



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СЕВЕРО-ВОСТОК»

Заказчик: ООО «Рябиновое»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ УЧАСТКА КУЧНОГО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ
ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА «РЯБИНОВЫЙ»
(ГОК «РЯБИНОВЫЙ»)**

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Книга 1. Пояснительная записка предварительных материалов

01-24/ЗЛ-СВ-ОВОС1



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СЕВЕРО-ВОСТОК»

Заказчик: ООО «Рябиновое»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ УЧАСТКА КУЧНОГО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ
ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА «РЯБИНОВЫЙ»
(ГОК «РЯБИНОВЫЙ»)**

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Книга 1. Пояснительная записка предварительных материалов

01-24/ЗЛ-СВ-ОВОС1

Директор

К. Д. Канахин

Главный инженер проекта

М. Э. Денисов

2024

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Разработал	Д. И. Орехов		22.04.2024 г.
Проверил	М. Э. Денисов		22.04.2024 г.
ГИП	М. Э. Денисов		22.04.2024 г.
Нормоконтроль	Т. А. Хейло		22.04.2024 г.

Обозначение	Наименование	Примечание (стр.)
	Содержание тома	3
01-24/ЗЛ-СВ-СП	Состав проектной документации	Разрабатывается отдельным томом
	Текстовая часть	
01-24/ЗЛ-СВ-ОВОС1	Текстовая часть	4
	Таблица регистрации изменений	293

Содержание

Введение.....		7
1	Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности.....	9
1.1	Цель намечаемой деятельности	11
1.2	Характеристика существующей деятельности.....	14
1.3	Основные технологические решения	16
1.4	Перечень основного технологического оборудования.....	24
1.5	Режим работы предприятия.....	26
1.6	Основные методы проведения оценки воздействия на окружающую среду	26
1.7	Альтернативный нулевой вариант	26
1.8	Основные источники данных при проведении ОВОС.....	26
2	Описание возможных видов воздействия на окружающую среду.....	28
3	ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	31
3.1	Физико-географические условия	32
3.2	Природно-климатические условия	33
3.3	Геологические условия	35
3.4	Гидрогеологические условия	37
3.5	Гидрографические условия	38
3.6	Характеристика почвенного покрова	44
3.7	Характеристика растительного мира и краснокнижных видов растений.....	47
3.8	Характеристика животного мира и водных экосистем.....	48
3.9	Качество окружающей среды.....	52
3.10	Экологические ограничения природопользования	61
3.11	Социально-экономическая обстановка района реализации намечаемой деятельности	63
3.12	Объекты культурного наследия	65
4	Оценка воздействия на окружающую среду в период строительства	66
4.1	Характеристика перечня источников загрязнения атмосферного воздуха.....	66
4.1.1	Источники периода строительства	66
4.1.2	Существующие источники: Карьер «Мусковитовый»	68
4.1.3	Существующие источники: Отвал №1	70
4.1.4	Существующие источники: Отвал №2	71
4.1.5	Существующие источники: Отвал №3	71
4.1.6	Существующие источники: Отвал №5	72
4.1.7	Существующие источники: Завод кучного выщелачивания (ЗКВ).....	72
4.1.8	Существующие источники: Золотоизвлекательная фабрика (ЗИФ)	75

