зоны распространения подтопления не прогнозируется.

Изменение режима и условий залегания грунтовых вод в процессе эксплуатации проектируемых сооружений благодаря инженерной защите территории не прогнозируется.

Таким образом, при четком соблюдении природоохранных мероприятий эксплуатация и строительство объекта «Строительство технической мойки горнотранспортного оборудования на Восточном руднике» не будет оказывать негативное воздействие на геологическую среду района.

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							64
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

3.8 Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

Вероятность аварий и размеры причиненного ущерба во многом зависят от уровня подготовленности к чрезвычайным ситуациям. Производственные подразделения имеют план действий в чрезвычайных ситуациях, необходимое техническое обеспечение аварийной связью, транспортом и т.п. Технические причины аварийных ситуаций связаны, в первую очередь с недостаточной ответственностью исполнителей и слабым, недейственным контролем. При производстве и организации работ необходимо соблюдать правила техники безопасности и производственной санитарии. Аварии, как правило, занимают локальную площадь, не создают существенных последствий для окружающей среды, поскольку в большинстве своем при строительстве используются инертные материалы. Опасен, однако, слив на почву, отходов, в том числе загрязненных нефтепродуктами. Предупреждение подобных происшествий возможно путем неуклонного соблюдения правил безопасного ведения работ.

Частой причиной аварийных ситуаций также являются пожары. Предприятием разрабатываются и утверждаются в установленном порядке меры по предупреждению возникновения пожаров и инструкции по действию персонала в случае возникновения пожара. Возможные источники возгорания размещаются с соблюдением противопожарных расстояний.

Правилами внутреннего распорядка организации должна быть предусмотрена система оповещения ответственных сотрудников о возникновении и развитии ситуации повышенного риска с помощью производственной связи, аварийной сигнализации и т.п. Автоматическая система пожарной сигнализации и система аварийной сигнализации переходит на питание от резервного источника питания автоматически. Должны быть разработаны планы действий в чрезвычайных ситуациях различного вида, схема собственных мероприятий и привлечения специализированных организаций для тушения пожаров и ликвидации иных аварийных ситуаций.

3.8.1 Стадия строительства

В период строительства и демонтажа на объекте возможны аварийные ситуации, связанные с проливом ГСМ задействованной техники. На объекте будет задействована малоподвижная и гусеничная строительная и специальная техника которую необходимо заправлять на месте работ, либо в непосредственной близости от строительной площадки.

Максимальное значимое воздействие на окружающую среду при авариях с проливом ГСМ возможно при разгерметизации и проливе всего объема дизельного топлива (без возгорания и с возгоранием) цистерны топливозаправщика (топливного модуля и т.п.).

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							65
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Согласно разделам проектной документации для заправки строительной техники и механизмов применяется автотопливозаправщик типа АТЗ 5,2 м³ на шасси Газон НЕКСТ объемом цистерны 5,2 м³ или его аналоги.

Номинальная вместимость цистерны – 5200 л.

Заполняемость цистерны не более 95% объема (п.п. 4.4 ГОСТ 33666-2015 «Автомобильные транспортные средства для транспортирования и заправки нефтепродуктов» (с изм. от 01.01.2023 г.)) т.е. 4940 л.

Для заправки топливных баков машин и механизмов в период строительства проектируемого объекта применяется ДТ плотностью до 860 кг/м³ включительно.

Причины возникновения аварийной ситуации

В качестве внутренних причин аварий могут стать эксплуатационные ошибки и технические неполадки: коррозия металла, хрупкое разрушение металла, статическое электричество, дефекты металла, дефекты сварки и т.д.

Внешними причинами аварии могут стать: природные явления (удар молнии, интенсивные осадки, паводки, ураганы), транспортные аварии, неосторожные действия человека, террористические акты и др.

Основными причинами аварийной ситуации является техническая неисправность или неосторожные действия человека.

Характер разрушений, при событиях такого рода классифицируются с учетом требований Постановления Правительства РФ № 304 от 21.05.2007 г. «О классификации чрезвычайных ситуаций» как чрезвычайная ситуация локального характера.

Аварийные ситуации:

«а» разрушение цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность (вне площадки заправки техники) и без его дальнейшего возгорания

Оценка воздействия аварийной ситуации на окружающую среду приведена в соответствии со следующими нормативными документами:

- Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов». Самарский областной комитете охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации. Самара, 1996

- Приказ МЧС России от 26 июня 2024 г. № 533 “Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах”)

- Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденной Минтопэнерго России 01.11.1995

- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, утвержденных приказом Госкомэкологии России от 08.04.1998 № 199

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							66
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- Пособие по применению СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» (с изм. от 09.12.2010 г.).

1) наименование аварийной ситуации: разрушение цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность (вне площадки заправки техники) и без его дальнейшего возгорания

2) объем дизельного топлива, участвующего в аварии:

Согласно разделам проектной документации для заправки строительной техники и механизмов применяется автотопливозаправщик типа АТЗ 5,2 м³ на шасси Газон НЕКСТ объемом цистерны 5,2 м³ или его аналоги.

Номинальная вместимость цистерны – 5200 л.

Заполняемость цистерны не более 95% объема (п.п. 4.4 ГОСТ 33666-2015 «Автомобильные транспортные средства для транспортирования и заправки нефтепродуктов» (с изм. от 01.01.2023 г.)) т.е. 4940 л.

3) Тип и природная влажность грунта в месте возникновения возможной аварии (с учетом отчета по инженерно-геологическим изысканиям):

По результатам выполненных инженерно-геологических изысканий толща грунтов и до разведанной глубины 10,0 м является неоднородной, в ее пределах выделяется 2 инженерно– геологических элемента (ИГЭ), в соответствии с требованиями ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012 :

Техногенные отложения tIV (ИГЭ-1) встречаются повсеместно. Отложения классифицируются как насыпи, планомерно возведенные с уплотнением, и на момент изысканий являются слежавшимися.

Насыпные грунты представлены:

- песком средней крупности серым, маловлажным, слежавшимся, с содержанием мелкой гальки – 5-10%, гравия 15-20%;

- галечниковым грунтом: содержание гальки 35-40%, гравия 15-20%, заполнитель – песок средней крупности, коричневый, маловлажный, слежавшийся;

-песок гравелистый коричневый, маловлажный, слежавшийся, содержание гальки 25-30%, гравия 10-15%.

Мощность насыпных грунтов составляет 0,4-7,9 м.

Нерасчлененные ледниковые отложения (морена) gIII (ИГЭ-2) – представляют собой мощную неоднородную толщу, выдержанную по простираанию.

Среди моренных отложений выделены следующие разновидности:

- гравийный грунт: содержание валунов около 15%, гальки – 20-25%, гравия – 10 – 15%, заполнитель песок средней крупности, коричневатого-серый;

-песок гравелистый коричневатого-серый, средней плотности, с содержанием гальки - 20%, гравия – 15-20%.

В	Мощность насыпных грунтов составляет 0,4-7,9 м.																												
	Нерасчлененные ледниковые отложения (морена) gIII (ИГЭ-2) – представляют собой мощную неоднородную толщу, выдержанную по простираанию.																												
	Среди моренных отложений выделены следующие разновидности: - гравийный грунт: содержание валунов около 15%, гальки – 20-25%, гравия – 10 – 15%, заполнитель песок средней крупности, коричневато-серый; -песок гравелистый коричневато-серый, средней плотности, с содержанием гальки - 20%, гравия – 15-20%.																												
Подпись и дата																													
Инв.№ подл.																													
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2">15-13.03.2024-ОВОС</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>67</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td></td><td></td></tr></table>													15-13.03.2024-ОВОС	Лист							67	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		
						15-13.03.2024-ОВОС	Лист																						
							67																						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата																								

-галечниковый грунт: содержание валунов – 10-15%, гальки около 45%, гравия 10- 15%, заполнитель – песок средней крупности.

Мощность морены вскрыта в пределах 1,7 - 9 м.

4) Нефтеемкость грунта определяется в соответствии с таблицей 5.3. Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996.

На территории Восточного рудника в рамках ИГИ пробурено две скважины. По данным исследований на этой территории с поверхности залегает ИГЭ-1 – техногенный грунт. В расчетах принята нефтеемкость ИГЭ-1 исходя из его природной влажности 10% и механического состава.

Таблица 5.3
Нефтеемкости грунтов, м³/м³

Наименование грунта	Влажность грунта в % вес.					
	0	20	40	60	80	100
Глинистый грунт	0.20	0.16	0.12	0.08	0.04	0.00
Пески (диаметр частиц 0.05-2.0 мм)	0.30	0.24	0.18	0.12	0.01	0.00
Супесь, суглинок	0.35	0.28	0.21	0.14	0.07	0.00
Гравий (диаметр частиц 2.0-20 мм)	0.48	0.39	0.29	0.19	0.09	0.00
Торфяной грунт	0.50	0.40	0.30	0.20	0.10	0.00

Нефтеемкость грунта составляет – 0,27 м³/м³ (рассчитано методом интерполяции).

5) Абсолютный максимум температуры в регионе по данным СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология» по метеостанции Мончегорск - +32,0 °С

6) Сценарий развития аварийной ситуации:

нарушение целостности емкости автотопливозаправщика вне площадки заправки техники → вытекание дизельного топлива → распространение загрязнения в пределах строительной площадки или за ее пределы → попадание персонала и объектов окружающей среды объектов в зону негативного влияния аварийного разлива.

7) Частоты разгерметизации автомобильных цистерн в соответствии с Приказ Ростехнадзора от 03.11.2022 N 387 "Об утверждении Руководства по безопасности "Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах": мгновенный выброс всего объема в окружающую среду - $1 \cdot 10^{-5}$ раз в год.

Оценка воздействия аварийной ситуации на почвенный покров

Расчет максимально возможной площади пролива ДТ

При проливе на неограниченную поверхность площадь разлива определяется по формуле ПЗ.27 Приказа МЧС России от 26 июня 2024 г. № 533 “Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах”:

$$S_{пр} = f_p \cdot V$$

где:

S – площадь разлива, м²

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							68
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

V – объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации резервуара, м³

f_p – коэффициент разлития, м(-1) (при отсутствии данных допускается принимать равным 20 м(-1) при проливе на спланированное грунтовое покрытие;

Площадь разлива при проливе на спланированное грунтовое покрытие составит:

$$S_{пр} = 20 \text{ м}^{-1} \cdot 4,94 \text{ м}^3 = 98,8 \text{ м}^2$$

Расчет максимально возможного объема грунта, загрязненного ДТ и максимально возможной толщины пропитанного ДТ слоя грунта

Объем нефтенасыщенного грунта $V(гр)$ вычисляют по формуле 2.17 Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденной Минтопэнерго России 01.11.1995

$$V(гр) = F(гр) h(ср), \text{ где}$$

$h(ср)$ - средняя глубина пропитки грунта;

$F(гр)$ – площадь пролива

Объем нефтенасыщенного грунта вычисляем исходя из нефтеемкости грунта (0,15 м³/м³) и объема пролива ДТ 4,94 м³ составит $4,94 \text{ м}^3 / 0,15 \text{ м}^3 = 32,93 \text{ м}^3$.

$$\text{Соответственно, } h(ср) = V(гр) / F(гр)$$

Площадь разлива дизельного топлива согласно расчету выше составит 98,8 м², соответственно средняя глубина загрязнения составит $32,93 / 98,8 \text{ м}^2 = 0,333 \text{ м}$ или 33,3 см.

Объем нефтенасыщенного грунта $V(гр)$ составит 32,93 м³.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на атмосферный воздух

Расчета давления насыщенных паров ДТ

Давление насыщенного пара определяется по согласно п. 3.2. Пособия по применению СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» (с изм. от 09.12.2010 г.) по формуле:

$$P_n = 10^{\left(A - \frac{B}{t_p + C_a} \right)}$$

Константы уравнения Антуана определяются согласно Приложению 2 Пособия по применению СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» (с изм. от 09.12.2010 г.) (Дизельное топливо <<Л>> (ГОСТ 305-2013 «Топливо дизельное. Технические условия.» (с изм. от 31.08.2021 г.):

$$A = 5,00109$$

$$B = 1314,04$$

$$C_a = 192,473$$

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							69
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Абсолютный максимум температуры в регионе по данным СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология» по метеостанции Верхотурье - +36 °С

$$P_H = 10^{(5,00109 - (1314,04 / (36 + 192,473)))} = 10^{-0,7128} = 0,1777 \text{ кПа.}$$

Определение молярной массы ДТ

Молярная масса ДТ (Дизельное топливо «Л» (ГОСТ 305-2013 «Топливо дизельное. Технические условия.» (с изм. от 31.08.2021 г.) согласно Приложению 2 Пособия по применению СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» (с изм. от 09.12.2010 г.) составляет 203,6 кг/кмоль.

Расчет интенсивности испарения ДТ

Интенсивность испарения W (кг / (м²·с) для ненагретых жидкостей с определяется по формуле П 3.67 Приказа МЧС России от 26 июня 2024 г. № 533 “Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах”):

$$W = 10^{-6} \cdot \eta \cdot \sqrt{M} \cdot P_H$$

где

η – коэффициент. При проливе жидкости вне помещения допускается принимать $\eta=1$

M - молярная масса жидкости, кг/кмоль;

P_H - давление насыщенного пара при расчетной температуре жидкости, кПа. P_H

$$W = 10^{-6} \cdot 1 \cdot \sqrt{203,6} \cdot 0,1777 = 0,00000253557 \text{ кг / (м}^2 \cdot \text{с)}$$

Расчет расхода паров ДТ

Расход паров ЛВЖ, кг/с определяется по формуле ПЗ.31 Приказа МЧС России от 26 июня 2024 г. № 533 “Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах”):

$$G_V = F_R \cdot W, \text{ где}$$

F_R - максимальная площадь поверхности испарения ЛВЖ, м²

W - интенсивность испарения ЛВЖ, кг / (м² · с)

$$G_V = 98,8 \text{ м}^2 \cdot 0,00000253557 \text{ кг / (м}^2 \cdot \text{с)} = 0,000250515 \text{ кг/с}$$

Расчета массы испарившегося ДТ за время существования аварии (испарения)

Масса паров ЛВЖ при испарении со свободной поверхности в резервуаре определяется по формуле ПЗ.30 Приказа МЧС России от 26 июня 2024 г. № 533 “Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах”):

$$m_V = G_V \cdot \tau_E, \text{ где}$$

G_V - расход паров ЛВЖ, кг/с,

τ_E - время поступления паров, с (принимается 3600 с)

$$m_V = 0,000250515 \text{ кг/с} \cdot 3600 \text{ с} = 0,901853012 \text{ кг.}$$

Расчет максимально разовых выбросов загрязняющих веществ (МВР) в атмосферный воздух по веществам

В	Масса паров ЛВЖ при испарении со свободной поверхности в резервуаре определяется по формуле ПЗ.30 Приказа МЧС России от 26 июня 2024 г. № 533 “Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах”):					
	$m_v = G_v \cdot \tau_E$, где					
Подпись и дата	G_v - расход паров ЛВЖ, кг/с,					
	τ_E - время поступления паров, с (принимается 3600 с)					
Инв.№ подл.	$m_v = 0,000250515 \text{ кг/с} \cdot 3600 \text{ с} = 0,901853012 \text{ кг}.$					
	Расчет максимально разовых выбросов загрязняющих веществ (МВР) в атмосферный воздух по веществам					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

15-13.03.2024-ОВОС

Лист
70

В соответствии с Приложением 14 (уточненным) Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, утвержденных приказом Госкомэкологии России от 08.04.1998 № 199 концентрации загрязняющих веществ (% масс) в парах дизельного топлива составляют:

Таблица 32 - Концентрации загрязняющих веществ (% масс) в парах дизельного топлива

Концентрации загрязняющих веществ (% масс)		
Углеводороды предельные	Углеводороды ароматические	Сероводород
99,57	0,15 (не учитывается в связи с отсутствием ПДК)	0,28

С учетом расхода паров дизельного топлива $G_v = 0,000250515$ кг/с (0,250515 г/с) и процентного соотношения загрязняющих веществ в парах ДТ МВР загрязняющих веществ составят:

Таблица 33 - Выбросы загрязняющих веществ

Углеводороды предельные	Сероводород	Углеводороды ароматические
Максимально разовые выбросы загрязняющих веществ, г/с		
0,249437786	0,000701442	0,000375773
Валовые, тонн/период		
0,000897976	0,00000252519	0,00000135278

Оценка воздействия аварийной ситуации на растительный и животный мир и иные организмы

Участок работ сильно преобразован антропогенной деятельностью.

Зеленые насаждения отсутствуют.

Естественный почвенно-растительный слой отсутствует.

Постоянные места обитания животных отсутствуют. Могут встречаться синантропные виды.

Прямое уничтожение растительного покрова исключено.

Прогнозируется прямое уничтожение почвенных микроорганизмов в зоне аварийного разлива.

Ввиду оперативных мероприятий по устранению разлива негативное воздействие аварийной ситуации на растительный и животный мир оценивается как незначительное.

Выбросы от рассматриваемой аварийной ситуации можно характеризовать как кратковременные и локальные.

С учетом мероприятий (незамедлительные работы по локализации разливов, выполнение работ по устранению последствий аварий) воздействие оценивается как краткосрочное.

Уничтожение растительных и животных сообществ близлежащих территорий не прогнозируется.

Зона воздействия будет ограничена территорией аварии.

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							71
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Оценка воздействия аварийной ситуации на подземные и поверхностные воды

Уровень подземных вод водоносного горизонта на площадке изысканий ст. Юкспориок вскрыт на глубине 5,1-6,3 м от дневной поверхности. Нср принимаем = 5,7 м.

Согласно расчету, приведенному выше, средняя толщина пропитанного ДТ слоя грунта составит 0,333 м.

Прямое попадание нефтепродуктов в грунтовые и поверхностные воды маловероятно.

Однако, оценка воздействия проводится по наихудшему сценарию, согласно которому допускается возможность попадания нефтепродуктов в грунтовые воды.

Глубина проникновения дизельного топлива в почву зависит не только от уровней первичной нагрузки – количества нефтепродуктов на поверхности, но и свойств загрязняемых грунтов, особенно их гидрофизических и сорбционных характеристик.

Дизельное топливо, поступившее на поверхность, под влиянием гравитационных сил мигрируют вглубь почв, что приводит к загрязнению не только поверхностных, но и подповерхностных горизонтов.

Вероятные последствия при аварийных разливах зависят от массы поступающих загрязняющих веществ, площади загрязнения и глубины проникновения поллютантов в почвы.

С учетом мероприятий (незамедлительные работы по локализации разливов, выполнение работ по устранению последствий аварий) воздействие оценивается как краткосрочное. Миграция нефтепродуктов в поверхностные водные объекты маловероятна ввиду незначительного объема пролива и оперативных мероприятий по его устранению.

Аварийная ситуация характеризуется как кратковременная и локальная.

Вероятно косвенное загрязнение поверхностных вод р. Каква в следствии разгрузки грунтовых вод. Ввиду небольшого объема количества пролива, а также значительной удаленности реки от территории объекта, воздействие можно характеризовать, как локальное и незначительное.

Оценка воздействия аварийной ситуации на геологическую среду

Прогнозируется геохимическое воздействие на геологическую среду в период возникновения аварийной ситуации.

Воздействие будет проявляться в загрязнении почвенного покрова в месте пролива.

Площадь разлива дизельного топлива согласно расчету выше составит $98,8 \text{ м}^2$, соответственно средняя глубина загрязнения составит $32,93 / 98,8 \text{ м}^2 = 0,333 \text{ м}$ или 33,3 см.

Объем нефтенасыщенного грунта вычисляем исходя из нефтеемкости грунта ($0,15 \text{ м}^3/\text{м}^3$) и объема пролива ДТ $4,94 \text{ м}^3$ составит $4,94 \text{ м}^3 / 0,15 \text{ м}^3 = 32,93 \text{ м}^3$.

Таким образом, воздействие вероятно только в верхних слоях геологического разреза.

Также, вероятно попадание нефтепродуктов в подземные воды, что описаны выше.

Другие виды воздействия не прогнозируются.

Расчет образования отходов при аварийной ситуации

В		Воздействие будет проявляться в загрязнении почвенного покрова в месте пролива.					
		Площадь разлива дизельного топлива согласно расчету выше составит 98,8 м ² , соответственно средняя глубина загрязнения составит 32,93 /98,8 м ² =0,333 м или 33,3 см.					
		Объем нефтенасыщенного грунта вычисляем исходя их нефтеемкости грунта (0,15 м3/м3) и объема пролива ДТ 4,94 м ³ составит 4,94 м ³ /0,15 м ³ = 32,93 м ³ .					
Подпись и дата		Таким образом, воздействие вероятно только в верхних слоях геологического разреза.					
		Также, вероятно попадание нефтепродуктов в подземные воды, что описаны выше.					
		Другие виды воздействия не прогнозируются.					
Инв.№ подл.		<i>Расчет образования отходов при аварийной ситуации</i>					
							Лист
		15-13.03.2024-ОВОС					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	72	

Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)

9 31 100 01 39 3

При ликвидации аварийной ситуации будет образовываться отход грунта, загрязненный нефтепродуктами. Весь загрязненный грунт подлежит вывозу с площадки производства работ и дальнейшему захоронению на специализированном полигоне.

Объем нефтенасыщенного грунта вычисляем исходя из нефтемеккости грунта (0,15 м3/м3) и объема пролива ДТ 4,94 м³ составит 4,94 м³/0,15 м³ = 32,93 м³.

Плотность грунта – 1,94 г/см³ по данным ИГИ. Соответственно масса загрязненного грунта составит 63,8842 тонн.

Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)

9 19 201 01 39 3

Место разлива необходимо локализовать и засыпать песком. Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами, в последующем передается на утилизацию специализированному предприятию.

Для сухой зачистки мест непредвиденных разливов ГСМ в качестве нефтесорбента используется песок. Суммарная площадь разливов за период работ может составить не более 98,8 м². Расход песка на 1 м² загрязненной площади – 6 кг. Следовательно, масса отхода составит 0,5928 т. Расчет выполняется в соответствии со Сборником удельных показателей образования отходов производства и потребления, Москва, 2003г.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)

9 19 204 01 60 3

Удельная норма расхода обтирочного материала на 1 единицу грузового автотранспорта составляет 2,18 кг/год согласно «Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 г.

Нормативное количество обтирочного материала определяется по формуле:

$$M_{\text{отх.}} = M_{\text{уд.}} \times N \times K_{\text{загр.}}$$

где M_{уд.} - удельная норма расхода обтирочного материала на 1 ремонтную единицу в течение года;

N – количество единиц автотранспорта;

K_{загр.} – коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши, K_{загр.} = 1,15.

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							73
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Примем количество автотранспорта , задействованного в ликвидации аварии, - 5 шт. Точное количество образования данного вида отхода будет зависеть от количества и состава задействованной техники в каждом конкретном случае.

$$\text{Мотх.} = 2,18 \times 5 \times 1,15 = 0,012 \text{ т/период}$$

Таблица 34 – Перечень образующихся отходов на период аварии

Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности для ОПС	Место образования отхода	Агрегатное состояние и физическая форма	Норматив образования отходов, т	Передано отходов другим предпр.	Операции по обращению с отходами	Объем, подлежащий размещению, т	Куда направляется отход, кем вывозится	Накопительное оборудование Наименование Вместимость, м ³
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 31 100 01 39 3	3	Участок пролива ДТ	Прочие дисперсные системы	63,8842	63,8842	Обезвреживание	63,8842	Вывозится спецорганизацией	Металлический контейнер с крышкой (контейнер объемом 0,75 м3)
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 201 01 39 3	3	Участок пролива ДТ	Прочие дисперсные системы	0,5928	0,5928	Обезвреживание	0,5928	Вывозится спецорганизацией	Металлический контейнер с крышкой (контейнер объемом 0,75 м3)
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или	9 19 204 01 60 3	3	Участок пролива ДТ	60 - Изделия из волокон	0,012	0,012	Обезвреживание	0,012	Вывозится спецорганизацией	Металлический контейнер с крышкой (контейнер объемом 0,75 м3)

Инв.№ подл.	Подпись и дата	В

нефтепродуктов 15% и более)										
3 класс:					64,489	64,489		64,489		
Итого:					64,489	64,489		64,489		

Оценка воздействия на ООПТ

Согласно данным уполномоченных органов, особо охраняемые природные территории местного, регионального и федерального значения в границах территории объекта и вблизи— отсутствуют.

Зона воздействия ограничена территорией строительной площадки.

Таким образом, ООПТ находятся вне зоны влияния аварии.

«б» разрушение цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность (вне площадки заправки техники) с его дальнейшего возгорания

Оценка воздействия аварийной ситуации на окружающую среду приведена в соответствии со следующими нормативными документами:

- Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов». Самарский областной комитете охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации. Самара, 1996

- Приказ МЧС России от 26 июня 2024 г. № 533 “Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах”

- Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденной Минтопэнерго России 01.11.1995.

1) наименование аварийной ситуации: разрушение цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность (вне площадки заправки техники) с его дальнейшего возгорания

2) объем дизельного топлива, участвующего в аварии:

Согласно разделу 2136-ПОС для заправки строительной техники и механизмов применяется автотопливозаправщик типа АТЗ 5,2 м³ на шасси Газон НЕКСТ объемом цистерны 5,2 м³ или его аналоги.

Номинальная вместимость цистерны – 5200 л.

Заполняемость цистерны не более 95% объема (п.п. 4.4 ГОСТ 33666-2015 «Автомобильные транспортные средства для транспортирования и заправки нефтепродуктов» (с изм. от 01.01.2023 г.)) т.е. 4940 л.

3) Тип и природная влажность грунта в месте возникновения возможной аварии (с учетом отчета по инженерно-геологическим изысканиям):

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							75
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

По результатам выполненных инженерно-геологических изысканий толща грунтов и до разведанной глубины 10,0 м является неоднородной, в ее пределах выделяется 2 инженерно– геологических элемента (ИГЭ), в соответствии с требованиями ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012

В геологическом строении площадки изысканий принимают участие:

- техногенные отложения - t IV;
- нерасчлененные ледниковые отложения – g III;

Техногенные отложения tIV (ИГЭ-1) встречаются повсеместно. Отложения классифицируются как насыпи, планомерно возведенные с уплотнением, и на момент изысканий являются слежавшимися.

Насыпные грунты представлены:

- песком средней крупности серым, маловлажным, слежавшимся, с содержанием мелкой гальки – 5-10%, гравия 15-20%;
- галечниковым грунтом: содержание гальки 35-40%, гравия 15-20%, заполнитель – песок средней крупности, коричневый, маловлажный, слежавшийся;
- песок гравелистый коричневый, маловлажный, слежавшийся, содержание гальки 25-30%, гравия 10-15%.

Мощность насыпных грунтов составляет 0,4-7,9 м.

Нерасчлененные ледниковые отложения (морена) gIII (ИГЭ-2) – представляют собой мощную неоднородную толщу, выдержанную по простиранию.

Среди моренных отложений выделены следующие разновидности:

- гравийный грунт: содержание валунов около 15%, гальки – 20-25%, гравия – 10 – 15%, заполнитель песок средней крупности, коричневато-серый;
- песок гравелистый коричневато-серый, средней плотности, с содержанием гальки - 20%, гравия – 15-20%.
- галечниковый грунт: содержание валунов – 10-15%, гальки около 45%, гравия 10- 15%, заполнитель – песок средней крупности.

Мощность морены вскрыта в пределах 1,7 - 9 м.

4) Нефтеемкость грунта определяется в соответствии с таблицей 5.3. Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996.

На территории Восточного рудника в рамках ИГИ пробурено две скважины. По данным исследований на этой территории с поверхности залегает ИГЭ-1 – техногенный грунт. В расчетах принята нефтеемкость ИГЭ-1 исходя из его природной влажности 10% и механического состава.

Нефтеемкости грунтов, м³/м³

Наименование грунта	Влажность грунта в % вес.					
	0	20	40	60	80	100
Глинистый грунт	0.20	0.16	0.12	0.08	0.04	0.00
Пески (диаметр частиц 0.05-2.0 мм)	0.30	0.24	0.18	0.12	0.01	0.00
Супесь, суглинок	0.35	0.28	0.21	0.14	0.07	0.00
Гравий (диаметр частиц 2.0-20 мм)	0.48	0.39	0.29	0.19	0.09	0.00
Торфяной грунт	0.50	0.40	0.30	0.20	0.10	0.00

В							Лист
Подпись и дата							76
Инв.№ подл.							15-13.03.2024-ОВОС
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Нефтеемкость грунта составляет – 0,27 м³/м³ (рассчитано методом интерполяции).

5) Сценарий развития аварийной ситуации:

нарушение целостности емкости автотопливозаправщика → вытекание дизельного топлива → распространение загрязнения в пределах производственной площадки или за ее пределы → аварийное возгорание дизельного топлива → попадание персонала и производственных объектов в зону негативного влияния аварийного разлива, а в случае возгорания – под действие их поражающих факторов.

6) Частоты разгерметизации автомобильных цистерн в соответствии с Приказ Ростехнадзора от 03.11.2022 N 387 "Об утверждении Руководства по безопасности "Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах": мгновенный выброс всего объема в окружающую среду - 1·10⁻⁵ раз в год.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на атмосферный воздух

Расчет максимально разовых выбросов загрязняющих веществ (МВР) в атмосферный воздух по веществам

Для расчета количества вредных выбросов, образующихся при сгорании нефти и продуктов ее переработки на инертном грунте используется следующая формула 5.5. Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996:

$$P_j = 0.6 \times \frac{K_1 \cdot K_n \cdot p \cdot b \cdot S_r}{t_r}, \text{ кг}_1/\text{час}$$

где K₁ - удельный выброс ВВ, кг/кг;

K_n - нефтеемкость грунта, м³/м³;

p - плотность разлитого вещества, кг/м³ (для ДТ 860 кг/м³);

b - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы, м;

S_r - площадь пятна нефти и нефтепродукта на почве, м;

t - время горения нефти и нефтепродукта от начала до затухания, час;

Удельный выброс K₁ определяется по таблице 5.1. Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996:

Таблица 35 - Удельный выброс вредного вещества при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности К

Загрязняющий атмосферу компонент	Химическая формула	Удельный выброс вредного кг/кг вещества		
		Нефть	Диз, топливо	Бензин
Диоксид углерода	CO ₂	1	1	1
Оксид углерода	CO	0,084	0,0071	0,311
Сажа	C	0,17	0,0129	0,0015
Оксиды азота (в пересчете на NO ₂)	NO ₂	0,0069	0,0261	0,0151
Сероводород	H ₂ S	0,001	0,001	0,001

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

Оксид серы	SO 2	0,0278	0,0047	0,0012
синильная кислота	HCN	0,001	0,001	0,001
формальдегид	HCHO	0,001	0,0011	0,0005
органические кислоты	CH3COOH	0,015	0,0036	0,0005

Диоксид углерода

$$P_j = 0,6 * ((1 * 0,15 * 860 * 0,333 * 98,8) / 1) = 2546,491 \text{ кг/час} = 707,3586 \text{ г/сек}$$

Оксид углерода

$$P_j = 0,6 * ((0,0071 * 0,15 * 860 * 0,333 * 98,8) / 1) = 18,08009 \text{ кг/час} = 5,022246 \text{ г/сек}$$

Сажа

$$P_j = 0,6 * ((0,0129 * 0,15 * 860 * 0,333 * 98,8) / 1) = 32,84973 \text{ кг/час} = 9,124926 \text{ г/сек}$$

Оксиды азота (в пересчете на NO 2)

$$P_j = 0,6 * ((0,0261 * 0,15 * 860 * 0,333 * 98,8) / 1) = 66,46341 \text{ кг/час} = 18,46206 \text{ г/сек}$$

Сероводород

$$P_j = 0,6 * ((0,001 * 0,15 * 860 * 0,333 * 98,8) / 1) = 2,546491 \text{ кг/час} = 0,707359 \text{ г/сек}$$

Оксид серы

$$P_j = 0,6 * ((0,0047 * 0,15 * 860 * 0,333 * 98,8) / 1) = 11,96851 \text{ кг/час} = 3,324585 \text{ г/сек}$$

Синильная кислота

$$P_j = 0,6 * ((0,001 * 0,15 * 860 * 0,333 * 98,8) / 1) = 2,546491 \text{ кг/час} = 0,707359 \text{ г/сек}$$

Формальдегид

$$P_j = 0,6 * ((0,0011 * 0,15 * 860 * 0,333 * 98,8) / 1) = 2,80114 \text{ кг/час} = 0,778094 \text{ г/сек}$$

Органические кислоты

$$P_j = 0,6 * ((0,0036 * 0,15 * 860 * 0,333 * 98,8) / 1) = 9,167367 \text{ кг/час} = 2,546491 \text{ г/сек}$$

Таблица 36 - Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух по веществам

Загрязняющий атмосферу компонент	МРВ, г/сек	Валовые тонн/период
Диоксид углерода	707,3586	2,546491
Углерода оксид	5,022246	0,01808
Сажа	9,124926	0,03285
Оксиды азота (в пересчете на NO 2):	18,46206	0,066463
Сероводород	0,707359	0,002546
Оксид серы	3,324585	0,011969
Синильная кислота	0,707359	0,002546
Формальдегид	0,778094	0,002801
Органические кислоты	2,546491	0,009167

Оценка воздействия аварийной ситуации на растительный и животный мир и иные организмы

Участок работ сильно преобразован антропогенной деятельностью.

Зеленые насаждения отсутствуют.

Естественный почвенно-растительный слой отсутствует.

В	Подпись и дата
	Инв. № подл.

Постоянные места обитания животных отсутствуют. Могут встречаться синантропные виды.
Прямое уничтожение растительного покрова исключено.

Ввиду оперативных мероприятий по устранению разлива негативное воздействие аварийной ситуации на растительный и животный мир оценивается как незначительное.

С учетом мероприятий (незамедлительные работы по локализации разливов, выполнение работ по устранению последствий аварий) воздействие оценивается как краткосрочное.

Зона воздействия будет ограничена территорией аварии.

Прогнозируется прямое уничтожение почвенных микроорганизмов в границах пожара.

Вероятна гибель представителей орнитофауны при попадании в зону горения.

Одно из главных негативных экологических последствий пожаров — задымление и загрязнение атмосферы.

Косвенное воздействие на растительный и животный мир прилегающих территорий возможно в результате осадения продуктов горения и попадания загрязняющих веществ территории вместе с осадками. Однако, оно оценивается как незначительное, ввиду небольшой площади пожара и оперативных мероприятий по его тушению.

Выбросы от рассматриваемого пожара можно характеризовать как кратковременные и высокотемпературные.

Ввиду оперативных мероприятий по тушению пожара, а также небольшой площади пролива зона влияния аварийной ситуации будет ограничена территорией объекта.

С учетом мероприятий (незамедлительные работы по локализации разливов, выполнение работ по устранению последствий аварий) воздействие оценивается как краткосрочное.

Ввиду кратковременности пожара при его оперативном устранении изменение биоразнообразия и уничтожение растительных и животных сообществ близлежащих территорий не прогнозируется.

Оценка воздействия на ООПТ

Согласно данным инженерно-экологических изысканий, особо охраняемые природные территории местного, регионального и федерального значения в границах территории объекта и вблизи — отсутствуют.

Зона воздействия ограничена территорией строительной площадки.

Таким образом, ООПТ находятся вне зоны влияния аварии.

3.8.2 Стадия эксплуатации

Проектируемая площадка находится на территории АО «Апатит», земельный отвод Восточного рудника в г. Кировск, Мурманской области.

Моечный комплекс разработан на базе автоматической стационарной мойки серии «ГАММА-С» и установки рециркуляции и очистки воды серии «АРГО».

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							79
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Единовременная мощность (2 гидромонитора в работе) – до 120 кВт

В	Расход воды на мойке днища – до 120 м³/ч					
	Рабочее давление (мойка днища) – до 0,8 МПа					
Подпись и дата	Установка рециркуляции и очистки воды «АРГО»					
	Производительность системы водоочистки – до 120 м³/ч					
Изн.№ подп.	Рабочее давление в системе водоочистки – до 0,4 МПа					
	Объем подпитки системы условно чистой водой – до 12 м³/ч					
	Электрические нагрузки моечного комплекса					
	Единовременная мощность (2 мойщика днища в работе) – до 120 кВт					
	Единовременная мощность (2 гидромонитора в работе) – до 120 кВт					
	Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

15-13.03.2024-ОВОС

Лист

80

Единовременная мощность (2 пистолета ВД с нагревом) – до 101 кВт.

Опасные вещества в производственном процессе не участвуют.

Аварийные ситуации, связанные с воздействием на окружающую среду, на период эксплуатации не прогнозируются.

3.9 Оценка влияния прочих факторов физического воздействия

В соответствии с принятыми проектными решениями, размещение и эксплуатация технологического оборудования, являющегося источниками инфразвука, ультразвука и ионизирующего излучения на объекте не предусматривается.

3.10 Оценка воздействия на ООПТ

Особо охраняемые природные территории (ООПТ), согласно Федеральному закону «Об особо охраняемых природных территориях», это участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

ООПТ федерального, регионального и местного значения вблизи территории объекта отсутствуют.

Воздействие на ООПТ отсутствует.

4. Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля, мониторинга (наблюдения за состоянием) окружающей среды

Необходимость осуществления производственного экологического мониторинга при реализации технических решений по данному проекту определена законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей природной среды.

Экологический мониторинг, согласно Федеральному закону «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 07.01.2002 г. определен как комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов.

В процессе экологического мониторинга осуществляется отслеживание экологической обстановки в зоне влияния рассматриваемого объекта и проводится сопоставление фоновой и фактической ситуации.

Статьей 67 Закона РФ «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.2002 г., предусматриваются следующие действия:

- «производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный

В		о окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов.						
		В процессе экологического мониторинга осуществляется отслеживание экологической обстановки в зоне влияния рассматриваемого объекта и проводится сопоставление фоновой и фактической ситуации.						
Подпись и дата		Статьей 67 Закона РФ «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.2002 г., предусматриваются следующие действия:						
		- «производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный						
Инв.№ подп.		15-13.03.2024-ОВОС						Лист
								81
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды»;

- субъекты хозяйственной и иной деятельности обязаны предоставлять сведения об организации производственного экологического контроля в органы исполнительной власти и органы местного самоуправления, осуществляющие соответственно государственный и муниципальный контроль в порядке, установленном законодательством.

Наряду с общими требованиями к порядку организации экологического мониторинга природопользования, определенными федеральным законом «Об охране окружающей среды», специальные требования в части организации производственного контроля за охраной атмосферного воздуха, за соблюдением нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и в области обращения с отходами устанавливаются: Водным Кодексом РФ и федеральными законами «Об охране атмосферного воздуха» и «Об отходах производства и потребления», соответственно.

Согласно природоохранному законодательству экологический мониторинг представляет собой инструмент экологического регулирования, позволяющий создать информационную базу, необходимую для выполнения задач экологического управления и контроля.

В законодательных и других нормативно-правовых документах цели и задачи различных видов мониторинга сформулированы в достаточно общем виде, применимом к разным по масштабу уровням мониторинга (федеральному, территориальному, локальному).

Реализация локального экологического мониторинга возлагается на природопользователя согласно СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства». В соответствии с СП 11-102-97 локальный экологический мониторинг (мониторинг природно-технических систем) выполняется на всех стадиях строительства и эксплуатации объектов с целью выявления краткосрочных и долгосрочных тенденций количественного и качественного изменения состояния окружающей природной среды в пространстве и во времени в зоне воздействия сооружений.

В соответствии с требованиями упомянутого СП 11-102-97 (п. 4.93), виды мониторинга и перечень наблюдаемых параметров определяются в соответствии с механизмом техногенного воздействия (физическое, химическое, биологическое) и компонентами природной среды, на которые распространяется воздействие (атмосферный воздух, почвы, растительность, животный мир, наземные и водные экосистемы в целом и т.п.).

4.1. Мониторинг на период строительства

4.1.1 Мониторинг атмосферного воздуха

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							82
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха проводится для получения данных об уровне загрязнения атмосферного воздуха в зоне влияния строительства, а также для контроля предложенных нормативов ПДВ/ВСВ.

В период строительства регулярный контроль выбросов загрязняющих веществ от автомобильного транспорта и строительной техники организуются подрядными организациями – владельцами данных транспортных средств.

Нормируемая территория вблизи объекта отсутствует. Таким образом, контрольные точки целесообразно задать на границе нормативной санитарно-защитной зоны.

Для подтверждения соблюдения гигиенических нормативов проводить замеры загрязняющих веществ, выделяющихся при строительных работах, в данном случае наибольшая концентрация веществ на территории жилой зоны наблюдается по следующим веществам (с учетом фона):

0301 Азота диоксид

По остальным веществам концентрации не достигают 0,1 ПДК. Контроль нецелесообразен.

Таблица 37 - Программа наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в контрольных точках по фактору химического воздействия

Объект контроля	Контрольная точка	Контролируемые параметры	Кем осуществляется контроль	Периодичность контроля	Метод контроля	Методика измерений
Атмосферный воздух	КТ1 –КТ8 – на границе нормативной СЗЗ по румбам	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	Аккредитованная лаборатория по договору	Ежеквартально (3 раза за период строительства)	Инструментальный	Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4»

4.1.2 Мониторинг состояния почв

Мониторинг почвенного покрова в период строительства проводится на контрольных площадках:

– в пределах зоны потенциального воздействия действующих источников загрязнения.

Зона воздействия ограничивается территорией строительной площадки.

Отбор проб на контрольных площадках организуется методом конверта согласно ГОСТ 17.4.3.01-83 «Почвы. Общие требования к отбору проб».

Наблюдаемые параметры и периодичность контроля

Выбор наблюдаемых параметров осуществляется согласно требованиям соответствующих нормативно-правовых документов (санитарные правила и нормы СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", ГОСТ

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

										Лист
										83
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»), а также исходя из данных о типах воздействия на почвенный покров.

Периодичность мониторинга почвенного покрова – 1 раз до начала строительных работ и 1 раз после завершения строительных работ.

Пробы отбираются с глубины 0,0-0,3 м.

Программа мониторинга (пункты контроля, периодичность, контролируемые параметры) почвенного покрова приведена в таблице.

Таблица 38

Объект контроля	Кол-во точек	Контролируемые параметры	Кем осуществляется контроль	Периодичность контроля	Метод контроля	Методика измерений
Загрязненность почв	КТ1 – в границах строительной площадки	pH,, гранулометрический состав, содержания тяжелых металлов (свинец, медь, цинк, никель, кадмий, ртуть), мышьяка, нефтепродуктов, бенз(а)пирена.	Аккредитованная лаборатория по договору	1 раз до начала строительных работ и 1 раз после завершения строительных работ	Инструментальный	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.6 3-09 ПНД Ф 16.1:2.21-98 ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 ГОСТ 26483

Оценка степени загрязненности почвогрунтов участков работ осуществляется на основании сравнения данных физико-химического анализа проб со значениями фоновых показателей, данных полученных при проведении инженерно-экологических изысканий. Критериями оценки загрязнения почвогрунтов являются нормативные предельно-допустимые концентрации (ПДК/ОДК).

Перечень контролируемых параметров подлежит корректировке при обнаружении в ходе проведения полевых исследований, при анализе фоновых данных и данных предстроительного мониторинга высоких уровней загрязнения почв иными химическими веществами, специфическими для данной территории, а также радиоактивного загрязнения.

Контроль снятия и хранения слоя почвы

Плодородный слой почвы отсутствует.

4.1.3 Мониторинг состояния растительности и животного мира

Ввиду того, что участок проектирования располагается в зоне промышленной застройки, на территории месторождения, находится под сильным антропогенным воздействием, естественная растительность и рельеф его изменены, животный мир участка сильно обеднен.

Проектируемые объекты располагаются на техногенно-нарушенной территории в границах

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

										Лист
										84
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

15-13.03.2024-ОВОС

промышленного предприятия. Естественные растительные сообщества на территории изысканий отсутствуют, так как земельный участок находится на территории АО «Апатит», земельный отвод Восточного рудника, г. Кировск, Мурманской области.

По результатам инженерно-экологических изысканий на участке работ виды животных и растений, занесённых в Красную Книгу Мурманской области и РФ — отсутствуют. Возможно лишь кратковременное присутствие синантропных видов.

Косвенное воздействие на растительный покров в результате осаждения загрязняющих веществ в близлежащих территориях также будет отсутствовать. Превышения ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не установлены.

Повышение уровня шума будет ограничено периодом и участком проведения строительных работ, т.е. будет временным и локальным. Воздействие на животный мир не оказывается.

Территория объекта не является ключевым репродуктивным участком, через нее не проходят основные пути миграции каких-либо видов животных. Здесь отсутствуют гнездовья редких и исчезающих птиц.

Воздействие на растительный и животный мир на стадии строительства будет незначительным и не требует детального рассмотрения.

Ближайшая территория, занятая естественной растительностью расположена на расстоянии более 100 м от границы строительной площадки и представлена древесно-кустарниковой растительностью. Естественные растительные сообщества располагаются вне зоны воздействия строительной площадки.

Зоологический мониторинг напрямую связан с мониторингом растительности.

Животные сообщества также не попадают в зону воздействия строительной площадки.

Проведение экологического мониторинга нецелесообразно.

4.1.4 Мониторинг состояния природных вод

Поверхностные воды

Мониторинг водных объектов не проводится.

Строительная площадка не попадает в границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

Сброс сточных вод в водные объекты не осуществляется.

Учитывая, что строительство не повлечет изменений качественного состояния поверхностных вод, ввиду отсутствия сброса сточных вод в поверхностные водные объекты, организации пунктов наблюдения за качеством поверхностных вод не требуется.

Подземные воды

При проведении строительно-монтажных работ попадание загрязняющих веществ в грунтовые воды возможно в результате инфильтрации загрязняющих веществ в случае аварийных ситуаций или при несоблюдении условий хранения материалов. Данный вид воздействия оценивается

В		Сброс сточных вод в водные объекты не осуществляется.						
		Учитывая, что строительство не повлечет изменений качественного состояния поверхностных вод, ввиду отсутствия сброса сточных вод в поверхностные водные объекты, организации пунктов наблюдения за качеством поверхностных вод не требуется.						
Подпись и дата		Подземные воды						
		При проведении строительно-монтажных работ попадание загрязняющих веществ в грунтовые воды возможно в результате инфильтрации загрязняющих веществ в случае аварийных ситуаций или при несоблюдении условий хранения материалов. Данный вид воздействия оценивается						
Инв.№ подл.							15-13.03.2024-ОВОС	Лист
								85
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.		Дата

как кратковременный (ограничен временем существования аварии или нарушения) и локальный (возможно только в границах земельного участка ввиду отсутствия планируемых работ вне границ земельного отвода).

При соблюдении комплекса мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций, а также по локализации и ликвидации их последствий, такое потенциальное воздействие является маловероятным и ограниченным по времени.

Опосредованное косвенное химическое загрязнение грунтовых вод возможно в результате оседания и инфильтрации с атмосферными осадками загрязняющих веществ выбросов работающей техники. Данное воздействие оценивается как незначительное, поскольку поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух ограничено по времени периодом строительства, а состав и количество выбросов не представляет существенной опасности для окружающей среды.

Таким образом, при строительстве химическое загрязнение грунтовых вод оценивается как незначительное в виду отсутствия существенных источников поступления загрязняющих веществ в данный компонент окружающей среды и аварийное (не характерное для штатного режима эксплуатации объекта).

Работа пункта мойки колес

При работе комплектов мойки колёс серии “Мойдодыр-К” сточная вода стекает по поверхности моечной площадки в песколовку, где происходит осаждение наиболее крупной взвеси; из песколовки сточная вода погружным насосом подается в очистную установку. Очистная установка оборудована блоком тонкослойного отстаивания, в котором осуществляется отделение взвешенных частиц и эмульгированных нефтепродуктов. Осветленная вода проходит через сетчатый фильтр в камеру чистой воды, откуда забирается моечным насосом и под давлением до 12 атм. подается через моечные пистолеты на колеса автомобиля, находящегося на моечной площадке.

Включение и выключение погружного насоса осуществляется автоматически, в зависимости от уровня воды в песколовке, благодаря чему обеспечивается обратное водоснабжение.

Восполнение безвозвратных потерь оборотной воды (10-20%) для мойки колес осуществляется из бака запаса воды через поплавковый клапан, смонтированный в очистной установке.

Шлам, накопленный в установке во время работы собирается в систему сбора осадка, содержащую илосборный бак и грязевой погружной насос, служащий для перекачивания осадка из илосборного бака в транспортный контейнер для последующего вывоза на специальный полигон для утилизации.

Нефтепродукты, всплывшие на поверхность воды в отстойной части очистной установки, собираются в специальной емкости и вывозятся на утилизацию в специализированную организацию.

Периодичность отвода шлама зависит от режима работы установки и степени загрязнения

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							86
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

воды. Оптимальная продолжительность между промывками фильтра определяется в процессе эксплуатации комплекта.

Таблица 39

Объект контроля	Контролируемые параметры	Кем осуществляется контроль	Периодичность контроля	Метод контроля
Работа пункта мойки колес	- исправность работы - контроль заполняемости емкости накопления нефтепродуктов - контроль промывки фильтра.	Ответственный исполнитель	Постоянно	Визуально при техническом осмотре

Контроль водоотведение и водоснабжения

Водоснабжение на период строительства осуществляется от существующих сетей. Для питьевых нужд осуществляется доставка бутилированной воды.

Водоотведение хоз-бытовых сточных вод в период строительства будет осуществляться в биотуалеты, с последующим вывозом.

Решения по сбору хозяйственно-бытовых сточных вод соответствуют СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».

Производственный экологический контроль за соблюдением водоотведения:

- сбор ливневых стоков и сброс их в существующую ливневую канализацию;
- сбор технических стоков (мойка колес и др.) и сброс их в существующую канализацию.

Таблица 40

Объект контроля	Контролируемые параметры	Кем осуществляется контроль	Периодичность контроля	Метод контроля
Водоснабжение и водоотведение	- контроль установленных норм расхода воды - контроль заполняемости накопительной емкости биотуалетов - контроль отведения ливнестоков и технических стоков	Ответственный исполнитель	Постоянно	Визуально при техническом осмотре

4.1.5 Мониторинг физического воздействия

Ввиду значительной удаленности нормируемых территорий от строительной площадки проведение мониторинга шумового воздействия нецелесообразно. Согласно расчету шумового воздействия превышения ПДУ отсутствуют.

4.1.6 Производственный контроль за обращением с отходами

Для обеспечения безопасного обращения с отходами на участке строительства оборудуются места (площадки) для сбора образующихся отходов в соответствии с установленными правилами, нормативами и требованиями в области обращения с отходами.

Ответственность за безопасным обращением с отходами и порядком осуществления производственного контроля в области обращения с отходами возлагается на уполномоченных представителей строительных компаний, ответственных за вопросы охраны окружающей среды.

Лица, ответственные за безопасным обращением с отходами назначаются приказом руководителя строительной компании и получают профессиональную подготовку, подтвержденную свидетельствами и сертификатами на право работы с опасными отходами.

Периодически должен проводиться инструктаж персонала о правилах обращения с отходами.

В целях безопасного обращения с отходами на участках строительства должны быть разработаны «Инструкции по обращению с отходами применительно к конкретным видам отходов», образующихся на участке строительства.

Обращение с отходами при строительстве и эксплуатации объекта включают в себя следующие операции:

- накопление отходов;
- первичный учет отходов;
- организация мест накопления /временного хранения;
- обеспечение безопасного накопления отходов, в емкостях (бочках, контейнерах, другое о)

соответствующих каждому конкретному виду отхода;

- подготовка отходов к транспортировке.

Первичный учет образующихся отходов

Российским законодательством установлена необходимость осуществления мероприятий по учету образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим организациям отходов. В рамках производственного экологического контроля, производимого силами уполномоченных лиц на участке строительства объекта, должен осуществляться учет образования, временного накопления в местах образования и перемещения отходов на строительных площадках.

Сбор образующихся отходов на всех участках строительства должен осуществляться по их видам, классам опасности, агрегатному состоянию, токсикологическим и физико-химическим характеристикам, чтобы максимально обеспечить их дальнейшее использование в качестве вторичного сырья, а также последующее размещение и/или окончательную утилизацию.

Контроль за обращением с отходами должен вестись регулярно и в конце года должен быть составлен отчет, в котором характеризуется состояние природной среды в районе строительства в целом, а также динамика ее загрязнения за отчетный период, где сложившаяся ситуация подвергается всестороннему анализу и разрабатываются предложения по оперативным мероприятиям, снижающим влияние отходов производства и потребления на окружающую среду и предложения по минимизации их образования.

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							88
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Годовой отчет, совместно с предложениями по оперативным мероприятиям природоохранного характера передаются в контролирующие органы для ознакомления и согласования.

Учет образования, временного накопления в местах образования и перемещения отходов на участке строительства должен осуществляться в рамках производственного экологического контроля, производимого экологической службой строительной компании

или соответствующим уполномоченным лицом.

Нормативными правовыми актами федерального уровня формы ведения первичного учета отходов на предприятии определены Приказом Минприроды от 8 декабря 2020 г. N 1028 «Об утверждении порядка учета в области обращения с отходами».

Организация мест накопления отходов

Необходимой основой для организации производственного контроля, а также качественного сбора образующихся отходов является использование емкостей (бочек, контейнеров, другое) предназначенных для каждого конкретного вида отходов, с соответствующей маркировкой. Приемные емкости маркируются в зависимости от класса опасности, агрегатного состояния, токсичности и пожароопасности отходов. На наружной стороне тары должно быть нанесено наименование отхода и класс опасности по ФККО, физико-химические и опасные свойства, источник образования и знаки, предупреждающие об опасных свойствах отхода (токсично, пожароопасно и пр.).

В зависимости от технологической и физико-химической характеристики отходов допускается их временно хранить:

- в контейнерах, пластмассовых, металлических и других емкостях;
- в производственных или вспомогательных (складских) помещениях;
- на открытых, приспособленных для хранения отходов площадках.

В периоды строительства на территории должны быть организованы места накопления отходов, предназначенные для сбора и накопления отдельных видов отходов, с последующим их вывозом организациями, имеющими лицензию на соответствующий вид деятельности.

Контролируемые характеристики и показатели

Воздействие отходов на окружающую среду может проявиться только при нарушении правил их хранения на предприятии и периодичности вывоза.

Для предотвращения нарушения правил накопления отходов при строительстве быть предусмотрен план-график контроля за безопасным хранением отходов.

С целью минимизации негативных воздействий на окружающую среду на площадках накопления образующихся отходов должен вестись контроль за выполнением разработанных мероприятий по снижению их влияния на состояние окружающей среды, включающих в себя:

- своевременное оформление и продлением Лицензии на осуществление деятельности по обращению с отходами I – IV класса опасности;
- своевременное обучение сотрудников, ответственных за обращение с опасными отходами,

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

										Лист
										89
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

и получение соответствующих сертификатов и свидетельств;

- регулярный инструктаж персонала о правилах обращения с отходами с персоналом предприятия;
- организация ведения первичного учета образования отходов, их хранения, транспортировки и перемещения;
- своевременное представлением статистической отчетности по форма 2-ТП (отходы);
- своевременное оформление и согласование паспортов опасных отходов на отходы I – IV класса опасности;
- обоснование отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды;
- осуществление селективного сбора образующихся отходов по их видам, классам опасности и другим признакам;
- осуществление регулярного контроля за исправностью и герметичностью тары;
- контроль за содержанием мест (площадками) временного хранения отходов;
- осуществление своевременного вывоза отходов и не допущение их сверхлимитного накопления;
- соблюдение требований и правил транспортирования опасных отходов;
- соблюдение экологических, санитарных и иных требований в области обращения с отходами;
- исключение возможности ухудшения санитарно-эпидемиологической обстановки за счет неправильного обращения с высокотоксичными отходами;
- недопущение замусоривания и захламления территории, загрязнения поверхностных вод;
- своевременное внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду, в том числе за размещение всех видов отходов;
- своевременное предоставление информации контролирующим органам в области охраны окружающей среды;
- своевременное выполнение природоохранных мероприятий в области обращения с отходами, предписанных контрольными и надзорными органами;
- обеспечение безопасной транспортировки отходов.

Таблица 41

Место временного Накопления отходов (МВН)	Контролируемые характеристики	Периодичность контроля	Метод контроля	Кем выполняется контроль
Места накопления	- Исправность и герметичность тары	Ежедневно	Визуальный, записи в журналах	Ответственный специалист

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							90
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

	- Степень заполнения контейнера - Предельное накопление - Периодичность вывоза - Раздельное накопление отходов		учета образования и перемещения отходов	
--	---	--	---	--

4.1.7 Контроль опасных геологических процессов

Мониторинг геологической среды осуществляется с целью оценки текущего состояния геологической среды и оценки развития и протекания опасных геологических процессов (эрозионные процессы и др.) в ходе строительства газотранспортной системы осуществляется в соответствии со СП 47.13330.2016, СП 11-105-97, СП 11-104-97 и др.

Мониторинг геологической среды осуществляется с целью оценки текущего состояния геологической среды и оценки развития и протекания опасных геологических процессов на стадии строительства и в ходе эксплуатации объектов газотранспортной системы. Для мониторинга геологической среды предусматриваются маршрутные инженерно-геологические наблюдения.

Визуальные маршрутные обследования проводятся ОГП на площадке строительства и прилегающей территории шириной 50 м. В ходе маршрутных обследований оцениваются динамика и масштабы выявленных опасных процессов. В процессе маршрутных обследований производится фотографирование (видеосъемка) с обязательной фиксацией даты ее проведения с целью выявления, развития опасных инженерно-геологических или геологических процессов.

Таблица 42 - Визуальные наблюдения проводятся до и после выполнения строительно-монтажных работ.

Размещение пунктов контроля	Контролируемые параметры	Кем осуществляется контроль	Периодичность контроля	Метод контроля
Зона визуального контроля ОГП на строительной площадке территории шириной 50 м	- масштаб и скорость развития (площадь и характер ОГП) - площадная пораженность территории, %, площадь км²; - плановые очертания и размеры очагов развития процессов; - расстояния от участков проявления ОГП до сооружений объектов обустройства; - визуальные признаки процессов (по результатам маршрутных наблюдений)	Ответственный исполнитель	1 раз до начала строительных работ и 1 раз после завершения строительных работ	Визуально

4.2 Период эксплуатации

4.2.1 Атмосферный воздух

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

										Лист
										91
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

15-13.03.2024-ОВОС

При эксплуатации объекта должен осуществляться строгий контроль за воздействием на атмосферный воздух, включая:

- контроль на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- мониторинг качества атмосферного воздуха.

Предприятие не имеет собственных аккредитованных испытательных лабораторий (центров). Для осуществления производственного контроля в области атмосферного воздуха по соблюдению нормативов допустимых выбросов предприятие должно заключать договор с испытательной лабораторией, аккредитованной в соответствии с законодательством РФ об аккредитации в национальной системе координат.

Привлечение аккредитованных испытательных лабораторий (центров) необходимо для проведения объектом НВОС инструментальных замеров показателей загрязняющих веществ в выбросах стационарных источников в рамках осуществления производственного экологического контроля. В соответствии с п.9.1.2 и 9.1.1. Приказа №109 от 18.02.2022 г., в план-график контроля включаются выбросы от стационарных источников, которые формируют приземные концентрации загрязняющих веществ на границе территории объекта более 0,1 ПДК_{м/р} и, в отношении которых установлены нормативы допустимых выбросов.

По результатам данного расчета концентрации более 0,1 ПДК для загрязняющих веществ в период эксплуатации не выявлены. Контроль нецелесообразен. источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 0,1 ПДК и/или ПДУ (п.1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (далее — СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03)).

4.2.2 Мониторинг состояния почв

В период эксплуатации объекта основными видами воздействия на грунты могут являться механическое и химическое воздействия.

Механическое воздействие на почвенный покров не требует рассмотрения, т.к перемещение автотранспорта и спецтехники предусмотрено только по участкам с твердым покрытием.

Химическое воздействие исключено. Выбросы загрязняющих веществ от проектируемого объекта в атмосферу в период эксплуатации незначительны. Осаждение загрязняющих веществ на почвенный покров близлежащих территорий несут незначительный вред.

Проведение мониторинга нецелесообразно.

4.2.3 Мониторинг состояния растительности и животного мира

Ввиду того, что участок проектирования располагается в зоне промышленной застройки, на территории месторождения, находится под сильным антропогенным воздействием, естественная

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							92
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

растительность и рельеф его изменены, животный мир участка сильно обеднен.

Проектируемые объекты располагаются на техногенно-нарушенной территории в границах промышленного предприятия. Естественные растительные сообщества на территории изысканий отсутствуют, так как земельный участок находится на территории АО «Апатит», земельный отвод Восточного рудника, г. Кировск, Мурманской области.

По результатам инженерно-экологических изысканий на участке работ виды животных и растений, занесённых в Красную Книгу Мурманской области и РФ — отсутствуют. Возможно лишь кратковременное присутствие синантропных видов.

Косвенное воздействие на растительный покров в результате осаждения загрязняющих веществ в близлежащих территориях также будет отсутствовать. Превышения ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не установлены.

Повышение уровня шума будет ограничено периодом и участком проведения строительных работ, т.е. будет временным и локальным. Воздействие на животный мир не оказывается.

Территория объекта не является ключевым репродуктивным участком, через нее не проходят основные пути миграции каких-либо видов животных. Здесь отсутствуют гнездовья редких и исчезающих птиц.

Воздействие на растительный и животный мир на стадии строительства будет незначительным и не требует детального рассмотрения.

Ближайшая территория, занятая естественной растительностью расположена на расстоянии более 100 м от границы строительной площадки и представлена древесно-кустарниковой растительностью. Естественные растительные сообщества располагаются вне зоны воздействия строительной площадки.

Зоологический мониторинг напрямую связан с мониторингом растительности.

Животные сообщества также не попадают в зону воздействия строительной площадки.

Проведение экологического мониторинга нецелесообразно.

4.2.4 Мониторинг состояния природных вод

Мониторинг водных объектов не проводится.

Территория объекта не попадает в границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

Сброс сточных вод в водные объекты не осуществляется.

Геохимическое воздействие в условиях штатной эксплуатации не предвидится, объект не является источником загрязнения грунтовых вод.

Косвенное химическое загрязнение геологической среды и фильтрация загрязнителей в грунтовые воды возможна в результате атмосферного переноса выбросов загрязняющих веществ

Инв.№ подл.	Подпись и дата	В	4.2.4 Мониторинг состояния природных вод						
			Мониторинг водных объектов не проводится.						
			Территория объекта не попадает в границы водоохранных зон и прибрежных защитных по- лос водных объектов.						
			Сброс сточных вод в водные объекты не осуществляется.						
			Геохимическое воздействие в условиях штатной эксплуатации не предвидится, объект не является источником загрязнения грунтовых вод.						
			Косвенное химическое загрязнение геологической среды и фильтрация загрязнителей в грунтовые воды возможна в результате атмосферного переноса выбросов загрязняющих веществ						
			15-13.03.2024-ОВОС						Лист
									93
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

в период эксплуатации. Однако данный вид воздействия оценивается как незначительный.

С учетом организации отведения поверхностного стока, а также системы отвода дождевых вод в период эксплуатации ухудшение ситуации с естественным подтоплением территории или увеличение зоны распространения подтопления не прогнозируется.

Изменение режима и условий залегания грунтовых вод в процессе эксплуатации проектируемых сооружений благодаря инженерной защите территории не прогнозируется.

Проектом предусматривается использование существующего рельефа площадки проектирования и увязки его с планировкой прилегающей территории и подъездных дорог.

Воздействие на грунтовые воды отсутствует мониторинг не проводится.

4.2.5 Производственный контроль за обращением с отходами

Производственный контроль в области обращения с отходами включает в себя:

1. Контроль за соблюдением требований законодательства РФ при обращении с отходами производства и потребления в соответствии с планом-графиком контроля, который должен содержать:

- перечень мероприятий по контролю за количеством образованных, утилизированных, обезвреженных, размещенных, переданных другим юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям отходов производства и потребления;

- перечень мероприятий по контролю за техническим состоянием мест накопления отходов производства и потребления, сроками вывоза отходов производства и потребления;

- периодичность осуществления указанных мероприятий.

2. Анализ существующего производства, с целью выявления возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов;

3. Учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам, а также размещенных отходов;

4. Составление и утверждение Паспортов опасных отходов;

5. Контроль за соблюдением нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;

6. Мониторинг состояния окружающей среды в местах хранения (накопления) отходов: мониторинг почвенного покрова, мониторинг атмосферного воздуха;

7. Проверку выполнения планов мероприятий по внедрению малоотходных технологических процессов, технологий использования и обезвреживания отходов, достижению лимитов размещения отходов.

8. Проверку наличия согласованных с территориальными природоохранными органами нормативных документов, регламентирующих образование и размещение отходов производства и потребления:

- проекта нормативов образования и лимитов размещения отходов производства и потребления;

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							94
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- лимитов на размещение отходов;

- договоров на утилизацию, захоронение и переработку отходов

9. Контроль за наличием документов (акты, журналы, отчеты, накладные), подтверждающих движение отходов – образование, хранение, утилизацию, или передачу сторонним организациям.

Таблица 43 – План-график контроля накопления отходов

Место временного Накопления отходов (МВН)	Контролируемые характеристики	Периодичность контроля	Метод контроля	Кем выполняется контроль
Места накопления	- Исправность и герметичность тары - Степень заполненности контейнера - Предельное накопление - Периодичность вывоза - Раздельное накопление отходов	Ежедневно	Визуальный, записи в журналах учета образования и размещения отходов	Ответственный специалист

4.2.6 Мониторинг физического воздействия

К организованным источникам постоянного шума на объекте относятся: система приточно-вытяжной вентиляции; система кондиционирования.

Ввиду отсутствия нормируемых территорий вблизи объекта целесообразно осуществлять мониторинг уровней шума на границе нормативной СЗЗ объекта по румбам.

Таблица 44 - Программа измерений уровней физического воздействия

Объект контроля	Контрольная точка	Контролируемые параметры	Кем осуществляется контроль	Периодичность контроля	Метод контроля	Методика измерений
Физические воздействия	КТ1 –КТ8 – на границе нормативной СЗЗ по румбам	Для постоянного шума: Уровни звукового давления (УЗД), дБ, в октавных полосах частот 31,5-8000 Гц Уровни звука, дБА Для непостоянного шума: - эквивалентные уровни звука, дБА ; - максимальные уровни звука, дБА	Аккредитованная лаборатория по договору	1 раз в год в дневное и ночное время суток	Инструментальный	ГОСТ 23337-2014

Инв.№ подл.	Подпись и дата	В

Основной задачей программы экологического контроля и мониторинга при реализации аварийного сценария на объекте является получение дополнительной объективной информации, подтвержденной с использованием средств инструментального контроля, необходимой для принятия эффективных управленческих решений по корректировке перечня, объёмов и сроков устранения последствий аварийной ситуации, локализации и минимизации причиненного экологического ущерба.

Мониторинг аварийных и нештатных ситуаций включает в себя комплекс мероприятий по оперативному выявлению мест аварий и их количественную и качественную оценку.

- от масштабов и продолжительности аварии,
- концентрации, токсичности загрязняющих веществ, попадающих в окружающую среду;
- местоположения аварийного сброса/выброса загрязняющих веществ по отношению к размещению природопользователей.

Оценка воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций, содержащая подробное описание развития каждого аварийного сценария, оценку вероятности его возникновения, результаты оценки возможных негативных последствий для отдельных компонентов окружающей среды, а также мероприятия по предупреждению, минимизации риска возникновения, локализации и ликвидации аварийных ситуаций представлены в разделе 4.9 «Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях, а также мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона» настоящего тома.

Для оценки опасности аварийной ситуации проводят обследование территории, подверженной негативным факторам воздействия. Программа обследования для каждой конкретной ситуации корректируется с учетом характера и масштаба аварии.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	В	ния, локализации и ликвидации аварийных ситуаций представлены в разделе 4.9 «Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях, а также мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона» настоящего тома. Для оценки опасности аварийной ситуации проводят обследование территории, подверженной негативным факторам воздействия. Программа обследования для каждой конкретной ситуации корректируется с учетом характера и масштаба аварии.								
			15-13.03.2024-ОВОС						Лист		
									96		
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата						

В зависимости от опасности аварийной ситуации составляется оперативный прогноз состояния окружающей среды и вырабатываются мероприятия по ее ликвидации.

В период возникновения аварии и до ликвидации ее последствий проводят визуальные и натурные исследования, сопровождающиеся опробованием компонентов окружающей среды в зоне аварийного воздействия.

Для определения количественного и качественного состава загрязняющих веществ в компонентах окружающей среды применяются инструментальные и расчетные методы.

Для быстрого реагирования при возникновении аварии важно с максимально-возможной скоростью оценить опасность данной ситуации, поэтому отдается предпочтение экспресс-методам определения химического и микробиологического загрязнения.

Положения ПЭКиЭМ за состоянием атмосферного воздуха при авариях

В рамках данного вида производственного экологического контроля осуществляется измерение концентраций загрязняющих веществ, поступившими в воздух, при возникновении аварийной ситуации с целью выявления, прогнозирования и уменьшения негативных процессов, связанных с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Параллельно с отбором проб воздуха осуществляется контроль таких метеорологических параметров, как температура, влажность, атмосферное давление, скорость и направление ветра, а также видимость и природные явления.

Замеры предусмотрены в течение всего периода ликвидации аварии, после аварии и, при значительной опасности аварии для окружающей среды, - через 1 год после нее до достижения допустимого уровня остаточного содержания загрязняющих компонентов.

Методы наблюдений, отбора проб и анализа:

В зависимости от методики измерений (отбора), используемой организацией-исполнителем, определение концентраций отдельных веществ может производиться как непосредственно в точке контроля, так и в лаборатории.

Метрологическое обеспечение контроля атмосферного воздуха должно отвечать требованиям ГОСТ Р 8.589-2001 «Государственная система обеспечения единства измерений. Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения» (с изм. от 01.09.2008 г.).

■ *Положения ПЭКиЭМ за состоянием почв (грунтов) при авариях*

В случае выявления загрязнения почв (грунтов) при возникновении аварийной ситуации (например, в случае разлива дизельного топлива) проводится отбор проб почвы (грунтов) и их химический анализ для определения состояния качества грунтов в зоне аварийной ситуации.

Общие требования к контролю и охране почв от загрязнения сформулированы в ГОСТ Р 70280-2022 «Охрана окружающей среды. Почвы. Общие требования по контролю и охране от загрязнения» и СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							97
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (ред. от 14.02.2022 г.), ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» (с изм. от 01.09.2008 г.). Методика проведения наблюдений в соответствии с МУ 2.1.7.730-99. Отбор проб почвы (грунта) для лабораторных анализов проводится в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа» (с изм. от 01.10.2021 г.) и ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб» (с изм. 01.10.2021 г.).

Перечень наблюдаемых показателей устанавливается с учетом загрязнителей, поступивших в результате аварийной ситуации.

Периодичность отбора проб принимается – один раз после завершения всех мероприятий по ликвидации аварийной ситуации для подтверждения достижения нормативов качества почв (грунтов) на территории происшествия аварийной ситуации.

▪ **Положения ПЭКиЭМ за состоянием растительного и животного мира при авариях**

Согласно проведенной оценке воздействия в п. 4.9 ОВОС мониторинг нецелесообразен ввиду отсутствия растительности и мест обитания диких животных в зоне аварии.

▪ **Положения ПЭКиЭМ при обращении с отходами при аварийных ситуациях**

Производственно-экологический контроль обращения с образующимися при возникновении аварийной ситуации отходами направлен в первую очередь на сбор и учет отходов, предотвращение дальнейшего образования отходов (если это возможно).

При организации контроля первоочередным фактором является учет класса опасности и физико-химических свойств образующихся отходов: растворимость в воде, летучесть, реакционная способность, опасные свойства, агрегатное состояние.

Контроль при обращении с отходами осуществляется в течение всего периода аварийной ситуации от возникновения до ликвидации ее последствий, и включает:

- контроль за сбором отходов и учет образующихся отходов;
- контроль за накоплением отходов: накопление должно осуществляться на срок не более 11 месяцев в емкостях, исключающих вторичное загрязнение компонентов окружающей среды;
- контроль вывоза отходов специализированным организациям, имеющими лицензию на соответствующий вид деятельности

4.3.1. Период строительства

На период строительства возможно возникновение следующих аварийных ситуаций:

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							98
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

-«а» разрушение цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность (вне площадки заправки техники) и без его дальнейшего возгорания

-«б» разрушение цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность (вне площадки заправки техники) с его дальнейшего возгорания

Подробное описание рассматриваемых аварий и их воздействие на компоненты окружающей среды представлено в п. 4.9 настоящего тома.

Основное воздействие в случае возникновения аварийных ситуаций оказывается на атмосферный воздух и почвенный покров.

Таблица 45 - План-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха на период аварийных ситуаций

Объект контроля	Кол-во точек	Контролируемые параметры	Кем осуществляется контроль	Периодичность контроля	Метод контроля	Методика измерений
«а» разрушение цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность (вне площадки заправки техники) и без его дальнейшего возгорания						
Атмосферный воздух	КТ1 –КТ8 – на границе нормативной СЗЗ по румбам	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	Аккредитованная лаборатория по договору	1-ый этап - проводится сразу после фиксации аварийной ситуации; 2-ой этап - по окончании этапа устранения аварийной ситуации до достижения предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ.	Инструментальный РД 52.04.186-89	ПНД Ф 13.1:2:3.5 9-07
		333. Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)				МВИ-4215-002-56591409 -2009
«б» разрушение цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность (вне площадки заправки техники) с его дальнейшим возгоранием						
Атмосферный воздух	КТ1 –КТ8 – на границе нормативной СЗЗ по румбам	337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод	Аккредитованная лаборатория по	Периодичность: в течение всего периода возгорания: от	Инструментальный РД 52.04.186-89	МВИ-4215-002-56591409 -2009

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

		моноокись; угарный газ)	договор у	возникнове ния аварийной ситуации и до ликвидации ее последствий: 1) при обнаружении (по возможности); 2) в процессе ликвидации; 3) по завершении ликвидации возгорания далее 1 раз в час до момента достижения ПДК (мониторинг).	РД 52.04.792- 2014	
		328. Углерод (Пигмент черный)				РД 52.04.831 -2015
		301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				МВИ- 4215-002- 56591409 -2009
		304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)				МВИ- 4215-002- 56591409 -2009
		333. Дигидросуль фид (Водород сернистый, дигидросуль фид, гидросульфи д)				МВИ- 4215-002- 56591409 -2009
		330. Сера диоксид				РД 52,04.822- 2015
		1325. Формальдеги д (Муравьины й альдегид, оксометан, метиленокси д)				РД 52.04.823 -2015
		1555. Этановая кислота (Метанкарбо новая кислота)				ПНД Ф 13.1.54- 2007
		317. Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистовод ородная кислота, формонитри л)				ПНД Ф 13.1.54- 2007

Таблица 46- Программа мониторинга почвенного покрова на период аварии

Объект контроля	Кол-во точек	Контролируемые параметры	Кем осуществляется контроль	Периодичность контроля	Метод контроля	Методика измерений
«а» разрушение цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность (вне площадки заправки техники) и без его дальнейшего возгорания						
Загрязненность почв	Отбор объединенной пробы с пробной площадки, заложенной в границах аварийной зоны	Нефтепродукты бенз(а)пирен	Аккредитованная лаборатория по договору	Разово после устранения аварии	Инструментальный	ПНД Ф 16.1:2.21-98

«б» разрушение цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность (вне площадки заправки техники) с его дальнейшего возгорания						
Загрязненность почв	Отбор объединенной пробы с пробной площадки, заложенной в границах аварийной зоны	Нефтепродукты бенз(а)пирен	Аккредитованная лаборатория по договору	Разово после устранения аварии	Инструментальный	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98, ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.6-2-

Контроль за загрязнением грунтовых вод

В случае возникновения аварийных ситуаций «а» разрушение цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность (вне площадки заправки техники) и без его дальнейшего возгорания и «б» разрушение цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность (вне площадки заправки техники) фильтрация нефтепродуктов в грунтовые воды не прогнозируется. Мониторинг не осуществляется.

Контроль при обращении с отходами

-«а» разрушение цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность (вне площадки заправки техники) и без его дальнейшего возгорания

-«б» разрушение цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность (вне площадки заправки техники) с его дальнейшего возгорания

Производственно-экологический контроль обращения с образующимися при возникновении аварийной ситуации отходами направлен в первую очередь на сбор и учет отходов, предотвращение дальнейшего образования отходов (если это возможно).

При организации контроля первоочередным фактором является учет класса опасности и физико-химических свойств образующихся отходов: растворимость в воде, летучесть, реакционная

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							101
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

способность, опасные свойства, агрегатное состояние.

Контроль при обращении с отходами осуществляется в течение всего периода аварийной ситуации: от возникновения до ликвидации ее последствий, и включает:

- контроль за сбором отходов и учет образующихся отходов;
- контроль за накоплением отходов: вывоз в ближайшее время после ликвидации разлива;
- контроль вывоза отходов специализированным организациям, имеющими лицензию на соответствующий вид деятельности.

Контроль за нефтезагрязненными отходами осуществляется за отходами:

- Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) 9 19 201 01 39 3
- Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) 9 31 100 01 39 3
- Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) 9 19 204 01 60 3

Таблица 47 - План-график наблюдения и контроля при обращении с отходами при аварийных ситуациях

Обозначение	Сценарий	Место контроля/периодичность	Контролируемые показатели	Методы
А	разрушение цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность (вне площадки заправки техники) и без его дальнейшего возгорания	В течение всего периода аварийной ситуации: от возникновения до ликвидации ее последствий.	контроль за сбором отходов и учет образующихся отходов, определение класса опасности при необходимости; контроль за накоплением отходов: накопление должно осуществляться на срок не более 11 месяцев в емкостях, исключающих вторичное загрязнение компонентов окружающей среды; контроль вывоза отходов специализированным организациям, имеющими лицензию на соответствующий вид деятельности	Визуальный контроль Определение класса опасности отхода по Приказу Минприроды России от 04.12.2014 N 536 (при необходимости)
Б	разрушение цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность (вне площадки заправки техники) с его дальнейшего возгорания			

4.3.2. Период эксплуатации

Опасные вещества в производственном процессе не участвуют.

Аварийные ситуации, связанные с воздействием на окружающую среду, на период эксплуатации не прогнозируются.

5. Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду

Экологическая обстановка в стране такова, что без учета накладываемых ограничений развитие любого региона и страны в целом может оказаться под угрозой. Перспективы общественного развития зависят, прежде всего, от решения двух наиболее важных специальных задач. Одна

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							102
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

из них – дальнейшее развитие общественного производства, другая – сохранение среды, обеспечивающей это развитие. Указанные задачи не могут быть решены отдельно независимо одна от другой, а только во взаимосвязи, в рамках объективно существующих природно-общественных отношений. Расходы на охрану окружающей среды все более влияют на экономические показания промышленных предприятий.

Экономические методы охраны окружающей среды заключаются в том, что наряду с административно-правовыми средствами воздействия в механизм охраны окружающей среды включаются экономические средства и методы, стимулирующие промышленные предприятия бережно относиться к природе.

Так как отходы на стадии строительства и стадии эксплуатации в основной своей массе передаются на утилизацию, плата за их размещение согласно ПП РФ от 13.09.2016 N 913 не взимается.

Статьей 16.1 Закона №7-ФЗ установлено, что плательщиками платы за НВОС при размещении твердых коммунальных отходов (далее — ТКО) являются региональные операторы по обращению с ТКО, операторы по обращению с ТКО, осуществляющие деятельность по их размещению.

В соответствии с ст. 28 Федерального закона № 96-ФЗ плата за выбросы с нестационарных источников не взимается.

Затраты на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационные выплаты будут сводиться к экологическим платежам за выброс загрязняющих веществ в атмосферу на стадии строительства и эксплуатации.

Таблица 48 - Платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферу на стадии строительства

Вещества	Ставка платы за 1 тонну выброса, руб/тонну	Коэффициент инфляции	Ставка платы за 1 тонну выброса, руб/тонну (с уч. коэф. инф.)	Периодовый объем выброса, тонн	Плата за выбросы загрязняющих веществ
диЖелезо триоксид	204,04	-	204,04	0,0267750	5,47
Азота диоксид	138,8	1,32	183,22	0,0928689	17,02
Азота оксид	93,5	1,32	123,42	0,0150892	1,87
Сажа	204,04	-	204,04	0,0129571	2,65
Сера диоксид	45,4	1,32	59,93	0,0098434	0,59
Углерод оксид	1,6	1,32	2,12	0,0790514	0,17
Фториды плохо растворимые	181,6	1,32	239,72	0,0119000	2,86
Керосин	6,7	1,32	8,85	0,0228124	0,21
					Итого: 30,84 Р

Таблица 49 - Платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферу на стадии эксплуатации

Вещества	Ставка платы за 1 тонну выброса, руб/тонну	Коэффициент инфляции	Ставка платы за 1 тонну выброса, руб/тонну (с уч. коэф. инф.)	Периодовый объем выброса, тонн	Плата за выбросы загрязняющих веществ
Азота диоксид	138,8	1,32	183,22	0,0000002	0,01
Азота оксид	93,5	1,32	123,42	4,03E-8	0,01
Сажа	204,04	-	204,04	9,2E-9	0,01
Сера диоксид	45,4	1,32	59,93	0,0000001	0,01
Углерод оксид	1,6	1,32	2,12	0,0000007	0,01
Керосин	6,7	1,32	8,85	0,0000004	0,01
					Итого: 0,06 Р

В	
	Подпись и дата
	Инв.№ подл.

6. Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Принятые проектные решения соответствуют сложившейся практике, которая свидетельствует о предсказуемости последствий реализации деятельности.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду не было выявлено каких-либо неопределенностей в намечаемой деятельности.

7. Определение мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду

7.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В атмосферу будут поступать загрязняющие вещества от автотранспорта и строительной техники, сварочных работ.

По результатам расчета рассеивания превышения ПДК загрязняющих веществ на период проведения строительных работ на границе существующих нормируемых территорий не выявлены.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства:

- рассредоточение по месту и времени работы оборудования, средств и механизмов, не задействованных в едином непрерывном процессе строительства с ограничением работы на форсированном режиме;

- организация укрытий мест выполнения погрузочно-разгрузочных работ, пылящих материалов, чистки и ремонта оборудования и других работ, связанных с выделением вредных веществ в атмосферу;

- применение технически исправных машин и механизмов, с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ, периодическая регулировка системы выхлопных газов автотранспортных и передвижных строительных средств, с запрещением их использования без проверки;

- с целью исключения рассыпания грунта (мусора) с кузовов автосамосвалов, рассеивания его во время движения кузова нагруженных грунтом (мусором) автосамосвалов накрывается полотнищами брезента;

- в целях наименьшего загрязнения окружающей среды предусматривается центральная поставка растворов и бетонов специализированным транспортом,

- исключена работа двигателей автомашин на холостом ходу;

- регулярное проведение работ по контролю токсичности отработанных газов;

- обеспечение профилактического ремонта дизельных механизмов;

В	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							104
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- использование при строительстве более прогрессивной технологии и оборудования в экологических аспектах;
- ограждение строительной площадки;
- исключение ремонта и обслуживания машин, а также их заправки на территории стройплощадки;
- применение закрытой транспортировки и разгрузки строительных материалов,
- проведение работ по благоустройству территории;
- электрическое отопление;
- применение для технических нужд электроэнергии взамен твердого и жидкого топлива (применение электроинструментов для резки металлических конструкций вместо газовых резки металлов ацетиленкислородным пламенем).
- применение щадящих технологий строительства, уменьшающих пылеобразование, ежедневная уборка строительной площадки, своевременное удаление мусора, применение временных мусоросборных контейнеров;
- сброс строительного мусора производится с применением закрытых лотков;
- в летний период все автодороги регулярно поливаются водой с использованием специальных поливомоечных машин;
- регулировка топливной аппаратуры двигателей внутреннего сгорания и установку на них нейтрализаторов окисления продуктов неполного сгорания.

На период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) для рассеивания вредных веществ в атмосфере (туман, дымка, температурная инверсия, штилевой слой ниже источника) регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза на основе предупреждений органами Росгидромета о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения. Для снижения вредных выбросов в период НМУ предусмотрены мероприятия организационно-технического характера, связанные с организацией работ – исключение видов работ предусматривающих интенсивное использование строительных машин и механизмов. Выше перечисленные мероприятия не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности.

На стадии эксплуатации специальные мероприятия по охране атмосферного воздуха не требуются.

Перечень мероприятий при НМУ указывается в разделе «План мероприятий при НМУ», в соответствии с действующим законодательством.

7.2 Мероприятия по охране поверхностных и подземных водных объектов

Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

Инв.№ подл.	В					Лист
	Подпись и дата					
производительности. На стадии эксплуатации специальные мероприятия по охране атмосферного воздуха не требуются. Перечень мероприятий при НМУ указывается в разделе «План мероприятий при НМУ», в соответствии с действующим законодательством. 7.2 Мероприятия по охране поверхностных и подземных водных объектов <i>Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод</i>						
						15-13.03.2024-ОВОС
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	
						105

Участок работ не попадает в границы водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы водных объектов. Участок находится вне ЗСО источников водоснабжения.

Водоснабжение стройплощадки осуществляется от существующих сетей согласно полученным ТУ. Условия присоединения получает Заказчик. Точки подключения указываются Заказчиком. Питьевая вода для нужд строителей привозится в бутылках.

Отведение хозяйственно-бытовых стоков на стадии строительства осуществляется в накопительные емкости биотуалетов, расположенных на территории строительного городка, с их последующим вывозом по мере накопления.

Производственный сток на стадии строительства отсутствует.

Отведение ливневых стоков стройплощадки осуществляется в герметичную емкость-накопитель.

Вывоз стоков осуществляется специализированной организацией в соответствии с договором (определяет генподрядчик) на очистные сооружения. Периодичность вывоза стоков – по мере накопления емкостей биотуалетов на 90% (для избежание их аварийного перелива).

Вывоз оборотной воды мойки колес осуществляется специализированной организацией в соответствии с договором (определяет генподрядчик) на очистные сооружения. Периодичность вывоза стоков – единоразово, после окончания СМР.

Проектом не предусматривается изменение характеристик существующей системы водоснабжения и ее параметров.

Проект предусматривает водоснабжение объекта от существующей сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода В1 в здании АТЦ-2. Диаметр трубопровода: 167 мм

Воздействие на поверхностные и подземные воды, в рамках реализации проекта будет отсутствовать.

Ввод в здание мойки монтировать из полиэтиленовых напорных труб марки ПНД, типа «Т», диаметр 110 мм. Протяженность устраиваемого участка по плану 23,50 м.

На трассе системы установлено два поворотных колодца из сборных ж/д бетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

В месте пересечения водопровода с проектируемой сетью канализации устанавливается защитная гильза из ПНД трубы, диаметром 200 мм. Длина устанавливаемой гильзы – 4,0 м.

Согласно ТУ на подключение системы водоотведения объекта подключение системы водоотведения запроектировано к существующей системе водоотведения – существующая сеть хозяйственно-бытовой канализации К1 в колодце №31. Диаметр трубопровода: 200 мм.

Сброс сточных вод в водные объекты не предусматривается. Питание объекта на стадии строительства и эксплуатации за счет подземных вод не предусматривается.

Выпуск канализации монтируется из труб наружной канализации марки ПВХ тип S-20. Вся

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							106
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

остальная сеть до места врезки выполняется из полипропиленовых труб для наружной канализации тип ПРАГМА ID DN160 длиной 6 м.

На трассе системы устанавливаются ряд поворотных и смотровых колодцев из сборных ж/б элементов по ГОСТ 8020-90.

При пересечении проектируемой трассы К1 с существующей сетью водопровода из стальных труб, диаметр 167 мм на трубу водопровода устанавливается защитная гильза из тубы ПНД диаметров 280 мм. Длина устанавливаемой гильзы – 4,0 м.

Мероприятия по недопущению распространения поверхностного стока в подземные горизонты

На стадии строительства предусмотрены следующие мероприятия по недопущению распространения поверхностного стока в подземные горизонты:

- стоянка строительных механизмов производится на специализированных площадках, не допуская пролив и попадание ГСМ на грунт;
- с целью исключения рассыпания грунта (мусора) с кузовов автосамосвалов, рассеивания его во время движения кузова нагруженных грунтом (мусором) автосамосвалов накрываются полотнищами брезента;
- осуществляется контроль за техническим состоянием строительной техники, что позволит предотвратить проливы ГСМ на грунт;
- в период строительства ведется контроль за регулярной уборкой территории от образующегося мусора (сжигание мусора не допускается);
- устанавливаются контейнеры для сбора мусора;
- запрещается сброс отработанного масла в грунт;
- строительный мусор вывозится по мере окончания строительных работ;
- устройство временных дорог, площадок бытового городка и площадок складирования с твердым покрытием;
- размещение емкостей-накопителей для бытового и строительного мусора на площадке с твердым покрытием.
- не производятся несанкционированные сбросы сточных вод;
- на территории стройплощадки оборудован пункт мойки колес автомашин с установкой очистки оборотной воды;
- предусмотрена установка биотуалетов;
- хранение материалов, активно взаимодействующих с водой (цемент, известь, и т.п.), осуществляется только в герметических емкостях с механизированной погрузкой и разгрузкой;
- хранение органических вяжущих и лакокрасочных материалов осуществляется в герметических емкостях;
- при производстве зимних работ запрещается оставлять на льду строительный мусор,

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							107
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

бревна, камень и т.п.;

- временное хранение строительного мусора и бытовых отходов осуществляется в металлическом контейнере на асфальтированной площадке;
- для сбора поверхностных стоков предусмотрено устройство герметичной емкости-накопителя с последующим вывозом;
- для сбора хозяйственных стоков предусмотрено устройство емкостей биотуалетов с последующим вывозом.

На стадии эксплуатации предусмотрены следующие мероприятия по недопущению распространения поверхностного стока в подземные горизонты:

- организация сбора отходов в специально установленные контейнеры;
- организация регулярной уборки территории объекта;
- засыпка влажным песком пятна аварийного пролива масла, нефтепродуктов;
- централизованный отвод поверхностных и дренажных сточных вод;
- отвод производственных сточных вод предусмотрен в централизованные инженерные сети;
- перемещение автотранспорта только по участкам с твердым покрытием;
- в зимний период – своевременное осуществление уборки и вывоза снега;
- используются антигололедные материалы не оказывающие отрицательные воздействия на окружающую среду;
- не допускается застой воды и образования льда на проезжей части;
- производится очистку водоотводных и водопропускных сооружений после весеннего паводка.

Мероприятия по оборотному водоснабжению

На стадии строительства предусмотрена организация оборотной мойки для колес автотранспорта, выезжающего с территории стройплощадки.

Для исключения попадания загрязненных стоков на прилегающую территорию места выезда автотранспорта с технологических площадок и с территории бытовых городков на примыкающие постоянные дороги оборудуются воротами, мойками колес машин с системой оборотного водоснабжения и цикличной очисткой воды типа «Мойдодыр».

Очистные сооружения мойки колес, обеспечивают очистку сточных вод до концентраций достаточных для повторного использования, что позволяет организовать работу пунктов мойки колес по системе оборотного водоснабжения.

Ориентировочные концентрации загрязнений в сточных водах от мойки автомобилей, составляют: взвешенные вещества – 4500 мг/л, нефтепродукты – 200 мг/л.

Концентрации загрязняющих веществ в оборотной воде, согласно паспорту установки типа «Мойдодыр» составляет: взвешенные вещества – не более 60 мг/л, нефтепродукты – не более 20

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							108
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Инв.№ подл.	Подпись и дата	В

На стадии эксплуатации в моечном комплексе предусматривается система оборотного водоснабжения, при которой сточные воды после мойки проходят очистки на локальных очистных сооружениях. Сточные воды самотеком отводятся в 1 секцию резервуара-отстойника по водоотводному лотку.

После прохождения 1 секции сточная вода попадает по переливам в 2 и 3 секции (рабочим объемом до 26 м³ каждая). Для периодической перекачки твердого осадка из 2-3 секции и буферной в 1 секцию предусматриваются погружные шламовые насосы Н1.2, Н1.3, Н1.4 на отм. -4.000. Для размыва слежавшегося осадка в закрытых секциях отстойника возможно применение ручного ствола РС1 с большим расходом воды.

После прохождения установки гидроциклонной очистки вода попадает на фильтрационную установку тонкой очистки, выполненную на базе 3 мешочных фильтров тонкой фильтрации (размер частиц 50 мкм). После прохождения фильтрационной установки очищаемая вода подвергается бактерицидной обработке на установке ультрафиолетового обеззараживания). Доза УФ облучения для сточной воды не менее 65 мДж/см².

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							109
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

воды РЧВ. Накопительная емкость объемом 3000 л имеет коническую форму, оснащается датчиком уровня, имеет аварийный перелив и термоизоляция.

Для поддержания стабильного объема воды в системе оборотного водоснабжения предусматривается автоматическое пополнение (на безвозвратные потери: испарение, унос с транспортом и др.) условно чистой водой из системы В1 (подача воды в РЧВ) и/или технической водой из системы производственной канализации КЗ (подача в 1 секцию отстойника, до 12 м³/сут).

Для извлечения неэмульгированных/нерастворенных нефтепродуктов из сточной воды до приемлемого нормативного уровня предусматривается нефтесборное устройство НУ1, НУ2 (ойл-скиммер). Ойл-скиммер устанавливается над 2 и 3 секцией резервуара-отстойника.