4.1.9	Существующие источники: Цех полусухого складирования (ЦПСС).....	80
4.1.10	Существующие источники: Пробирно-аналитическая лаборатория (ПАЛ).....	81
4.1.11	Существующие источники: Ремонтно-механический участок	83
4.1.12	Существующие вспомогательные здания и сооружения	85
4.1.13	Существующие источники: Хвостовое хозяйство ЗИФ	89
4.1.14	Существующий источник: Полигон ТПБО	90
4.2	Обоснование объемов выбросов в атмосферный воздух	142
4.3	Параметры расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе 143	
4.4	Результаты оценки химического воздействия на атмосферный воздух	146
4.5	Акустические характеристики источников шума	161
4.6	Условия проведения акустических расчётов	163
4.7	Результаты проведения акустических расчётов внешнего шума	164
4.8	Характеристика водопользования в период строительства	166
4.9	Виды и количество отходов, образующихся в период строительства	168
4.10	Оценка воздействия на территорию, условия землепользования и почвенный покров в период строительства	176
5	Оценка воздействия на окружающую среду в период эксплуатации	177
5.1	Характеристика перечня источников загрязнения атмосферного воздуха.....	177
5.2	Обоснование объемов выбросов в атмосферный воздух	229
5.3	Параметры расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе 230	
5.4	Сведения о санитарно-защитной зоне	230
5.5	Результаты оценки химического воздействия на атмосферный воздух	231
5.6	Акустические характеристики источников шума	240
5.7	Результаты проведения акустических расчетов	242
5.8	Баланс водоснабжения и водоотведения в период эксплуатации	243
5.9	Виды и количество отходов, образующихся в период эксплуатации	248
5.10	Оценка воздействия на территорию и почвенный покров, условия землепользования в период эксплуатации	251
6	Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях	254
7	Оценка воздействия на растительный и животный мир	260
8	Меры по предотвращению и уменьшению негативного воздействия	262
8.1	Мероприятия по снижению негативного влияния выбросов на состояние воздуха 262	
8.2	Мероприятия по защите от шума.....	262

8.3	Мероприятия по снижению негативного влияния выбросов на состояние водных объектов	262
8.4	Мероприятия по снижению негативного влияния на состояние подземных вод и геологической среды	263
8.5	Мероприятия по снижению негативного влияния отходов на состояние окружающей среды в период строительно-монтажных работ	264
8.6	Мероприятия по снижению негативного влияния отходов на состояние окружающей среды в период эксплуатации	268
8.7	Мероприятия по рекультивации и рациональному землепользованию	269
8.8	Мероприятия при аварийных ситуациях	271
9	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	272
9.1	Производственный экологический контроль за источниками выбросов	272
9.2	Мониторинг за потенциальными проявлениями опасных геологических процессов	279
9.3	Мониторинг поверхностных водных объектов	283
9.4	Мониторинг состояния берегов водных объектов, состояния и режима использования я водоохраных и рыбоохраных зон, прибрежных защитных полос	284
9.5	Мониторинг подземных вод	284
9.6	Почвенный мониторинг	285
	Производственный контроль в области охраны объектов животного и растительного мира	285
9.7	Предложения и рекомендации по организации производственного экологического контроля и экологического мониторинга при аварийных ситуациях	286
10	Резюме нетехнического характера	289
	Таблица регистрации изменений	293

ВВЕДЕНИЕ

Материалы оценки воздействия на окружающую среду (далее ОВОС) подготовлены в отношении проектной документации капитального строительства по объекту: «Реконструкция участка кучного выщелачивания ГОК Рябиновое». Оценка воздействия на окружающую среду в отношении производственной деятельности действующего горно-добывающего предприятия проводится с целью экологического обоснования возможности её осуществления при увеличении производительности до 1200 тыс. тонн в год на площадке участка кучного выщелачивания. Согласно с разд. I (п.5) ПП РФ № 2398 от 31.12.2020 г. реконструируемый объект является объектом I категории (код реестра №98-0114-001258-П, дата регистрации 13.02.2017 г., дата актуализации 27.11.2017 г.) в соответствии с данными государственного реестра ОНВОС.

Проектная документация является объектом государственной экологической экспертизы федерального уровня согласно ст.11 ФЗ-№ 174 «Об экологической экспертизе» по критерию принадлежности к производственному объекту I категории НВОС.

Основанием для проектирования является техническое задание по договору от 21.08.2023 г., утвержденное ООО «Рябиновое» (Приложение А).

В материалах ОВОС проекта по объекту «Реконструкция участка кучного выщелачивания ГОК Рябиновое» представлена информация о характере и степени воздействия объекта на окружающую среду, рассмотрены альтернативные варианты ее реализации и возможные меры минимизации воздействий. Проведение оценки воздействия на окружающую среду осуществляется по принципу презумпции потенциальной экологической опасности в отношении планируемой хозяйственной деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду, независимо от организационно-правовых форм собственности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей.

Материалы ОВОС для ООО «Рябиновое» разрабатывается впервые на основании требований ст. 32 ФЗ-№ 7 от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды», ст. 11 ФЗ-№ 174 от 23.11.1995г. «Об экологической экспертизе», Федерального закона ФЗ-№ 96 от 04.05.1999 г. «Об охране атмосферного воздуха»; Федерального закона РФ № 89 от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления»; Федерального закона РФ № 52 от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Градостроительного кодекса РФ (ст. 49) и др. нормативных документов, регламентирующих проведение данных работ.

Экологическое обоснование проекта по реконструкции участка кучного выщелачивания Рябиновое выполнено в соответствии с требованиями Приказа Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

Цель разрабатываемого проекта – обоснование возможности увеличения производственной мощности в части объема орошаемой руды до 1200 тыс. тонн в год. Деятельность предприятия осуществляется в границах действующего земельного отвода.

Группа по разработке раздела по охране окружающей среды ООО «Северо-Восток» не проводила независимой валидации исходных данных, предоставленных ей другими сторонами, в связи с чем, Общество не несет ответственности за какой-либо ущерб, который может возникнуть вследствие неточностей, намеренных искажений или неполноты информации при ее использовании и/или в результате неправильной интерпретации информации третьими лицами.

Терминология и сокращения, используемые в настоящей работе, соответствуют общепринятым нормативным требованиям.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Заказчиком планируемой (намечаемой) деятельности является ООО «Рябиновое».

Основные сведения о Заказчике:

- **наименование** – общество с ограниченной ответственностью «Рябиновое» (ООО «Рябиновое»);
- **почтовый и юридический адрес** – 678900, Республика Саха (Якутия), у. Алданский, г. Алдан, ул. 26 Пикет, д.12;
- **реквизиты компании** – ИНН: 1402014478, КПП: 140201001, ОКПО: 15282961, ОГРН: 1041400016250, ОКФС: 16 - Частная собственность, ОКОГУ: 4210014 - Организации, учрежденные юридическими лицами или гражданами, или юридическими лицами и гражданами совместно, ОКОПФ: 12300 - Общества с ограниченной ответственностью, ОКТМО: 98603101001, ОКАТО: 98203501000 (Алдан);
- **руководитель** – директор Сергей Михайлович Татаринов;
- **электронная почта:** zebzeev_ee@seligdar.ru;
- **основные виды деятельности согласно ОКВЭД:** 07.29.41 - Добыча руд и песков драгоценных металлов (золота, серебра и металлов платиновой группы);

Основные сведения о планируемой (намечаемой) деятельности:

- **наименование планируемой деятельности объекта ОНВОС:** кучное выщелачивание руды месторождения Рябиновое;
- **планируемое место реализации:** Российская Федерация, Алданский район 44 км к северо-востоку от г. Алдан, бассейн руч. Рябиновый;
- **наименование обосновывающей документации:** «Реконструкция участка кучного выщелачивания ГОК Рябиновое»;
- **минерально-сырьевая база:** руда – 3 052 507 тонн, содержание Au в руде – 2,86 г/т, Au в руде – 8 742 кг, содержание Ag в руде – 2,21 г/т;
- **проектная производственная программа:** 1200 тыс. тонн в год орошаемой руды;
- **технология:** метод кучного выщелачивания для сквозного извлечения золота;
- **категория и код ОНВОС** – I-ая 98-0114-001258-П – ГРК "Рябиновое";
- **лицензия на недропользование:** ЯКУ 13728 БЭ от 15.08.2006 г. вид пользования недрами – разведка и добыча рудного золота.