Для ручной мойки и смыва моющих средств/пены с техники пистолетами высокого давления ВД1, ВД2 температура технической воды должна быть 20°C. В связи с этим предусматривается циркуляционная система подогрева воды в накопительной емкости РЧВ. Для организации подогрева предусматривается заводской узел нагрева индуктивно-кондуктивного типа ПВ (в составе: нагреватель, теплообменник, циркуляционный насос греющего контура Н7, приборы КИПиА и запорная арматура), а также, циркуляционный насос нагреваемого контура Н6 в составе многоцелевой насосной установки.

Запуск узла нагрева рекомендуется осуществлять после основной мойки гидромониторами и ручными стволами с помощью пультов местного управления ПМУ2, ПМУ3, для нагрева воды потребуется время, в течение которого можно произвести нанесение моющих средств/пены на необходимые поверхности спецтехники (с помощью пеногенератора ПГ).

Утилизация твердого осадка из первой секции отстойника предполагается с помощью Фронтального колесного погрузчика САТ 966 или аналога периодически 1 раз в 4-6 дней.

7.3. Мероприятия по охране земельных ресурсов и почвенного покрова

На стадии строительства предусмотрены следующие мероприятия по охране земельных ресурсов в период производства строительно-монтажных работ:

- стоянка и заправка строительных механизмов ГСМ производится на специализированных площадках, не допуская их пролив и попадание на грунт;
- с целью исключения рассыпания грунта (мусора) с кузовов автосамосвалов, рассеивания его во время движения кузова нагруженных грунтом (мусором) автосамосвалов накрываются полотнощами брезента;
- в целях наименьшего загрязнения окружающей среды предусматривается центральная поставка растворов и бетонов специализированным транспортом;
- запрещается захоронение на участке бракованных сборных железобетонных и металлических изделий и сжигание горючих отходов и строительного мусора;
- используются временные дороги и площадки с твердым покрытием;

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

									Лист
									110
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	15-13.03.2024-ОВОС			

- исключается орошение почвенного слоя маслами и горючим при работе двигателей внутреннего сгорания;
- для мытья колес автотранспорта при выезде со стройплощадки предусматривается система мойки колес автотранспорта с оборотным водоснабжением и система сухой очистки колес сжатым воздухом в зимний период;
- используются привозные строительные материалы (песок, щебень, гравий) только после заключения строительной лаборатории;
- цемент храниться в закрытых емкостях.
- строительные материалы и образующиеся при строительстве отходы временно складироваться на специально оборудованных площадках с твердым покрытием и регулярно вывозятся с территории стройплощадки на специализированные объекты размещения (полигоны строительных отходов);
- после окончания строительно-монтажных работ выполняется благоустройство территории в полном объеме.

На стадии эксплуатации предусмотрены следующие мероприятия по охране земельных ресурсов:

- проводиться регулярная уборка территории;
- используются антигололедные материалы не оказывающие отрицательные воздействия на окружающую среду;
- места временного накопления отходов организованы и обустроены в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» и Санитарными правилами «Порядок накопления, транспортировки, обезвреживания и захоронения токсичных промышленных отходов», М., 1985 г. Минздрав СССР;
- для обеспечения регулярного вывоза отходов с территории предприятия заключаются договора со специализированными организациями;
- парковка и перемещение автотранспортной техники производится исключительно в пределах участков с асфальтобетонным покрытием, выезд автотранспорта на грунтовые поверхности или газоны исключен;
- все асфальтированные площадки и проезды оконтурены бордюрным камнем.

7.4. Мероприятия по охране растительного и животного мира

По результатам инженерно-экологических изысканий на участке работ виды животных и растений, занесённых в Красную Книгу Мурманской области и РФ — отсутствуют.

Мероприятия по охране растительности на период строительства:

- своевременное благоустройство территории;

Инв.№ подл.	Подпись и дата	В	лах участков с асфальтобетонным покрытием, выезд автотранспорта на грунтовые поверхности или газоны исключен; - все асфальтированные площадки и проезды оконтурены бордюрным камнем.					
			7.4. Мероприятия по охране растительного и животного мира По результатам инженерно-экологических изысканий на участке работ виды животных и растений, занесённых в Красную Книгу Мурманской области и РФ — отсутствуют. Мероприятия по охране растительности на период строительства: • своевременное благоустройство территории;					

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							111
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- недопущение захламления территории строительства и прилегающих к ней участков растительности производственным мусором, контроль над надлежащим обращением с отходами;
- неукоснительное соблюдение границ временного землеотвода;
- контроль выполнения правил пожарной безопасности, противопожарное обустройство территории, организацию и размещение средств пожаротушения, организацию системы обнаружения и оповещения о пожаре;
- проведения с составом строителей технической учебы по охране окружающей природной среды и изучению «Лесного кодекса» РФ.
- не допускается не предусмотренная проектной документацией срезка древесно-кустарниковой растительности засыпка грунтом корневых шеек;
- проектирование временных дорог с учетом минимального повреждения растительности.
- не складировать стройматериалы и не устраивать стоянки машин и автомобилей на задержанных участках.

Мероприятия по охране животного мира на период строительства:

- запрещения применения технологий и механизмов, которые могут вызвать массовую гибель объектов животного мира;
- запрет использования строительной техники с неисправными системами охлаждения, питания или смазки;
- запрет оставления не закопанными котлованов и траншей на длительное время во избежание попадания туда рептилий, земноводных и мелких млекопитающих;
- ограничения использования источников яркого света и открытого пламени в ночное время для предотвращения массовой гибели птиц, особенно в период массовых миграций весной и осенью;
- хранения материалов и реагентов в герметичных емкостях;
- организации экологического просвещения и повышение уровня образованности строительного персонала в области охраны животного мира.

На стадии эксплуатации объекта специальных мероприятий по охране растительного и животного мира не требуется.

7.5. Мероприятия по защите от физического воздействия

Для снижения уровня шума на стадии строительства будут производиться следующие мероприятия:

- ограничить скорость движения автотранспорта по территории строительной площадки не более 10 км/ч;
- строительные работы проводить строго в дневное время суток с минимальным необходимым количеством машин и механизмов;

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							112
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- проведение работ исключительно в дневное время, работы в ночное время суток (с 23:00 до 7:00) вести запрещается;
- размещение шумных источников на максимально удаленных расстояниях друг от друга с целью снижения звукового воздействия работу строительной техники распределить на периоды;
- использовать строительное оборудование с низкими шумовыми характеристиками;
- обеспечить глушение двигателя автотранспорта в период нахождения на площадке;
- исключать громкоговорящую связь;
- исключать работу оборудования, имеющего уровни шума и вибрации, превышающие допустимые нормы;
- наиболее шумную технику располагать на максимальном удалении от нормируемых объектов.

На период эксплуатации шум, создаваемый оборудованием мойки, экранируется ограждающими конструкциями мойки и не учитывается при оценке шумового воздействия проектируемого объекта на окружающую среду. Согласно расчетам (глава 4.6) шумового воздействия, в период эксплуатации объекта уровень шума, создаваемый постоянными источниками шума в дневное и ночное время, на границе ближайших нормируемых территорий не превышает нормативное значение.

Специальных шумозащитных мероприятий на стадии эксплуатации не требуется.

Нормируемые территории вблизи объекта отсутствуют. Никаких мероприятий по шумоглушению не требуется.

7.6. Мероприятия по охране окружающей среды в области обращения с отходами производства и потребления

Стадия строительства

Площадка временного хранения отходов при производстве работ на данном объекте располагается непосредственно на территории объекта образования отходов.

Покрытие площадки накопления строительных отходов и бытового городка выполнено из дорожных железобетонных плит на песчаной подушке. Площадка имеет ограждение по периметру, выполненное в соответствии с ГОСТ 23407-78 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ. Технические условия». Площадка освещена в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014 «Нормы освещения строительных площадок». Контейнер ТКО, емкость для хранения песка, загрязненного нефтепродуктами, и емкость для хранения масла располагаются на территории бытового городка.

Для минимизации негативного воздействия на окружающую среду предусмотрены следующие мероприятия на стадии строительства:

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							113
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- хранение отходов осуществляется на специально отведенной площадке, имеющей твердое покрытие;
- сбор отходов осуществляется в специализированные емкости-накопители (бункера и контейнеры);
- осуществляется раздельный сбор образующихся отходов;
- предельный срок хранения строительных отходов составляет не более 7 дней;
- к местам хранения исключен доступ посторонних лиц, не имеющих отношение к процессу обращения с отходами или контролю за указанным процессом;
- не осуществляется захоронение на участке работ строительного мусора;
- все автотранспортные средства (самосвалы и контейнеровозы, перевозящие открытые бункеры накопители с отходами) перед выездом с территории стройплощадки оснащаются брезентовым тентом, а также проходят мойку колес;
- при эксплуатации двигателей внутреннего сгорания нельзя орошать почвенный слой маслами и горючим;
- запрещается сжигание всех сгорающих отходов, загрязняющих воздушное пространство;
- организован своевременный вывоз отходов с площадки производства работ специализированными организациями;
- строительные отходы в основной своей массе передаются на специализированные полигоны для их утилизации и дальнейшего повторного использования.

Сбор и временное хранение отходов определяется отдельно согласно их классам опасности.

Раздельный сбор образующихся отходов осуществляется преимущественно механизированным способом. Допускается ручная сортировка образующихся отходов строительства при условии соблюдения действующих санитарных норм, экологических требований и правил техники безопасности.

Размещение отходов в местах хранения осуществляется с соблюдением действующих экологических, санитарных, противопожарных норм и правил техники безопасности, а также способом, обеспечивающим возможность беспрепятственной погрузки каждой отдельной позиции отходов на автотранспорт для их удаления (вывоза) с территории объекта образования отходов.

Предельное количество временного накопления отходов определяется с учетом токсичности отхода, их общей массы, емкостью контейнеров для каждого вида отходов и грузоподъемностью транспортных средств, используемых для транспортировки отходов на полигоны и предприятия для вторичного их использования или переработки.

Строительные отходы, образованные при проведении работ на данном объекте и направляемые на переработку или на использование на площадке приема отходов, проходят бактериологические, токсико-химические и радиационные исследования аккредитованными организациями.

Стадия эксплуатации

В	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							114
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Временное накопление ТКО осуществляется в оборудованных технологических помещениях, емкостях или на специально отведенных и оборудованных площадках на объекте.

На предприятии организованы централизованные места для сбора и временного накопления ТКО, откуда они по мере накопления передаются на обезвреживание или утилизацию предприятиям соответствующего профиля или для размещения на специализированных объектах.

Хранение ТКО осуществляется на типовой площадке накопления отходов.

Транспортировку отходов с территории предприятия производят с помощью специализированного транспорта.

Для минимизации негативного воздействия на окружающую среду предусмотрены следующие мероприятия на стадии эксплуатации:

- хранение отходов осуществляется на специально отведенной площадке, имеющей твердое покрытие;
- сбор отходов осуществляется в специализированные емкости-накопители;
- осуществляется раздельный сбор образующихся отходов;
- к местам хранения исключен доступ посторонних лиц, не имеющих отношение к процессу обращения с отходами или контролю за указанным процессом;
- на проектируемом предприятии не осуществляется захоронение, переработка и сжигание отходов;
- организован своевременный вывоз отходов специализированными организациями;
- для защиты от воздействия атмосферных осадков контейнеры оснащены крышками;
- площадки накопления отходов оборудованы навесами и ограждены;
- предельное время накопления ТКО составляет не более 7 дней;
- площадки накопления горючих отходов оборудованы противопожарным инвентарем;
- площадки накопления отходов и подходы к ним освещаются в вечернее и ночное время.

7.7. Мероприятия по охране геологической среды

На стадии строительства предусмотрены следующие мероприятия по охране геологической среды:

- стоянку и заправку строительных механизмов ГСМ следует производить на специализированных площадках, не допуская их пролив и попадание на грунт;
- с целью исключения рассыпания грунта (мусора) с кузовов автосамосвалов, рассеивания его во время движения кузова нагруженных грунтом (мусором) автосамосвалов накрывать полотнищами брезента;
- осуществляется контроль за техническим состоянием строительной техники, что позволит предотвратить проливы горюче-смазочных материалов на почву;
- в период строительства необходимо вести контроль за регулярной уборкой территории от

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							115
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

образующегося мусора (сжигание мусора не допускается);

- устанавливаются контейнеры для сбора мусора;
- запрещается сброс отработанного масла в грунт;
- строительный мусор вывозится по мере окончания строительных работ;
- выпуск воды со строительной площадки непосредственно на склоны без надлежащей защиты от размыва не допускается;
- запретить несанкционированные сбросы сточных вод в пониженные участки рельефа;
- на территории стройплощадки будет оборудован пункт мойки колес автомашин с установкой очистки оборотной воды;
- предусматривается установка биотуалетов;
- хранение материалов, активно взаимодействующих с водой (цемент, известь, и т.п.), следует осуществлять только в герметических емкостях с механизированной погрузкой и разгрузкой;
- хранение органических вяжущих и лакокрасочных материалов должно осуществляться в герметических емкостях;
- при производстве зимних работ запрещается оставлять на льду строительный мусор, бревна, камень и т.п.;
- временное хранение строительного мусора и бытовых отходов осуществляется в металлическом контейнере на асфальтированной площадке.

На стадии эксплуатации предусмотрены следующие мероприятия по геологической среды:

- выполнение вертикальной планировки с условием, что все стоки направлены в производственно-ливневую канализацию;
- использование при ремонтных работах герметичных поддонов и емкостей для сбора технологической жидкости с последующей ее утилизацией;
- своевременная ликвидация проливов ГСМ,
- перемещение автотранспорт разрешено только по участкам с твердым покрытием;
- в зимний период – своевременное осуществление уборки и вывоза снега. Складирование его на газонах запрещается;
- использовать антигололедные материалы, не разрушающие сооружение и не оказывающие отрицательные воздействия на окружающую среду;
- не допускать застоя воды и образования льда на проезжей части;
- производить после весеннего паводка очистку водоотводных и водопропускных сооружений.

7.8 Меры по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду

Период строительства

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							116
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

На период строительства прогнозируется два сценария развития аварийных ситуаций:

«а» разрушение цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность (вне площадки заправки техники) и без его дальнейшего возгорания

«б» разрушение цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность (вне площадки заправки техники) с его дальнейшего возгорания

Прямое воздействие данных аварий на окружающую среду будет ограничено территорией строительной площадки.

Основными мероприятиями по минимизации негативного воздействия на окружающую среду аварий, являются организационно-технические мероприятия.

Предусматриваются общие организационно-технические мероприятия, как на стадии строительства, так и на стадии эксплуатации, направленные на предотвращение и уменьшение риска возникновения аварии.

К основным **организационным мероприятиям** по минимизации негативного воздействия на среду обитания при аварийных ситуациях в период проведения строительства объекта относятся:

- строгое соблюдение технологических регламентов работы оборудования и техники;
- проведение своевременного профилактического и капитального ремонта и оборудования и техники;
- осуществление заправки техники техники из автомобильных заправщиков, оборудованных исправным заправочным пистолетом на специальных поддонах, исключающих попадание нефтепродуктов в грунт;
- использование на площадке исправной строительной техники;
- ежегодное обучение и переподготовка специалистов, задействованных на опасных операциях;
- своевременное проведение инструктажей на рабочем месте и обучения безопасным методам работы на рабочих местах;
- обучение, инструктажи и тренировки персонала по технике безопасности, по противопожарной безопасности; по ликвидации аварийных разливов дизельного топлива;
- наличие системы связи, средств сигнализации в случае аварии;
- наличие огнетушителей и указателей их местонахождения;
- наличие емкостей противопожарного запаса воды;
- застройщиком организуется пожарная дружина;
- заключение Договора с пожарной охраной;
- ограждение объекта по периметру;
- обеспечение пропускного режима;
- выставить охрану опасной зоны;

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

- проведение мониторинга согласно «Программе производственного экологического контроля»,

- основание под площадку заправки техники выполнить из плит ПАГ (в противопожарных целях выполнить оболочку вокруг плит).

Для предупреждения возгораний, пожаров и взрывов необходимо:

- строгое соблюдение требований противопожарной безопасности в местах хранения ГСМ и во время работы с ними;

- выявление и отделение потенциальных источников возгорания от легковоспламеняющихся веществ;

- хранение емкостей с ГСМ в специально отведенных местах;

- запрет на курение или разведение огня, за исключением строго определенных мест;

- не допускать искры вблизи мест хранения ГСМ.

Для предупреждения разливов или утечек дизельного топлива:

- регулярные проверки и соответствующий учёт уровней дизельного топлива;

- соблюдение скоростного режима движения транспортных средств, перевозящих ГСМ.

Для предупреждения разливов или утечек в местах заправки техники, хранения емкостей с дизельным топливом; в местах работы с ГСМ и опасными материалами необходимо:

- соблюдение технологических процедур при работе с дизельным топливом, ГСМ и опасными материалами;

- проведение заправки стационарных машин и машин с ограниченной подвижностью (экскаваторы, бульдозеры и др.) непосредственно на строительной площадке с помощью топливозаправщика, оборудованного насосно-измерительной установкой, счетчиком, сливным рукавом и раздаточным пистолетом, что исключает проливы дизтоплива;

- сертификация всех шлангов, их соединений, относящегося к ним снаряжения и оборудование для работы с дизельным топливом, ГСМ;

- наличие сорбентов (маслопоглощающих материалов, ветоши) в местах работы с дизельным топливом, ГСМ и опасными материалами.

- наличие и применение соответствующих планов реагирования на разливы дизельного топлива или сточных вод.

В случае аварии на строительной площадке, персонал, в соответствии с планами действий в конкретной аварийной ситуации, оповещает руководство и аварийно спасательные службы, после чего безотлагательно устраняет возникшую аварийную ситуацию.

В случае, если масштабы аварии явно превышают возможности технических средств для ее ликвидации, имеющиеся на стройплощадке, персоналом запрашивается дополнительное оборудование и ресурсы для ликвидации аварии.

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							118
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

План ликвидации аварий на стройплощадке в общем случае сводится к следующим действиям:

- оценка опасности в аварийной зоне, выявление источников, объемов загрязнения и принятие решений относительно объемов работ и состава исполнителей для ликвидации аварии;

Меры в части ликвидации последствий воздействия аварийных ситуаций на период строительства:

- засыпка песком или другим нефтесорбентом аварийных проливов нефтепродуктов, с последующей его утилизацией в установленном порядке при разливе нефтепродуктов с возгоранием и без,

- оснащение персонала первичными средствами локализации и ликвидации последствий аварий (инструменты, материалы, приспособления), противопожарным оборудованием и средствами индивидуальной защиты,

- незамедлительный вызов спецслужб в случае возникновения пожара при разливе нефтепродуктов с возгоранием,

- при возникновении пожара, атмосфера которого загрязнена продуктами горения, противопожарными мероприятиями предусматривается все работы прекратить;

- срезка и утилизация слоя грунта до фактической глубины загрязнения при разливе нефтепродуктов с возгоранием и без,

- проведение мониторинга природных сред во время и после ликвидации аварии по сценариям а и б согласно п. 5.4 настоящих материалов,

- при необходимости, удаление нефтепродуктов из грунтовых вод по средствам откачки поршневым насосом (либо аналогичный метод) при разливе нефтепродуктов с возгоранием и без,

Планы ликвидации аварийных разливов ГСМ разрабатываются в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31 декабря 2020 года № 2451 «Об утверждении Правил организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации, а также о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации».

Основным методом локализации разлива ГСМ на почву является устройство обвалований из грунта или снега, приямков. В дальнейшем производится сбор нефтепродуктов из обвалования (приямка), сбор нефтезагрязненного грунта, растительности, снега. Сбор нефтепродуктов и доочистка грунта может проводиться с помощью сорбирующих материалов. Очистка грунта от остатков нефтепродуктов в труднодоступных местах может проводиться путем выжигания (только с согласования уполномоченных федеральных надзорных органов в области охраны окружающей среды и пожарной безопасности, а также в отсутствии введенного особого противопожарного режима).

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							119
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

С целью предотвращения аварийных ситуаций, связанных с разрушением цистерны топливозаправщика (проливы ГСМ), предлагаются следующие мероприятия:

1) в отношении используемых автодорог их надлежащее содержание и соблюдение скоростного режима;

2) в отношении состояния транспортных средств:

- предрейсовый контроль их технического состояния;
- ТО и ТР в сроки, предусмотренные документацией заводов изготовителей;

3) в отношении состояния водителей транспортных средств:

- предрейсовый контроль состояния их здоровья;
- соблюдение установленного законодательством режима труда и отдыха;
- проведение периодических обязательных медицинских осмотров.

С целью минимизации последствий воздействия аварийных ситуаций, связанных с разрушением цистерны топливозаправщика (проливы ГСМ), предлагаются следующие мероприятия:

1) в ситуации без возгорания топлива:

- обработка разлившегося топлива древесными опилками;
- вывоз опилок, загрязненные нефтепродуктами, на комплекс термического обезвреживания;
- сдача грунта, загрязненного нефтепродуктами, в специализированную организацию;

2) в ситуации с возгоранием топлива:

- вызов пожарного расчета для ликвидации возгорания;
- обработка разлившегося топлива древесными опилками;
- вывоз опилок, загрязненных нефтепродуктами, на комплекс термического обезвреживания;
- сдача грунта, загрязненного нефтепродуктами, в специализированную организацию.

Период эксплуатации

К организационным мероприятиям по предупреждению и снижению последствий аварий в ходе эксплуатации объекта относятся:

- поддержание в постоянной готовности сил и средств ликвидации аварий;
- создание и хранение аварийного комплекта инструмента и технических средств для ликвидации последствий аварий;
- подготовка персонала эксплуатирующей организации к действиям в ЧС, разработка «Плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на декларируемом объекте»;
- тщательный контроль состояния оборудования и трубопроводов;
- своевременное диагностирование состояния оборудования и трубопроводов;
- осуществление периодических обходов персоналом территории и оборудования декларируемого объекта с целью визуального контроля технологических процессов и своевременного устранения технических неисправностей.

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

										Лист
										120
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

15-13.03.2024-ОВОС

Основными организационными мероприятиями при угрозе возникновения и возникновении крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий являются:

- оповещение органов управления, сил ликвидации аварии и ее последствий, персонала эксплуатирующей организации;
- приведение в готовность и развертывание органов управления и сил ликвидации аварии и ее последствий;
- обеспечение действий сил, привлекаемых к ликвидации последствий производственных аварий;
- организация взаимодействия между органами управления и силами, привлекаемыми к ликвидации последствий аварии;
- проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР).

8. Оценка значимости остаточных (с учетом реализации мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду) воздействий на окружающую среду и их последствий

Мероприятия, представленные в п. 7 ОВОС носят организационный характер.
Остаточное воздействие отсутствует.

9. Результаты общественных обсуждений

Раздел будет дополнен после проведения общественных обсуждений.

10. Резюме нетехнического характера

Данные Материалы подготовлены на основании результатов проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для объекта: «Строительство технической мойки горно-транспортного оборудования на Восточном руднике».

Представляемые материалы оценки воздействия на окружающую среду подготовлены в соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»; Постановлением Правительства РФ от 28.11.2024 N 1644 "О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду", Приказом Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации от 29 декабря 1995 года № 539 «Об утверждении «Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности».

Проектируемая площадка находится на территории промышленной площадки Восточного рудника, г. Кировск, Мурманской области. Проектом предусмотрено новое строительство технической мойки горнотранспортного оборудования, который находится в распоряжении Кировского филиала АО «Апатит».

В	воздействия на окружающую среду", Приказом Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации от 29 декабря 1995 года № 539 «Об утверждении «Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности».										
	Проектируемая площадка находится на территории промышленной площадки Восточного рудника, г. Кировск, Мурманской области. Проектом предусмотрено новое строительство технической мойки горнотранспортного оборудования, который находится в распоряжении Кировского филиала АО «Апатит».										
Подпись и дата											
Инв.№ подл.							15-13.03.2024-ОВОС				Лист
											121
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

Отведенный под строительство участок расположен по адресу: Мурманская область, муниципальное образование г. Кировск с подведомственной территории, промышленная площадка Восточного рудника. Кадастровый номер: 51:17:0040127:401.

Участок строительства расположен на территории АО «Апатит», земельный отвод Восточного рудника, в 20-ти км от г. Кировск, Мурманской области.

Категория земель: Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Вид разрешенного использования: Под объекты промышленности.

На основе оценок о степени загрязнения компонентов природной среды на рассматриваемой территории и при выполнении ряда предусматриваемых природоохранных мер, негативное воздействие на окружающую среду от эксплуатации и строительства объекта: «Строительство технической мойки горнотранспортного оборудования на Восточном руднике» будет допустимым.

Намечаемая деятельность может быть реализована при условии строгого соблюдения требований экологической и природоохранной безопасности.

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							122
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Список литературы

Данная работа выполнена с учетом требований законодательства в области охраны окружающей среды и нормативно-правовых актов РФ:

- Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изм. от 08.08.2024 г.);
- Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (с изм. от 08.08.2024 г.);
- Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изм. от 08.08.2024 г.);
- Федеральный закон от 24.06.1998 г. N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изм. от 26.12.2024 г.);
- Федеральный закон от 14.03.1995 г. N 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» (с изм. от 08.08.2024 г.);
- Водный Кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ (ред. от 08.08.2024 г.);
- Приказ Минприроды России от 01.12.2020 N 999"Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду";
- Приказ Минприроды России от 15.03.2024 № 173 «Об утверждении формы отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля»
- Приказ Минприроды России от 18.02.2022 № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля»
- СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства;
- СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009);
- СанПиН 2.6.1.2800-10 Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения;
- СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
- СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
- ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля»
- ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения»

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							123
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения»
- ГОСТ Р 56063-2014 «Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга»

Инв.№ подл.	Подпись и дата	В

						15-13.03.2024-ОВОС	Лист
							124
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Приложение А

Копия выписки из реестра
членов саморегулируемой
организации

5003106068-20250718-1203

(регистрационный номер выписки)

18.07.2025

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), осуществляющем подготовку проектной документации:

Общество с ограниченной ответственностью «Экология и Экспертиза»

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1135003003970

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	5003106068
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «Экология и Экспертиза»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «ЭкоЭксперт»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	142718, Россия, Московская область, Ленинский, Булатниково, Варшавское, 21 км, гостиница, офис №313
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация Экспертно-аналитический центр проектировщиков "Проектный портал" (СРО-П-019-26082009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-019-005003106068-0464
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	29.11.2017
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации:

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 29.11.2017	Нет	Нет



3. Компенсационный фонд возмещения вреда

3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	

4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств

4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Нет
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	

5. Фактический совокупный размер обязательств

5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет
-----	--	-----

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Кожуховский Алексей Олегович

129090, Москва, пр-т Мира, 3 стр. 3

СЕРТИФИКАТ 053be38e002cb2f5ae4596563321274ad8

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 18.11.2024 ПО 18.11.2025

А.О. Кожуховский



Приложение Б

Расчет выбросов
загрязняющих веществ на
период строительства объекта

1.1 ИВ1 – работа автомобильной техники

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей в период прогрева, движения по территории предприятия и во время работы в режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012.

Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.

Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.

Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Периодовый выброс, т/период
код	наименование		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0009289	0,0011771
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001509	0,0001913
0328	Углерод (Сажа)	0,0000422	0,0000535
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0002723	0,000345
0337	Углерод оксид	0,0022789	0,0028878
2732	Керосин	0,0009161	0,0011609

Расчет выполнен для автостоянки открытого типа, не оборудованной средствами подогрева. Пробег автотранспорта при въезде составляет **0,1 км**, при выезде – **0,1 км**. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – **1 мин**, при возврате на неё – **1 мин**. Количество дней для расчётного периода: теплое – **352**.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ, приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Эко-контроль	Одно-временность
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час		
ЭО-2621	Грузовой, г/п от 5 до 8 т, дизель	1	1	1	1	+	+
ГАЗ-С41Р33	Грузовой, г/п от 2 до 5 т, дизель	1	1	1	1	+	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы i -го вещества одним автомобилем k -й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам (1.1.1 и 1.1.2):

$$M_{1ik} = m_{\text{ПР } ik} \cdot t_{\text{ПР}} + m_{L ik} \cdot L_1 + m_{\text{ХХ } ik} \cdot t_{\text{ХХ } 1}, \text{ г} \quad (1.1.1)$$

$$M_{2ik} = m_{L ik} \cdot L_2 + m_{\text{ХХ } ik} \cdot t_{\text{ХХ } 2}, \text{ г} \quad (1.1.2)$$

где $m_{\text{ПР } ik}$ – удельный выброс i -го вещества при прогреве двигателя автомобиля k -й группы, г/мин;

$m_{L ik}$ – пробеговой выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

$m_{\text{ХХ } ik}$ – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя автомобиля k -й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{\text{ПР}}$ – время прогрева двигателя, мин;

L_1, L_2 – пробег автомобиля по территории стоянки, км;

$t_{\text{ХХ } 1}, t_{\text{ХХ } 2}$ – время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё, мин.

При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому должны пересчитываться по формулам (1.1.3 и 1.1.4):

$$m'_{\text{ПР } ik} = m_{\text{ПР } ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.3)$$

$$m''_{\text{ХХ } ik} = m_{\text{ХХ } ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.4)$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса i -го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Валовый выброс i -го вещества автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода периода по формуле (1.1.5):

$$M_j^i = \sum_{k=1}^k \alpha_{\text{в}}(M_{1ik} + M_{2ik}) N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ т/период} \quad (1.1.5)$$

где $\alpha_{\text{в}}$ - коэффициент выпуска (выезда);

N_k – количество автомобилей k -й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;

D_p – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

j – период периода (Т - теплый, П - переходный, Х - холодный); для холодного периода расчет M_i выполняется с учётом температуры для каждого месяца.

Влияние холодного и переходного периодов периода на выбросы загрязняющих веществ учитывается только для выезжающих автомобилей, хранящихся на открытых и закрытых не отапливаемых стоянках.

Для определения общего валового выброса M_i валовые выбросы одноименных веществ по периодам периода суммируются (1.1.6):

$$M_i = M_i^T + M_i^P + M_i^X, \text{ т/период} \quad (1.1.6)$$

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (M_{1ik} \cdot N'_k + M_{2ik} \cdot N''_k) / 3600, \text{ г/сек} \quad (1.1.7)$$

где N'_k, N''_k – количество автомобилей k -й группы, выезжающих со стоянки и въезжающих на стоянку за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда(въезда) автомобилей.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения автомобилей разных групп.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при прогреве двигателей, пробеговые, на холостом ходу, коэффициент снижения выбросов при проведении экологического контроля K_i , а так же коэффициент изменения выбросов при движении по пандусу приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холо-стой ход, г/мин	Эко-кон-троль, Кі
		Т	П	Х	Т	П	Х		
Грузовой, г/п от 5 до 8 т, дизель									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,256	0,384	0,384	2,4	2,4	2,4	0,232	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0416	0,0624	0,0624	0,39	0,39	0,39	0,0377	1
	Углерод (Сажа)	0,012	0,0216	0,024	0,15	0,207	0,23	0,012	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,081	0,0873	0,097	0,4	0,45	0,5	0,081	0,95
	Углерод оксид	0,86	1,161	1,29	4,1	4,41	4,9	0,54	0,9
	Керосин	0,38	0,414	0,46	0,6	0,63	0,7	0,27	0,9
Грузовой, г/п от 2 до 5 т, дизель									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,176	0,264	0,264	1,76	1,76	1,76	0,16	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0286	0,0429	0,0429	0,286	0,286	0,286	0,026	1
	Углерод (Сажа)	0,008	0,0144	0,016	0,13	0,18	0,2	0,008	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,065	0,0702	0,078	0,34	0,387	0,43	0,065	0,95
	Углерод оксид	0,58	0,783	0,87	2,9	3,15	3,5	0,36	0,9
	Керосин	0,25	0,27	0,3	0,5	0,54	0,6	0,18	0,9

Время прогрева двигателей в зависимости от температуры воздуха и условий хранения приведено в таблице 1.1.4.

Таблица 1.1.4 - Время прогрева двигателей, мин

Тип автотранспортного средства	Время прогрева при температуре воздуха, мин						
	выше +5°C	+5..-5°C	-5..-10°C	-10..-15°C	-15..-20°C	-20..-25°C	ниже -25°C
Грузовой, г/п от 5 до 8 т, дизель	4	6	12	20	25	30	30
Грузовой, г/п от 2 до 5 т, дизель	4	6	12	20	25	30	30

Расчет периодового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

ЭО-2621

$$M_1 = 0,256 \cdot 4 + 2,4 \cdot 0,1 + 0,232 \cdot 1 = 1,496 \text{ г};$$

$$M_2 = 2,4 \cdot 0,1 + 0,232 \cdot 1 = 0,472 \text{ г};$$

$$M_{301} = (1,496 + 0,472) \cdot 352 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0006927 \text{ т/период};$$

$$G_{301} = (1,496 \cdot 1 + 0,472 \cdot 1) / 3600 = 0,0005467 \text{ г/с.}$$

$$M_1 = 0,0416 \cdot 4 + 0,39 \cdot 0,1 + 0,0377 \cdot 1 = 0,2431 \text{ г};$$

$$M_2 = 0,39 \cdot 0,1 + 0,0377 \cdot 1 = 0,0767 \text{ г};$$

$$M_{304} = (0,2431 + 0,0767) \cdot 352 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001126 \text{ т/период};$$

$$G_{304} = (0,2431 \cdot 1 + 0,0767 \cdot 1) / 3600 = 0,0000888 \text{ г/с.}$$

$$M_1 = 0,0096 \cdot 4 + 0,15 \cdot 0,1 + 0,0096 \cdot 1 = 0,063 \text{ г};$$

$$M_2 = 0,15 \cdot 0,1 + 0,0096 \cdot 1 = 0,0246 \text{ г};$$

$$M_{328} = (0,063 + 0,0246) \cdot 352 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000308 \text{ т/период};$$

$$G_{328} = (0,063 \cdot 1 + 0,0246 \cdot 1) / 3600 = 0,0000243 \text{ з/с.}$$

$$M_1 = 0,07695 \cdot 4 + 0,4 \cdot 0,1 + 0,07695 \cdot 1 = 0,42475 \text{ з;}$$

$$M_2 = 0,4 \cdot 0,1 + 0,07695 \cdot 1 = 0,11695 \text{ з;}$$

$$M_{330} = (0,42475 + 0,11695) \cdot 352 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001907 \text{ т/период;}$$

$$G_{330} = (0,42475 \cdot 1 + 0,11695 \cdot 1) / 3600 = 0,0001505 \text{ з/с.}$$

$$M_1 = 0,774 \cdot 4 + 4,1 \cdot 0,1 + 0,486 \cdot 1 = 3,992 \text{ з;}$$

$$M_2 = 4,1 \cdot 0,1 + 0,486 \cdot 1 = 0,896 \text{ з;}$$

$$M_{337} = (3,992 + 0,896) \cdot 352 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0017206 \text{ т/период;}$$

$$G_{337} = (3,992 \cdot 1 + 0,896 \cdot 1) / 3600 = 0,0013578 \text{ з/с.}$$

$$M_1 = 0,342 \cdot 4 + 0,6 \cdot 0,1 + 0,243 \cdot 1 = 1,671 \text{ з;}$$

$$M_2 = 0,6 \cdot 0,1 + 0,243 \cdot 1 = 0,303 \text{ з;}$$

$$M_{2732} = (1,671 + 0,303) \cdot 352 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0006948 \text{ т/период;}$$

$$G_{2732} = (1,671 \cdot 1 + 0,303 \cdot 1) / 3600 = 0,0005483 \text{ з/с.}$$

ГА3-С41R33

$$M_1 = 0,176 \cdot 4 + 1,76 \cdot 0,1 + 0,16 \cdot 1 = 1,04 \text{ з;}$$

$$M_2 = 1,76 \cdot 0,1 + 0,16 \cdot 1 = 0,336 \text{ з;}$$

$$M_{301} = (1,04 + 0,336) \cdot 352 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0004844 \text{ т/период;}$$

$$G_{301} = (1,04 \cdot 1 + 0,336 \cdot 1) / 3600 = 0,0003822 \text{ з/с.}$$

$$M_1 = 0,0286 \cdot 4 + 0,286 \cdot 0,1 + 0,026 \cdot 1 = 0,169 \text{ з;}$$

$$M_2 = 0,286 \cdot 0,1 + 0,026 \cdot 1 = 0,0546 \text{ з;}$$

$$M_{304} = (0,169 + 0,0546) \cdot 352 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000787 \text{ т/период;}$$

$$G_{304} = (0,169 \cdot 1 + 0,0546 \cdot 1) / 3600 = 0,0000621 \text{ з/с.}$$

$$M_1 = 0,0064 \cdot 4 + 0,13 \cdot 0,1 + 0,0064 \cdot 1 = 0,045 \text{ з;}$$

$$M_2 = 0,13 \cdot 0,1 + 0,0064 \cdot 1 = 0,0194 \text{ з;}$$

$$M_{328} = (0,045 + 0,0194) \cdot 352 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000227 \text{ т/период;}$$

$$G_{328} = (0,045 \cdot 1 + 0,0194 \cdot 1) / 3600 = 0,0000179 \text{ з/с.}$$

$$M_1 = 0,06175 \cdot 4 + 0,34 \cdot 0,1 + 0,06175 \cdot 1 = 0,34275 \text{ з;}$$

$$M_2 = 0,34 \cdot 0,1 + 0,06175 \cdot 1 = 0,09575 \text{ з;}$$

$$M_{330} = (0,34275 + 0,09575) \cdot 352 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001544 \text{ т/период;}$$

$$G_{330} = (0,34275 \cdot 1 + 0,09575 \cdot 1) / 3600 = 0,0001218 \text{ з/с.}$$

$$M_1 = 0,522 \cdot 4 + 2,9 \cdot 0,1 + 0,324 \cdot 1 = 2,702 \text{ з;}$$

$$M_2 = 2,9 \cdot 0,1 + 0,324 \cdot 1 = 0,614 \text{ з;}$$

$$M_{337} = (2,702 + 0,614) \cdot 352 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0011672 \text{ т/период;}$$

$$G_{337} = (2,702 \cdot 1 + 0,614 \cdot 1) / 3600 = 0,0009211 \text{ з/с.}$$

$$M_1 = 0,225 \cdot 4 + 0,5 \cdot 0,1 + 0,162 \cdot 1 = 1,112 \text{ з;}$$

$$M_2 = 0,5 \cdot 0,1 + 0,162 \cdot 1 = 0,212 \text{ з;}$$

$$M_{2732} = (1,112 + 0,212) \cdot 352 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000466 \text{ т/период;}$$

$$G_{2732} = (1,112 \cdot 1 + 0,212 \cdot 1) / 3600 = 0,0003678 \text{ з/с.}$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

1.1 ИВ2 – работа строительной техники

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели дорожно-строительных машин в период движения по территории и во время работы в нагруженном режиме и режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012.

Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.

Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.

Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от дорожно-строительных машин, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Периодовый выброс, т/период
код	наименование		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0327924	0,0916918
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0053272	0,0148979
0328	Углерод (Сажа)	0,0045017	0,0129036
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,00332	0,0094984
0337	Углерод оксид	0,0273783	0,0761636
2732	Керосин	0,0077372	0,0216515

Расчет выполнен для площадки работы дорожно-строительных машин (ДМ). Количество расчетных дней – 352.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество	Время работы одной машины							Кол-во рабочих дней	Одновременность
			в течение суток, ч				за 30 мин, мин				
			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
Д-686	ДМ гусеничная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	1 (1)	1	0,4	0,43333	0,16667	12	13	5	352	-
ЕК-12	ДМ гусеничная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	1 (1)	1	0,4	0,43333	0,16667	12	13	5	352	-
ДУ-50	ДМ гусеничная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	1 (1)	1	0,4	0,43333	0,16667	12	13	5	352	-

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Расчет максимально разовых выбросов i -го вещества осуществляется по формуле (1.1.1):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{дв\ i\ k} \cdot t_{дв} + 1,3 \cdot m_{дв\ i\ k} \cdot t_{нагр.} + m_{хх\ i\ k} \cdot t_{хх}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где $m_{дв\ i\ k}$ – удельный выброс i -го вещества при движении машины k -й группы без нагрузки, г/мин;

$1,3 \cdot m_{дв\ i\ k}$ – удельный выброс i -го вещества при движении машины k -й группы под нагрузкой, г/мин;

$m_{дв\ i\ k}$ – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя машины k -й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{дв}$ – время движения машины за 30-ти минутный интервал без нагрузки, мин;

$t_{нагр.}$ – время движения машины за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, мин;

$t_{хх}$ – время работы двигателя машины за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, мин;

N_k – наибольшее количество машин k -й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения ДМ разных групп.

Расчет валовых выбросов i -го вещества осуществляется по формуле (1.1.2):

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{дв\ i\ k} \cdot t'_{дв} + 1,3 \cdot m_{дв\ i\ k} \cdot t'_{нагр.} + m_{хх\ i\ k} \cdot t'_{хх}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/период} \quad (1.1.2)$$

где $t'_{дв}$ – суммарное время движения без нагрузки всех машин k -й группы, мин;

$t'_{\text{нагр.}}$ – суммарное время движения под нагрузкой всех машин k -й группы, мин;

$t'_{\text{хх}}$ – суммарное время работы двигателей всех машин k -й группы на холостом ходу, мин.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе дорожно-строительных машин приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/мин

Тип дорожно-строительной машины	Загрязняющее вещество	Движение	Холостой ход
ДМ гусеничная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,976	0,384
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,321	0,0624
	Углерод (Сажа)	0,27	0,06
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,19	0,097
	Углерод оксид	1,29	2,4
	Керосин	0,43	0,3
ДМ гусеничная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,192	0,232
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1937	0,0377
	Углерод (Сажа)	0,17	0,04
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,12	0,058
	Углерод оксид	0,77	1,44
	Керосин	0,26	0,18

Расчет периодового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Д-686

$$G_{301} = (1,976 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 13 + 0,384 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0327924 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (1,976 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0415546 \text{ т/период};$$

$$G_{304} = (0,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 13 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0053272 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,321 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0067506 \text{ т/период};$$

$$G_{328} = (0,27 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 13 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0045017 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,27 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0057045 \text{ т/период};$$

$$G_{330} = (0,19 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 13 + 0,097 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,00332 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,19 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0042071 \text{ т/период};$$

$$G_{337} = (1,29 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 13 + 2,4 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0273783 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (1,29 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0346938 \text{ т/период};$$

$$G_{2732} = (0,43 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 13 + 0,3 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0077372 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,43 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0098046 \text{ т/период}.$$

ЕК-12

$$G_{301} = (1,192 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 13 + 0,232 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0197827 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (1,192 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,232 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0250686 \text{ т/период};$$

$$G_{304} = (0,1937 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 13 + 0,0377 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0032147 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,1937 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,0377 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0040736 \text{ т/период};$$

$$G_{328} = (0,17 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot 13 + 0,04 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0028406 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,17 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,04 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0035996 \text{ т/период};$$

$$G_{330} = (0,12 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot 13 + 0,058 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0020878 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,12 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,058 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0026456 \text{ т/период};$$

$$G_{337} = (0,77 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot 13 + 1,44 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0163628 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (0,77 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 1,44 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0207349 \text{ т/период};$$

$$G_{2732} = (0,26 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot 13 + 0,18 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0046744 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,26 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,18 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0059235 \text{ т/период}.$$

ДУ-50

$$G_{301} = (1,192 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 13 + 0,232 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0197827 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (1,192 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,232 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0250686 \text{ т/период};$$

$$G_{304} = (0,1937 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 13 + 0,0377 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0032147 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,1937 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,0377 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0040736 \text{ т/период};$$

$$G_{328} = (0,17 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot 13 + 0,04 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0028406 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,17 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,04 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0035996 \text{ т/период};$$

$$G_{330} = (0,12 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot 13 + 0,058 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0020878 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,12 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,058 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0026456 \text{ т/период};$$

$$G_{337} = (0,77 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot 13 + 1,44 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0163628 \text{ г/с};$$

$$\mathbf{M}_{337} = (0,77 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 1,44 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,1666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0207349 \text{ т/период};$$

$$\mathbf{G}_{2732} = (0,26 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot 13 + 0,18 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0046744 \text{ з/с};$$

$$\mathbf{M}_{2732} = (0,26 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,18 \cdot 1 \cdot 352 \cdot 0,1666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0059235 \text{ т/период}.$$

1.1 ИВЗ – сварочные работы

При определении выделений (выбросов) в сварочных процессах используются расчетные методы с применением удельных показателей выделения загрязняющих веществ (на единицу массы расходуемых сварочных материалов; на длину реза; на единицу оборудования; на единицу массы расходуемых наплавочных материалов).

При выполнении сварочных работ атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в составе которого в зависимости от вида сварки, марок электродов и флюса находятся вредные для здоровья оксиды металлов, а также газообразные соединения.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с:

Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей), НИИ Атмосфера, СПб, 2015

ГОСТ Р 56164-2014 Метод расчёта выбросов при сварочных работах на основе удельных показателей

Информационное письмо НИИ Атмосфера № 2 от 28.04.2016г. № 07-2-200/16-0

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/период
код	наименование		
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	0,0014875	0,026775
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0006611	0,011900

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Наименование	Расчетный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
Сварка. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНВ-40			
	Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, K^x_m :		
	0123. диЖелезо триоксид	г/кг	6,3
	0344. Фториды неорганические плохо растворимые	г/кг	2,8
	Норматив образования огарков от расхода электродов, n_o	%	15
	Расход сварочных материалов всего за год, B''	кг	5000
	Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, B'	кг	1
	Время интенсивной работы, τ	ч	1
	Одновременность работы	-	нет

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Количество загрязняющих веществ, выделяемых в воздушный бассейн при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (1.1.1):

$$M_{bi} = B \cdot K^x_m \cdot (1 - n_o / 100) \cdot 10^{-3}, \text{ кг/ч} \quad (1.1.1)$$

где B - расход применяемых сырья и материалов (исходя из количества израсходованных материалов и нормативного образования отходов при работе технологического оборудования), кг/ч ;

K^x_m - удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг ;

n_o - норматив образования огарков от расхода электродов, %.

Когда технологические установки оборудованы местными отсосами, количество загрязняющих веществ, поступающих через них в атмосферу, будет равно количеству выделяющихся вредных веществ, умноженному на значение эффективности местных отсосов в долях единицы.

Валовое количество загрязняющих веществ, выделяющихся при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (1.1.2):

$$M = B'' \cdot K^x_m \cdot (1 - n_o / 100) \cdot \eta \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где B'' - расход применяемых сырья и материалов, кг/год ;

η - эффективность местных отсосов, в долях единицы.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при сварочных процессах, определяется по формуле (1.1.3):

$$G = 10^3 \cdot M_{bi} \cdot \eta / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.3)$$

В случае, когда рассчитывается выделение в помещение вредных веществ, поступающих от оборудования, оснащенного местными отсосами, вместо коэффициента учета эффективности местных отсосов (η), в расчетных формулах используются коэффициенты V_n (учитывающий долю пыли, поступающей в производственное помещение) и K_n (поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение).