Основные сведения об Исполнителе:

- **наименование** – общество с ограниченной ответственностью «СЕВЕРО-ВОСТОК» (ООО «СЕВЕРО-ВОСТОК»);
- **юридический адрес** – 115035, г. Москва, вн.тер.г. Муниципальный Округ

- Замоскворечье, ул. Пятницкая, д. 13, стр. 2, помещ. III, ком. 1;
- **реквизиты компании** – ИНН: 7707713270, КПП: 770501001, ОГРН: 1097746647602;
 - **основной вид экономической деятельности** – 71.12 - Деятельность в области инженерных изысканий, инженерно-технического проектирования, управления проектами строительства, выполнения строительного контроля и авторского надзора, предоставление технических консультаций в этих областях;
 - **руководитель** – директор Канахин Кирилл Дмитриевич;
 - **телефон:** +7 (495) 105-94-25;
 - **электронная почта, сайт:** post@sv-nedra.com, sv-nedra.com;
 - **свидетельство СРО:** СРО-С-236-22042011.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 (ред. от 07.10.2021) «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» (разд. IV п.11) объекты НВОС, на которых осуществляется хозяйственная и (или) иная деятельность по строительству объектов капитального строительства продолжительностью менее 6 месяцев, относятся к объектам НВОС IV категории. В соответствии с письмом Минприроды России от 15.04.2021 № 12-50/4954-ОГ «О постановке на государственный учет объектов» постановка на государственный учет объектов НВОС осуществляется на основании заявки о постановке на государственный учет, которая подается юридическими лицами или индивидуальными предпринимателями не позднее чем в течение шести месяцев со дня начала эксплуатации указанных объектов НВОС.

Датой начала эксплуатации для строительной площадки будет считаться дата выдачи разрешения на строительство. В соответствии с п. 1.5 ПП РФ № 2398 от 31.12.2020 (от 07.10.2021) проектируемый объект относится к I категории ОНВОС (объект добычи и подготовки драгоценных руд – золота).

Краткое описание пространственного расположения объекта НВОС представлено в разделе 3.1 «Физико-географические условия» настоящего ОВОС. На рис.1.1 представлено пространственное расположение площадки кучного выщелачивания.



Рисунок 1.1 - Обзорная схема размещения объекта

1.1 Цель намечаемой деятельности

Целью намечаемой деятельности является реконструкция участка кучного выщелачивания Рябиновое в связи с увеличением объема орошаемой руды до 1200 тыс.т в год для производства катодного осадка электролиза с содержанием не менее 75% суммы благородных металлов (золото+серебро). Увеличение производительности осуществляется за счет перехода предприятия на круглогодичный режим работы, модернизации узла переработки продуктивных растворов, а также за счет вовлечения в переработку ранее отработанных штабелей с остаточным содержанием золота, экономически обоснованным к его доизвлечению. Поскольку до 2017 г. укладка руды в штабель была по классу минус 20 мм, то вероятность доизвлечения золота на дробленой до класса минус 10 мм руде вполне возможна, т.к. многолетние исследования руд месторождения Рябиновое показали, что золото концентрируется в мелких классах.

Лигатурный сплав, получаемый при индукционной плавке катодных осадков -

производят в г. Алдан в плавильном цехе ПАО «Селигдар». В последующем слитки черного золота реализуются на аффинажные заводы.

Конечными продуктами переработки методом кучного выщелачивания являются:

- катодный осадок, который подлежит дальнейшей переработке в плавильном цехе ПАО «Селигдар»;

- руда в штабеле кучного выщелачивания, подлежащая дальнейшей переработке на обогатительной фабрике;

- отработанные растворы кучного выщелачивания и дренаж штабелей на период консервации- частично подаются на подпитку схемы оборотного водоснабжения гидрометаллургического отделения, частично обезвреживаются с закачкой в хвостохранилище обогатительной фабрики.

Экспликация площадки участка кучного выщелачивания показана на рис.1.2.

Территория земельного участка, представленного для реконструкции объекта капитального строительства, относится к промышленной зоне.