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Сварка. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНВ-40

$$B = 1 / 1 = 1 \text{ кг/ч.}$$

0123. диЖелезо триоксид

$$M_{bi} = 1 \cdot 6,3 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,002142 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 5000 \cdot 6,3 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,026775 \text{ т/период;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,002142 \cdot 1 / 3600 = 0,0014875 \text{ г/с.}$$

0344. Фториды неорганические плохо растворимые

$$M_{bi} = 1 \cdot 2,8 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,00238 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 5000 \cdot 2,8 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0119 \text{ т/период;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,00238 \cdot 1 / 3600 = 0,0006611 \text{ г/с.}$$

Приложение В

Расчет рассеивания
загрязняющих веществ на
период строительства объекта

1.1 ИЗА0001 – вытяжная система мойки

В помещении мойки автомобилей источниками выделения загрязняющих веществ являются автотранспортные средства, перемещающиеся по помещению.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012.

Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.

Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.

Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспорта в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0006889	0,0000002
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001119	$4,03 \cdot 10^{-8}$
0328	Углерод (Сажа)	0,0000256	$9,2 \cdot 10^{-9}$
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0001478	0,0000001
0337	Углерод оксид	0,0020625	0,0000007
2732	Керосин	0,001	0,0000004

Расчет выполнен для помещения мойки с поточной линией при перемещении автомобилей самоходом. Расстояние от въездных ворот помещения до выездных ворот - **0,1** км. Наибольшее количество автомобилей, обслуживаемых мойкой в течение часа – **5**. Среднее число пусков двигателя одного автомобиля в помещении мойки – **1**.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Количество за год	Экоконтроль	Одновременность
Автотранспорт	Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель	1	+	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Расчет валовых выбросов i -го вещества осуществляется по формуле (1.1.1):

$$M_{Ti} = \sum_{k=1}^k (m_{Lik} \cdot S_{\Pi} + m_{\Pi P ik} \cdot t_{\Pi P} \cdot b) \cdot n_k \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где m_{Lik} – пробеговой выброс i -го вещества автомобилем i -й группы, г/км;

$m_{\Pi P ik}$ - удельный выброс i -го вещества при прогреве двигателя k -й группы, г/мин;

S_{Π} - расстояние от въездных ворот помещения мойки до выездных ворот, км;

b - среднее число пусков двигателя одного автомобиля в помещении мойки;

n_k - количество моек, проведенных в течение года для автомобилей k -й группы;

$t_{\Pi P}$ - время прогрева двигателя, $t_{\Pi P} = 0,5$ мин.

Расчет максимально разовых выбросов i -го вещества осуществляется по формуле (1.1.2):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (2 \cdot m_{Lik} \cdot S_{\Pi} + m_{\Pi P ik} \cdot t_{\Pi P} \cdot b) \cdot N'_{\Pi k} / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.2)$$

где $N'_{\Pi k}$ – наибольшее количество автомобилей, обслуживаемых мойкой в течение часа.

При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому и должны пересчитываться по формуле (1.1.3):

$$m'_{\Pi P ik} = m_{\Pi P ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.3)$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса i -го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Удельные выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип автомобиля	Загрязняющее вещество	Движение, г/км	Прогрев, г/мин	Эко-контроль, Ki
Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3,12	0,496	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,507	0,0806	1
	Углерод (Сажа)	0,3	0,023	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,69	0,112	0,95
	Углерод оксид	6	1,65	0,9
	Керосин	0,8	0,8	0,9

Расчет максимально разового и годового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Автотранспорт

$$M_{301} = (3,12 \cdot 0,1 + 0,496 \cdot 0,5 \cdot 1) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000002 \text{ т/год};$$

$$G_{301} = (2 \cdot 3,12 \cdot 0,1 + 0,496 \cdot 0,5 \cdot 1) \cdot 5 / 3600 = 0,0006889 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,507 \cdot 0,1 + 0,0806 \cdot 0,5 \cdot 1) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 4,03 \cdot 10^{-8} \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (2 \cdot 0,507 \cdot 0,1 + 0,0806 \cdot 0,5 \cdot 1) \cdot 5 / 3600 = 0,0001119 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,3 \cdot 0,1 + 0,0184 \cdot 0,5 \cdot 1) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 9,2 \cdot 10^{-9} \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (2 \cdot 0,3 \cdot 0,1 + 0,0184 \cdot 0,5 \cdot 1) \cdot 5 / 3600 = 0,0000256 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,69 \cdot 0,1 + 0,1064 \cdot 0,5 \cdot 1) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000001 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (2 \cdot 0,69 \cdot 0,1 + 0,1064 \cdot 0,5 \cdot 1) \cdot 5 / 3600 = 0,0001478 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (6 \cdot 0,1 + 1,485 \cdot 0,5 \cdot 1) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000007 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (2 \cdot 6 \cdot 0,1 + 1,485 \cdot 0,5 \cdot 1) \cdot 5 / 3600 = 0,0020625 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,8 \cdot 0,1 + 0,72 \cdot 0,5 \cdot 1) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000004 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (2 \cdot 0,8 \cdot 0,1 + 0,72 \cdot 0,5 \cdot 1) \cdot 5 / 3600 = 0,001 \text{ г/с}.$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом не-одновременности и не-стационарности во времени движения автотранспортных средств.

Приложение Г

Расчет рассеивания
загрязняющих веществ на
период строительства объекта

Расчёт рассеивания – стадия строительства

Программа расчёта рассеивания для ЭВМ «ЭКОцентр–РРВА» версия 2.0 (положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020г. №140-08474/20И).

Серийный номер: USB #1016953803.

1 Исходные данные для проведения расчёта рассеивания выбросов

Средняя температура наружного воздуха, °C: **18,8**;

Скорость ветра (u^*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с: **3**;

Параметры перебора ветров:

– направление, метео °: **0 - 360**;

– скорость, м/с: **0,5 - 8**.

Основная система координат - правая с ориентацией оси ОУ на Север.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 1.1.

Таблица № 1.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты

Наименование характеристики	Величина
1	2
Площадка: 1. Строительство технической мойки горно-транспортного оборудования на Восточном руднике, Территории АО «Апатит», земельный отвод Восточного рудника в г. Кировск, Мурманской области	
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	140
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °C	18,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °C	-13,3
Среднегодовая роза ветров, %	-
С	7
СВ	4
В	30
ЮВ	14
Ю	6
ЮЗ	7
З	14
СЗ	18
Скорость ветра (u^*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	3

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.

Таблица № 1.2 – Параметры расчётных областей

Расчётная область	Вид	Шаг, м	Координаты				Ширина, м	Высота, м
			X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка	Сетка	50	925	1470	925	372	1849	2
1. Граница установленной СЗЗ	Точка	-	1512	889	-	-	-	2

Для каждого источника выброса определены опасная скорость ветра (U_m , м/с), максимальная (т.е. достижимая с учётом коэффициента оседания (F)) концентрация в приземном слое атмосферы (C_{mi}) в мг/м³ и расстояние (X_{mi} , м), на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы с качественной и количественной характеристикой максимально разовых выбросов, приведены в таблице 1.3.

Таблица № 1.3 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Строительство технической мойки горно-транспортного оборудования на Восточном руднике																
6501	3	5,0	-	569 682	995 995	85	-	-	-	1	0,5	2732	0,0086533	1	0,026	28,5
												0123	0,0014875	3	0,013	14,25
												0301	0,0337213	1	0,1	28,5
												0304	0,0054781	1	0,016	28,5
												0328	0,0045439	3	0,04	14,25
												0330	0,0035923	1	0,0106	28,5
												0337	0,0296572	1	0,09	28,5
												0344	0,0006611	3	0,006	14,25

2 Расчёт загрязнения атмосферы: 3В «0123. диЖелезо триоксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 123 – диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,04 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0014875 г/с и 0,026775 т/год.

Расчётных точек – 1; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 814; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,00034** (достигается в точке с координатами Х=1512 Y=889), вклад источников предприятия 0,00034 (вклад неорганизованных источников – 0,00034);

- в промышленной зоне – **0,029** (достигается в точке с координатами Х=575 Y=996), вклад источников предприятия 0,029 (вклад неорганизованных источников – 0,029).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 2.1.

Таблица № 2.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ГПС	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Строительство технической мойки горно-транспортного оборудования на Восточном руднике																
6501	3	5,0	-	569 682	995 995	85	-	-	-	1	0,5	0123	0,0014875	3	0,006	14,25

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 2.2.

Таблица № 2.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
-	Пром.	575	996	2	0,029	0,00114	-	0,029	0,5	90	1.6501	0,029	100
1	СЗЗ	1512	889	2	0,00034	1,35e-5	-	0,00034	3	277	1.6501	0,00034	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **Площадка** приведена на рисунке 2.1.

Площадка

0123. диЖелезо триоксид (Ссс./ПДКсс.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

3 Расчёт загрязнения атмосферы: 3В «0301. Азота диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0337213 г/с.

Расчётных точек – 1; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 814; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,011** (достигается в точке с координатами Х=1512 Y=889), при направлении ветра 277°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,011 (вклад неорганизованных источников – 0,011);

- в промышленной зоне – **0,16** (достигается в точке с координатами Х=725 Y=996), при направлении ветра 269°, скорости ветра 0,5 м/с, вклад источников предприятия 0,16 (вклад неорганизованных источников – 0,16).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 3.1.

Таблица № 3.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ГПС	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Строительство технической мойки горно-транспортного оборудования на Восточном руднике																
6501	3	5,0	-	569 682	995 995	85	-	-	-	1	0,5	0301	0,0337213	1	0,1	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 3.2.

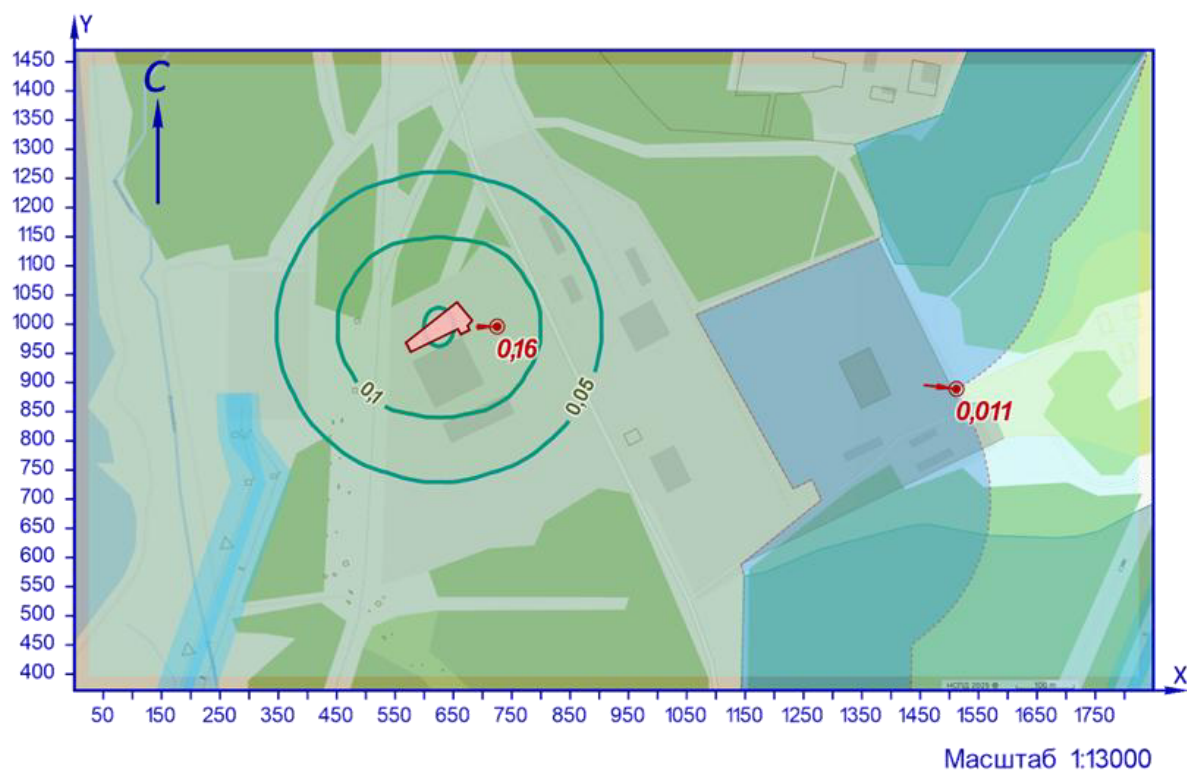
Таблица № 3.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
-	Пром.	725	996	2	0,16	0,032	-	0,16	0,5	269	1.6501	0,16	100
1	СЗЗ	1512	889	2	0,011	0,0022	-	0,011	8	277	1.6501	0,011	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **Площадка** приведена на рисунке 3.1.

Площадка

0301. Азота диоксид (Смр./ПДКмр.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● точка максимума ■ площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05 — 0,1

Рисунок 3.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

4 Расчёт загрязнения атмосферы: 3В «0304. Азот (II) оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 304 – Азот (II) оксид (Азот монооксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,4 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0054781 г/с.

Расчётных точек – 1; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 814; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,0009** (достигается в точке с координатами Х=1512 Y=889), при направлении ветра 277°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,0009 (вклад неорганизованных источников – 0,0009);

- в промышленной зоне – **0,013** (достигается в точке с координатами Х=725 Y=996), при направлении ветра 271°, скорости ветра 0,5 м/с, вклад источников предприятия 0,013 (вклад неорганизованных источников – 0,013).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 4.1.

Таблица № 4.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ГПС	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Строительство технической мойки горно-транспортного оборудования на Восточном руднике																
6501	3	5,0	-	569 682	995 995	85	-	-	-	1	0,5	0304	0,0054781	1	0,016	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 4.2.

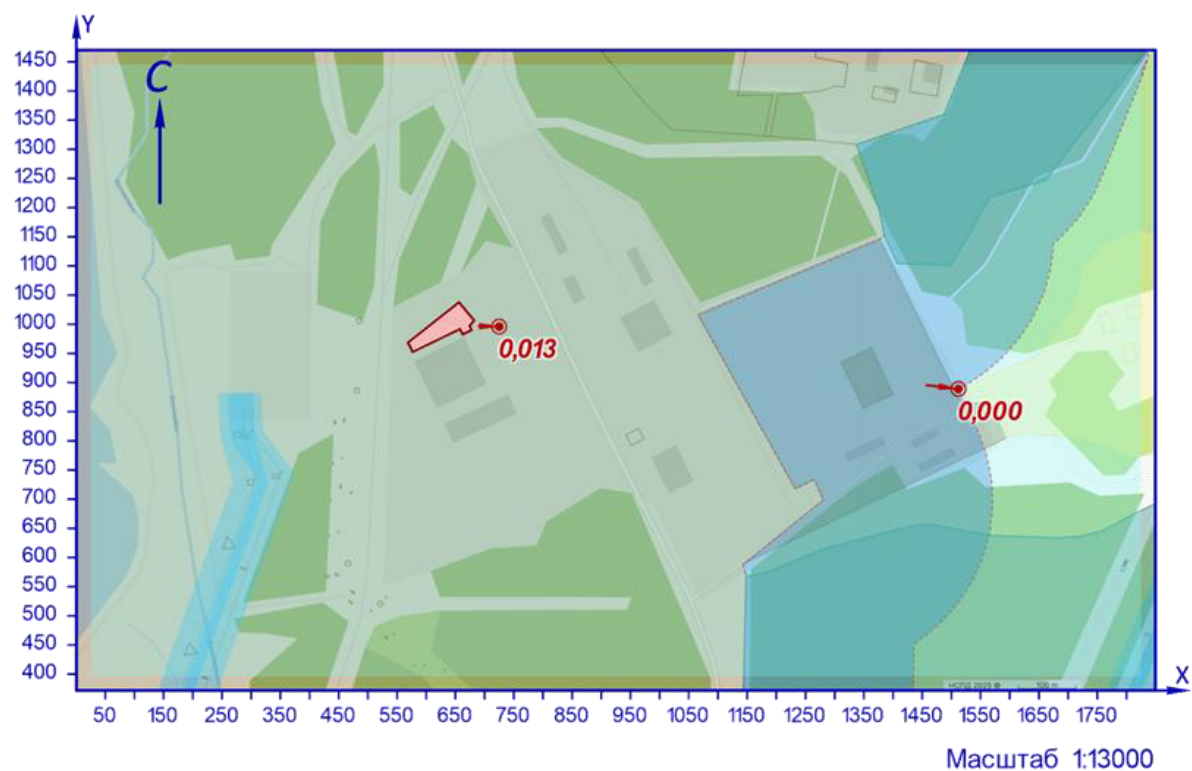
Таблица № 4.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
-	Пром.	725	996	2	0,013	0,005	-	0,013	0,5	271	1.6501	0,013	100
1	СЗЗ	1512	889	2	0,0009	0,00035	-	0,0009	8	277	1.6501	0,0009	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **Площадка** приведена на рисунке 4.1.

Площадка

0304. Азот (II) оксид (Смр./ПДКмр.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | |
|---|--|
|  точка максимума |  площадной ИЗАВ |
|---|--|

Рисунок 4.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

5 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0328. Углерод» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,15 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0045439 г/с.

Расчётных точек – 1; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 814; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,0012** (достигается в точке с координатами X=1512 Y=889), при направлении ветра 277°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,0012 (вклад неорганизованных источников – 0,0012);

- в промышленной зоне – **0,04** (достигается в точке с координатами X=575 Y=946), при направлении ветра 44°, скорости ветра 0,5 м/с, вклад источников предприятия 0,04 (вклад неорганизованных источников – 0,04).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 5.1.

Таблица № 5.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ГПС	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Строительство технической мойки горно-транспортного оборудования на Восточном руднике																
6501	3	5,0	-	569 682	995 995	85	-	-	-	1	0,5	0328	0,0045439	3	0,04	14,25

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 5.2.

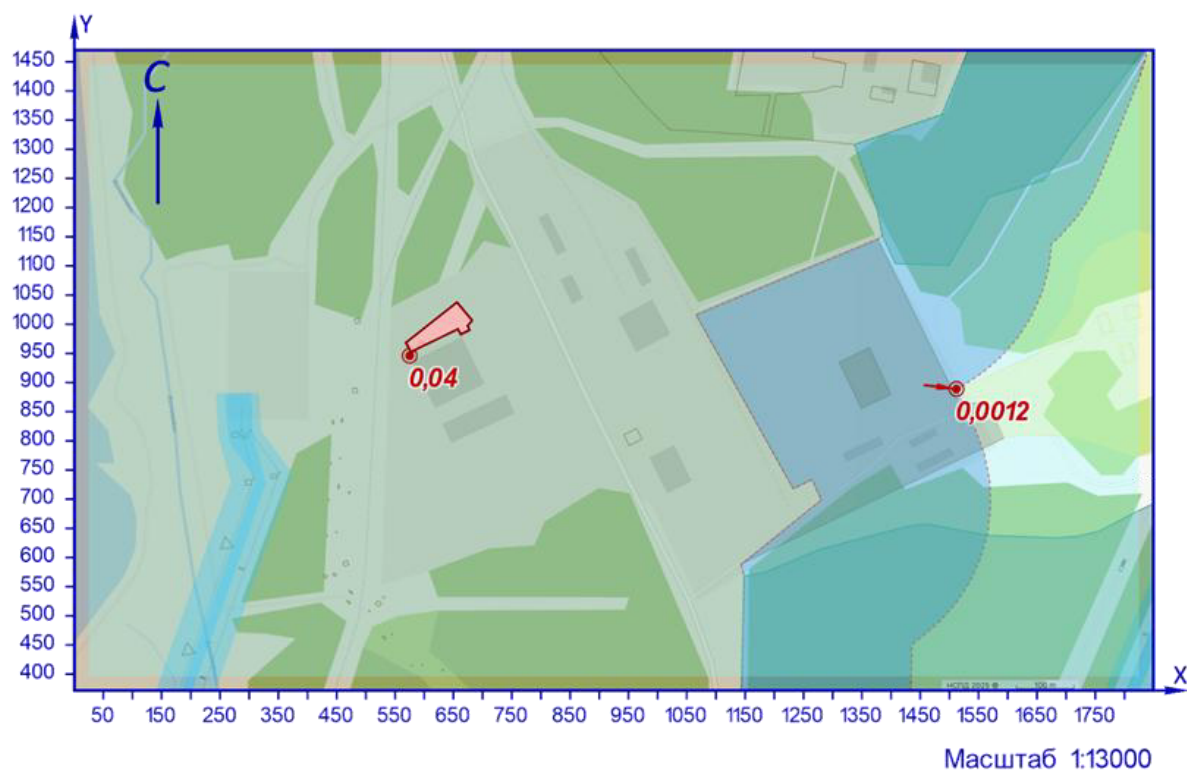
Таблица № 5.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
-	Пром.	575	946	2	0,04	0,006	-	0,04	0,5	44	1.6501	0,04	100
1	СЗЗ	1512	889	2	0,0012	0,00018	-	0,0012	8	277	1.6501	0,0012	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **Площадка** приведена на рисунке 5.1.

Площадка

0328. Углерод (Смр./ПДКмр)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 5.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

6 Расчёт загрязнения атмосферы: 3В «0330. Сера диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0035923 г/с.

Расчётных точек – 1; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 814; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,00046** (достигается в точке с координатами X=1512 Y=889), при направлении ветра 277°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,00046 (вклад неорганизованных источников – 0,00046);

- в промышленной зоне – **0,0067** (достигается в точке с координатами X=725 Y=996), при направлении ветра 269°, скорости ветра 0,5 м/с, вклад источников предприятия 0,0067 (вклад неорганизованных источников – 0,0067).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 6.1.

Таблица № 6.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ГПС	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Строительство технической мойки горно-транспортного оборудования на Восточном руднике																
6501	3	5,0	-	569 682	995 995	85	-	-	-	1	0,5	0330	0,0035923	1	0,0106	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 6.2.

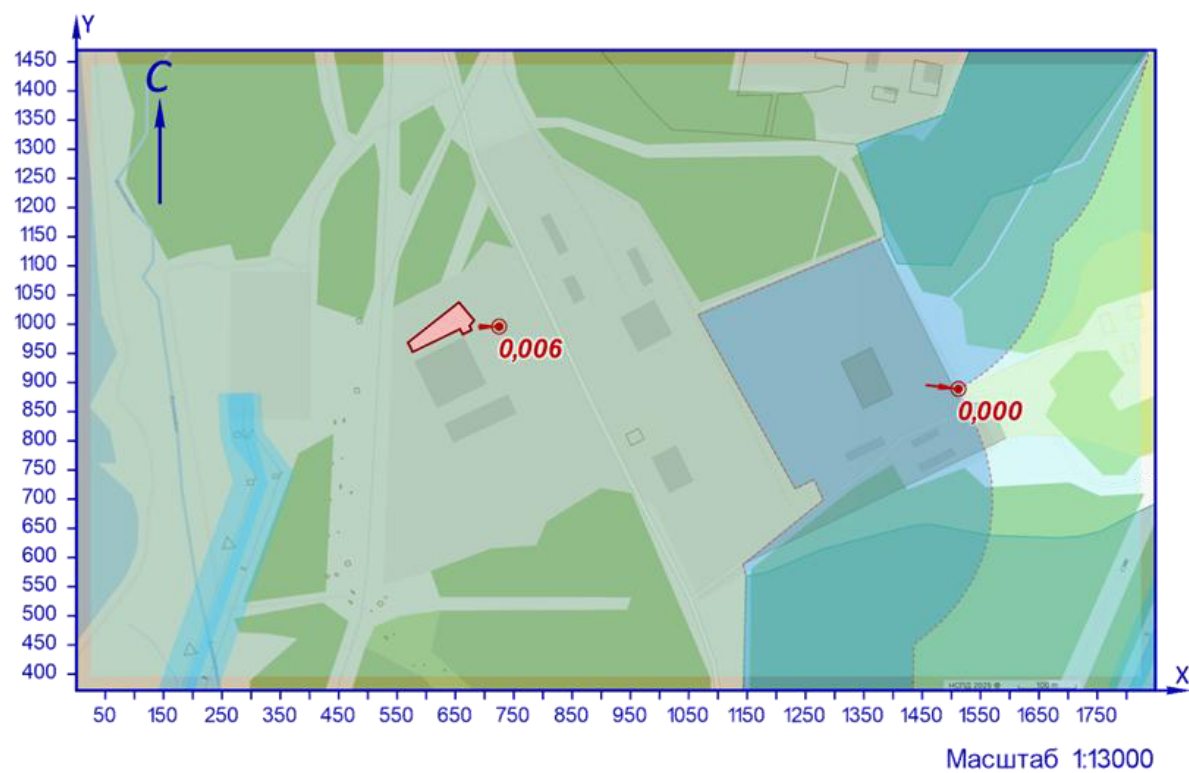
Таблица № 6.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
-	Пром.	725	996	2	0,0067	0,0034	-	0,0067	0,5	269	1.6501	0,0067	100
1	СЗЗ	1512	889	2	0,00046	0,00023	-	0,00046	8	277	1.6501	0,00046	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **Площадка** приведена на рисунке 6.1.

Площадка

0330. Сера диоксид (Смр./ПДКмр.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 6.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

7 Расчёт загрязнения атмосферы: 3В «0337. Углерод оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0296572 г/с.

Расчётных точек – 1; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 814; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,00038** (достигается в точке с координатами Х=1512 Y=889), при направлении ветра 277°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,00038 (вклад неорганизованных источников – 0,00038);

- в промышленной зоне – **0,0056** (достигается в точке с координатами Х=725 Y=996), при направлении ветра 270°, скорости ветра 0,5 м/с, вклад источников предприятия 0,0056 (вклад неорганизованных источников – 0,0056).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 7.1.

Таблица № 7.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ГПС	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Строительство технической мойки горно-транспортного оборудования на Восточном руднике																
6501	3	5,0	-	569 682	995 995	85	-	-	-	1	0,5	0337	0,0296572	1	0,09	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 7.2.

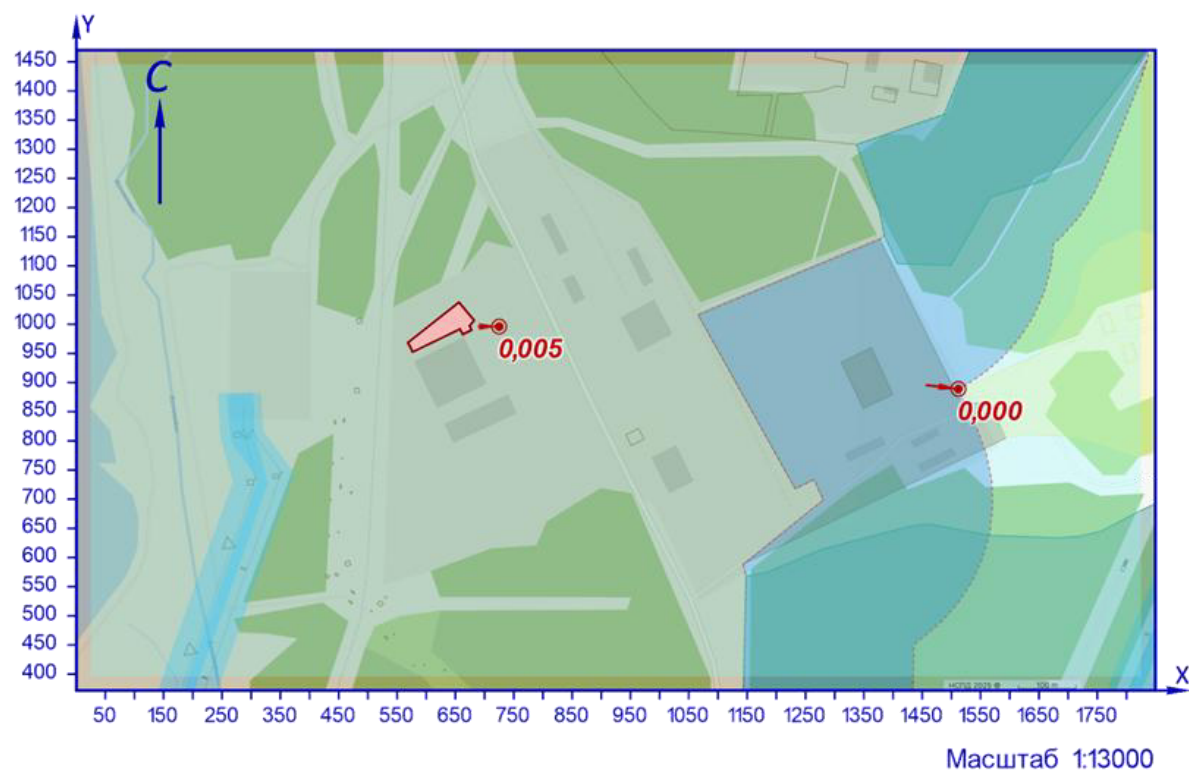
Таблица № 7.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
-	Пром.	725	996	2	0,0056	0,028	-	0,0056	0,5	270	1.6501	0,0056	100
1	СЗЗ	1512	889	2	0,00038	0,0019	-	0,00038	8	277	1.6501	0,00038	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **Площадка** приведена на рисунке 7.1.

Площадка

0337. Углерод оксид (Смр./ПДКмр.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 7.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

8 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0344. Фториды неорганические плохо растворимые» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 344 – Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0006611 г/с.

Расчётных точек – 1; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 814; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,00013** (достигается в точке с координатами Х=1512 Y=889), при направлении ветра 277°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,00013 (вклад неорганизованных источников – 0,00013);

- в промышленной зоне – **0,0045** (достигается в точке с координатами Х=575 Y=946), при направлении ветра 45°, скорости ветра 0,5 м/с, вклад источников предприятия 0,0045 (вклад неорганизованных источников – 0,0045).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 8.1.

Таблица № 8.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Гипс	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Строительство технической мойки горно-транспортного оборудования на Восточном руднике																
6501	3	5,0	-	569 682	995 995	85	-	-	-	1	0,5	0344	0,0006611	3	0,006	14,25

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 8.2.

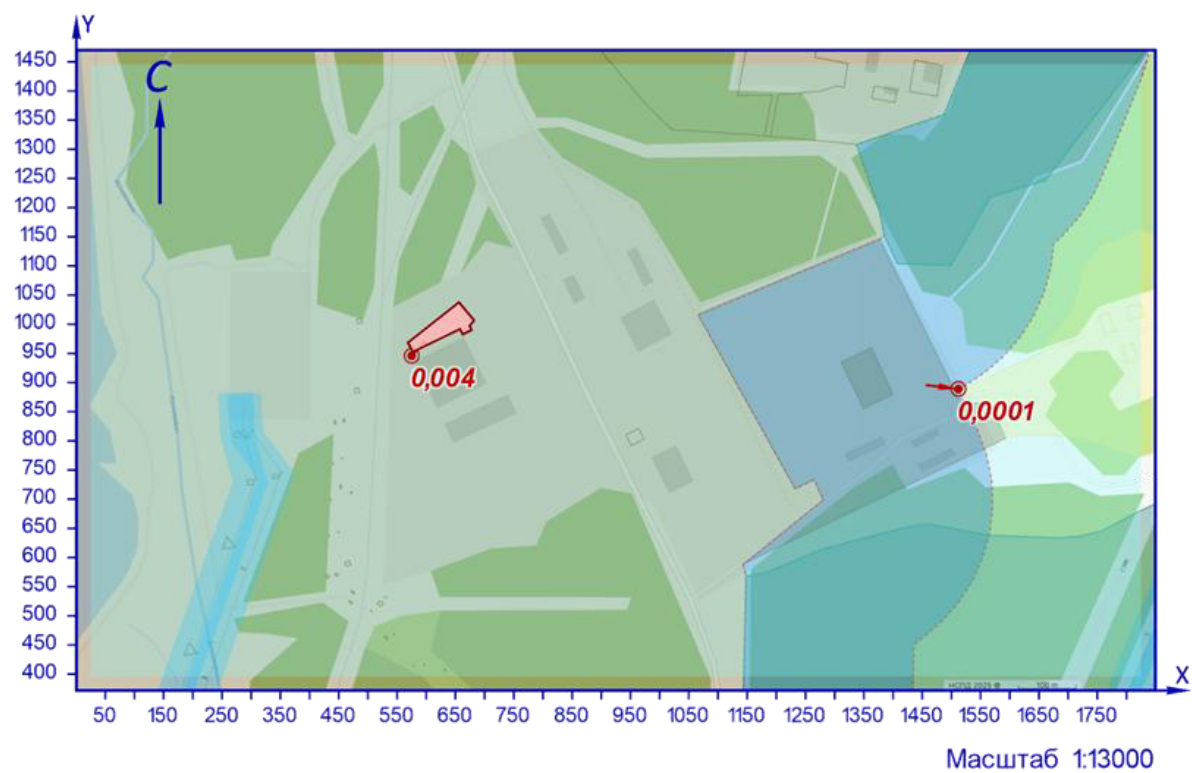
Таблица № 8.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
-	Пром.	575	946	2	0,0045	0,0009	-	0,0045	0,5	45	1.6501	0,0045	100
1	СЗЗ	1512	889	2	0,00013	2,67e-5	-	0,00013	8	277	1.6501	0,00013	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **Площадка** приведена на рисунке 8.1.

Площадка

0344. Фториды неорганические плохо растворимые (Смр./ПДКмр.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 8.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

9 Расчёт загрязнения атмосферы: 3В «2732. Керосин» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 2732 – Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный). Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1,2 мг/м³.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0086533 г/с.

Расчётных точек – 1; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 814; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,00047** (достигается в точке с координатами X=1512 Y=889), при направлении ветра 277°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,00047 (вклад неорганизованных источников – 0,00047);

- в промышленной зоне – **0,0068** (достигается в точке с координатами X=725 Y=996), при направлении ветра 269°, скорости ветра 0,5 м/с, вклад источников предприятия 0,0068 (вклад неорганизованных источников – 0,0068).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 9.1.

Таблица № 9.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ГПС	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Строительство технической мойки горно-транспортного оборудования на Восточном руднике																
6501	3	5,0	-	569 682	995 995	85	-	-	-	1	0,5	2732	0,0086533	1	0,026	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 9.2.

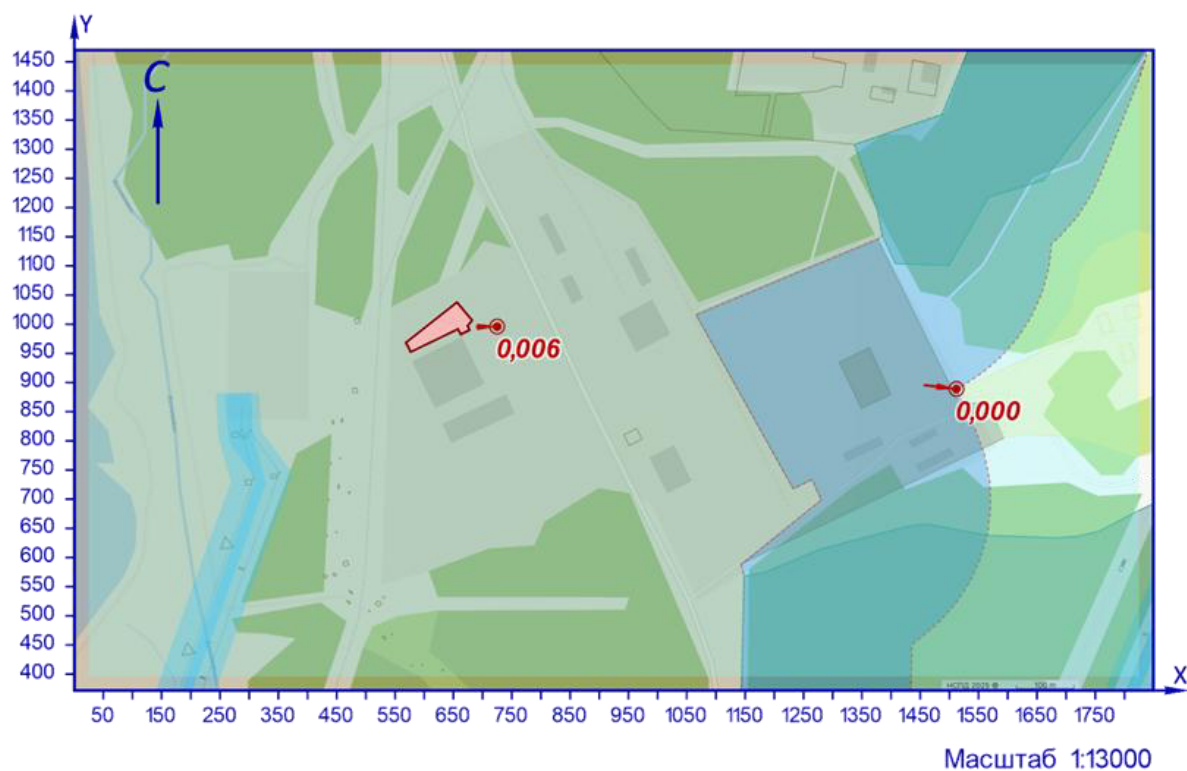
Таблица № 9.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
-	Пром.	725	996	2	0,0068	0,008	-	0,0068	0,5	269	1.6501	0,0068	100
1	СЗЗ	1512	889	2	0,00047	0,00056	-	0,00047	8	277	1.6501	0,00047	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **Площадка** приведена на рисунке 9.1.

Площадка

2732. Керосин (См.р./ОБУВ)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 91 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

10 Расчёт загрязнения атмосферы: группа суммации «6204. Азота диоксид, серы диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6204 – Азота диоксид, серы диоксид.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0373136 г/с.

Расчётных точек – 1; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 814; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,0113** (достигается в точке с координатами X=1512 Y=889), при направлении ветра 277°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,0113 (вклад неорганизованных источников – 0,0113);

- в промышленной зоне – **0,165** (достигается в точке с координатами X=725 Y=996), при направлении ветра 270°, скорости ветра 0,5 м/с, вклад источников предприятия 0,165 (вклад неорганизованных источников – 0,165).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 10.1.

Таблица № 10.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Широта, м	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Строительство технической мойки горно-транспортного оборудования на Восточном руднике																
6501	3	5,0	-	569	995	85	-	-	-	1	0,5	0301	0,0337213	1	0,1	28,5
				682	995							0330	0,0035923	1	0,0106	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 10.2.

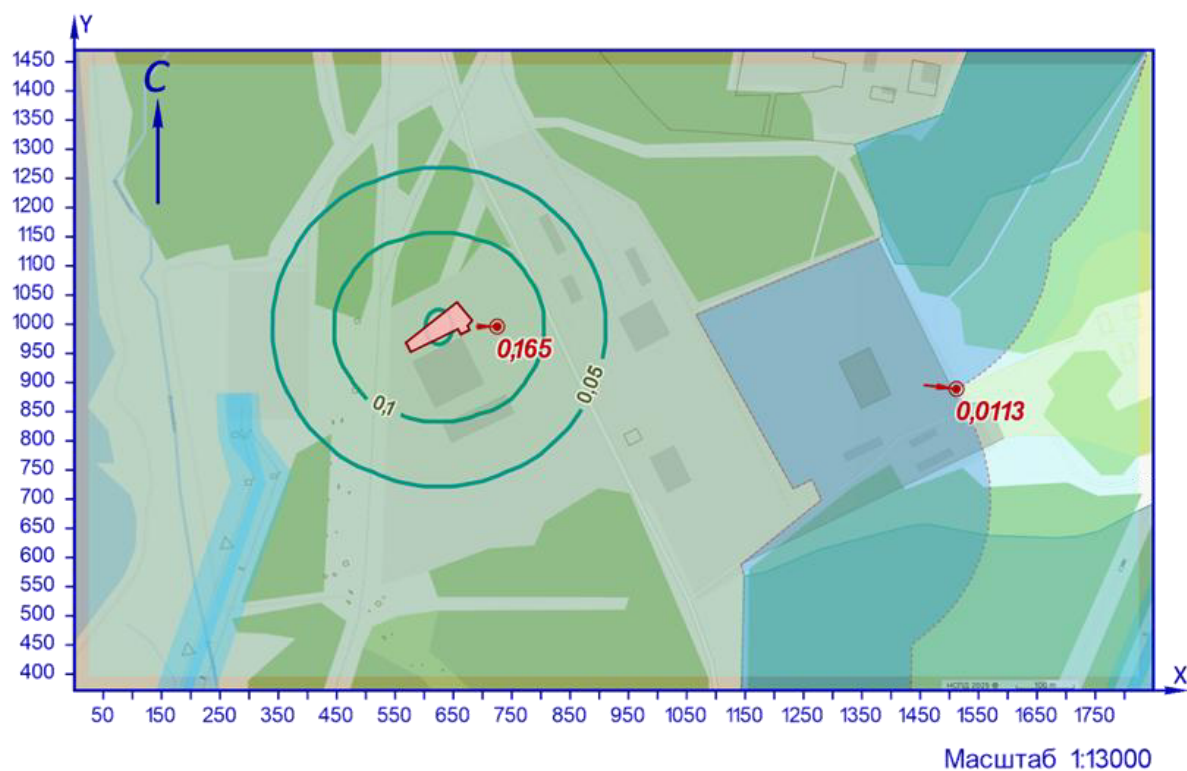
Таблица № 10.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
-	Пром.	725	996	2	0,165	-	-	0,165	0,5	270	1.6501	0,165	100
1	СЗЗ	1512	889	2	0,0113	-	-	0,0113	8	277	1.6501	0,0113	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **Площадка** приведена на рисунке 10.1.

Площадка

Группа суммации 6204 (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● точка максимума ■ площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05 — 0,1

Рисунок 10.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

Приложение Д

Расчет рассеивания
загрязняющих веществ на
период эксплуатации объекта

Расчет рассеивания – стадия эксплуатации

Программа расчёта рассеивания для ЭВМ «ЭКОцентр-РРВА» версия 2.0 (положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020г. №140-08474/20И).

Серийный номер: USB #1016953803.

1 Исходные данные для проведения расчёта рассеивания выбросов

Средняя температура наружного воздуха, °С: **18,8;**

Скорость ветра (u^*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с: **3**;

Параметры перебора ветров:

– направление, метео °: **0 - 360**;

– скорость, м/с: **0,5 - 8.**

Основная система координат - правая с ориентацией оси ОУ на Север.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 1.1.

Таблица № 1.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты

Наименование характеристики	Величина
1	2
Площадка: 1. Строительство технической мойки горно-транспортного оборудования на Восточном руднике, Территории АО «Апатит», земельный отвод Восточного рудника в г. Кировск, Мурманской области	
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	140
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	18,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-13,3
Среднегодовая роза ветров, %	-
С	7
СВ	4
В	30
ЮВ	14
Ю	6
ЮЗ	7
З	14
СЗ	18
Скорость ветра (u*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	3

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.

Таблица № 1.2 – Параметры расчётных областей

Расчётная область	Вид	Шаг, м	Координаты				Ширина, м	Высота, м
			X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка	Сетка	50	925	1470	925	372	1849	2
1. Граница установленной СЗЗ	Точка	-	1512	889	-	-	-	2

Для каждого источника выброса определены опасная скорость ветра (U_{mi} , м/с), максимальная (т.е. достижимая с учётом коэффициента оседания (F)) концентрация в приземном слое атмосферы (C_{mi}) в мг/м³ и расстояние (X_{mi} , м), на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы с качественной и количественной характеристикой максимально разовых выбросов, приведены в таблице 1.3.

Таблица № 1.3 - Параметры источников загрязнения атмосферы

<u>ИЗА(вар.)</u>	<u>Тип</u>	<u>Высо- та, м</u>	<u>Диа- метр, м</u>	<u>Координаты</u>		<u>Ши- рина, м</u>	<u>Параметры ГВС</u>			<u>Рельеф</u>	<u>Um, м/с</u>	<u>Загрязняющее вещество</u>				
<u>режимы</u>				X ₁	Y ₁		скор-ть,	объем,	темп.,			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Строительство технической мойки горно-транспортного оборудования на Восточном руднике																

ИЗА(вар.) режимы	ГМП	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0001	1	17,0	1100	651	1003	-	3,09e-7	0,294	18,8	1	0,5	2732	0,0010000	1	0,00017	96,9
												0301	0,0006889	1	0,00012	96,9
												0304	0,0001119	1	1,90e-5	96,9
												0328	0,0000256	3	1,30e-5	48,45
												0330	0,0001478	1	2,51e-5	96,9
												0337	0,0020625	1	0,00035	96,9

2 Расчёт загрязнения атмосферы: 3В «0301. Азота диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 1; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0006889 г/с.

Расчётных точек – 1; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 814; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,00007** (достигается в точке с координатами Х=1512 Y=889), при направлении ветра 278°, скорости ветра 1,4 м/с;

- в промышленной зоне – **0,0006** (достигается в точке с координатами Х=575 Y=946), при направлении ветра 53°, скорости ветра 0,5 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 2.1.

Таблица № 2.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Исп	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Строительство технической мойки горно-транспортного оборудования на Восточном руднике																
0001	1	17,0	1100	651	1003	-	3,09e-7	0,294	18,8	1	0,5	0301	0,0006889	1	0,00012	96,9

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 2.2.

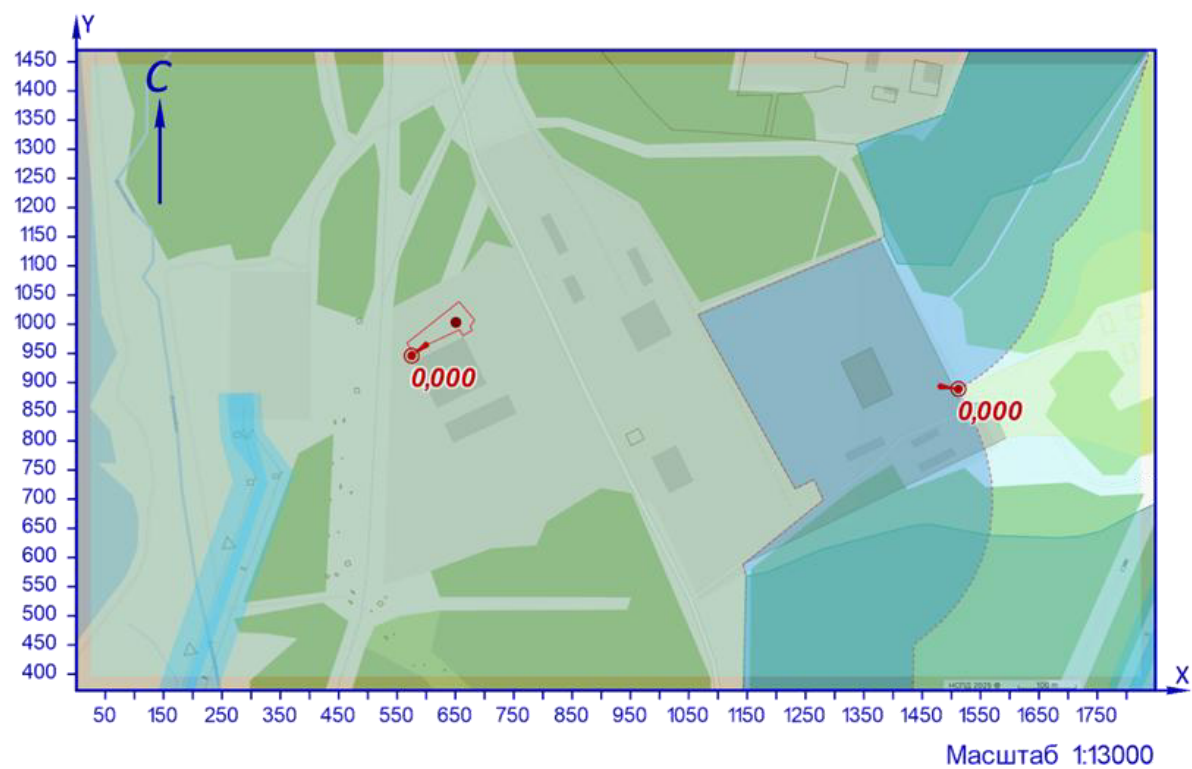
Таблица № 2.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
-	Пром.	575	946	2	0,0006	0,00012	-	0,0006	0,5	53	1.0001	0,0006	100
1	СЗЗ	1512	889	2	0,00007	1,43e-5	-	0,00007	1,4	278	1.0001	0,00007	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **Площадка** приведена на рисунке 2.1.

Площадка

0301. Азота диоксид (Смр./ПДКмр.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- точечный ИЗАВ

Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

3 Расчёт загрязнения атмосферы: 3В «0304. Азот (II) оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 304 – Азот (II) оксид (Азот монооксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,4 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 1; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0001119 г/с.

Расчётных точек – 1; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 814; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **5,81e-6** (достигается в точке с координатами X=1512 Y=889), при направлении ветра 278°, скорости ветра 1,4 м/с;

- в промышленной зоне – **4,74e-5** (достигается в точке с координатами X=575 Y=946), при направлении ветра 53°, скорости ветра 0,5 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 3.1.

Таблица № 3.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ИЗ	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Строительство технической мойки горно-транспортного оборудования на Восточном руднике																
0001	1	17,0	1100	651	1003	-	3,09e-7	0,294	18,8	1	0,5	0304	0,0001119	1	1,90e-5	96,9

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 3.2.

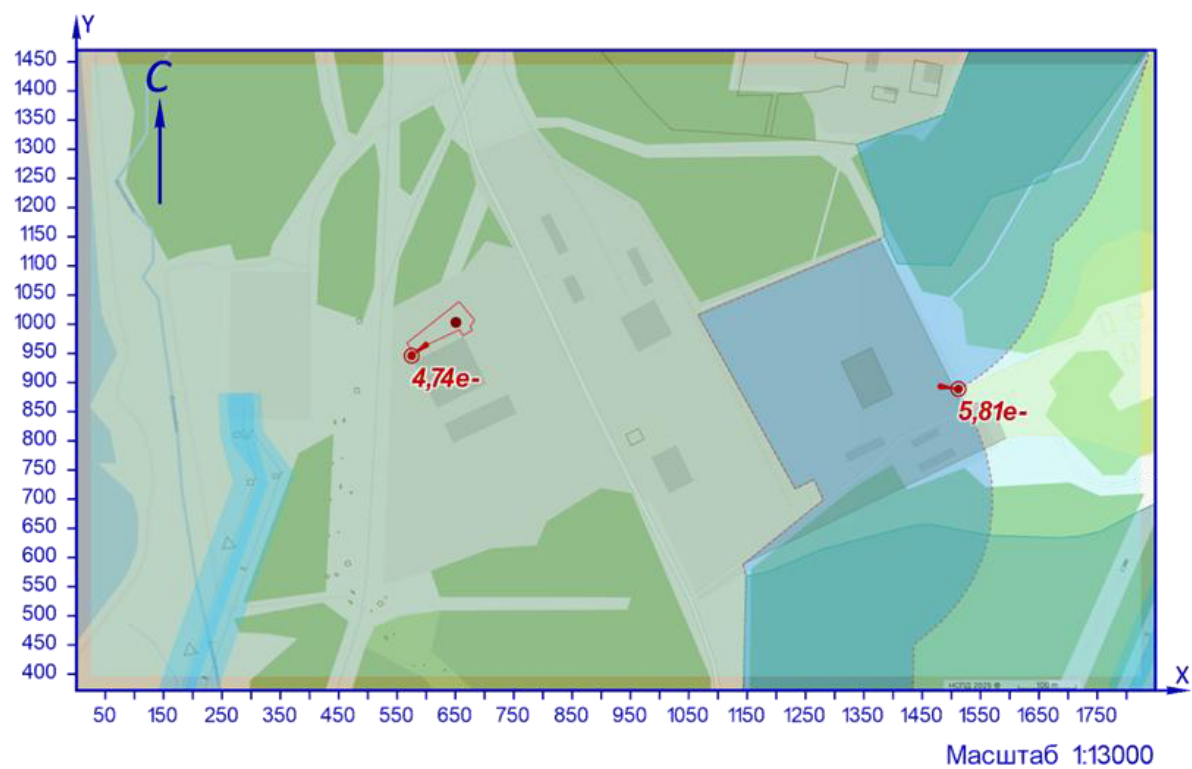
Таблица № 3.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
-	Пром.	575	946	2	4,74e-5	1,90e-5	-	4,74e-5	0,5	53	1.0001	4,74e-5	100
1	СЗЗ	1512	889	2	5,81e-6	2,32e-6	-	5,81e-6	1,4	278	1.0001	5,81e-6	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **Площадка** приведена на рисунке 3.1.

Площадка

0304. Азот (II) оксид (Смр./ПДКмр.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- точечный ИЗАВ

Рисунок 3.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

4 Расчёт загрязнения атмосферы: 3В «0328. Углерод» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,15 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 1; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000256 г/с.

Расчётных точек – 1; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 814; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **3,61e-6** (достигается в точке с координатами X=1512 Y=889), при направлении ветра 278°, скорости ветра 3 м/с;

- в промышленной зоне – **8,65e-5** (достигается в точке с координатами X=675 Y=1046), при направлении ветра 209°, скорости ветра 0,5 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 4.1.

Таблица № 4.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ИЗ	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Строительство технической мойки горно-транспортного оборудования на Восточном руднике																
0001	1	17,0	1100	651	1003	-	3,09e-7	0,294	18,8	1	0,5	0328	0,0000256	3	1,30e-5	48,45

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 4.2.

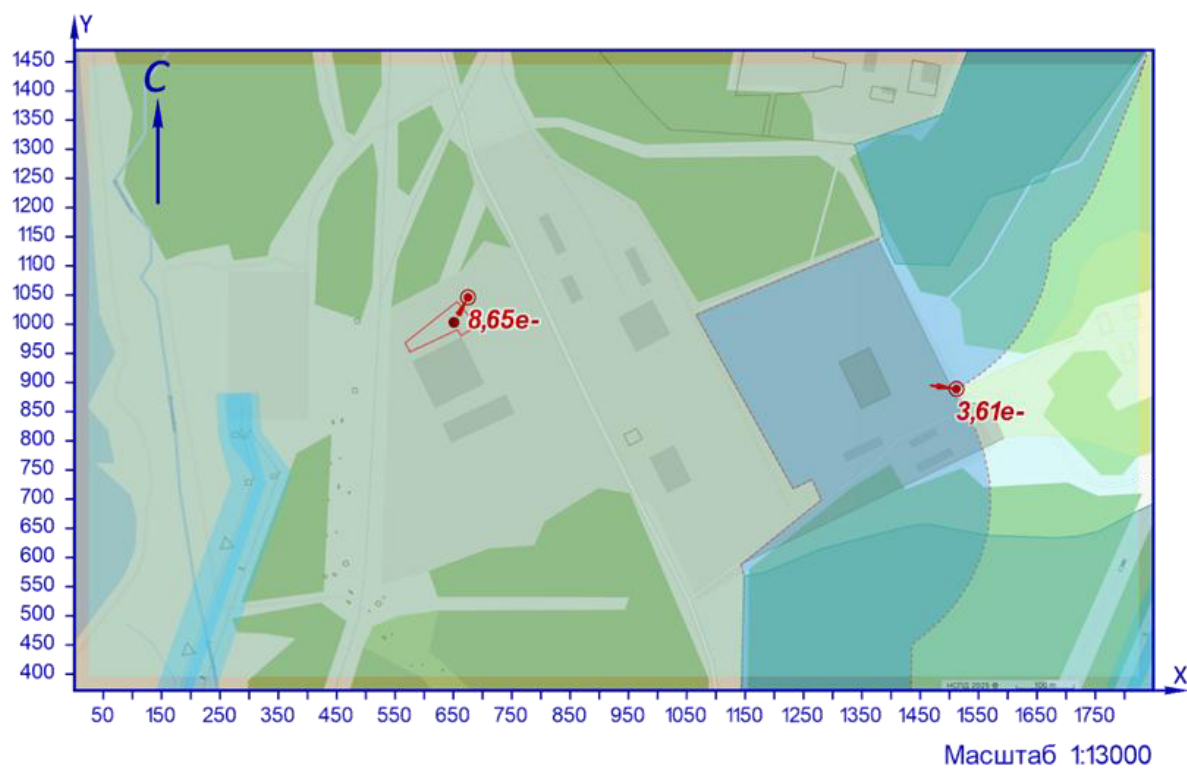
Таблица № 4.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
-	Пром.	675	1046	2	8,65e-5	1,30e-5	-	8,65e-5	0,5	209	1.0001	8,65e-5	100
1	СЗЗ	1512	889	2	3,61e-6	5,42e-7	-	3,61e-6	3	278	1.0001	3,61e-6	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **Площадка** приведена на рисунке 4.1.

Площадка

0328. Углерод (Смр./ПДКмр)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- точечный ИЗАВ

Рисунок 4.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

5 Расчёт загрязнения атмосферы: 3В «0330. Сера диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 1; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0001478 г/с.

Расчётных точек – 1; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 814; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **6,14е-6** (достигается в точке с координатами Х=1512 Y=889), при направлении ветра 278°, скорости ветра 1,4 м/с;

- в промышленной зоне – **0,00005** (достигается в точке с координатами Х=575 Y=946), при направлении ветра 53°, скорости ветра 0,5 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 5.1.

Таблица № 5.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ИЗ	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Строительство технической мойки горно-транспортного оборудования на Восточном руднике																
0001	1	17,0	1100	651	1003	-	3,09е-7	0,294	18,8	1	0,5	0330	0,0001478	1	2,51е-5	96,9

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 5.2.

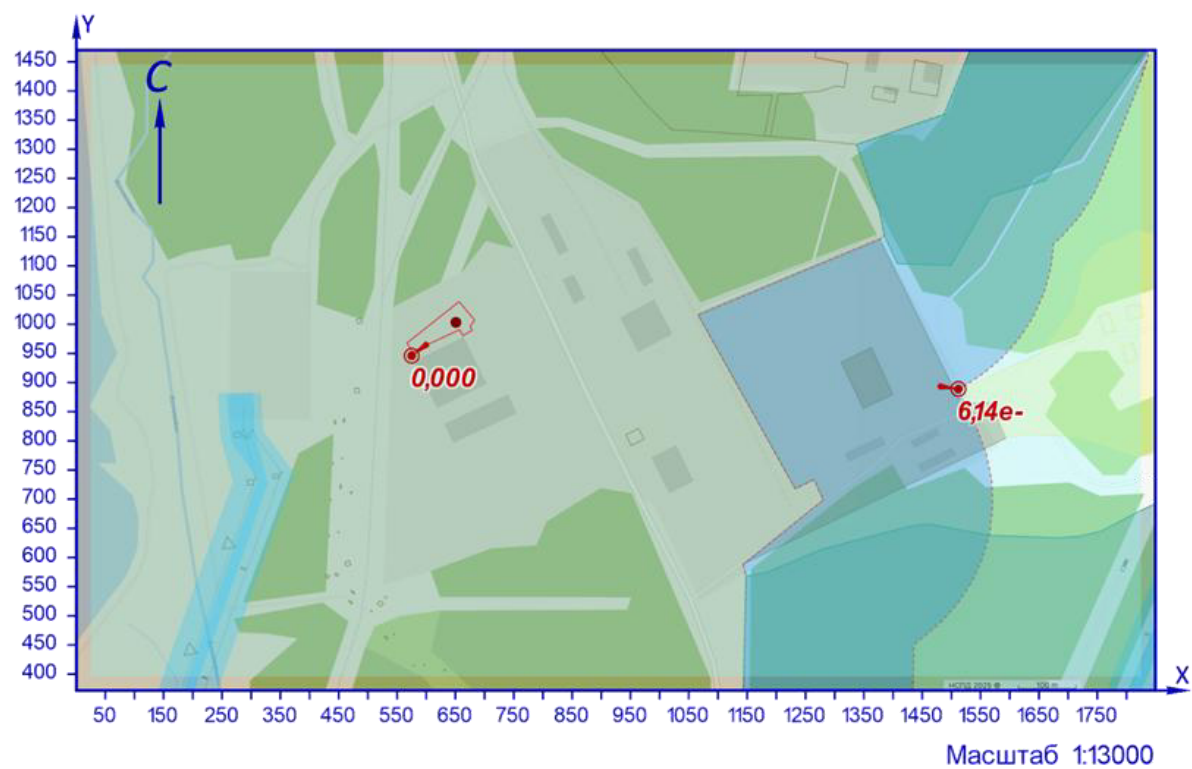
Таблица № 5.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
-	Пром.	575	946	2	0,00005	2,51е-5	-	0,00005	0,5	53	1.0001	0,00005	100
1	СЗЗ	1512	889	2	6,14е-6	3,07е-6	-	6,14е-6	1,4	278	1.0001	6,14е-6	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **Площадка** приведена на рисунке 5.1.

Площадка

0330. Сера диоксид (Смр./ПДКмр.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- точечный ИЗАВ

Рисунок 5.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

6 Расчёт загрязнения атмосферы: 3В «0337. Углерод оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 1; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0020625 г/с.

Расчётных точек – 1; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 814; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **8,57е-6** (достигается в точке с координатами Х=1512 Y=889), при направлении ветра 278°, скорости ветра 1,4 м/с;

- в промышленной зоне – **0,00007** (достигается в точке с координатами Х=575 Y=946), при направлении ветра 53°, скорости ветра 0,5 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 6.1.

Таблица № 6.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ИЗП	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Строительство технической мойки горно-транспортного оборудования на Восточном руднике																
0001	1	17,0	1100	651	1003	-	3,09е-7	0,294	18,8	1	0,5	0337	0,0020625	1	0,00035	96,9

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 6.2.

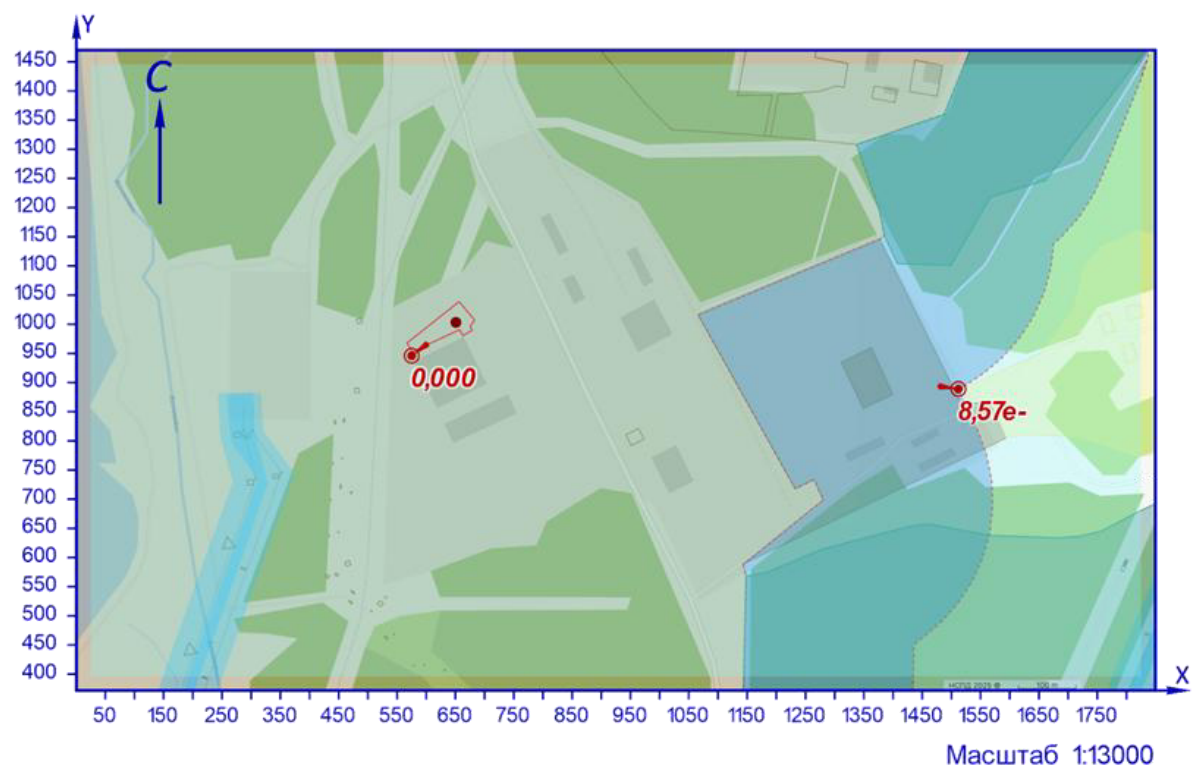
Таблица № 6.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
-	Пром.	575	946	2	0,00007	0,00035	-	0,00007	0,5	53	1.0001	0,00007	100
1	СЗЗ	1512	889	2	8,57е-6	4,28е-5	-	8,57е-6	1,4	278	1.0001	8,57е-6	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **Площадка** приведена на рисунке 6.1.

Площадка

0337. Углерод оксид (Смр./ПДКмр.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- точечный ИЗАВ

Рисунок 6.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

7 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «2732. Керосин» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 2732 – Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный). Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1,2 мг/м³.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 1; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0010000 г/с.

Расчётных точек – 1; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 814; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **1,73e-5** (достигается в точке с координатами X=1512 Y=889), при направлении ветра 278°, скорости ветра 1,4 м/с;

- в промышленной зоне – **0,00014** (достигается в точке с координатами X=575 Y=946), при направлении ветра 53°, скорости ветра 0,5 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 7.1.

Таблица № 7.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Исп	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Строительство технической мойки горно-транспортного оборудования на Восточном руднике																
0001	1	17,0	1100	651	1003	-	3,09e-7	0,294	18,8	1	0,5	2732	0,0010000	1	0,00017	96,9

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 7.2.

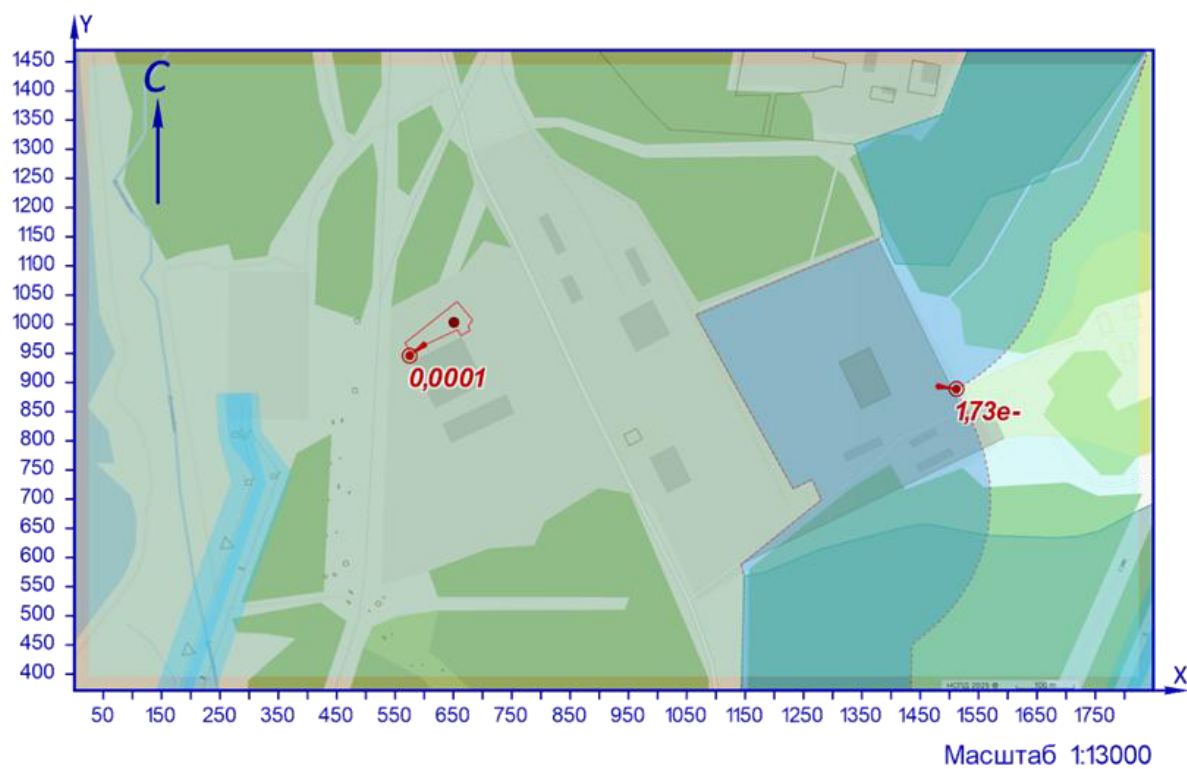
Таблица № 7.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
-	Пром.	575	946	2	0,00014	0,00017	-	0,00014	0,5	53	1.0001	0,00014	100
1	СЗЗ	1512	889	2	1,73e-5	2,08e-5	-	1,73e-5	1,4	278	1.0001	1,73e-5	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **Площадка** приведена на рисунке 7.1.

Площадка

2732. Керосин (Смр./ОБУВ)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- точечный ИЗАВ

Рисунок 7.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

8 Расчёт загрязнения атмосферы: группа суммации «6204. Азота диоксид, серы диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6204 – Азота диоксид, серы диоксид.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 1; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0008367 г/с.

Расчётных точек – 1; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 814; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **7,77e-5** (достигается в точке с координатами X=1512 Y=889), при направлении ветра 278°, скорости ветра 1,4 м/с;

- в промышленной зоне – **0,00063** (достигается в точке с координатами X=575 Y=946), при направлении ветра 53°, скорости ветра 0,5 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 8.1.

Таблица № 8.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Шт. шт.	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Строительство технической мойки горно-транспортного оборудования на Восточном руднике																
0001	1	17,0	1100	651	1003	-	3,09e-7	0,294	18,8	1	0,5	0301	0,0006889	1	0,00012	96,9
												0330	0,0001478	1	2,51e-5	96,9

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 8.2.

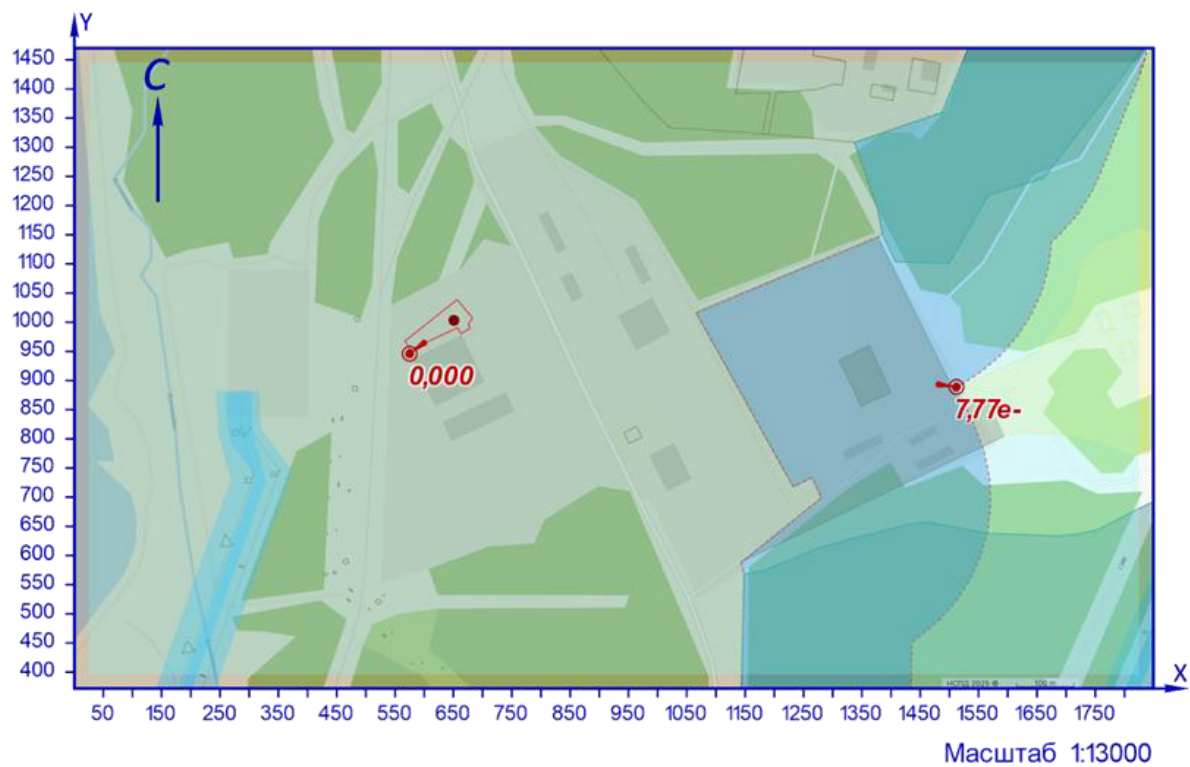
Таблица № 8.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
-	Пром.	575	946	2	0,00063	-	-	0,00063	0,5	53	1.0001	0,00063	100
1	СЗЗ	1512	889	2	7,77e-5	-	-	7,77e-5	1,4	278	1.0001	7,77e-5	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **Площадка** приведена на рисунке 8.1.

Площадка

Группа суммации 6204 (Смр./ПДКмр.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- точечный ИЗАВ

Рисунок 8.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

Приложение Е

Расчет шумового воздействия на период строительства

Расчёт затухания звука – стадия строительства

Шум «ЭКО центр» – «Профессионал», версия 2.2

© ООО «ЭКОцентр», 2008 — 2019.

Серийный номер: USB #1016953803

Расчёт выполнен в соответствии с Расчёт затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета. Коэффициенты затухания приняты согласно ГОСТ 31295.1-2005. Часть 1. Расчёт поглощения звука атмосферой.

1 Исходные данные для проведения расчёта затухания звука

Температура воздуха, °C: **20**;

Относительная влажность, %: **70**;

Атмосферное давление, кПа: **101,35**.

Основная система координат - правая с ориентацией оси ОУ на Север.

Описание пространственного расположения источников шума, приведена в таблице 1.1.

Таблица № 1.1 – Пространственное расположение источников шума

Код ИШ	Наименование ИШ	Тип	Высота, м	Координаты				N/м, N/м²	Направленность (DΩ; ↑°; <°)
				X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Ширина, м	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.001.01.6001	Строительная площадка	Т	2	644	1003	-	-	-	-

Характеристика источников шума, приведена в таблице 1.2.

Таблица № 1.2 - Параметры источников шума

ИШ(вар.) Режимы	Наименование ИШ	Тип	LA (LAэкв), дБА	LAмакс, дБА
1	2	3	4	5
1.001.01.6001	Строительная площадка.	Т	87	93

Примечание – для источников типа «Т» (точечный) уровень звуковой мощности выражен в дБ; для типа «Л» (линейный) - в дБ на каждый из N точечных источников, которыми аппроксимирован 1 м длины линейного источника; типа «П» (площадной) - в дБ на каждый из N точечных источников, которыми аппроксимирован 1 м² площади площадного источника.

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт затухания звука, приведены в таблице 1.3.

Таблица № 1.3 – Параметры расчётных областей

Расчётная область	Вид	Шаг, м	Координаты				Ширина, м	Высота, м
			X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	Сетка	50	929	1477	929	371	1858	1,5
1	Точка	-	1517	892	-	-	-	1,5

2 Результаты расчёта затухания звука

Результаты расчета уровня звукового давления в расчетных точках, приведены в таблице 2.1.

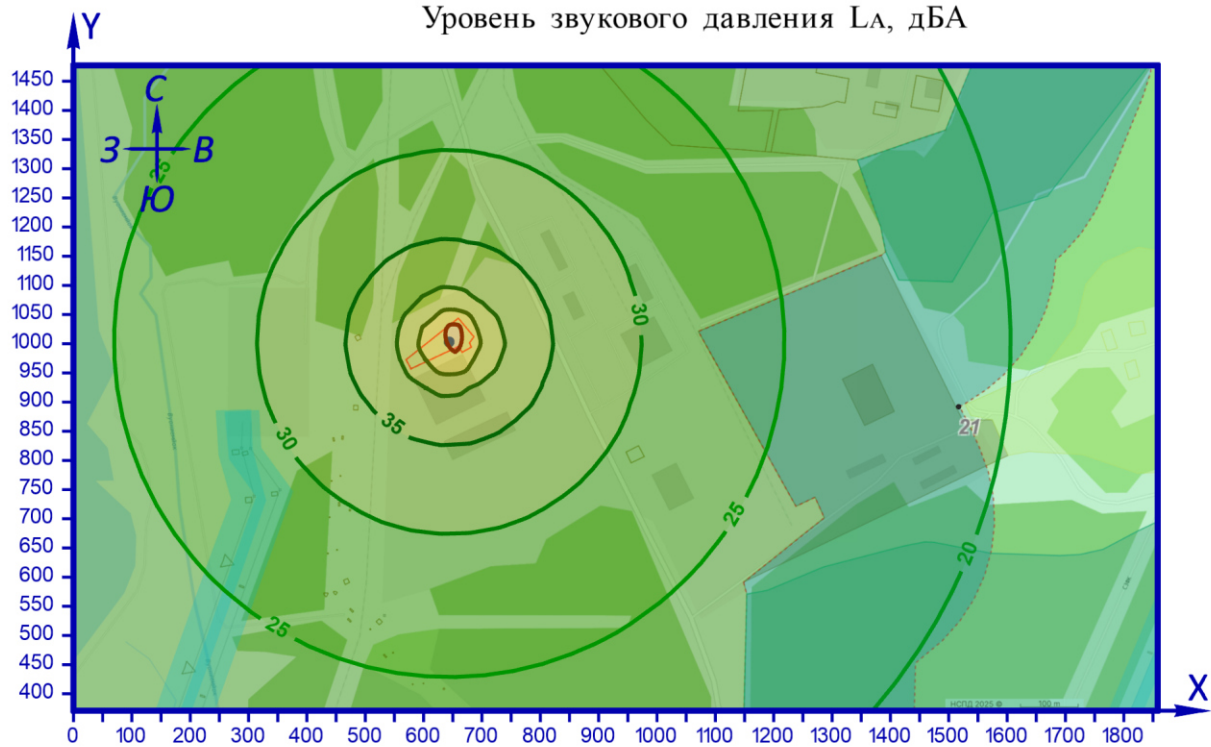
Таблица № 2.1 - Уровень звукового давления в расчетных точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	LA (LAэкв), дБА	LAмакс, дБА
		X	Y			
1	2	3	4	5	6	7
1	СЗЗ	1517	892	1,5	21	27

Карта схема района размещения источников шума, с нанесёнными результатами расчёта по расчётной площадке **0. Площадка** приведена на рисунках 2.10—2.11.

Площадка

Уровень звукового давления L_A , дБА



Масштаб 1:13000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● Точечный ИШ

КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

от 15 до 20	от 25 до 30	от 35 до 40	от 45 до 50
от 20 до 25	от 30 до 35	от 40 до 45	от 50 до 55

Рисунок 2.10 – Карта-схема результата расчёта уровня звука



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● Точечный ИШ

КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

от 20 до 25	от 30 до 35	от 40 до 45	от 50 до 55
от 25 до 30	от 35 до 40	от 45 до 50	от 55 до 60

Рисунок 2.11 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

Приложение Ж

Расчет шумового воздействия
на период эксплуатации

Расчёт затухания звука – стадия эксплуатации

Шум «ЭКО центр» – «Профессионал», версия 2.2

© ООО «ЭКОцентр», 2008 — 2019.

Серийный номер: USB #1016953803

Расчёт выполнен в соответствии с Расчёт затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета. Коэффициенты затухания приняты согласно ГОСТ 31295.1-2005. Часть 1. Расчёт поглощения звука атмосферой.

1 Исходные данные для проведения расчёта затухания звука

Температура воздуха, °C: **20**;

Относительная влажность, %: **70**;

Атмосферное давление, кПа: **101,35**.

Основная система координат - правая с ориентацией оси ОУ на Север.

Описание пространственного расположения источников шума, приведена в таблице 1.1.

Таблица № 1.1 – Пространственное расположение источников шума

Код ИШ	Наименование ИШ	Тип	Высота, м	Координаты				N/м, N/м²	Направление (DΩ; ↑°; <°)
				X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Ширина, м	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.001.01.0001	П1 (ПВ1)	Т	2	646,75	1008,13	-	-	-	-
1.001.01.0002	П2	Т	2	646,75	1008,13	-	-	-	-
1.001.01.0003	П3	Т	2	646,75	1008,13	-	-	-	-
1.001.01.0004	В1 (ПВ1)	Т	17	657,05	1012,59	-	-	-	-
1.001.01.0005	В2	Т	17	657,05	1012,59	-	-	-	-
1.001.01.0006	В3	Т	17	657,05	1012,59	-	-	-	-
1.001.01.0007	В4	Т	17	657,05	1012,59	-	-	-	-
1.001.01.0008	В5	Т	17	657,05	1012,59	-	-	-	-
1.001.01.0009	В6	Т	17	657,05	1012,59	-	-	-	-
1.001.01.0010	ВТХ1	Т	17	652,59	1004,69	-	-	-	-
1.001.01.0011	ВТХ2	Т	17	652,59	1004,69	-	-	-	-
1.001.01.0012	К1	Т	17	661,17	1005,72	-	-	-	-

Характеристика источников шума, приведена в таблице 1.2.

Таблица № 1.2 - Параметры источников шума

ИШ(вар.) Режимы	Наименование ИШ	Тип	Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									L _A (L _{Aэкв}), дБА
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.001.01.0001	П1 (ПВ1).	Т	32	37	42	60	41	34	43	49	56	60
1.001.01.0002	П2.	Т	40	47	54	54	52	45	41	47	42	54
1.001.01.0003	П3.	Т	34	41	48	51	51	43	26	35	26	50
1.001.01.0004	В1 (ПВ1).	Т	37	45	53	54	51	41	29	37	32	51
1.001.01.0005	В2.	Т	40	47	54	54	52	45	41	47	42	54
1.001.01.0006	В3.	Т	37	45	53	54	51	41	29	37	32	51
1.001.01.0007	В4.	Т	15	31	47	41	37	33	21	22	29	39
1.001.01.0008	В5.	Т	15	31	47	41	37	33	21	22	29	39
1.001.01.0009	В6.	Т	12	28	44	53	44	37	27	26	31	47
1.001.01.0010	ВТХ1.	Т	36	40	44	47	37	34	22	15	11	41
1.001.01.0011	ВТХ2.	Т	69	71	73	75	75	74	69	64	59	78
1.001.01.0012	К1.	Т	37	45	53	54	51	31	29	37	32	50

Примечание – для источников типа «Т» (точечный) уровень звуковой мощности выражен в дБ; для типа «Л» (линейный) - в дБ на каждый из N точечных источников, которыми аппроксимирован 1 м длины линейного источника; типа «П» (площадной) - в дБ на каждый из N точечных источников, которыми аппроксимирован 1 м² площади площадного источника.

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт затухания звука, приведены в таблице 1.3.

Таблица № 1.3 – Параметры расчётных областей

Расчётная область	Вид	Шаг, м	Координаты				Ширина, м	Высота, м
			X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	Сетка	50	929	1477	929	371	1858	1,5
1	Точка	-	1517	892	-	-	-	1,5

2 Результаты расчёта затухания звука

Результаты расчета уровня звукового давления в расчетных точках, приведены в таблице 2.1.

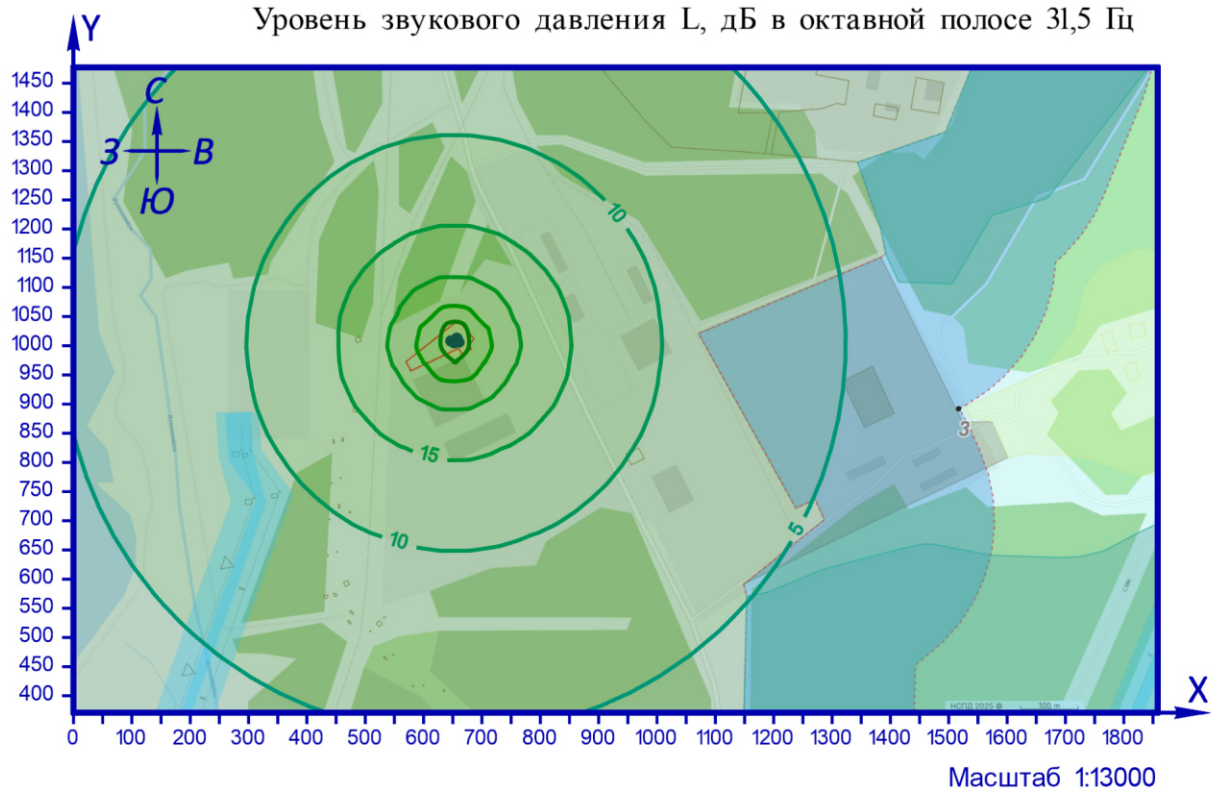
Таблица № 2.1 - Уровень звукового давления в расчетных точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Уровень звукового давления L (эквивалентный уровень звукового давления L _{экв}), дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										L _A (L _{Aэкв}), дБА
		X	Y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	СЗЗ	1517	892	1,5	3	5	7	9	7	4	0	0	0	8	

Карта схема района размещения источников шума, с нанесёнными результатами расчёта по расчётной площадке **0. Площадка** приведена на рисунках 2.1—2.10.

Площадка

Уровень звукового давления L , дБ в октавной полосе 31,5 Гц



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● Точечный ИШ

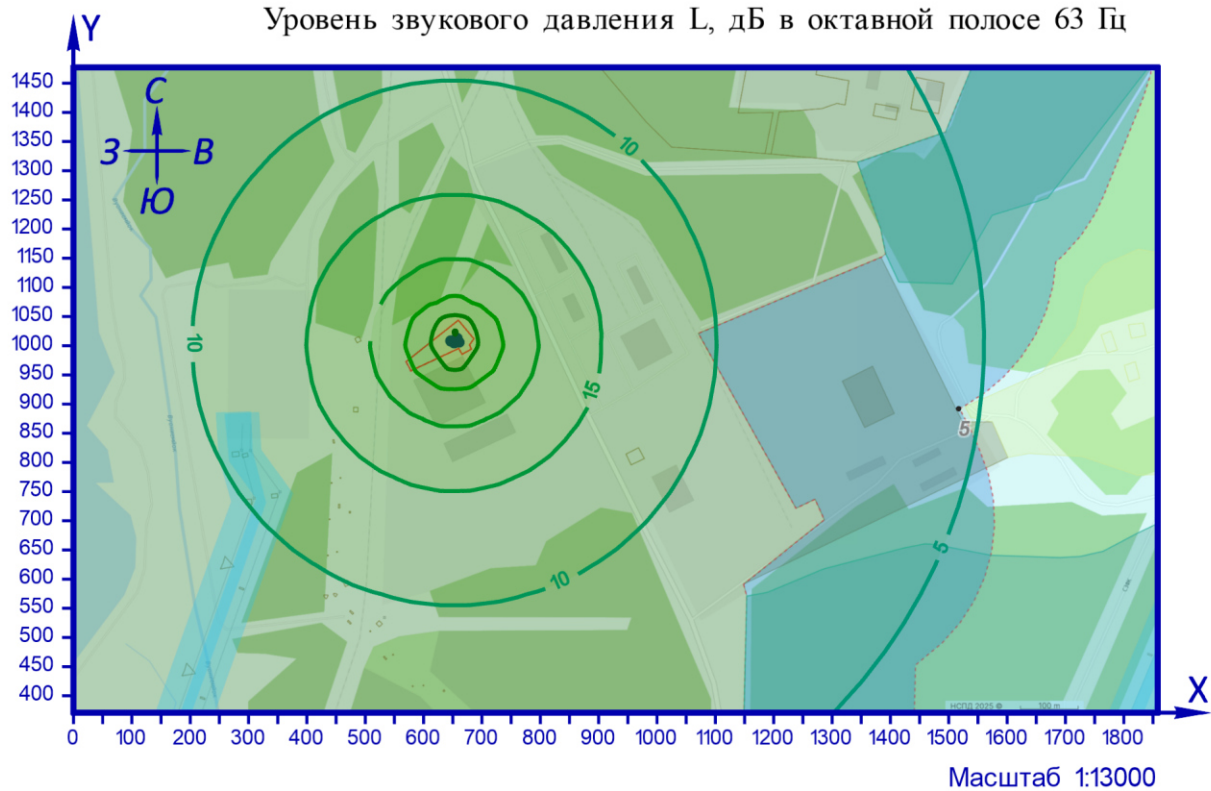
КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

менее 5	от 10 до 15	от 20 до 25	от 30 до 35
от 5 до 10	от 15 до 20	от 25 до 30	

Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

Площадка

Уровень звукового давления L , дБ в октавной полосе 63 Гц



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● Точечный ИШ

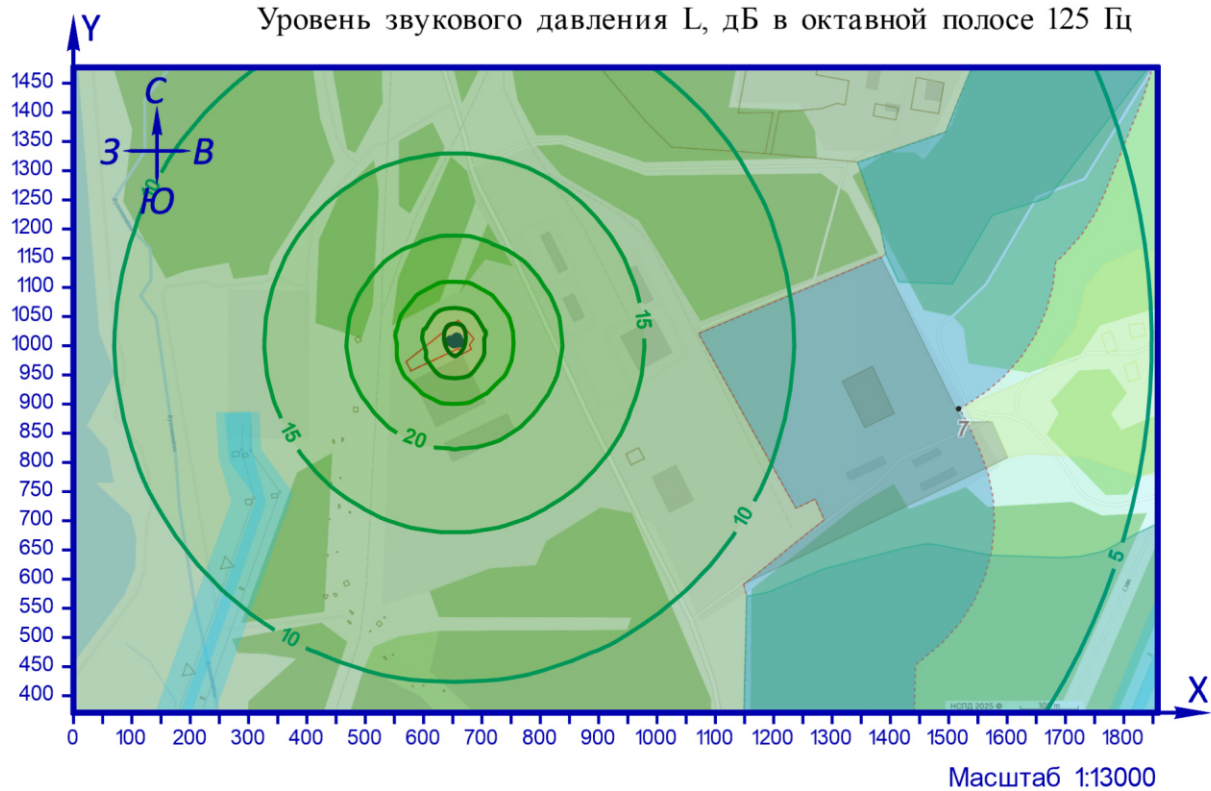
КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

менее 5	от 10 до 15	от 20 до 25	от 30 до 35
от 5 до 10	от 15 до 20	от 25 до 30	от 35 до 40