Титульный список объектов:

Перечень объектов площадки №3 участка кучного выщелачивания:

- Модуль сорбции (сущ.);
- Помещение №1 (проект.);
- Помещение №2 (проект.);
- Помещение №3 (проект.);
- Насосная (проект.);
- ПТП (сущ.);
- ДЭС (сущ.);
- Пруды-отстойники (сущ.);
- Узел подачи руды в штабель кучного выщелачивания (сущ.);
- Участок кучного выщелачивания (реконст.)

Ситуационный план прилегающей территории вокруг ОНВОС представлен в Приложении Б Книги 2 ОВОС.

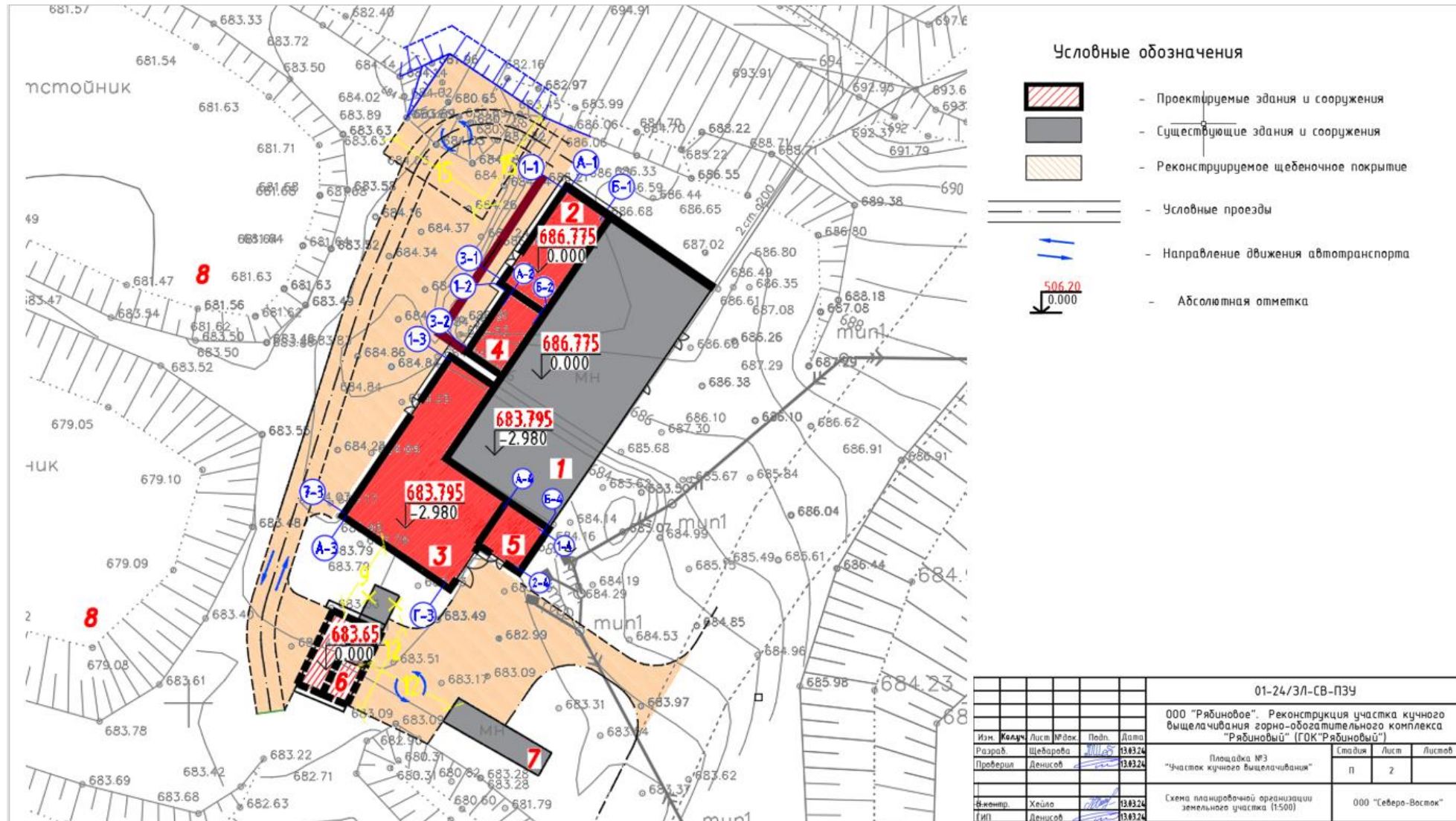


Рисунок.1 – Генеральный план расположения объектов на площадке участка кучного выщелачивания