Рисунок 2.2 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

Площадка

Уровень звукового давления L , дБ в октавной полосе 125 Гц



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● Точечный ИШ

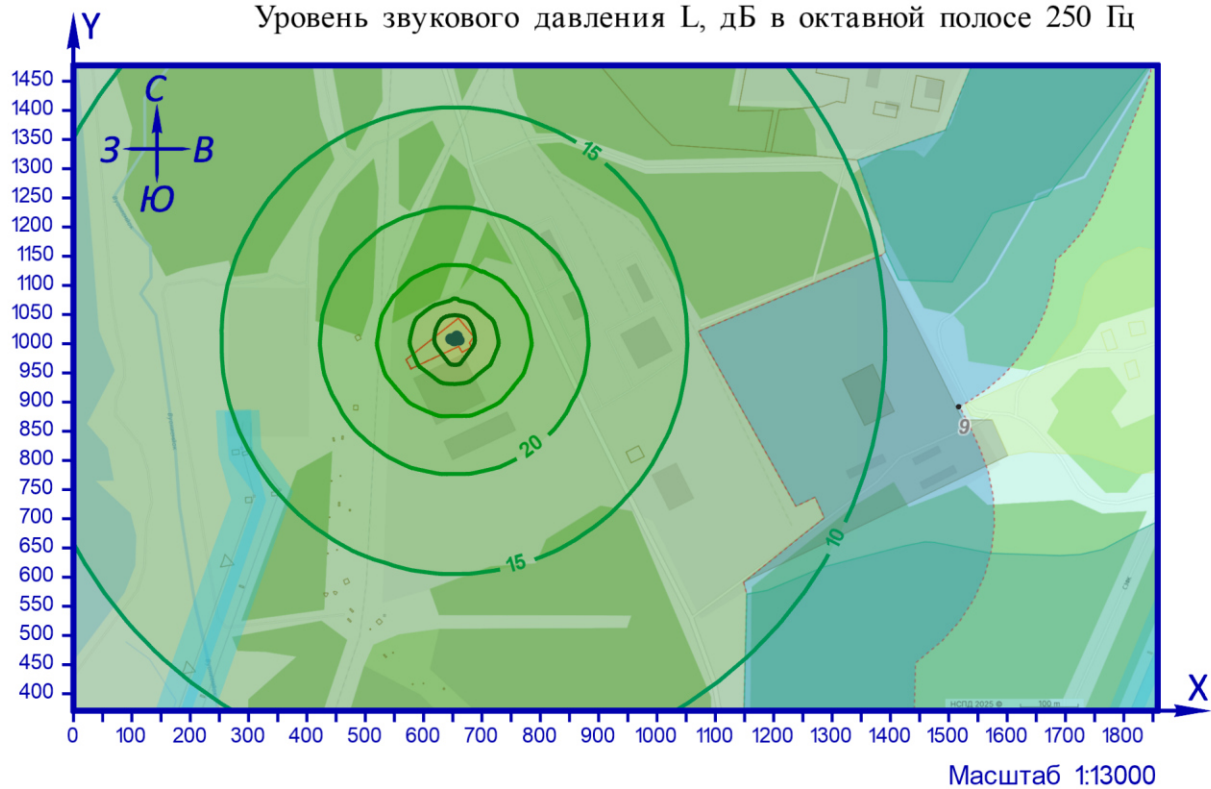
КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

менее 5	от 10 до 15	от 20 до 25	от 30 до 35
от 5 до 10	от 15 до 20	от 25 до 30	от 35 до 40

Рисунок 2.3 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

Площадка

Уровень звукового давления L , дБ в октавной полосе 250 Гц



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● Точечный ИШ

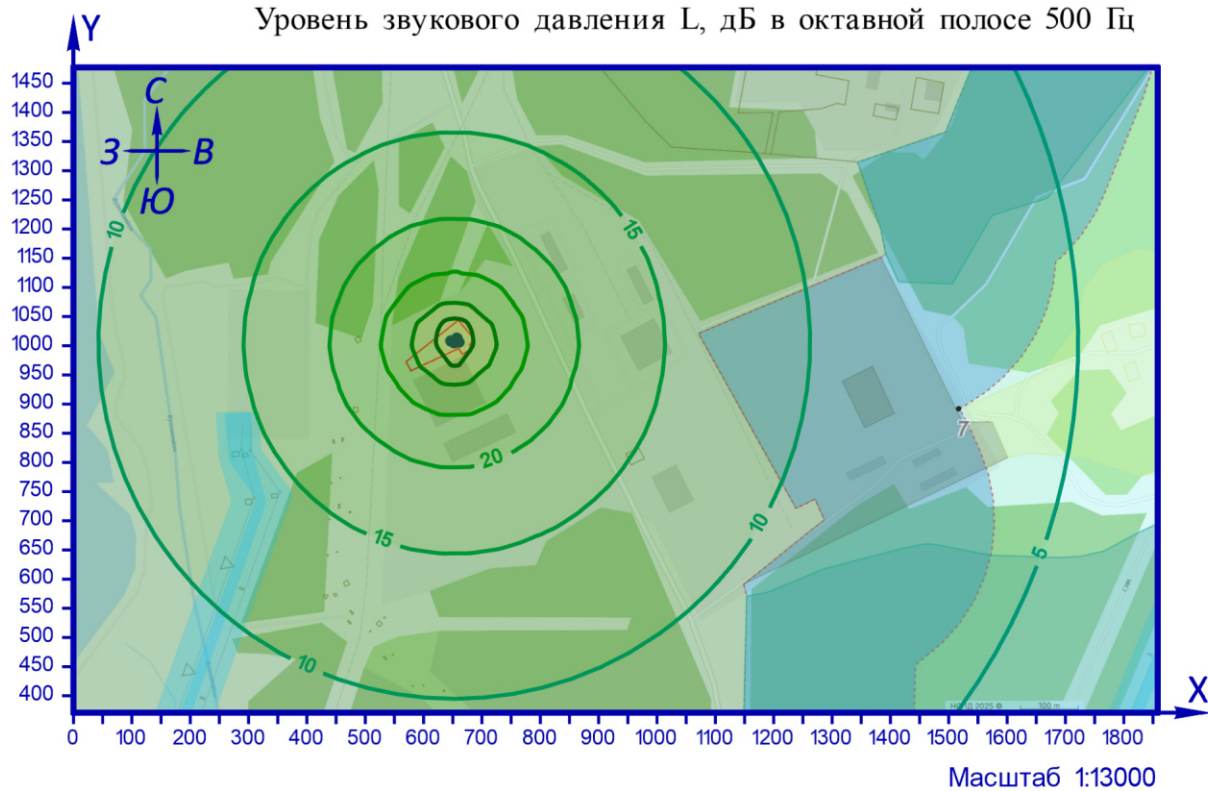
КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

от 5 до 10	от 15 до 20	от 25 до 30	от 35 до 40
от 10 до 15	от 20 до 25	от 30 до 35	

Рисунок 2.4 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

Площадка

Уровень звукового давления L , дБ в октавной полосе 500 Гц



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● Точечный ИШ

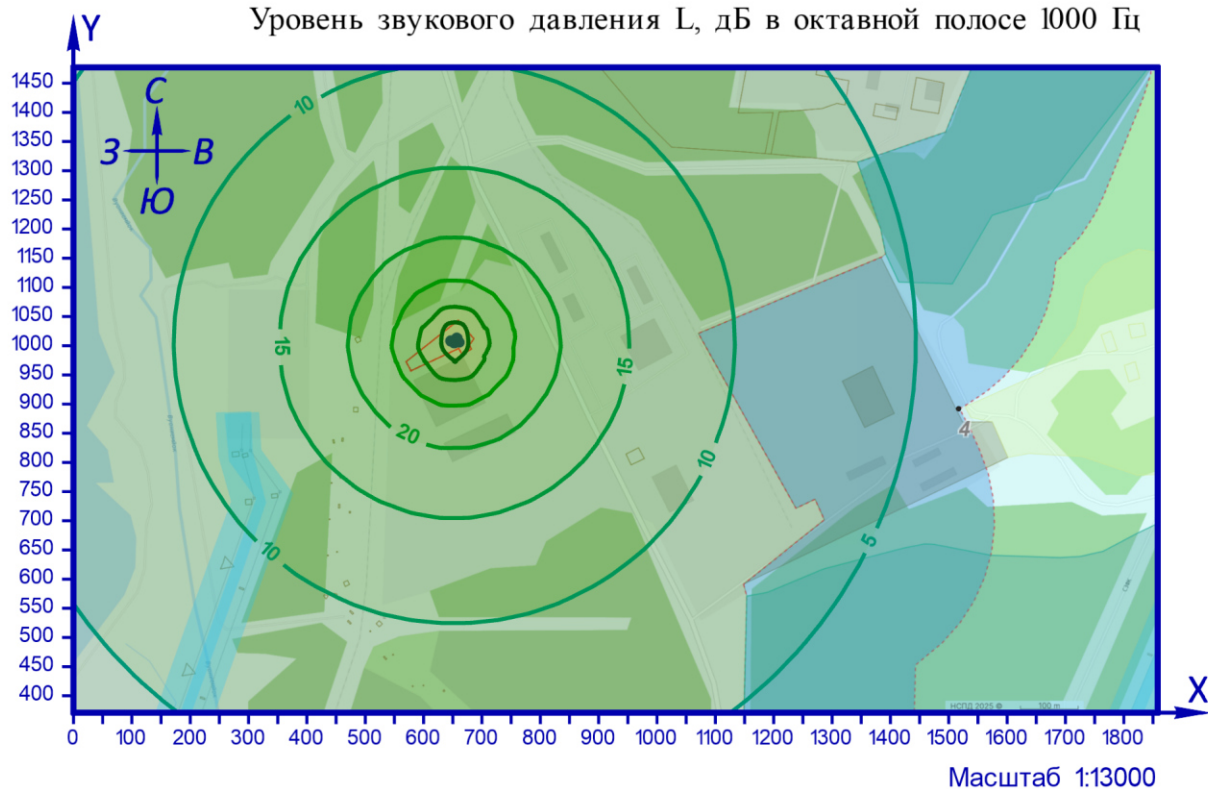
КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

менее 5	от 10 до 15	от 20 до 25	от 30 до 35
от 5 до 10	от 15 до 20	от 25 до 30	от 35 до 40

Рисунок 2.5 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

Площадка

Уровень звукового давления L , дБ в октавной полосе 1000 Гц



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● Точечный ИШ

КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

менее 5	от 10 до 15	от 20 до 25	от 30 до 35
от 5 до 10	от 15 до 20	от 25 до 30	от 35 до 40

Рисунок 2.6 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

Площадка

Уровень звукового давления L , дБ в октавной полосе 2000 Гц



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● Точечный ИШ

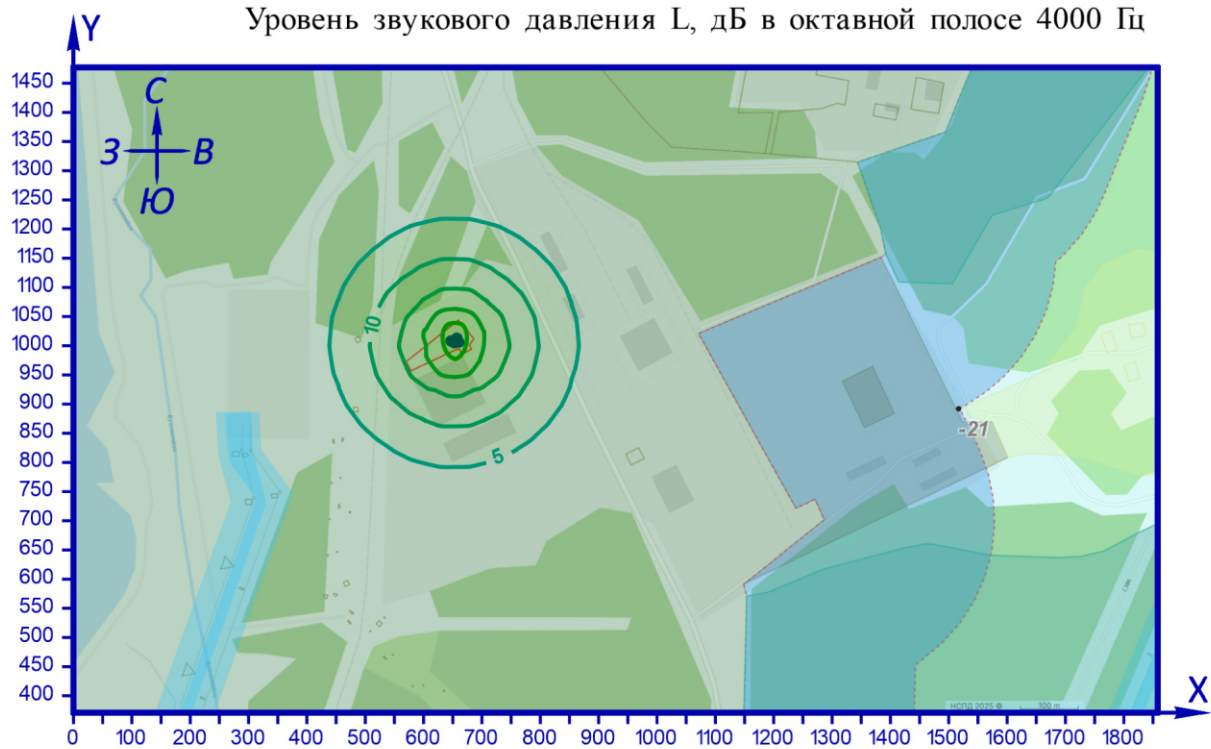
КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

менее 5	от 10 до 15	от 20 до 25	от 30 до 35
от 5 до 10	от 15 до 20	от 25 до 30	

Рисунок 2.7 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

Площадка

Уровень звукового давления L , дБ в октавной полосе 4000 Гц



Масштаб 1:13000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● Точечный ИШ

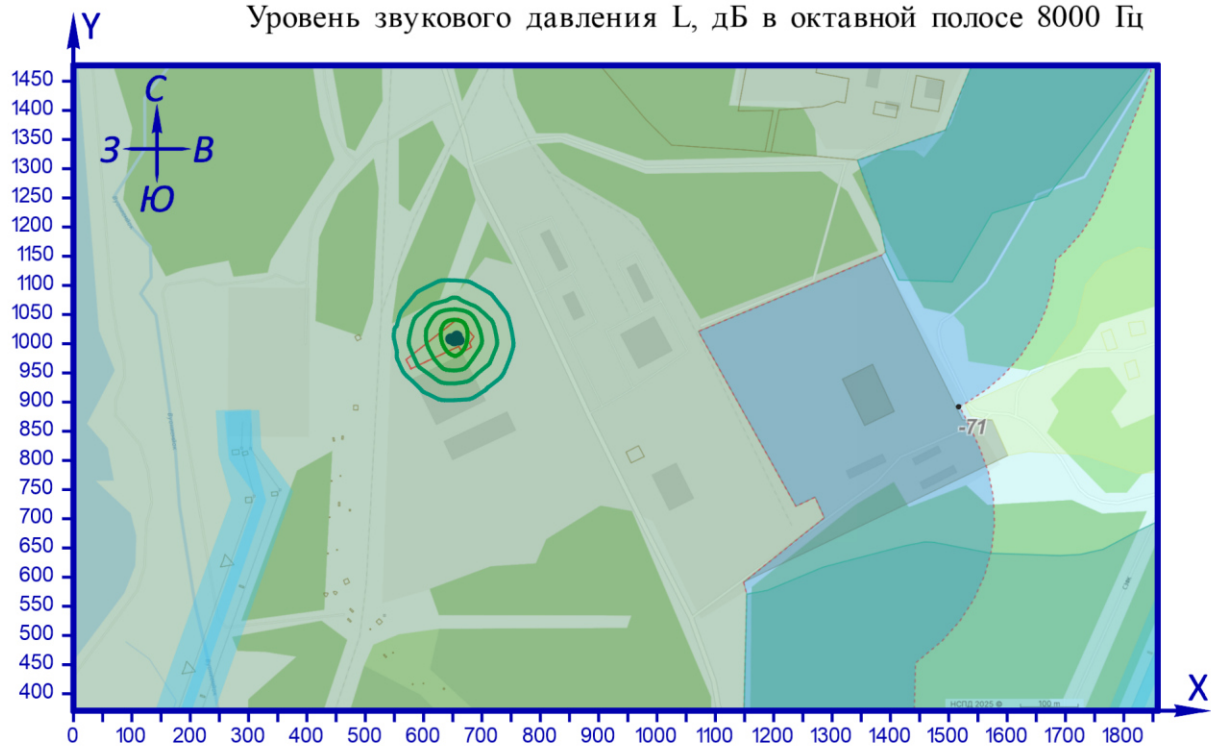
КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

менее 5 от 5 до 10 от 10 до 15 от 15 до 20 от 20 до 25 от 25 до 30

Рисунок 2.8 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

Площадка

Уровень звукового давления L , дБ в октавной полосе 8000 Гц



Масштаб 1:13000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● Точечный ИШ

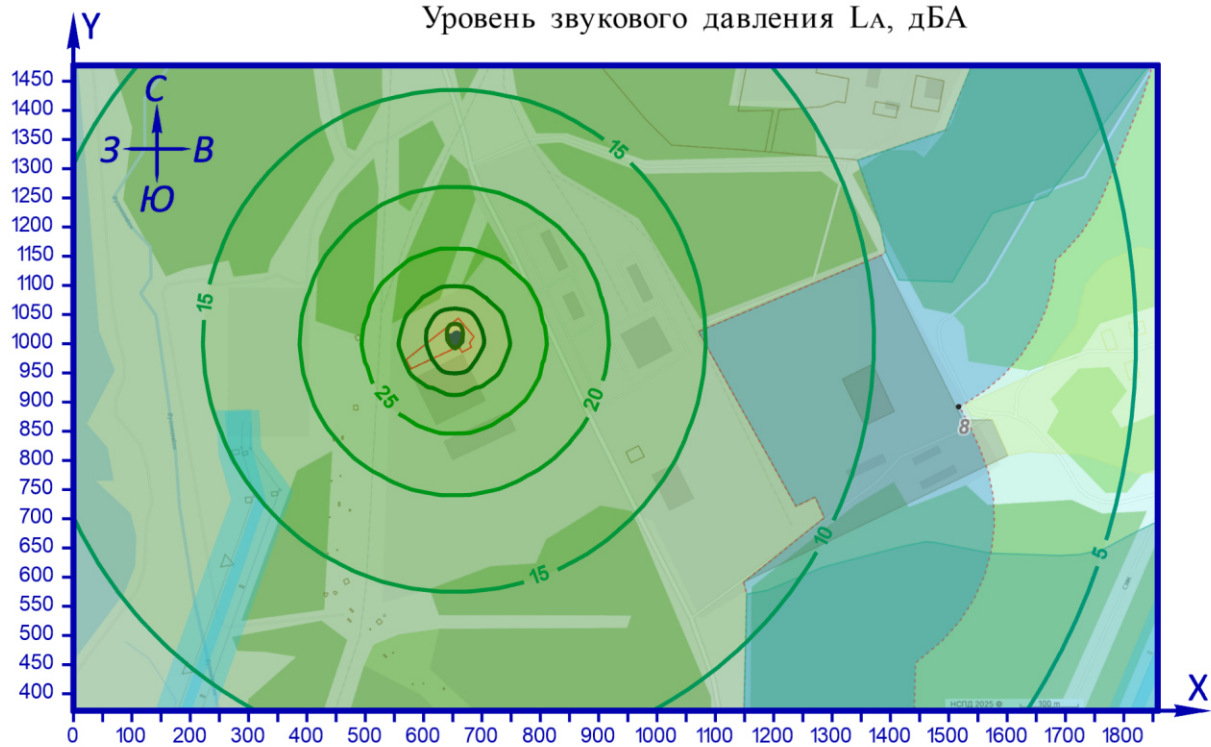
КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

менее 5 от 5 до 10 от 10 до 15 от 15 до 20 от 20 до 25

Рисунок 2.9 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

Площадка

Уровень звукового давления L_A , дБА



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● Точечный ИШ

КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

менее 5	от 10 до 15	от 20 до 25	от 30 до 35	от 40 до 45
от 5 до 10	от 15 до 20	от 25 до 30	от 35 до 40	

Рисунок 2.10 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

Приложение 3

Копии документов на объект



**АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ГОРОД КИРОВСК С ПОДВЕДОМСТВЕННОЙ
ТЕРРИТОРИЕЙ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Ленина пр, дом 16, город Кировск, Мурманская область, 184250;
телефон (81531) 98700; e-mail: city@gov.kirovsk.ru; сайт: www.kirovsk.ru;
ОКПО 04034734; ОГРН 1025100561661;
ИНН/КПП 15103020946/510301001

Утв. приказом Министерства строительства
и жилищно-коммунального хозяйства РФ
от 25 апреля 2017 г. № 741/пр
(в ред. от 17 февраля 2023 г.)

ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ПЛАН ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Градостроительный план земельного участка №

Р Ф - 5 1 - 2 - 0 8 - 0 - 0 0 - 2 0 2 3 - 0 0 1 4

Градостроительный план земельного участка подготовлен на основании

Заявления КФ АО «Апатит» от 16.05.2023 № 15-му/215

(реквизиты заявления правообладателя земельного участка, иного лица в случае, предусмотренном частью 1.1 статьи 57.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации, с указанием ф.и.о. заявителя – физического лица, либо реквизиты заявления и наименование заявителя – юридического лица о выдаче градостроительного плана земельного участка)

Местонахождение земельного участка

Мурманская область

(субъект Российской Федерации)

муниципальный округ город Кировск

(муниципальный район или городской округ)

(поселение)

Описание границ земельного участка (образуемого земельного участка):

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
1	495823.42	1491279.66
2	495828.94	1491285.80
3	495873.33	1491275.32
4	495988.51	1491230.71
5	495996.43	1491097.57
6	495997.37	1491077.97
7	495997.87	1491067.41
8	495999.45	1491034.51
9	496003.39	1490902.42
10	496046.67	1490855.74
11	496175.87	1490738.70
12	496285.47	1490775.99
13	496405.46	1490817.97
14	496611.43	1490256.81
15	496460.66	1489768.36
16	496373.56	1489487.53
17	496313.99	1489484.49

18	496120.71	1489475.12
19	495990.43	1489457.02
20	495887.14	1489468.76
21	495864.02	1489451.80
22	495829.89	1489442.39
23	495761.17	1489458.61
24	495710.16	1489465.67
25	495629.81	1489482.75
26	495590.08	1489485.12
27	495556.26	1489467.70
28	495490.94	1489475.65
29	495455.90	1489468.19
30	495419.26	1489453.22
31	495367.09	1489463.61
32	495338.53	1489434.18
33	495299.23	1489430.21
34	495226.93	1489423.61
35	495136.85	1489422.81
36	495090.61	1489415.86
37	495086.19	1489397.57
38	494979.08	1489375.48
39	494912.26	1489370.81
40	494869.48	1489416.23
41	494825.22	1489605.32
42	494805.17	1489644.66
43	494799.36	1489673.33
44	494734.82	1489844.37
45	494767.01	1490048.91
46	494711.69	1490092.78
47	494566.44	1490143.05
48	494549.93	1490186.92
49	494453.67	1490158.82
50	494450.74	1490163.36
51	494374.72	1490141.04
52	494352.85	1490136.76
53	494313.81	1490123.40
54	494226.91	1490100.23
55	494197.11	1490091.90
56	494139.37	1490072.60
57	494093.24	1490053.64
58	494035.46	1490042.27
59	493995.83	1490030.97
60	493958.50	1490018.12
61	493910.03	1490002.14
62	493874.86	1489990.53
63	493836.19	1489981.80
64	493758.16	1489961.32
65	493689.39	1489937.80
66	493565.68	1489901.05
67	493523.25	1489892.09
68	493462.13	1489874.03
69	493350.30	1489838.39

70	493277.17	1489814.47
71	493274.68	1489806.87
72	493158.48	1489777.13
73	492979.06	1489719.98
74	492945.25	1489688.05
75	492941.89	1489746.94
76	492938.63	1489802.60
77	492933.91	1489886.10
78	492926.26	1490073.00
79	493007.59	1490116.15
80	493091.08	1490164.81
81	493135.75	1490190.51
82	493178.17	1490213.10
83	493226.08	1490241.66
84	493275.98	1490274.95
85	493321.00	1490312.30
86	493353.64	1490350.11
87	493378.38	1490381.37
88	493436.57	1490458.75
89	493458.33	1490475.34
90	493459.88	1490491.93
91	493501.23	1490537.06
92	493515.70	1490544.96
93	493522.95	1490548.13
94	493532.00	1490551.38
95	493537.89	1490552.72
96	493563.14	1490556.07
97	493584.43	1490556.96
98	493612.30	1490555.17
99	493627.86	1490550.92
100	493632.10	1490549.69
101	493641.02	1490545.81
102	493654.52	1490535.18
103	493664.16	1490520.64
104	493682.22	1490467.14
105	493692.30	1490439.68
106	493698.86	1490423.10
107	493706.01	1490405.64
108	493729.03	1490364.60
109	493766.06	1490311.72
110	493775.97	1490292.61
111	493779.12	1490285.27
112	493787.43	1490261.01
113	493792.63	1490247.09
114	493687.67	1490209.56
115	493724.68	1490102.22
116	493527.04	1490045.47
117	493325.05	1489987.59
118	493251.18	1489965.73
119	493271.91	1489863.79
120	493495.97	1489930.85
121	493772.81	1490014.68

122	493757.81	1490070.72
123	493830.75	1490092.81
124	493889.35	1490111.49
125	493843.24	1490264.62
126	493814.49	1490256.26
127	493798.19	1490249.22
128	493794.21	1490262.93
129	493787.25	1490281.27
130	493778.14	1490300.20
131	493768.94	1490316.75
132	493752.94	1490339.28
133	493740.35	1490357.24
134	493731.18	1490370.87
135	493710.23	1490406.69
136	493696.56	1490440.89
137	493686.89	1490467.35
138	493665.08	1490533.04
139	493657.95	1490540.24
140	493647.14	1490547.83
141	493636.93	1490553.35
142	493631.30	1490555.11
143	493626.56	1490556.39
144	493608.18	1490560.20
145	493584.95	1490561.01
146	493573.86	1490562.64
147	493563.87	1490561.77
148	493536.79	1490557.70
149	493530.85	1490556.29
150	493515.10	1490549.79
151	493548.62	1490575.26
152	493561.03	1490584.38
153	493575.36	1490597.04
154	493583.79	1490600.89
155	493603.90	1490610.72
156	493641.77	1490624.64
157	493621.84	1490665.19
158	493604.04	1490690.70
159	493579.40	1490721.18
160	493522.38	1490791.73
161	493511.81	1490805.64
162	493516.26	1490839.70
163	493579.11	1490760.55
164	493575.19	1490756.93
165	493584.06	1490745.86
166	493588.51	1490749.02
167	493640.42	1490685.81
168	493687.33	1490690.05
169	493697.86	1490690.52
170	493760.43	1490694.58
171	493761.33	1490688.82
172	493777.04	1490689.96
173	493776.41	1490695.84

174	493901.42	1490705.22
175	493902.24	1490699.71
176	493917.49	1490700.62
177	493917.20	1490706.51
178	493970.69	1490710.69
179	493975.03	1490709.20
180	493976.06	1490709.48
181	493981.11	1490711.07
182	493990.35	1490714.47
183	493999.81	1490718.14
184	494009.96	1490722.16
185	494020.03	1490726.43
186	494049.39	1490738.53
187	494067.69	1490746.09
188	494189.88	1490796.62
189	494227.50	1490811.90
190	494283.22	1490834.78
191	494293.96	1490839.15
192	494325.06	1490851.84
193	494333.17	1490855.11
194	494341.63	1490858.70
195	494411.04	1490887.10
196	494430.71	1490895.43
197	494447.52	1490902.51
198	494461.53	1490908.52
199	494488.98	1490920.32
200	494512.05	1490930.09
201	494533.12	1490939.00
202	494559.16	1490950.55
203	494557.68	1490953.63
204	494531.75	1490942.11
205	494510.72	1490933.21
206	494487.64	1490923.44
207	494460.14	1490911.63
208	494446.18	1490905.63
209	494429.38	1490898.56
210	494409.72	1490890.24
211	494340.32	1490861.84
212	494331.86	1490858.24
213	494323.77	1490855.00
214	494292.66	1490842.31
215	494281.92	1490837.94
216	494226.21	1490815.06
217	494188.59	1490799.78
218	494066.38	1490749.22
219	494048.08	1490741.66
220	494018.71	1490729.56
221	494008.66	1490725.31
222	493998.57	1490721.31
223	493989.16	1490717.66
224	493979.97	1490714.28
225	493975.07	1490712.73

226	493971.24	1490714.12
227	493913.65	1490709.61
228	493913.93	1490703.82
229	493905.15	1490703.29
230	493904.31	1490708.85
231	493772.68	1490698.97
232	493773.28	1490693.11
233	493764.21	1490692.43
234	493763.30	1490698.18
235	493697.69	1490693.92
236	493687.14	1490693.45
237	493641.85	1490689.33
238	493589.13	1490753.59
239	493584.70	1490750.48
240	493579.80	1490756.60
241	493583.75	1490760.14
242	493516.88	1490844.43
243	493524.73	1490904.55
244	493643.45	1490762.16
245	493909.83	1490715.57
246	494148.29	1490793.30
247	494585.23	1490988.98
248	494808.77	1491066.55
249	495218.01	1491061.97
250	495238.81	1491055.74
251	495356.99	1491193.92
252	495392.72	1491176.36
253	495375.52	1491143.26
254	495677.42	1490960.88
1	495823.42	1491279.66
255	495441.80	1490850.46
256	495460.41	1490840.77
257	495472.41	1490862.49
258	495453.66	1490873.26
255	495441.80	1490850.46
256	494446.43	1490818.18
257	494447.22	1490816.33
258	494453.77	1490819.02
259	494453.00	1490820.87
256	494446.43	1490818.18
260	493726.22	1490233.48
261	493728.68	1490226.82
262	493730.56	1490227.52
263	493728.10	1490234.18
260	493726.22	1490233.48
264	493738.62	1490241.15
265	493741.08	1490234.49
266	493742.96	1490235.19
267	493740.50	1490241.85
264	493738.62	1490241.15
268	493716.38	1490296.41
269	493718.77	1490289.72

270	493720.66	1490290.41
271	493718.26	1490297.10
268	493716.38	1490296.41
269	493699.27	1490298.32
270	493702.00	1490291.76
271	493703.85	1490292.54
272	493701.12	1490299.10
269	493699.27	1490298.32
273	493708.53	1490500.00
274	493709.33	1490498.16
275	493715.87	1490500.91
276	493715.08	1490502.76
273	493708.53	1490500.00
277	495083.96	1490430.52
278	495088.57	1490425.86
279	495090.14	1490427.41
280	495085.52	1490432.07
277	495083.96	1490430.52
281	495348.14	1490340.09
282	495348.14	1490337.70
283	495354.84	1490337.70
284	495354.84	1490340.09
281	495348.14	1490340.09
285	494650.05	1490897.32
286	494651.81	1490895.49
287	494656.36	1490900.06
288	494654.52	1490901.85
285	494650.05	1490897.32
289	495144.42	1490365.76
290	495149.32	1490360.45
291	495151.01	1490362.12
292	495146.19	1490367.38
289	495144.42	1490365.76
293	495161.91	1490369.05
294	495166.90	1490363.59
295	495168.67	1490365.21
296	495163.68	1490370.67
293	495161.91	1490369.05
297	493732.68	1490611.84
298	493738.93	1490609.44
299	493741.38	1490615.64
300	493735.29	1490618.10
297	493732.68	1490611.84
301	494656.33	1490923.57
302	494663.11	1490921.85
303	494664.79	1490928.30
304	494657.89	1490929.86
301	494656.33	1490923.57
305	495141.47	1490416.91
306	495146.87	1490411.20
307	495152.28	1490416.37
308	495146.89	1490422.05

305	495141.47	1490416.91
309	495518.41	1490358.32
310	495526.26	1490358.31
311	495526.29	1490366.31
312	495518.44	1490366.39
309	495518.41	1490358.32
313	495210.46	1490354.46
314	495217.69	1490351.23
315	495221.22	1490358.35
316	495214.15	1490361.87
313	495210.46	1490354.46
317	493648.72	1490706.70
318	493653.98	1490700.27
319	493660.44	1490705.31
320	493655.35	1490711.65
317	493648.72	1490706.70
321	495639.96	1490360.62
322	495647.29	1490356.46
323	495651.23	1490363.52
324	495643.88	1490367.63
321	495639.96	1490360.62
325	494948.72	1490571.27
326	494949.53	1490570.31
327	494950.47	1490571.13
328	494949.67	1490572.08
325	494948.72	1490571.27
329	494850.95	1490673.09
330	494851.76	1490672.13
331	494852.70	1490672.95
332	494851.90	1490673.90
329	494850.95	1490673.09
333	494703.34	1490827.37
334	494704.15	1490826.41
335	494705.09	1490827.23
336	494704.29	1490828.18
333	494703.34	1490827.37
337	494819.91	1490728.48
338	494820.72	1490727.52
339	494821.66	1490728.34
340	494820.86	1490729.29
337	494819.91	1490728.48
341	494945.90	1490595.92
342	494946.71	1490594.96
343	494947.65	1490595.78
344	494946.85	1490596.73
341	494945.90	1490595.92
345	494735.94	1490815.17
346	494736.75	1490814.21
347	494737.69	1490815.03
348	494736.89	1490815.98
345	494735.94	1490815.17
349	494859.39	1490687.53

350	494860.20	1490686.57
351	494861.14	1490687.39
352	494860.34	1490688.34
349	494859.39	1490687.53
353	494901.00	1490643.35
354	494901.81	1490642.39
355	494902.75	1490643.21
356	494901.95	1490644.16
353	494901.00	1490643.35
357	494778.31	1490771.70
358	494779.12	1490770.74
359	494780.06	1490771.56
360	494779.26	1490772.51
357	494778.31	1490771.70
361	494802.39	1490723.36
362	494803.20	1490722.40
363	494804.14	1490723.22
364	494803.34	1490724.17
361	494802.39	1490723.36
365	494692.80	1490859.72
366	494693.61	1490858.76
367	494694.55	1490859.58
368	494693.75	1490860.53
365	494692.80	1490859.72
369	494754.28	1490773.63
370	494755.09	1490772.67
371	494756.03	1490773.49
372	494755.23	1490774.44
369	494754.28	1490773.63
373	494899.67	1490622.69
374	494900.48	1490621.73
375	494901.42	1490622.55
376	494900.62	1490623.50
373	494899.67	1490622.69
377	494990.97	1490548.96
378	494991.77	1490548.04
379	494992.80	1490548.88
380	494991.98	1490549.82
377	494990.97	1490548.96
381	493668.06	1490413.71
382	493668.53	1490412.43
383	493669.79	1490412.93
384	493669.32	1490414.20
381	493668.06	1490413.71
385	493789.91	1490532.74
386	493790.38	1490531.46
387	493791.64	1490531.96
388	493791.17	1490533.23
385	493789.91	1490532.74
389	493897.21	1490576.43
390	493897.68	1490575.15
391	493898.94	1490575.65

392	493898.47	1490576.92
389	493897.21	1490576.43
393	494019.06	1490626.53
394	494019.53	1490625.25
395	494020.79	1490625.75
396	494020.32	1490627.02
393	494019.06	1490626.53
397	493842.92	1490571.01
398	493843.39	1490569.73
399	493844.65	1490570.23
400	493844.18	1490571.50
397	493842.92	1490571.01
401	494587.03	1490875.49
402	494587.50	1490874.21
403	494588.76	1490874.71
404	494588.29	1490875.98
401	494587.03	1490875.49
405	493952.25	1490615.65
406	493952.72	1490614.37
407	493953.98	1490614.87
408	493953.51	1490616.14
405	493952.25	1490615.65
409	494590.54	1490861.52
410	494591.01	1490860.24
411	494592.27	1490860.74
412	494591.80	1490862.01
409	494590.54	1490861.52
413	493958.38	1490601.34
414	493958.85	1490600.06
415	493960.11	1490600.56
416	493959.64	1490601.83
413	493958.38	1490601.34
417	494544.51	1490841.05
418	494544.98	1490839.77
419	494546.24	1490840.27
420	494545.77	1490841.54
417	494544.51	1490841.05
421	494078.13	1490650.80
422	494078.60	1490649.52
423	494079.86	1490650.02
424	494079.39	1490651.29
421	494078.13	1490650.80
425	494137.11	1490674.88
426	494137.58	1490673.60
427	494138.84	1490674.10
428	494138.37	1490675.37
425	494137.11	1490674.88
429	493787.64	1490547.92
430	493788.11	1490546.64
431	493789.37	1490547.14
432	493788.90	1490548.41
429	493787.64	1490547.92

433	494384.17	1490792.29
434	494384.64	1490791.01
435	494385.90	1490791.51
436	494385.43	1490792.78
433	494384.17	1490792.29
437	494399.17	1490782.33
438	494399.64	1490781.05
439	494400.90	1490781.55
440	494400.43	1490782.82
437	494399.17	1490782.33
441	494008.55	1490638.73
442	494009.02	1490637.45
443	494010.28	1490637.95
444	494009.81	1490639.22
441	494008.55	1490638.73
445	494314.95	1490763.98
446	494315.42	1490762.70
447	494316.68	1490763.20
448	494316.21	1490764.47
445	494314.95	1490763.98
449	494322.61	1490750.82
450	494323.08	1490749.54
451	494324.34	1490750.04
452	494323.87	1490751.31
449	494322.61	1490750.82
453	494250.65	1490737.59
454	494251.12	1490736.31
455	494252.38	1490736.81
456	494251.91	1490738.08
453	494250.65	1490737.59
457	494073.30	1490665.52
458	494073.77	1490664.24
459	494075.03	1490664.74
460	494074.56	1490666.01
457	494073.30	1490665.52
461	493898.35	1490593.34
462	493898.82	1490592.06
463	493900.08	1490592.56
464	493899.61	1490593.83
461	493898.35	1490593.34
465	494257.98	1490724.23
466	494258.45	1490722.95
467	494259.71	1490723.45
468	494259.24	1490724.72
465	494257.98	1490724.23
469	494184.35	1490710.75
470	494184.82	1490709.47
471	494186.08	1490709.97
472	494185.61	1490711.24
469	494184.35	1490710.75
473	494198.36	1490699.95
474	494198.83	1490698.67

475	494200.09	1490699.17
476	494199.62	1490700.44
473	494198.36	1490699.95
477	494121.97	1490685.52
478	494122.44	1490684.24
479	494123.70	1490684.74
480	494123.23	1490686.01
477	494121.97	1490685.52
481	493841.33	1490553.58
482	493841.80	1490552.30
483	493843.06	1490552.80
484	493842.59	1490554.07
481	493841.33	1490553.58
485	493692.45	1490354.04
486	493692.92	1490352.76
487	493694.18	1490353.26
488	493693.71	1490354.53
485	493692.45	1490354.04
489	493646.69	1490429.07
490	493647.18	1490427.81
491	493648.46	1490428.31
492	493647.99	1490429.57
489	493646.69	1490429.07
493	493673.07	1490365.00
494	493673.55	1490363.73
495	493674.84	1490364.21
496	493674.37	1490365.52
493	493673.07	1490365.00
497	495039.87	1490498.19
498	495040.76	1490497.09
499	495041.89	1490497.99
500	495041.01	1490499.14
497	495039.87	1490498.19
501	495037.79	1490479.31
502	495038.84	1490478.22
503	495039.91	1490479.21
504	495038.87	1490480.33
501	495037.79	1490479.31
505	495132.13	1490401.34
506	495133.04	1490400.16
507	495134.23	1490401.07
508	495133.31	1490402.26
505	495132.13	1490401.34
509	495327.13	1490323.53
510	495327.15	1490322.03
511	495328.65	1490322.05
512	495328.63	1490323.55
509	495327.13	1490323.53
510	495263.38	1490322.70
511	495263.40	1490321.20
512	495264.90	1490321.22
513	495264.88	1490322.72

510	495263.38	1490322.70
514	495270.17	1490338.77
515	495270.19	1490337.27
516	495271.69	1490337.29
517	495271.67	1490338.79
514	495270.17	1490338.77
518	495391.11	1490324.84
519	495391.13	1490323.34
520	495392.63	1490323.36
521	495392.61	1490324.86
518	495391.11	1490324.84
522	495092.10	1490442.98
523	495093.08	1490441.79
524	495094.22	1490442.75
525	495093.27	1490443.92
522	495092.10	1490442.98
526	495400.57	1490340.24
527	495400.55	1490338.77
528	495402.10	1490338.72
529	495402.10	1490340.22
526	495400.57	1490340.24
530	495340.33	1490359.40
531	495340.30	1490356.92
532	495342.77	1490356.90
533	495342.77	1490359.40
530	495340.33	1490359.40
534	494993.48	1490524.32
535	494994.76	1490522.75
536	494997.11	1490524.68
537	494995.85	1490526.23
534	494993.48	1490524.32
537	493580.63	1490801.47
538	493582.38	1490799.69
539	493584.16	1490801.44
540	493582.40	1490803.21
537	493580.63	1490801.47
541	494068.78	1490684.77
542	494069.68	1490682.45
543	494072.01	1490683.38
544	494071.07	1490685.70
541	494068.78	1490684.77
545	494587.69	1490897.49
546	494588.59	1490895.17
547	494590.92	1490896.10
548	494589.98	1490898.42
545	494587.69	1490897.49
549	494422.38	1490829.53
550	494423.28	1490827.21
551	494425.61	1490828.14
552	494424.67	1490830.46
549	494422.38	1490829.53
553	494284.47	1490773.11

554	494285.37	1490770.79
555	494287.70	1490771.72
556	494286.76	1490774.04
553	494284.47	1490773.11
557	494175.22	1490728.93
558	494176.12	1490726.61
559	494178.45	1490727.54
560	494177.51	1490729.86
557	494175.22	1490728.93
561	493823.31	1490622.27
562	493823.41	1490619.77
563	493825.90	1490619.87
564	493825.80	1490622.37
561	493823.31	1490622.27
565	495031.08	1490534.65
566	495032.75	1490532.80
567	495034.61	1490534.47
568	495032.93	1490536.33
565	495031.08	1490534.65
569	494780.07	1490799.62
570	494781.74	1490797.77
571	494783.60	1490799.44
572	494781.92	1490801.30
569	494780.07	1490799.62
573	494848.71	1490727.84
574	494850.38	1490725.99
575	494852.24	1490727.66
576	494850.56	1490729.52
573	494848.71	1490727.84
577	494947.83	1490623.39
578	494949.50	1490621.54
579	494951.36	1490623.21
580	494949.68	1490625.07
577	494947.83	1490623.39
581	494532.27	1490838.00
582	494533.13	1490836.06
583	494538.40	1490838.11
584	494537.59	1490840.15
581	494532.27	1490838.00
585	494518.06	1490847.46
586	494518.92	1490845.52
587	494524.19	1490847.57
588	494523.38	1490849.61
585	494518.06	1490847.46
589	493681.72	1490505.12
590	493682.44	1490503.26
591	493688.74	1490505.49
592	493688.19	1490507.50
589	493681.72	1490505.12
593	495465.78	1490342.04
594	495465.84	1490339.66
595	495471.64	1490339.78

596	495471.57	1490342.18
593	495465.78	1490342.04
597	495461.95	1490324.86
598	495467.59	1490323.47
599	495468.15	1490325.79
600	495462.52	1490327.18
597	495461.95	1490324.86
601	494467.16	1490810.64
602	494467.95	1490808.79
603	494474.50	1490811.48
604	494473.73	1490813.33
601	494467.16	1490810.64
605	493734.57	1490526.05
606	493735.36	1490524.20
607	493741.91	1490526.89
608	493741.14	1490528.74
605	493734.57	1490526.05
609	493933.36	1490632.47
610	493932.41	1490632.27
611	493933.62	1490625.71
612	493940.15	1490627.04
613	493938.98	1490633.66
609	493933.36	1490632.47
614	493624.20	1490478.44
615	493624.94	1490477.14
616	493630.92	1490477.87
617	493631.55	1490479.00
618	493628.78	1490483.57
619	493627.60	1490483.61
614	493624.20	1490478.44
620	495187.91	1490322.15
621	495187.92	1490320.54
622	495192.85	1490316.97
623	495194.25	1490317.52
624	495194.30	1490324.33
625	495193.26	1490324.82
620	495187.91	1490322.15
626	495192.12	1490338.44
627	495192.29	1490336.98
628	495196.44	1490333.84
629	495197.75	1490334.90
630	495197.02	1490339.87
631	495195.79	1490340.97
626	495192.12	1490338.44
632	494645.80	1490884.88
633	494649.25	1490880.22
634	494650.30	1490880.22
635	494653.46	1490883.00
636	494653.18	1490884.54
637	494647.15	1490886.15
632	494645.80	1490884.88
638	493641.92	1490471.78

639	493642.25	1490470.66
640	493648.66	1490469.28
641	493649.53	1490470.38
642	493646.92	1490476.13
643	493645.56	1490476.15
638	493641.92	1490471.78
644	493691.21	1490614.30
645	493691.27	1490608.45
646	493690.92	1490602.57
647	493690.75	1490596.41
648	493690.62	1490590.81
649	493690.29	1490572.54
650	493689.98	1490563.61
651	493689.75	1490545.51
652	493689.60	1490536.61
653	493689.34	1490530.77
654	493689.10	1490512.59
655	493689.07	1490504.78
656	493688.71	1490490.61
657	493688.81	1490488.25
658	493689.17	1490486.94
659	493691.02	1490483.56
660	493695.59	1490475.76
661	493699.74	1490468.86
662	493703.54	1490462.02
663	493710.51	1490450.10
664	493719.77	1490434.36
665	493724.41	1490426.87
666	493728.49	1490419.70
667	493736.90	1490404.77
668	493737.99	1490403.67
669	493743.60	1490393.51
670	493748.25	1490385.60
671	493752.75	1490378.07
672	493756.73	1490370.98
673	493760.71	1490364.11
674	493764.69	1490357.11
675	493768.75	1490350.15
676	493772.82	1490343.36
677	493780.92	1490328.92
678	493786.61	1490319.98
679	493789.80	1490312.67
680	493795.07	1490315.28
681	493791.74	1490323.09
682	493786.02	1490332.07
683	493778.02	1490346.35
684	493769.88	1490360.13
685	493765.91	1490367.11
686	493757.96	1490381.04
687	493753.42	1490388.66
688	493745.64	1490402.31
689	493747.97	1490404.34

690	493743.61	1490411.95
691	493740.66	1490410.35
692	493733.70	1490422.67
693	493729.54	1490429.98
694	493715.70	1490453.10
695	493708.76	1490464.97
696	493704.91	1490471.91
697	493700.76	1490478.80
698	493696.26	1490486.49
699	493694.77	1490489.21
700	493694.71	1490490.78
701	493695.07	1490504.71
702	493695.34	1490530.65
703	493695.60	1490536.39
704	493695.75	1490545.41
705	493695.98	1490563.53
706	493696.29	1490572.41
707	493696.60	1490589.61
708	493698.74	1490590.20
709	493698.87	1490596.67
710	493696.76	1490596.76
711	493696.91	1490602.26
712	493697.27	1490608.37
713	493697.21	1490614.31
714	493697.39	1490624.42
715	493691.50	1490624.52
644	493691.21	1490614.30
716	494783.21	1489993.61
717	494780.43	1490001.65
718	494778.01	1490000.82
719	494780.78	1489992.78
716	494783.21	1489993.61
720	495043.39	1490072.50
721	495054.32	1490077.00
722	495065.83	1490079.70
723	495048.13	1490096.27
720	495043.39	1490072.50
724	495233.82	1490133.63
725	495244.74	1490138.13
726	495256.25	1490140.83
727	495238.55	1490157.39
724	495233.82	1490133.63
728	495357.61	1490173.44
729	495358.73	1490184.13
730	495349.28	1490185.11
731	495348.16	1490174.42
728	495357.61	1490173.44
732	495440.02	1490147.09
733	495441.62	1490158.98
734	495433.40	1490160.09
735	495431.80	1490148.20
732	495440.02	1490147.09

736	493385.18	1490921.27
737	493502.80	1490767.41
738	493536.14	1490724.88
739	493523.96	1490713.07
740	493468.19	1490728.94
741	493327.03	1490784.15
742	493307.23	1490797.46
743	493237.52	1490816.55
744	493227.90	1490822.71
745	493223.32	1490822.54
746	493221.25	1490823.21
747	493206.65	1490821.88
748	493182.46	1490819.31
749	493170.25	1490816.67
750	493128.61	1490819.79
751	493114.82	1490820.26
752	493099.83	1490819.41
753	493074.89	1490819.17
754	493058.00	1490819.00
755	492997.30	1490820.13
756	492988.71	1490820.28
757	492965.29	1490821.41
758	492944.53	1490822.51
759	492940.11	1490822.66
760	492935.84	1490822.93
761	492931.82	1490822.83
762	492897.12	1490823.54
763	492894.23	1490823.89
764	492889.08	1490824.12
765	492885.00	1490823.98
766	492876.89	1490823.89
767	492877.05	1490791.17
768	492881.80	1490714.86
769	492902.73	1490381.83
770	492903.54	1490365.43
771	492916.42	1490105.53
772	493024.69	1490166.48
773	493131.46	1490226.20
774	493191.20	1490260.08
775	493270.52	1490321.15
776	493300.96	1490351.12
777	493321.09	1490372.28
778	493349.48	1490405.84
779	493369.60	1490439.41
780	493403.09	1490485.02
781	493455.91	1490547.96
782	493475.72	1490568.89
783	493503.87	1490588.76
784	493517.72	1490597.73
785	493530.45	1490604.68
786	493540.74	1490607.42
787	493552.13	1490616.45

788	493560.07	1490630.80
789	493570.41	1490640.11
790	493586.34	1490650.00
791	493577.94	1490660.08
792	493574.51	1490674.65
793	493560.55	1490701.15
794	493504.83	1490773.33
795	493403.03	1490905.44
796	493364.12	1490968.92
797	493356.05	1490977.74
736	493385.18	1490921.27
798	494776.32	1490041.71
799	494773.90	1490040.89
800	494776.63	1490032.84
801	494779.05	1490033.66
798	494776.32	1490041.71
801	495005.02	1490114.47
802	495002.60	1490113.64
803	495005.34	1490105.59
804	495007.76	1490106.42
801	495005.02	1490114.47
805	495200.38	1490176.61
806	495197.95	1490175.79
807	495200.69	1490167.74
808	495203.11	1490168.56
805	495200.38	1490176.61
809	495368.38	1490218.99
810	495369.82	1490229.39
811	495363.09	1490230.32
812	495361.65	1490219.92
809	495368.38	1490218.99
813	495439.62	1490173.99
814	495433.78	1490175.76
815	495430.96	1490166.48
816	495436.80	1490164.71
813	495439.62	1490173.99

Кадастровый номер земельного участка (при наличии) или в случае, предусмотренном частью 1.1 статьи 57.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации, условный номер образуемого земельного участка на основании утвержденных проекта межевания территории и (или) схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории

51:17:0040127:401

Площадь земельного участка

4171736 +/- 3574 кв. м

Информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства

В границах земельного участка расположены объекты капитального строительства, который отображены на чертеже градостроительного плана под номером 1-48. Описание объектов капитального строительства приведено в подразделе 3.1 «Объекты капитального строительства» раздела 3.

Информация о границах зоны планируемого размещения объекта капитального строительства в соответствии с утвержденным проектом планировки территории (при наличии)

Проект планировки территории не утвержден

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
---	---	---

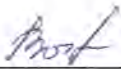
Реквизиты проекта планировки территории и (или) проекта межевания территории в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки территории и (или) проект межевания территории

Документация по планировке территории не утверждена

(указывается в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки территории и (или) проект межевания территории)

Градостроительный план подготовлен Вожаковой Л.В., начальником отдела градостроительства и развития городской среды в составе комитета по управлению муниципальной собственностью администрации муниципального округа город Кировск Мурманской области
(ф.и.о., должность уполномоченного лица, наименование органа)

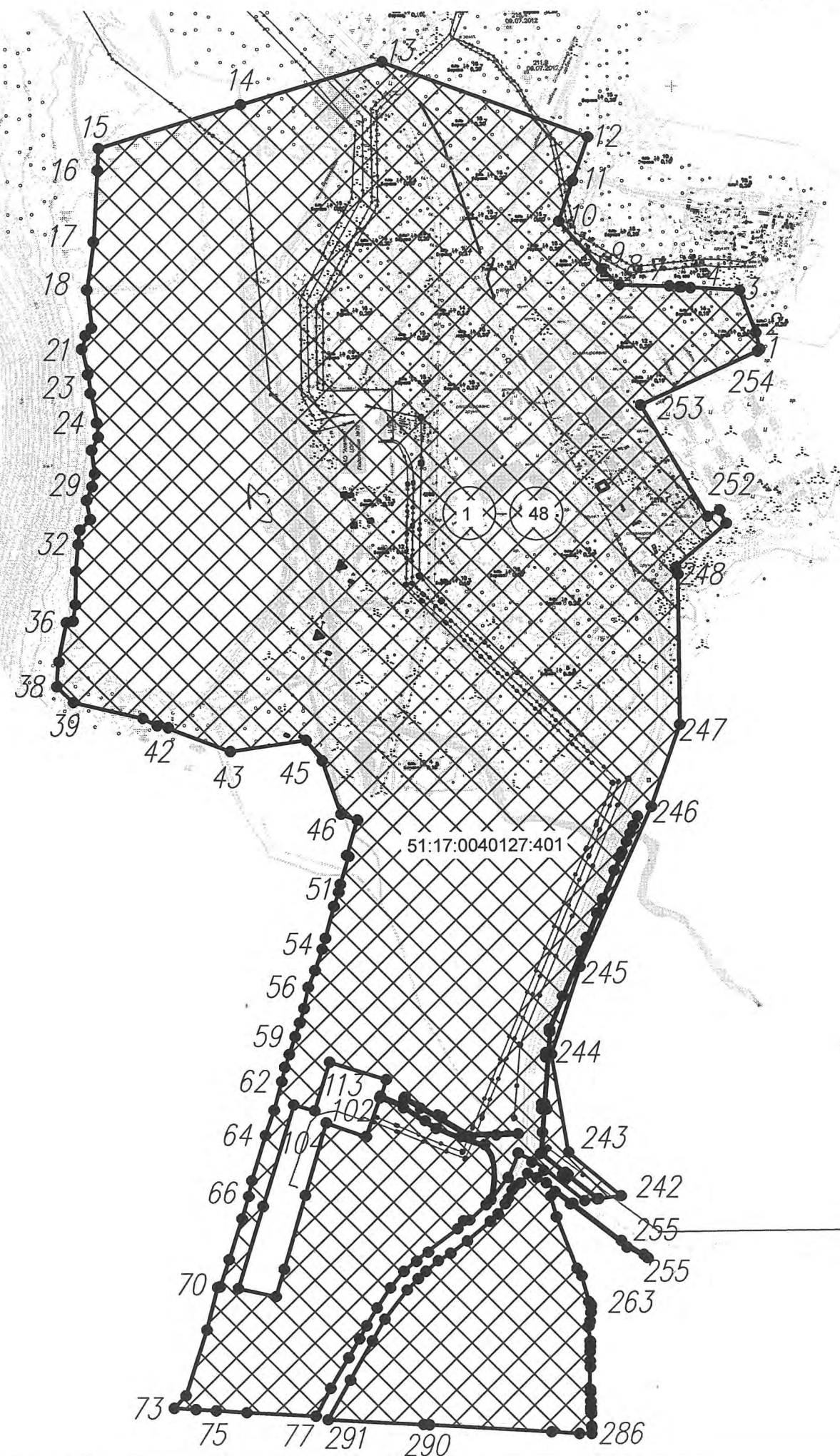
М.П.
(при наличии)


(подпись)

/ Вожакова Л.В. /
(расшифровка подписи)

Дата выдачи 22.05.2023
(ДД.ММ.ГГГГ)

Раздел 1. Чертеж градостроительного плана



- Условные обозначения:
- граница земельного участка с кадастровым номером 51:17:0040127:401
 - 1 — точки поворота границ земельного участка
 - ⊗ — места допустимого размещения зданий, строений, сооружений
 - 1 — объекты капитального строительства
 - Т — сети теплоснабжения
 - ⚡ — сети электроснабжения

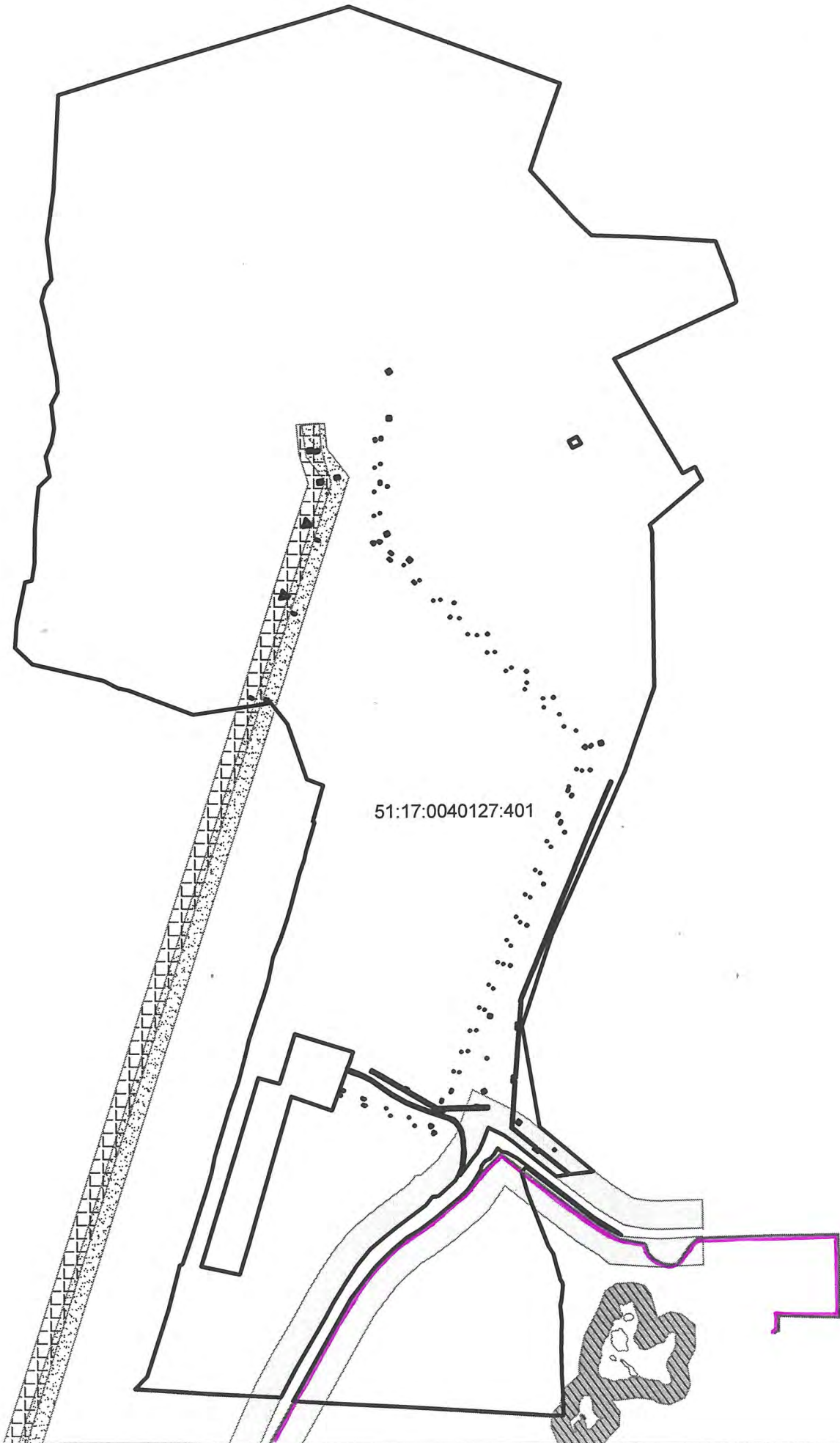
сведения о ЗОУИТ

1. На земельном участке расположены:
- охранная зона инженерных коммуникаций;
 - прибрежная защитная полоса;
 - водоохранная зона;
 - придорожная полоса;
 - охранная зона линий и сооружений радиотелекоммуникаций.

Площадь земельного участка 4 171 736 кв.м

					РФ-51-2-08-0-00-2023-0014			
					Мурманская область, муниципальное образование город Кировск с подведомственной территорией	Лист	Листов	Масштаб
Изм.	Лист	Ф.И.О.	Подп.	Дата		1	2	
Разраб.		Важкова Л.В.		22.05.23				
Пров.		Каратаева С.Г.		22.05.23				
					Чертеж градостроительного плана земельного участка с кадастровым номером 51:17:0040127:401	ОГИРГС в составе КУМС администрации г. Кировска		

Зоны с особыми условиями использования территории



Условные обозначения:

- граница земельного участка с кадастровым номером 51:17:0040127:401
- придорожная полоса автомобильной дороги Кировск-Кошва с реестровым номером 51:17-6.245
- охранная зона кабеля связи ПАО "Ростелеком" 0519-32 подключение к сети "Интернет" СЭО в Мурманской области, ДИИП 01205607193000, Фельдшерско-акушерский пункт н.п. Кошва ГОБУЗ "Апатитско-Кировской центральной городской больницы", по адресу: Мурманская область, г. Кировск, н.п. Кошва, б/у 13 с реестровым номером 51:17-6.281
- высоковольтная линия электропередачи 150 кВ (оперативный номер Л-195). Протяженность 25 610 км с реестровым номером 51:17-6.7
- высоковольтная линия электропередачи 150 кВ (оперативный номер Л-196). Протяженность 25 615 км с реестровым номером 51:17-6.4
- прибрежная защитная полоса оз. Безымянное в границах н.п. Кошва МО г. Кировск с подведомственной территорией Мурманской области с реестровым номером 51:17-6.245
- водоохранная зона оз. Безымянное в границах н.п. Кошва МО г. Кировск с подведомственной территорией Мурманской области с реестровым номером 51:17-6.238

					РФ-51-2-08-0-00-2023-0014			
					Мурманская область, муниципальное образование город Кировск с подведомственной территорией	Лист	Листов	Масштаб
Изм.	Лист	Ф.И.О.	Подп.	Дата		2		
Разраб.		Вожакова Л.В.		22.05.23				
Пров.		Каратаева С.Г.		22.05.23	Чертеж градостроительного плана земельного участка с кадастровым номером 51:17:0040127:401	ОГНГС в составе КУМС администрации г. Кировска		

2. Информация о градостроительном регламенте либо требованиях к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается

Земельный участок расположен в территориальной зоне П-2 «Производственная зона II и III класса».
Установлен градостроительный регламент

2.1. Реквизиты акта органа государственной власти субъекта Российской Федерации, органа местного самоуправления, содержащего градостроительный регламент либо реквизиты акта федерального органа государственной власти, органа государственной власти субъекта Российской Федерации, органа местного самоуправления, иной организации, определяющего, в соответствии с федеральными законами, порядок использования земельного участка, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается

Правила землепользования и застройки муниципального образования город Кировск с подведомственной территорией, утвержденные решением Совета депутатов города Кировска от 26.03.2013 № 12

* В соответствии со статьей 6 Градостроительного кодекса Российской Федерации, законом Мурманской области от 27.12.2019 № 2459-01-ЗМО «О перераспределении отдельных полномочий в области градостроительной деятельности и в области земельных отношений между органами местного самоуправления муниципальных образований Мурманской области и органами государственной власти Мурманской области», постановлением Правительства Мурманской области от 03.02.2020 № 31-ПП «О мерах по реализации Закона Мурманской области от 27.12.2019 № 2459-01-ЗМО «О перераспределении отдельных полномочий в области градостроительной деятельности и в области земельных отношений между органами местного самоуправления муниципальных образований Мурманской области и органами государственной власти Мурманской области», полномочия по разработке, утверждению и внесению изменений в правила землепользования и застройки перераспределены между органом местного самоуправления и Министерством градостроительства и благоустройства Мурманской области.

2.2. Информация о видах разрешенного использования земельного участка

Основные виды разрешенного использования земельных участков:

Предоставление коммунальных услуг (код 3.1.1)
Бытовое обслуживание (код 3.3)
Амбулаторно-поликлиническое обслуживание (код 3.4.1)
Медицинские организации особого назначения (код 3.4.3)
Амбулаторное ветеринарное обслуживание (код 3.10.1)
Приюты для животных (код 3.10.2)
Объекты торговли (торговые центры, торгово-развлекательные центры (комплексы) (код 4.2)
Магазины (код 4.4)
Служебные гаражи (код 4.9)
Площадки для занятий спортом (код 5.1.3)
Производственная деятельность (код 6.0)
Недропользование (код 6.1)
Тяжелая промышленность (код 6.2)
Энергетика (код 6.7)
Связь (код 6.8)
Склады (код 6.9)
Обслуживание перевозок пассажиров (код 7.2.2)
Стоянка транспорта общего пользования (код 7.2.3)
Обеспечение внутреннего правопорядка (код 8.3)
Специальная деятельность (код 12.2)

Условно-разрешенные виды разрешенного использования земельного участка:

Обеспечение деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях (код 3.9.1)
Проведение научных исследований (код 3.9.2)
Заправка транспортных средств (код 4.9.1.1)

В соответствии со сведениями кадастрового учета Филиала ФГБУ «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» по Мурманской области, вид разрешенного использования земельного участка – под объекты промышленности.

2.3. Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельного участка и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства, установленные градостроительным регламентом для территориальной зоны, в которой расположен земельный участок:

Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, в том числе их площадь			Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений	Предельное количество этажей и (или) предельная высота зданий, строений, сооружений	Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка	Требования к архитектурным решениям объектов капитального строительства, расположенным в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения	Иные показатели
1	2	3	4	5	6	7	8
Длина, м	Ширина, м	Площадь, м ² или га					
---	---	---	---	---	60%	---	---

2.4. Требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается (за исключением случая, предусмотренного пунктом 7.1 части 3 статьи 57.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации):

Причины отнесения земельного участка к виду земельного участка, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается	Реквизиты акта, регулирующего использование земельного участка	Требования к использованию земельного участка	Требования к параметрам объекта капитального строительства			Требования к размещению объектов капитального строительства	
			Предельное количество этажей и (или) предельная высота зданий, строений, сооружений	Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка	Иные требования к параметрам объекта капитального строительства	Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений	Иные требования к размещению объектов капитального строительства
1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

3. Информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства и объектах культурного наследия

3.1. Объекты капитального строительства

- № 1, Главный корпус автобазы № 1, 3-эт., общая площадь 9541,1 кв.м.,
(согласно чертежу(ам) (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая
градостроительного плана) площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер 51:16:0000000:890
- № 2, Главный корпус автобазы № 2,
1-эт., высота 23 м, площадь застройки 11610 кв.м.,
(согласно чертежу(ам) (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая
градостроительного плана) площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер инв. № 1066
- № 3, Вспомогательный корпус автобазы,
3-эт., высота 11,55 м, площадь застройки 2894 кв.м.,
(согласно чертежу(ам) (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая
градостроительного плана) площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер инв. № 1576
- № 4, КПП автобазы, 2-эт., общая площадь 1347,1 кв.м.,
(согласно чертежу(ам) (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая
градостроительного плана) площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер 51:16:0000000:2917
- № 5, Очистные сооружения мойки автомобилей,
1-эт., высота 4,3 м, площадь застройки 185 кв.м.,
(согласно чертежу(ам) (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая
градостроительного плана) площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер инв. № 1608
- № 6, Стоянка, закрытая для смесительно-зарядных машин,
1-эт., высота 9,1 м, площадь застройки 660 кв.м.,
(согласно чертежу(ам) (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая
градостроительного плана) площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер инв. № 1617
- № 7, Ремонтно-механические мастерские, 2-эт., высота 11,4 м,
площадь застройки 6263 кв.м., общая площадь 6980,2 кв.м.,
(согласно чертежу(ам) (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая
градостроительного плана) площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер 51:16:0000000:359
- № 8, Склад кислородных баллонов,
1-эт., высота 2,9 м, площадь застройки 70 кв.м.,
(согласно чертежу(ам) (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая
градостроительного плана) площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер инв. № 1613
- № 9, Склад баллонов сжиженного газа,
1-эт., высота 2,9 м, площадь застройки 72 кв.м.,
(согласно чертежу(ам) (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая
градостроительного плана) площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер инв. № 1611
- № 10, Автобаза восточного рудника, 1-эт., общая площадь 453,9 кв.м.,
(согласно чертежу(ам) (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая
градостроительного плана) площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер 51:17:0040127:387
- № 11, Автобаза восточного рудника, 2-эт., общая площадь 21,1 кв.м.,

	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки) инвентаризационный или кадастровый номер <u>51:17:0040127:388</u>
№ <u>12</u>	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Закрытый склад материалов и оборудования, 2-эт., общая площадь 1847,5 кв.м. (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки) инвентаризационный или кадастровый номер <u>51:16:0000000:572</u>
№ <u>13</u>	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Депо экскаваторов и буровых станков, 1-эт., общая площадь 4179,1 кв.м. (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки) инвентаризационный или кадастровый номер <u>51:16:0000000:684</u>
№ <u>14</u>	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Здание пожарного депо на 2 автомашины, 3-эт., высота 10,6 м, общая площадь 1376,7 кв.м., площадь застройки 569 кв.м. (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки) инвентаризационный или кадастровый номер <u>51:16:0000000:657</u>
№ <u>15</u>	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Столовая на 220 мест, 2-эт., высота 6,65 м, площадь застройки 847 кв.м. (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки) инвентаризационный или кадастровый номер <u>инв. № 30</u>
№ <u>16</u>	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Административно-бытовое здание, 4-эт., высота 14,4 м, площадь застройки 2104 кв.м. (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки) инвентаризационный или кадастровый номер <u>инв. № 1369</u>
№ <u>17</u>	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Административно-бытовое здание № 2, 4-эт. + подвал, высота 13,3 м, площадь застройки 2154 кв.м. (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки) инвентаризационный или кадастровый номер <u>инв. № 1341</u>
№ <u>18,19,20</u>	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Переход от вспомогательного корпуса автобазы до АБЗ, подземный переход от АБЗ-1 до столовой, переход от АБЗ-2 до столовой и депо, 1-эт., высота 2,95 м, площадь застройки 2054 кв.м. (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки) инвентаризационный или кадастровый номер <u>инв. № 1372</u>
№ <u>21</u>	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Здание противолавинной станции, 2-эт., высота 6,55 м, площадь застройки 188 кв.м. (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки) инвентаризационный или кадастровый номер <u>инв. № 1569</u>
№ <u>22</u>	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Автозаправочная станция (здание станции и резервуарный парк), 1-эт., высота 3,4 м, площадь застройки 93 кв.м. (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки) инвентаризационный или кадастровый номер <u>инв. № 1365</u>
№ <u>23</u>	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Котельная на восточном руднике, 3-эт., высота 17 м, площадь застройки 1359 кв.м. (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)

инвентаризационный или кадастровый номер инв. № 1380

№ 24 , Дымовая железобетонная труба, высота 60 м ,
(согласно чертежу(ам) градостроительного плана) (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер инв. № 204

№ 25 , Склад мокрого хранения соли,
(согласно чертежу(ам) градостроительного плана) 1-эт., высота 5 м, площадь застройки 55 кв.м. ,
(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер инв. № 1363

№ 26 , Насосная и склад масел в таре,
(согласно чертежу(ам) градостроительного плана) 2-эт., высота 6,45 м, площадь застройки 1370 кв.м. ,
(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер инв. № 1381

№ 27 , Здание наливной эстакады дизельного топлива склада ГСМ,
(согласно чертежу(ам) градостроительного плана) 1-эт., высота 7,6 м, общая площадь 163,8 кв.м. ,
(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер 51:17:0040127:390

№ 28 , Наливная эстакада дизельного топлива,
(согласно чертежу(ам) градостроительного плана) площадь застройки 63,7 кв.м. ,
(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер инв. № 350

№ 29 , Резервуар вертикальный металлический, объем 3000 куб.м. ,
(согласно чертежу(ам) градостроительного плана) (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер инв. № 204

№ 30 , Проходная (склад ГСМ),
(согласно чертежу(ам) градостроительного плана) 1-эт., высота 3,45 м, площадь застройки 25 кв.м. ,
(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер инв. № 1362

№ 31 , Очистные сооружения (нефтеловушка), площадь застройки 18 кв.м. ,
(согласно чертежу(ам) градостроительного плана) (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер инв. № 204

№ 32 , Сливная эстакада, площадь застройки 98 кв.м. ,
(согласно чертежу(ам) градостроительного плана) (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер инв. № 204

№ 33 , Подстанция № 76,
(согласно чертежу(ам) градостроительного плана) 3-эт., высота 12,25 м, площадь застройки 1047 кв.м. ,
(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер инв. № 2031

№ 34 , Здание венткамеры, 1-эт., высота 2,8 м, площадь застройки 57 кв.м. ,
(согласно чертежу(ам) градостроительного плана) (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер инв. № 2133

№ 35 (согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	КЛ-101,102 от ПС-76 до ТП-101,102 (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки) инвентаризационный или кадастровый номер 51:17:0040127:373
№ 36 (согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	ВЛ-35 кВ от ПС-76 до ПС-35/6 кВ (ЛК-80,81 от ПС-76 до ПС-416) (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки) инвентаризационный или кадастровый номер 51:17:0040127:374
№ 37 (согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	ЛЭП 35 кВ (ВЛ ЛК-31 от ПС-76 до опоры 27). (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки) инвентаризационный или кадастровый номер 51:17:0040127:376
№ 38 (согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	ЛЭП 35 кВ (ВЛ ЛК-30 от ПС-76 до опоры 26). (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки) инвентаризационный или кадастровый номер 51:17:0040127:381
№ 39 (согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	ВЛ 6 кВ (ВКЛ КЛ-114,115 от ПС-76 до ТП-110,111, ОКЛ-114,115 до ТП-105) (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки) инвентаризационный или кадастровый номер 51:17:0040127:382
№ 40 (согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	ВЛ 35 кВ (ВЛ КЛ-48,49 от ПС-76 до ПС-355) (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки) инвентаризационный или кадастровый номер 51:17:0040127:386
№ 40 (согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Автомобильный КПП, 1-эт., общая площадь 46,1 кв.м. (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки) инвентаризационный или кадастровый номер 51:17:0040127:685
№ 41 (согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Очистные сооружения дождевых вод № 1, площадь застройки 40,9 кв.м. (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки) инвентаризационный или кадастровый номер 51:17:0040127:413
№ 42 (согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Людская проходная, 1-эт., общая площадь 155,5 кв.м. (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки) инвентаризационный или кадастровый номер 51:17:0040127:684
№ 43 (согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Очистные сооружения дождевых вод № 2 (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки) инвентаризационный или кадастровый номер 51:17:0040127:414
№ 44 (согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Ж/д пути хозяйственного назначения (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки) инвентаризационный или кадастровый номер 51:17:0040127:415
№ 45 (согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Открытая стоянка БеЛАЗов, площадь 51505,6 кв.м. (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки) инвентаризационный или кадастровый номер 51:17:0040127:416
№ 46	Автодорога хозяйственного назначения

(согласно чертежу(ам)
градостроительного плана)

(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая
площадь, площадь застройки)

инвентаризационный или кадастровый номер 51:17:0040127:419

№ 47, ВЛ 150 кВ с оперативным номером Л-196,
(согласно чертежу(ам) (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая
градостроительного плана) площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер ---

№ 48, ВЛ 150 кВ с оперативным номером Л-195,
(согласно чертежу(ам) (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая
градостроительного плана) площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер ---

3.2. Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

№ ---, Данные отсутствуют,
(согласно чертежу(ам) (назначение объекта культурного наследия, общая площадь, площадь застройки)
градостроительного плана)

(наименование органа государственной власти, принявшего решение о включении выявленного объекта
культурного наследия в реестр, реквизиты этого решения)
регистрационный номер в реестре --- от ---
(дата)

4. Информация о расчетных показателях минимально допустимого уровня обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур и расчетных показателях максимально допустимого уровня территориальной доступности указанных объектов для населения в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой предусматривается осуществление деятельности по комплексному развитию территории:

Информация о расчетных показателях минимально допустимого уровня обеспеченности территории								
Объекты коммунальной инфраструктуры			Объекты транспортной инфраструктуры			Объекты социальной инфраструктуры		
Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель
1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---
Информация о расчетных показателях максимально допустимого уровня территориальной доступности								
Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель
1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

5. Информация об ограничениях использования земельного участка, в том числе если земельный участок полностью или частично расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий

На земельном участке расположены:

- Охранные зоны инженерных коммуникаций:
 - высоковольтная линия электропередачи 150 кВ (оперативный номер Л-195). Протяженность 25 610 км (реестровый номер границы 51:17-6.7);
 - высоковольтная линия электропередачи 150 кВ (оперативный номер Л-196). Протяженность 25 615 км (реестровый номер границы 51:17-6.4).
- Водоохранная зона:
 - водоохранная зона оз. Безымянное в границах н.п. Коашва МО г. Кировск с подведомственной территорией Мурманской области (реестровый номер границы 51:17-6.238).
- Прибрежная защитная полоса:

- прибрежная защитная полоса оз. Безымянное в границах н.п. Коашва МО г. Кировск с подведомственной территорией Мурманской области (реестровый номер границы 51:17-6.245).
- 4. Придорожная полоса:
 - придорожная полоса автомобильной дороги Кировск – Коашва (реестровый номер границы 51:17-6.278).
- 5. Охранная зона линий и сооружений связи и линий и сооружений радиофикации:
 - охранная зона кабеля связи ПАО «Ростелеком» 0519-32 Подключение к сети «Интернет» СЗО Мурманской области, ДИИП 01205607193000, Фельдшерско-акушерский пункт н.п. Коашва ГОБУЗ «Апатитско-Кировской центральной городской больницы», по адресу: Мурманская область, г. Кировск, н.п. Коашва, б/у 13 (реестровый номер границы 51:17-6.281).

Установлены ограничения использования земельного участка:

- в соответствии со статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 № 160-ПП «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»;

- в соответствии со статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации, частью 15, часть 17 статьи 65 Водного кодекса Российской Федерации, приказом Министерства природных ресурсов и экологии Мурманской области от 14.12.2008 № 543 «Об установлении местоположения береговых линий (границ водных объектов), границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов, расположенных на территории муниципального образования г. Кировск с подведомственной территорией»;

- в соответствии со статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации, постановлением Правительства Мурманской области от 15.12.2010 № 563-ПП «Об установлении и использовании полос отвода и придорожных полос автомобильных дорог общего пользования регионального значения Мурманской области»;

- в соответствии со статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 09.06.1995 № 578 «Об утверждении Правил охраны линий и сооружений связи Российской Федерации».

6. Информация о границах зон с особыми условиями использования территорий, если земельный участок полностью или частично расположен в границах таких зон:

Наименование зоны с особыми условиями использования территории с указанием объекта, в отношении которого установлена такая зона	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости		
	Обозначение (номер) характерной точки	X	Y
1	2	3	4
Высоковольтная линия электропередачи 150 кВ (оперативный номер Л-195). Протяженность 25 610 км (реестровый номер границы 51:17-6.7)	1	495348.16	1490174.42
	2	495357.61	1490173.44
	3	495358.73	1490184.13
	4	495349.28	1490185.11
	1	495348.16	1490174.42
	1	495430.96	1490166.48
	2	495436.80	1490164.71
	3	495439.62	1490173.99
	4	495433.78	1490175.76
	1	495430.96	1490166.48
	1	495431.80	1490148.20
	2	495440.02	1490147.09
	3	495441.62	1490158.98
	4	495433.40	1490160.09
	1	495431.80	1490148.20
	1	495233.82	1490133.63
	2	495244.74	1490138.13
	3	495256.25	1490140.83
	4	495238.55	1490157.39
	1	495233.82	1490133.63
	1	495043.39	1490072.50

	2	495054.32	1490077.00
	3	495065.83	1490079.70
	4	495048.13	1490096.27
	1	495043.39	1490072.50
	1	494780.78	1489992.78
	2	494783.21	1489993.61
	3	494780.43	1490001.65
	4	494778.01	1490000.82
	1	494780.78	1489992.78
	1	494789.14	1489970.28
	2	494752.82	1489958.72
	3	494762.64	1490021.14
	4	494771.91	1490024.09
	5	495043.18	1490111.66
	6	495233.77	1490172.84
	7	495353.81	1490209.75
	8	495442.00	1490183.26
	9	495512.85	1490177.72
	10	495508.78	1490116.56
	11	495430.99	1490124.00
	12	495353.17	1490148.88
	13	495252.20	1490115.32
	14	495061.51	1490054.11
	1	494789.14	1489970.28
Высоковольтная линия электропередачи 150 кВ (оперативный номер Л- 196). Протяженность 25 615 км (реестровый номер границы 51:17-6.4)	1	495361.65	1490219.92
	2	495368.38	1490218.99
	3	495369.82	1490229.39
	4	495363.09	1490230.32
	1	495361.65	1490219.92
	1	495200.69	1490167.74
	2	495203.11	1490168.56
	3	495200.38	1490176.61
	4	495197.95	1490175.79
	1	495200.69	1490167.74
	1	495430.96	1490166.48
	2	495436.80	1490164.71
	3	495439.62	1490173.99
	4	495433.78	1490175.76
	1	495430.96	1490166.48
	1	495431.80	1490148.20
	2	495440.02	1490147.09
	3	495441.62	1490158.98
	4	495433.40	1490160.09
	1	495431.80	1490148.20
	1	495005.34	1490105.59
	2	495007.76	1490106.42
	3	495005.02	1490114.47
	4	495002.60	1490113.64
	1	495005.34	1490105.59
	1	494776.63	1490032.84
	2	494779.05	1490033.66
	3	494776.32	1490041.71
	4	494773.90	1490040.89
	1	494776.63	1490032.84
	1	494785.10	1490010.37
	2	494759.67	1490002.28
	3	494767.01	1490048.91
	4	494753.52	1490059.61
	5	494767.85	1490064.17
	6	494996.56	1490136.93
	7	495191.87	1490199.07
	8	495371.30	1490256.72
	9	495446.05	1490198.13
	10	495512.19	1490191.93

	11	495507.21	1490131.91
	12	495424.18	1490142.63
	13	495360.11	1490192.66
	14	495240.86	1490155.23
	15	495238.55	1490157.39
	16	495237.94	1490154.31
	17	495209.11	1490145.26
	18	495049.90	1490094.61
	19	495048.13	1490096.27
	20	495047.66	1490093.90
	21	495013.80	1490083.13
	1	494785.10	1490010.37
Водоохранная зона оз. Безымянное в границах н.п. Коашва МО г. Кировск с подведомственной территорией Мурманской области (реестровый номер границы 51:17-6.238)	1	492938.33	1490822.77
	2	492935.84	1490822.93
	3	492931.82	1490822.83
	4	492897.12	1490823.54
	5	492894.23	1490823.89
	6	492889.08	1490824.12
	7	492885.00	1490823.98
	8	492876.89	1490823.89
	9	492877.04	1490793.41
	10	492884.02	1490793.95
	11	492909.67	1490814.34
Прибрежная защитная полоса оз. Безымянное в границах н.п. Коашва МО г. Кировск с подведомственной территорией Мурманской области (реестровый номер границы 51:17-6.245)	1	492938.33	1490822.77
	1	492938.33	1490822.77
	2	492935.84	1490822.93
	3	492931.82	1490822.83
	4	492897.12	1490823.54
	5	492894.23	1490823.89
	6	492889.08	1490824.12
	7	492885.00	1490823.98
	8	492876.89	1490823.89
	9	492877.04	1490793.41
	10	492884.02	1490793.95
Придорожная полоса автомобильной дороги Кировск – Коашва (реестровый номер границы 51:17-6.278)	11	492909.67	1490814.34
	1	492938.33	1490822.77
	1	493385.18	1490921.27
	2	493502.80	1490767.41
	3	493536.14	1490724.88
	4	493523.96	1490713.07
	5	493468.19	1490728.94
	6	493434.07	1490742.29
	7	493445.46	1490727.50
	8	493490.96	1490668.57
	9	493479.31	1490662.21
	10	493461.84	1490650.90
	11	493426.38	1490625.86
	12	493399.90	1490597.89
	13	493344.08	1490531.37
	14	493307.07	1490480.97
	15	493288.28	1490449.62
	16	493265.24	1490422.39
	17	493247.47	1490403.70
	18	493221.15	1490377.79
	19	493149.62	1490322.72
	20	493094.65	1490291.55
	21	492987.99	1490231.89
	22	492912.27	1490189.26
	23	492916.42	1490105.53
	24	493024.69	1490166.48
	25	493131.46	1490226.20
	26	493191.20	1490260.08
	27	493270.52	1490321.15
	28	493300.96	1490351.12

	29	493321.09	1490372.28
	30	493349.48	1490405.84
	31	493369.60	1490439.41
	32	493403.09	1490485.02
	33	493455.91	1490547.96
	34	493475.72	1490568.89
	35	493503.87	1490588.76
	36	493517.72	1490597.73
	37	493530.45	1490604.68
	38	493540.74	1490607.42
	39	493552.13	1490616.45
	40	493560.07	1490630.80
	41	493570.41	1490640.11
	42	493586.34	1490650.00
	43	493577.94	1490660.08
	44	493574.51	1490674.65
	45	493560.55	1490701.15
	46	493504.83	1490773.33
	47	493403.03	1490905.44
	48	493364.12	1490968.92
	49	493356.05	1490977.74
	1	493385.18	1490921.27
	1	493619.33	1490791.09
	2	493524.73	1490904.55
	3	493516.88	1490844.43
	4	493583.75	1490760.14
	5	493579.80	1490756.60
	6	493584.70	1490750.48
	7	493589.13	1490753.59
	8	493641.85	1490689.33
	9	493687.14	1490693.45
	10	493691.42	1490693.64
	11	493686.62	1490703.41
	12	493664.03	1490735.79
	13	493637.73	1490768.32
	1	493619.33	1490791.09
	1	493648.72	1490706.70
	2	493655.35	1490711.65
	3	493660.44	1490705.31
	4	493653.98	1490700.27
	1	493648.72	1490706.70
	1	493580.63	1490801.47
	2	493582.40	1490803.21
	3	493584.16	1490801.44
	4	493528.38	1490799.69
	1	493580.63	1490801.47
	1	493642.19	1490544.89
	2	493641.02	1490545.81
	3	493632.10	1490549.69
	4	493627.86	1490550.92
	5	493612.30	1490555.17
	6	493584.43	1490556.96
	7	493563.14	1490556.07
	8	493537.89	1490552.72
	9	493532.00	1490551.38
	10	493522.95	1490548.13
	11	493515.70	1490544.96
	12	493501.23	1490537.06
	13	493459.88	1490491.93
	14	493458.33	1490475.34
	15	493436.57	1490458.75
	16	493378.38	1490381.37
	17	493353.64	1490350.11
	18	493321.00	1490312.30

	19	493275.98	1490274.95
	20	493226.08	1490241.66
	21	493178.17	1490213.10
	22	493135.75	1490190.51
	23	493091.08	1490164.81
	24	493007.59	1490116.15
	25	492926.26	1490073.00
	26	492929.57	1489992.04
	27	492959.47	1490005.72
	28	493044.06	1490050.60
	29	493128.66	1490099.91
	30	493172.09	1490124.89
	31	493215.02	1490147.75
	32	493266.12	1490178.21
	33	493320.86	1490214.73
	34	493373.69	1490258.56
	35	493411.46	1490302.31
	36	493437.76	1490335.55
	37	493497.24	1490414.64
	38	493519.00	1490431.23
	39	493520.55	1490447.82
	40	493556.54	1490486.41
	41	493558.46	1490488.50
	42	493560.80	1490490.32
	43	493593.52	1490515.18
	44	493608.16	1490525.94
	45	493616.73	1490533.51
	46	493633.38	1490541.65
	1	493642.19	1490544.89
	1	493693.06	1490690.31
	2	493687.33	1490690.05
	3	493640.42	1490685.81
	4	493588.51	1490749.02
	5	493584.06	1490745.86
	6	493575.19	1490756.93
	7	493579.11	1490760.55
	8	493516.26	1490839.70
	9	493511.81	1490805.64
	10	493522.38	1490791.73
	11	493579.40	1490721.18
	12	493604.04	1490690.70
	13	493621.84	1490665.19
	14	493641.77	1490624.64
	15	493603.90	1490610.72
	16	493583.79	1490600.89
	17	493575.36	1490597.04
	18	493561.03	1490584.38
	19	493548.62	1490575.26
	20	493515.10	1490549.79
	21	493530.85	1490556.29
	22	493536.79	1490557.70
	23	493563.87	1490561.77
	24	493573.86	1490562.64
	25	493584.95	1490561.01
	26	493608.18	1490560.20
	27	493626.56	1490556.39
	28	493631.30	1490555.11
	29	493636.93	1490553.35
	30	493647.14	1490547.83
	31	493648.19	1490547.09
	32	493689.97	1490562.45
	33	493689.98	1490563.61
	34	493690.29	1490572.54
	35	493690.62	1490590.81

	36	493690.75	1490596.41
	37	493690.92	1490602.57
	38	493691.27	1490608.45
	39	493691.21	1490614.30
	40	493691.50	1490624.52
	41	493697.39	1490624.42
	42	493697.21	1490614.31
	43	493697.27	1490608.37
	44	493696.91	1490602.26
	45	493696.76	1490596.76
	46	493698.87	1490596.67
	47	493698.74	1490590.20
	48	493696.60	1490589.61
	49	493696.29	1490572.41
	50	493696.02	1490564.67
	51	493745.82	1490582.98
	1	493693.06	1490690.31
Охранная зона кабеля связи ПАО «Ростелеком» 0519-32 Подключение к сети «Интернет» СЗО Мурманской области, ДИИП 01205607193000, Фельдшерско-акушерский пункт н.п. Коашва ГОБУЗ «Апатитско-Кировской центральной городской больницы», по адресу: Мурманская область, г. Кировск, н.п. Коашва, б/у 13 (реестровый номер границы 51:17-6.281)	1	493531.44	1490720.33
	2	493528.55	1490717.52
	3	493573.35	1490658.95
	4	493526.33	1490612.29
	5	493472.34	1490569.59
	6	493386.27	1490466.18
	7	493343.17	1490402.90
	8	493289.96	1490341.24
	9	493254.17	1490310.96
	10	493188.72	1490261.40
	11	493122.62	1490221.86
	12	493020.65	1490166.30
	13	492916.27	1490108.54
	14	492916.42	1490105.53
	15	493024.69	1490166.48
	16	493131.46	1490226.20
	17	493191.20	1490260.08
	18	493270.52	1490321.15
	19	493300.96	1490351.12
	20	493321.09	1490372.28
	21	493349.48	1490405.84
	22	493369.60	1490439.41
	23	493403.09	1490485.02
	24	493455.91	1490547.96
	25	493475.72	1490568.89
	26	493496.06	1490583.25
	27	493528.99	1490609.29
	28	493578.66	1490658.58
	1	493531.44	1490720.33
	1	493385.18	1490921.27
	2	493397.65	1490904.96
	3	493377.88	1490935.42
	1	493385.18	1490921.27

7. Информация о границах публичных сервитутов

Информация отсутствует

8. Номер и (или) наименование элемента планировочной структуры, в границах которого расположен земельный участок

9. Информация о возможности подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения (за исключением сетей электроснабжения), определяемая с учетом программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселения, муниципального округа, городского округа (при их наличии), в состав которой входят сведения о максимальной нагрузке в возможных точках

подключения (технологического присоединения) к таким сетям, а также сведения об организации, представившей данную информацию

10. Реквизиты нормативных правовых актов субъекта Российской Федерации, муниципальных правовых актов, устанавливающих требования к благоустройству территории

Правила благоустройства и обеспечения чистоты и порядка на территории муниципального образования город Кировск с подведомственной территорией, утвержденные Решением Совета депутатов города Кировска с подведомственной территорией от 31.10.2017 № 95

11. Информация о красных линиях: Информация отсутствует

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
---	---	---

**ФГБУ «МУРМАНСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**
Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (Сф)

Населенный пункт _____ г. Кировск _____ область Мурманская, РФ
Организация, запрашивающая фон _____ ИП Маряшов А.Д. _____

В целях _____ инженерно-экологические изыскания _____
Для объекта _____ «Реконструкция путепроводов на ПК 0+47, 38, ПК 1+91,13 и ПК 10+88,15
км 16 а/д Апатиты-Кировск» _____
расположенного _____ Мурманская область, г. Кировск _____

Фоновые концентрации ЗВ установлены в соответствии: РД 52.04.186-89; методические указания по определению фоновых уровней загрязнения атмосферного воздуха (приказ Минприроды России от 22.11.2019 №794); действующие Временные рекомендации «Фоновые концентрации загрязняющих веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха».

Фоновые концентрации для загрязняющих веществ: формальдегид, фенол, ртуть, фтористый водород, твердые фториды, железо, кадмий, кобальт, магний, марганец, медь, никель, свинец, хром, цинк не определены из-за отсутствия наблюдений.

Фоновые концентрации для загрязняющих веществ: бенз(а)пирен – $0,9 \cdot 10^{-6}$ мг/м³

Фон определен с учетом вклада выбросов предприятия _____ да _____ (да, нет)

Фоновые концентрации (мг/м ³) для		взвешенных веществ			
Концентрация	0.14	0.10	0.16	0.12	0.19
Скорость ветра, м/с	0-2	3 - 9			
Направление ветра	Штиль	С	В	Ю	З

Фоновые концентрации (мг/м ³) для		диоксида серы			
Концентрация	0.015	0.013	0.013	0.015	0.012
Скорость ветра, м/с	0-2	3 - 9			
Направление ветра	Штиль	С	В	Ю	З

Фоновые концентрации (мг/м ³) для		оксида углерода			
Концентрация	1.3	1.0	1.1	1.2	1.1
Скорость ветра, м/с	0-2	3 - 9			
Направление ветра	Штиль	С	В	Ю	З

Фоновые концентрации (мг/м ³) для		диоксида азота			
Концентрация	0.029	0.015	0.014	0.019	0.011
Скорость ветра, м/с	0-2	3 - 9			
Направление ветра	Штиль	С	В	Ю	З

Фоновые концентрации действительны на период с 2024 по 2029 гг. (включительно).
Справка используется только в интересах заказчика для указанного выше предприятия
(производственной площадки, объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник



О.М. Чаус

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
(технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения
Восточного рудника технической мойки горнотранспортного оборудования

№ 15-13.03.2024-ВК-02

от 25» декабря 2024 г.

Сведения об исполнителе	полное наименование:	<u>Кировский филиал Акционерного общества «Апатит»</u>
	сокращенное наименование:	<u>КФ АО «Апатит»</u>
	основной государственный регистрационный номер записи в Едином государственном реестре юридических лиц:	<u>1025100561012</u>
	место нахождения и адрес, указанные в Едином государственном реестре юридических лиц:	<u>184250, Мурманская область, город Кировск, ул. Ленинградская, дом 1</u>
	почтовый адрес, фактический адрес:	<u>184250, Мурманская область, город Кировск, ул. Ленинградская, дом 1</u>
	контактный телефон:	<u>(81531) 3 24 13</u>
	адрес электронной почты:	<u>AA.Tokarev@phosagro.ru, NRechkina@phosagro.ru</u>

(для юридических лиц - полное и сокращенное наименования, основной государственный регистрационный номер записи в Едином государственном реестре юридических лиц, место нахождения и адрес, указанные в Едином государственном реестре юридических лиц, почтовый адрес, фактический адрес, контактный телефон и адрес электронной почты; для индивидуальных предпринимателей - наименование, основной государственный регистрационный номер записи в Едином государственном реестре индивидуальных предпринимателей, адрес регистрации по месту жительства, почтовый адрес, контактный телефон и адрес электронной почты)

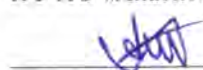
Информация о точке (точках) присоединения (адрес или описание местоположения точки или номер колодца/камеры): Точка 1: существующая сеть хозяйственно-бытовой канализации К1 в колодце №31 (Приложение №1). Диаметр трубопровода: 200 мм. Материал трубопровода: керамика ГОСТ 286-82.

Информация о максимальной мощности (нагрузке) в возможных точках присоединения, в пределах которой исполнитель обязуется обеспечить возможность подключения подключаемого объекта: гарантированный объем водоотведения – 0,1 м³/сут, 0,1 м³/ч, 1,78 л/с.

Приложения: План сетей на 1 л.

Срок действия технических условий: 2 года

Инженер ТВТГ ТО УГЭ
КФ АО «Апатит»



А.А. Токарев

«25» декабря 2024 г.

Главный теплотехник УГЭ
КФ АО «Апатит»



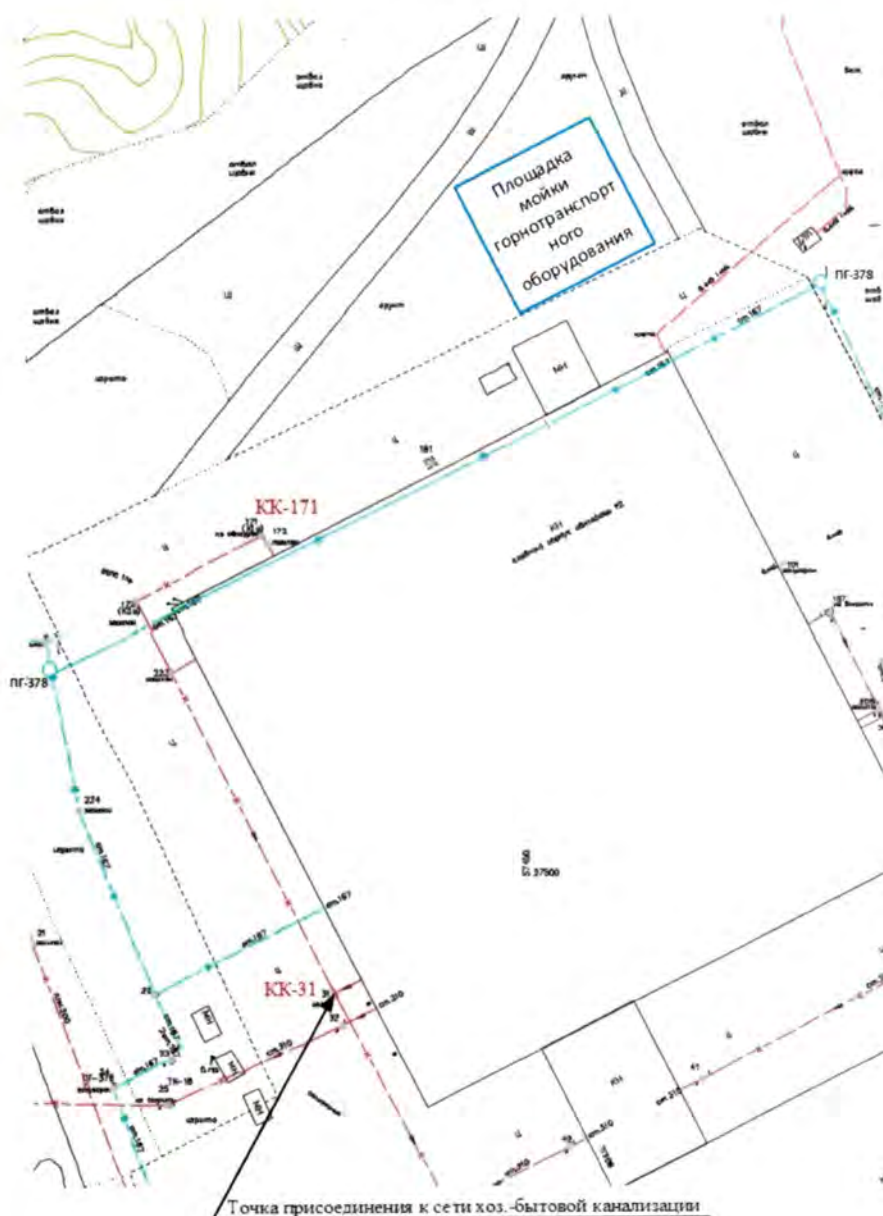
П.А. Сидоров

«25» декабря 2024 г.



Приложение № 1
к техническим условиям
подключения (технологического
присоединения) к централизованной
системе водоотведения Восточного
рудника технической мойки
горнотранспортного оборудования

Схема подключения мойки горнотранспортного оборудования к сети водоотведения Восточного рудника



Инженер ТВТГ ТО УГЭ
КФ АО «Апатит»

А.А. Токарев

«25» декабря 2024 г.

Главный теплотехник УГЭ
КФ АО «Апатит»

П.А. Сидоров

«25» декабря 2024 г.





Документ подписан и передан через оператора ЭДО АО «ПФ «СКБ Контур»

	Организация, сотрудник	Доверенность: рег. номер, период действия и статус	Сертификат: серийный номер, период действия	Дата и время подписания
Подписи отправителя:	 Кировский филиал АО "Апатит" Шептура Валентин Иванович Доверитель: Акционерное общество "АПАТИТ"	 761176ce-f1c0-4cb8-9e8a-1d1c590a06d6 с 14.06.2024 00:00 по 14.06.2027 23:59 GMT+03:00 Доверенность прошла проверку	0590DA990043B2FDBA4EF51A1E8DC2F591 с 11.12.2024 12:15 по 11.12.2025 12:20 GMT+03:00	21.01.2025 16:49 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа
Подписи получателя:	 ООО "ГРАЖДАНПРОМПРОЕКТ" Гаврилович Альберт Алексеевич, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР	 Не требуется для подписания	029486C90076B1848F4D900192BD5A6527 с 20.05.2024 15:03 по 20.08.2025 15:03 GMT+03:00	24.01.2025 16:25 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
(технологического присоединения) к централизованной системе водоснабжения
Восточного рудника технической мойки горнотранспортного оборудования

№ 15-13.03.2024-ВК-01

от 25» декабря 2024 г.

Сведения об исполнителе	полное наименование:	<u>Кировский филиал Акционерного общества «Апатит»</u>
	сокращенное наименование:	<u>КФ АО «Апатит»</u>
	основной государственный регистрационный номер записи в Едином государственном реестре юридических лиц:	<u>1025100561012</u>
	место нахождения и адрес, указанные в Едином государственном реестре юридических лиц:	<u>184250, Мурманская область, город Кировск, ул. Ленинградская, дом 1</u>
	почтовый адрес, фактический адрес:	<u>184250, Мурманская область, город Кировск, ул. Ленинградская, дом 1</u>
	контактный телефон:	<u>(81531) 3 24 13</u>
	адрес электронной почты:	<u>AA Tokarev@phosagro.ru, NRechkina@phosagro.ru</u>

(для юридических лиц - полное и сокращенное наименования, основной государственный регистрационный номер записи в Едином государственном реестре юридических лиц, место нахождения и адрес, указанные в Едином государственном реестре юридических лиц, почтовый адрес, фактический адрес, контактный телефон и адрес электронной почты; для индивидуальных предпринимателей - наименование, основной государственный регистрационный номер записи в Едином государственном реестре индивидуальных предпринимателей, адрес регистрации по месту жительства, почтовый адрес, контактный телефон и адрес электронной почты)

Информация о точке (точках) присоединения (адрес или описание местоположения точки или номер колодца/камеры): Точка 1: существующая сеть хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода В1 в здании АТЦ-2 (Приложение № 1). Диаметр трубопровода: 167 мм. Материал трубопровода: сталь ГОСТ 3262-75*.

Информация о максимальной мощности (нагрузке) в возможных точках присоединения, в пределах которой исполнитель обязуется обеспечить возможность подключения подключаемого объекта: Гарантированный расход на хозяйственно-питьевые нужды – 0,1 м³/сут, 0,1 м³/ч, 0,18 л/с, 2 струи по 2,6 л/с на пожар. Гарантированный расход на технологические нужды – 10,0 м³/сут, 5,0 м³/ч, 1,38 л/с. Гарантированное давление в сети: 1,4 кгс/см².

Приложения: План сетей на 1 л.

Срок действия технических условий: 2 года.

Инженер ТВТГ ТО УГЭ
КФ АО «Апатит»



А.А. Токарев

Главный теплотехник УГЭ
КФ АО «Апатит»



П.А. Сидоров

«25» декабря 2024 г.

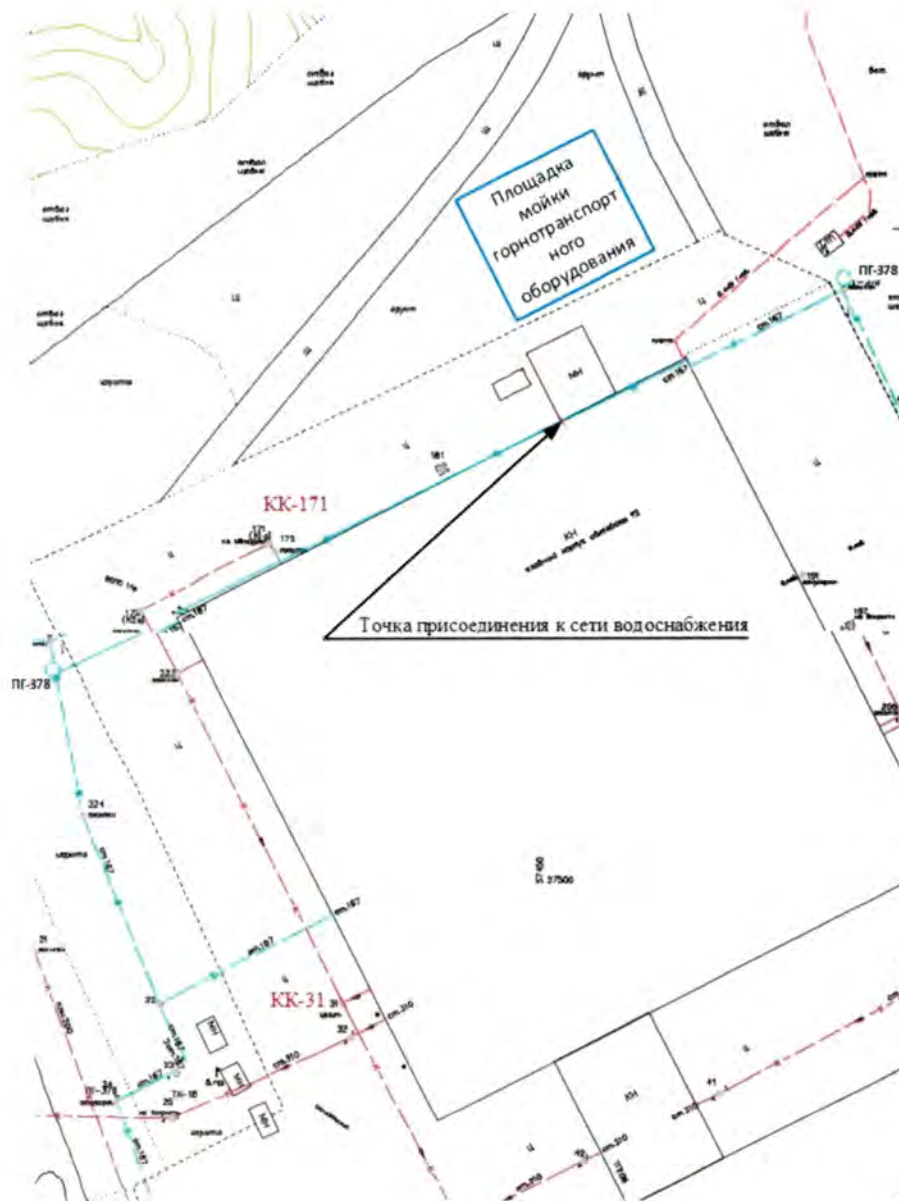
«25» декабря 2024 г.

Передан через Диадок 21.01.2025 16:49 GMT+03:00
e3c0f9cc-fab8-4160-be3c-a1494530bb06
Страница 1 из 3



Приложение № 1
к техническим условиям
подключения (технологического
присоединения) к централизованной
системе водоснабжения Восточного
рудника технической мойки
горнотранспортного оборудования

План сетей Восточного рудника



Инженер ТВТГ ТО УГЭ
КФ АО «Апатит»

А.А. Токарев

«25» декабря 2024 г.

Главный теплотехник УГЭ
КФ АО «Апатит»

И.А. Сидоров

«25» декабря 2024 г.





Документ подписан и передан через оператора ЭДО АО «ПФ «СКБ Контур»

	Организация, сотрудник	Доверенность: рег. номер, период действия и статус	Сертификат: серийный номер, период действия	Дата и время подписания
Подписи отправителя:	 Кировский филиал АО "Апатит" Шептура Валентин Иванович Доверитель: Акционерное общество "АПАТИТ"	 761176ce-f1c0-4cb8-9e8a-1d1c590a06d6 с 14.06.2024 00:00 по 14.06.2027 23:59 GMT+03:00 Доверенность прошла проверку	0590DA990043B2FDBA4EF51A1E8DC2F591 с 11.12.2024 12:15 по 11.12.2025 12:20 GMT+03:00	21.01.2025 16:49 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа
Подписи получателя:	 ООО "ГРАЖДАНПРОМПРОЕКТ" Гаврилович Альберт Алексеевич, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР	 Не требуется для подписания	029486C90076B1848F4D900192BD5A6527 с 20.05.2024 15:03 по 20.08.2025 15:03 GMT+03:00	24.01.2025 16:26 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа

Технические условия на подключение проектируемого здания технической мойки к сетям ЛВС, телефонии и серверам видеонаблюдения Восточного рудника

1. Для организации подключения к ЛВС сетевого оборудования в проектируемом здании мойки потребуется прокладка оптической линии связи до помещения серверной АТС-37 по маршруту: Проектируемое здание мойки→АТЦ-2→Подземный переход до АБК-1→Серверная АТС-37. Для прокладки применить одномодовый диэлектрический кабель емкостью 8 волокон. Оптическую линию «оконечить» стоечными кроссами, волокна разваривать полностью. Применить тип коннекторов FC. В помещении серверной АТС-37 запроектировать стоечный телекоммуникационный шкаф для размещения кроссового и сетевого оборудования, т.к. в существующем ТШБ.1 отсутствует свободное место. В проектируемом здании мойки установить телекоммуникационный шкаф, в составе:

- Телекоммуникационный шкаф;
- ИБП стоечного исполнения с картой сетевого мониторинга (мощность определить при проектировании);
- Стоечный кросс;
- Коммутатор производства Eltex (серии MES 23XX);
- Коммутатор производства Eltex (серии MES 23XX) с функцией PoE для систем СВН;
- Телефонный VoIP шлюз производства Eltex для организации телефонии;

Подключение оптической линии осуществить в существующее сетевое оборудование в серверной АТС-37. Оптический порт и коммутатор будут уточнены при подключении.

2. Для организации телефонии в здании мойки, потребуется прокладка кабельных линий типа «витая пара» от проектируемых телефонных аппаратов, до VoIP шлюза, указанного в п.1 ТУ. Для прокладки применить неэкранированный UTP кабель Cat.5Е.

3. Для организации системы СВН в здании мойки потребуется прокладка кабельных линий связи типа «витая пара» от проектируемых камер, до коммутатора (для СВН) указанного в п.1 ТУ. Для прокладки применить неэкранированный UTP кабель Cat.5E. Для организации обработки и хранения видеoinформации с видеокамер, проектом предусмотреть установку отдельного сервера видеонаблюдения. Модель видеосервера согласовать с заказчиком, а также руководствоваться требованиями ПВД 304-2024. В качестве программного обеспечения для СВН использовать SecurOS Enterprise.

Для информации виды лицензий:

SecurOS Enterprise - Ядро видеосервера (ключ Guardant) - 1 шт.;

SecurOS Enterprise - Пользователь системы (кол-во пользователей для доступа);

SecurOS Enterprise - Подключение видеоканала (кол-во видеокамер);

Главный специалист ОРССТОПСиА

Свйязев А.С.



Документ подписан и передан через оператора ЭДО АО «ПФ «СКБ Контур»

Организация, сотрудник		Доверенность: рег. номер, период действия и статус	Сертификат: серийный номер, период действия	Дата и время подписания
Подписи отправителя:	 Кировский филиал АО "Апатит" Онуприенко Вячеслав Сергеевич Доверитель: Акционерное общество "АПАТИТ"	 cbe868bf-78c9-48b7-8060-ba77260b4074 с 23.12.2024 00:00 по 23.12.2026 23:59 GMT+03:00 Доверенность прошла проверку	0578358500A3B1108146D6FB907F0CD825 с 04.07.2024 11:00 по 04.07.2025 11:05 GMT+03:00	27.12.2024 09:57 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа



Акционерное общество «Апатит»

Адресат: Шептура Валентин Иванович

Кировский филиал
акционерного общества «Апатит»
(КФ АО «Апатит»)

Служба режима предприятия

СЛУЖЕБНАЯ ЗАПИСКА

16.12.2024

№

АП-КФ.281-06/0650-

2024

г. Кировск

Ответ на исх. № АП-КФ.581-06/0270-
2024 от 11.12.2024

Уважаемый Валентин Иванович!

В ответ на исходящий АП-КФ.581-06/0270-2024 от 11.12.2024 года направляю Вам технические условия для вывода сигнала на ПЦН ООО «МОП»:

1. Используемые приборы - «Си-Норд» (Nord GSM, Nord Pro и т.д.);
2. Для передачи информации использовать **только** GSM канал (сим-карты предоставляет охранное предприятие);
3. Для постановки/снятия использовать считыватели proximity card со следующими параметрами:
 - a. Тип идентификатора: EM Marine;
 - b. Выходной интерфейс: Dallas Touch Memory;
 - c. В наличие встроенные зумеры и индикаторы (светодиоды);Например, Matrix-II (мод. EH).

Охранные извещатели подбираются на усмотрение проектировщика, либо заказчика (с проверкой на совместимость с охранными приборами «Си-Норд»).

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
В СЭД «WSS Docs»

Владелец: Белов Александр Вячеславович
Учетная запись: intlavbelov
Дата подписания: 16.12.2024 10:11

Начальник службы

А.В. Белов

Исполнитель: Украинская Анастасия Сергеевна

Адресат	Решение	Дата	Комментарий
Шептура Валентин Иванович	Рассмотрено, отправить далее	16.12.2024 12:46	Выдано поручение





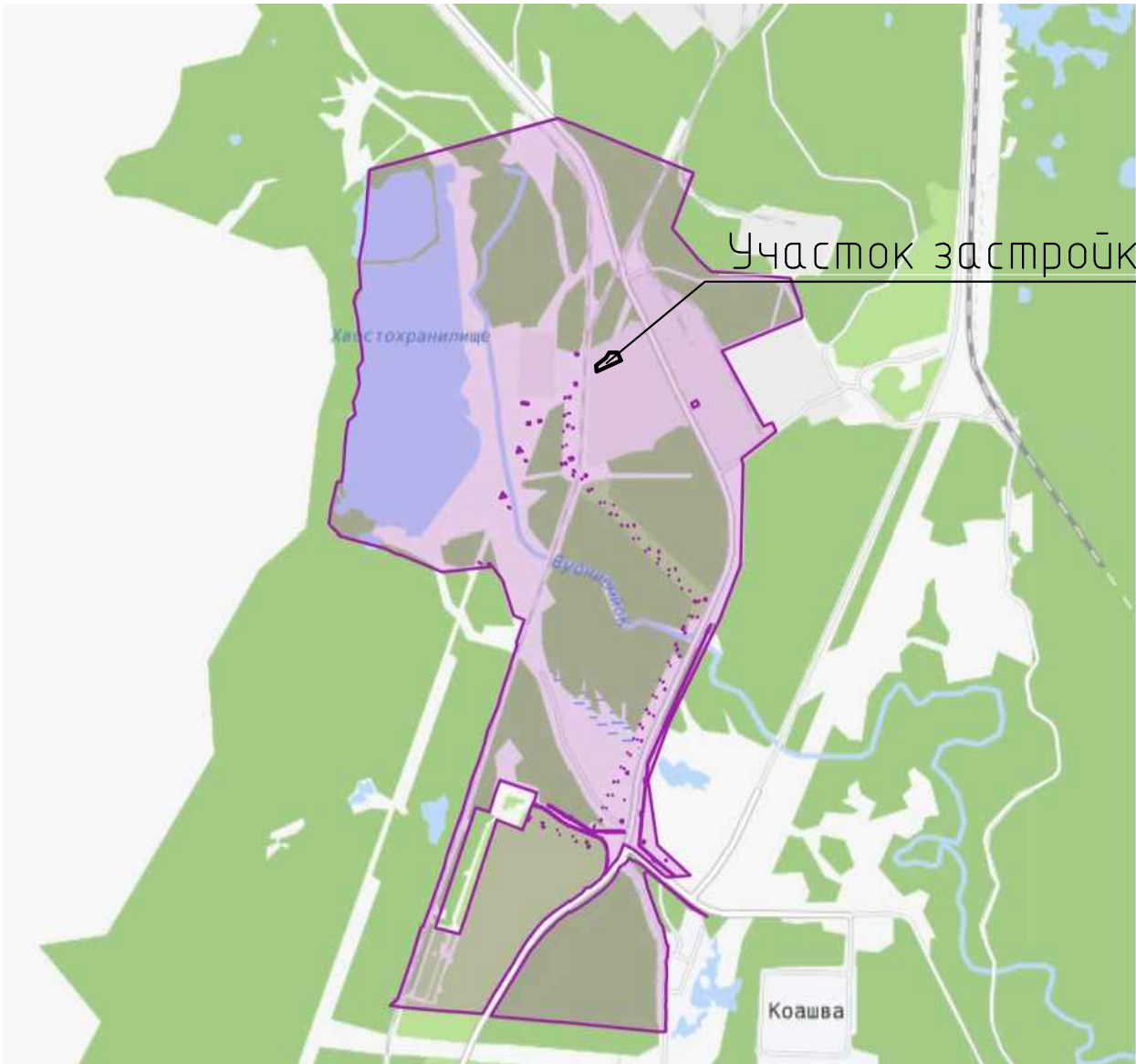
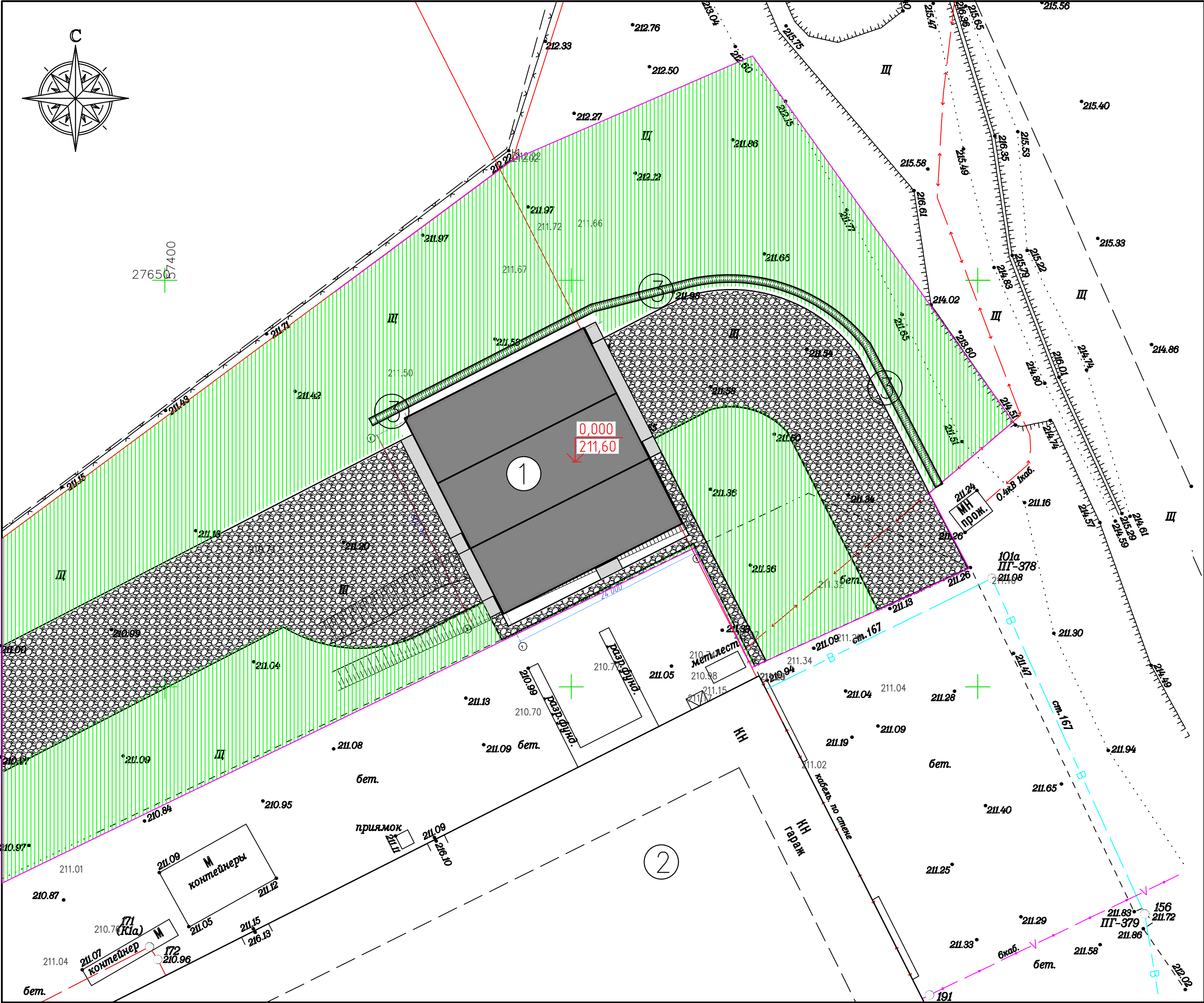
Документ подписан и передан через оператора ЭДО АО «ПФ «СБ Контур»

Подписи отправителя:		Организация, сотрудник	Доверенность: рег. номер, период действия и статус	Сертификат: серийный номер, период действия	Дата и время подписания
		 Кировский филиал АО "Апатит" Онуприенко Вячеслав Сергеевич Доверитель: Акционерное общество "АПАТИТ"	 cbe868bf-78c9-48b7-8060-ba77260b4074 с 23.12.2024 00:00 по 23.12.2026 23:59 GMT+03:00 Доверенность прошла проверку	0578358500A3B1108146D6FB907F0CD825 с 04.07.2024 11:00 по 04.07.2025 11:05 GMT+03:00	27.12.2024 09:57 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа

Графические приложения

Схема планировочной организации земельного участка

Ситуационный план



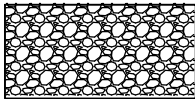
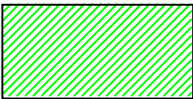
Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Здание мойки горно-транспортного оборудования	проектируемое
2	Производственное здание	существующее
3	Водоотводящий кубет	проектируемая

Технико-экономические показатели

Поз.	Наименование	Ед. Изм.	Кол-во	Примеч.
1	Площадь земельного участка	м²	4171736	
2	Площадь участка под застройку	м²	6264	
3	Площадь застройки	м²	733,4	
4	Площадь проездов и площадок	м²	1723,5	проект
5	Площадь озеленения (в пределах застройки)	м²	3702	проект
6	Строительный объем	м³	9265	

Условные обозначения

-  -Покрытие из щебня
-  -Покрытие газонное
-  - Границы участка застройки
-  - Проектируемое здание

15-13.03.2024-ПЗУ					
КФ АО "Апатит"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Лазарев О.Г.				
Проверил	Муртазалиев				
Разработал	Ильин М.С.				
Строительство технической мойки горно-транспортного оборудования на Восточном руднике				Стадия	Лист
				П	1
Схема планировочной организации земельного участка				ООО "Гражданпроект"	

Разбивочный план

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Здание мойки горно-транспортного оборудования	проектируемое
2	Производственное здание	существующее
3	Водоотводящий кювет	проектируемая

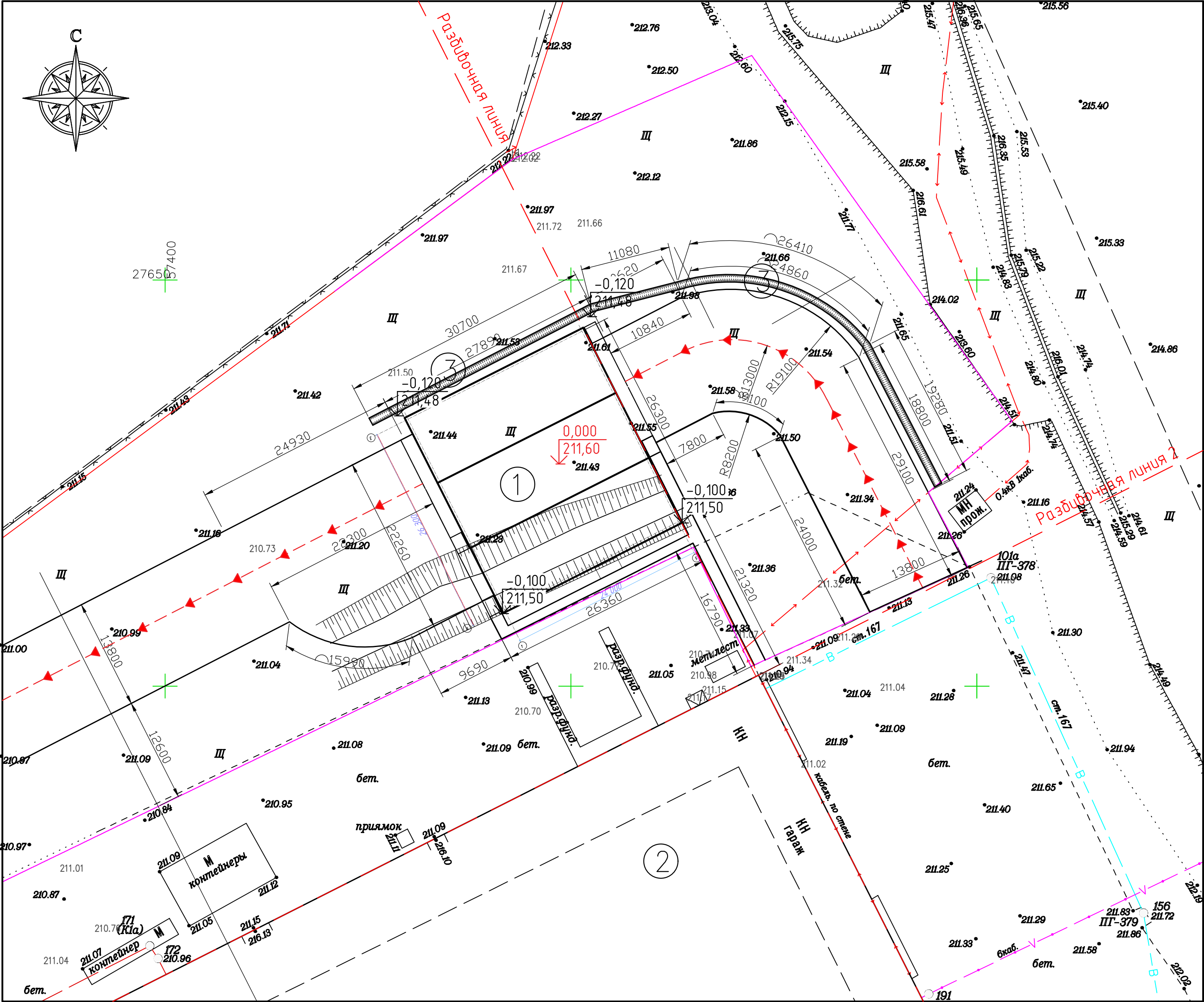
Условные обозначения

- Проектируемое здание
- К Н

- Существующее здание
- Границы участка застройки
- Траектория движения обслуживаемого транспорта

Общие указания

1. Разбивку осевой сетки проектируемых зданий произвести от двух разбивочных линий проходящих по наружным граням стен существующего производственного здания.



Согласовано					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Гип	Лазарев О.Г.				
Проверил	Муртазалиев				
Разработал	Ильин М.С.				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

							15-13.03.2024-ПЗУ
							КФ АО "Апатит"
							Строительство технической мойки горно-транспортного оборудования на Восточном руднике
							Стадия
							Лист
							Листов
							П
							2
							Разбивочный план
							ООО "Гражданпроект"

План организации рельефа

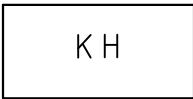
Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Здание мойки горно-транспортного оборудования	проектируемое
2	Производственное здание	существующее
3	Водоотводящий кювет	проектируемая

Условные обозначения



- Проектируемое здание



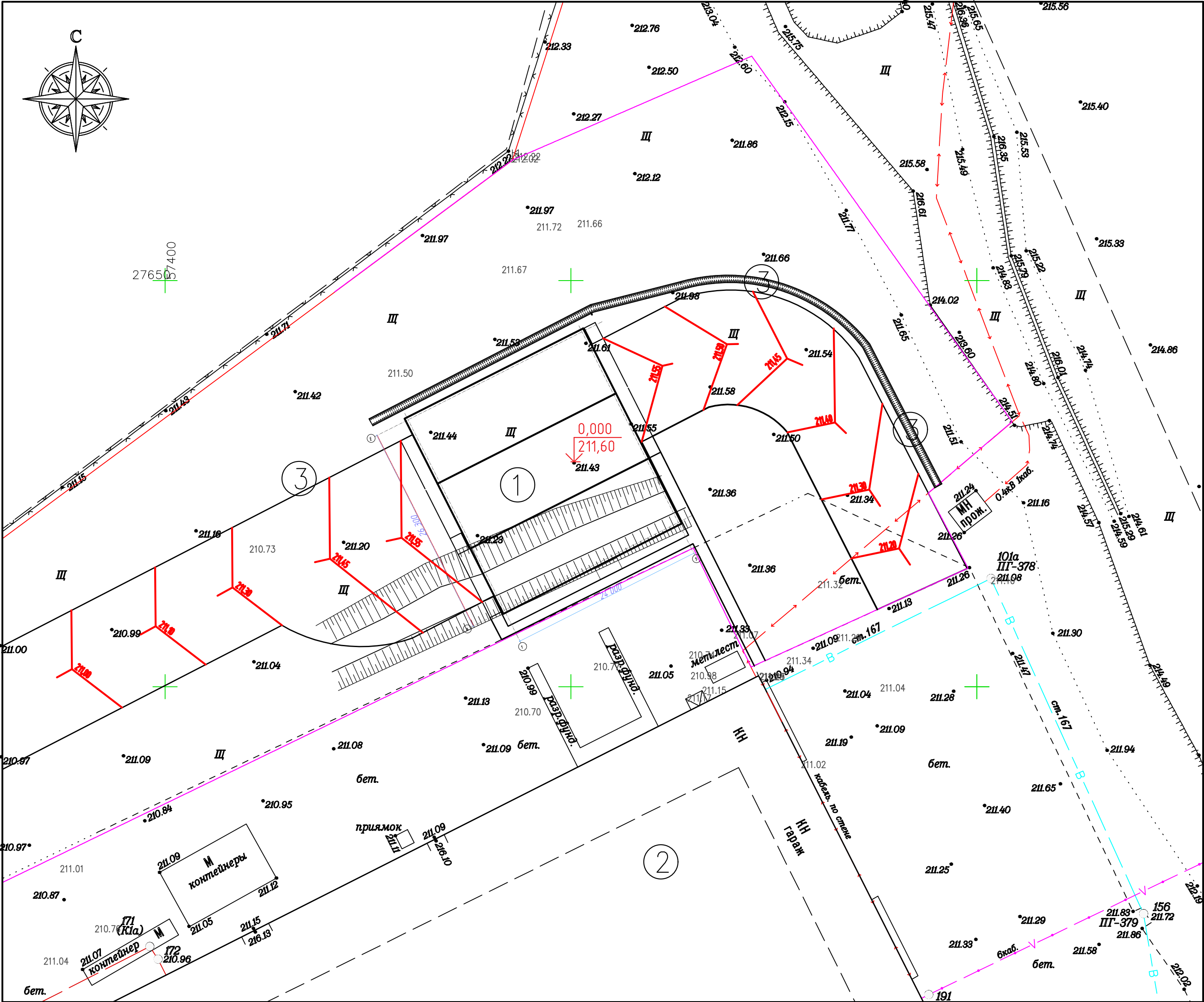
- Существующее здание



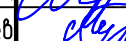
- Границы участка застройки

Примечание:

1. Проектные отметки вертикальной планровки соответствуют
- на газонах – поверхности растительной земли, уложенной на минеральный грунт.
 - на проездах и площадках – поверхность покрытия



Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

						15-13.03.2024-ПЗУ			
						КФ АО "Апатит"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство технической мойки горно-транспортного оборудования на Восточном руднике	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Лазарев О.Г.					П	3	
Проверил		Муртазалиев							
Разработал		Ильин М.С.							
						План организации рельефа	ООО "Гражданпроект"		

План благоустройства территории

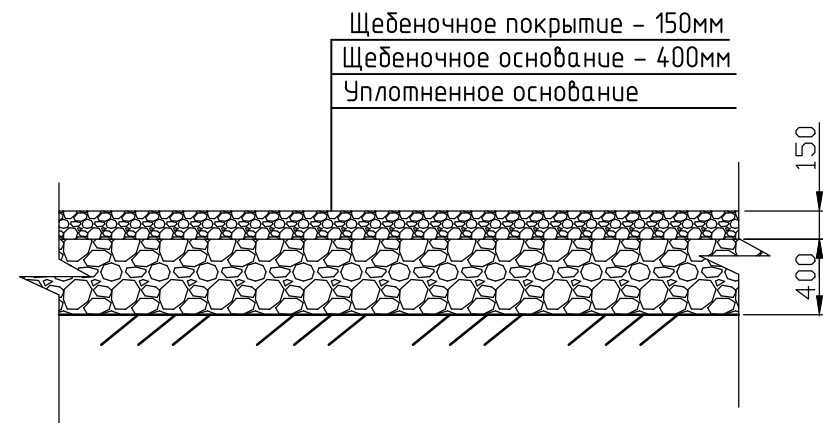
Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Здание мойки горно-транспортного оборудования	проектируемое
2	Производственное здание	существующее
3	Водоотводящий кювет	проектируемая

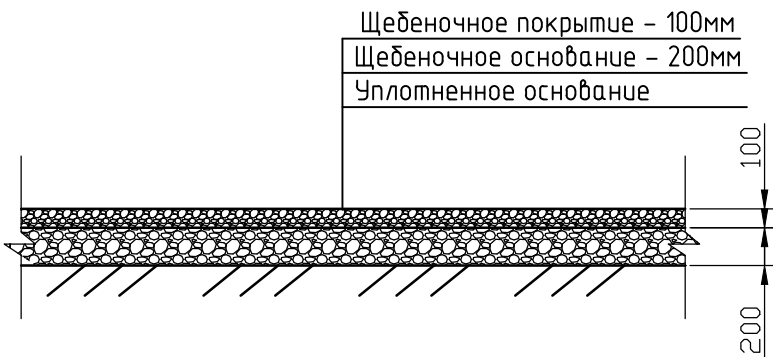
Ведомость типов покрытия

Поз.	Наименование	Кол-во	Ед. Изм.	Примеч.
Щ1	Щебеночное покрытие способом закладки	м²	1647,2	новое
Щ2	Щебеночное покрытие пешеходных дорожек	м²	76,3	
Г	Газонное покрытие (в пределах застройки)	м²	3702	

Узел устройства дорог



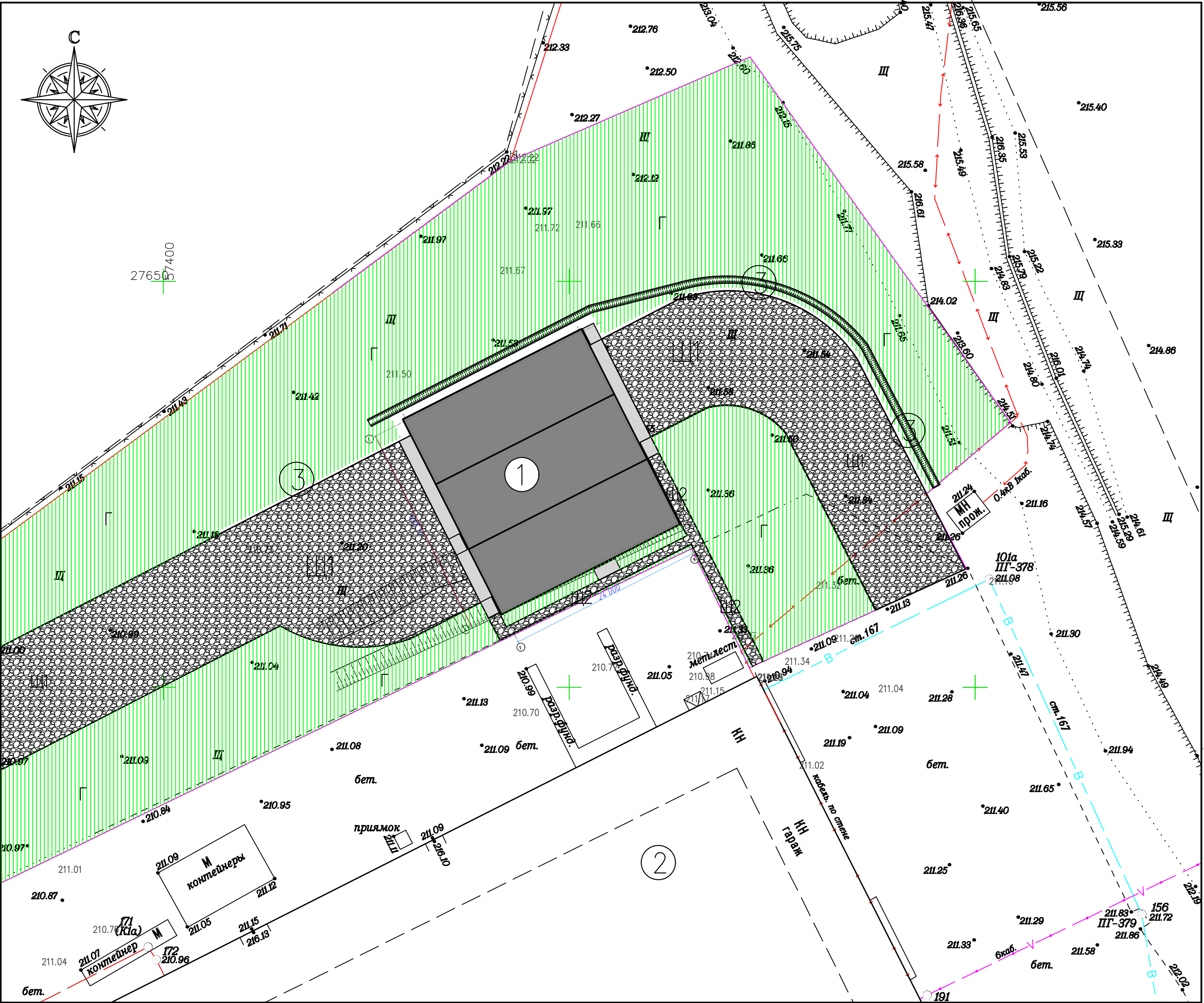
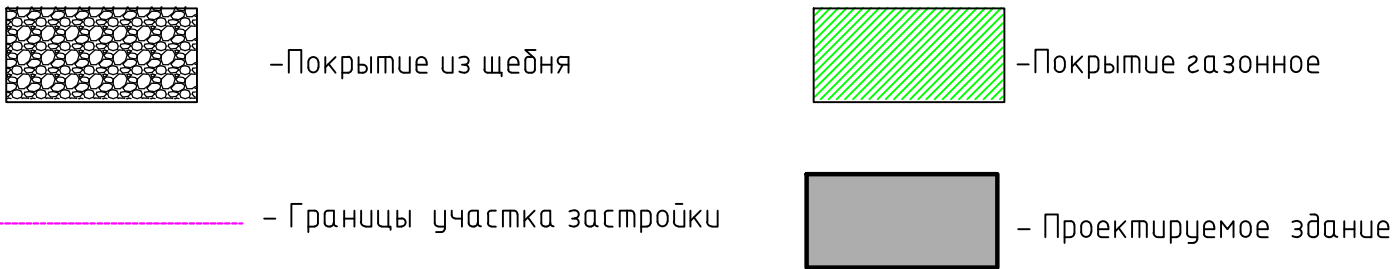
Узел устройства пешеходных дорожек



Примечание.

1. Дороги выполняются из двух слоев щебня по уплотненному основанию. Щебеночная подготовка выполняется из гранитного щебня марки М1000 фр. 40-70 и имеет толщину 400 мм. Верхний слой выполняется из гранитного щебня марки М800 фр. 20-40 и имеет тлщину 150мм
2. Пешеходные дорожки выполняются из двух слоев гранитного щебня по подготовленному основанию. Нижний слой из щебня марки М600 фр. 20-40, толщиной 200мм. Верхний слой выполняется из щебня марки М600 фр. 10-20, толщиной 100мм.

Условные обозначения



15-13.03.2024-ПЗУ

КФ АО "Апатит"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство технической мойки горно-транспортного оборудования на Восточном руднике	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Лазарев О.Г.					План благоустройства	П	6	
Проверил	Муртазалиев								
Разработал	Ильин М.С.								