1.2 Характеристика существующей деятельности

Производственная площадка ГОК «Рябиновый» (существующее положение) включает в себя следующие участки (объекты):

Участок производства горных работ на карьере «Мусковитовый», включающий в себя весь горный участок, на котором ведутся работы по добыче руды;

Отвал № 1, № 2, № 3, № 5 (для размещения вскрышных пород, включая работу техники по формированию отвалов);

Завод кучного выщелачивания (ЗКВ), включающий в себя склад исходной руды, дробильно-сортировочный комплекс, склад дробленной руды, рудный штабель, ЗКВ (с емкостями технологических растворов и установкой по нейтрализации технологических растворов и отработанных рудных штабелей);

Участок ЗИФ, включающий в себя котельную, склад топлива и золошлаковых отходов, дробильный комплекс, главный корпус, аналитическую и пробирно-аналитическую лабораторию;

Участок размещения цеха полусухого складирования (ЦПСС) хвостов ЗИФ, предназначенный для размещения отходов ЗИФ с применением пресс-фильтров для обезвоживания хвостовой пульпы.

Объекты основного производства на существующее положение:

Карьер «Мусковитовый»:

Рудовозная дорога;

Отвалы вскрыши (№1, 2, 3, 4, 5);

Завод кучного выщелачивания (ЗКВ):

Склад исходной руды;

Дробильно-сортировочный комплекс;

Склад дробленной руды;

Участков кучного выщелачивания;

Узел подачи руды в штабель кучного выщелачивания;

Модуль сорбции;

Технологическая автодорога;

Трансформаторная подстанция;

Золотоизвлекательная фабрика (ЗИФ):

Склад исходной руды;

Модуль дробления с операторской;

Конвейерные галереи;

Склад дробленной руды;

Главный корпус ЗИФ;
Сгуститель;
Пробирно-аналитическая лаборатория (ПАЛ);
Аналитическая лаборатория;
Технологическая эстакада;
Контейнерная площадка накопления отходов;
Водопроводная насосная станция;
Водопроводные резервуары;
Резервуар питьевой воды;
Резервуар оборотной воды;
Насосная станция оборотного водоснабжения;
Дизельная электростанция резервного электроснабжения;
Резервуары дизельного топлива;
Котельная.

Цех полусухого складирования хвостов ЗИФ (ЦПСС).

Хвостовое хозяйство ЗИФ.

Полигон твердых промышленных и бытовых отходов (ТПБО).

Контейнерная автозаправочная станция (КАЗС) и вспомогательные здания

и сооружения:

Ремонтно-механический участок со стояночным боксом и ремонтно-механической мастерской;

Склад ГСМ на 400 м³;

Заправочный пункт;

Склад масел;

Подстанция 110/6/2х6300 № 64 «Рябиновая».

1.3 Основные технологические решения

Основными факторами, определявшими компоновочное решение площадки кучного выщелачивания, вспомогательных зданий и сооружений являются: расположение сооружений производственного комплекса в последовательности, отвечающей технологическому процессу; создание прямых потоков подачи руды без лишних перегрузок на ленточных конвейерах межцехового транспорта.

Технологические автодороги связывают между собой карьер, участок кучного выщелачивания, дробильный комплекс, и площадку ЗИФ.

Руда по ленточному конвейеру от узла подачи подается на полигон кучного выщелачивания, который располагается северной части площадки №3.

Реконструкция участка кучного выщелачивания входит в объем проектирования данного раздела. На участке КВ находятся следующие сооружения: конвейер ленточный, стакер, рудные штабели (кучи), система орошения, трубопроводы.

Площадь участка и габаритные размеры под размещение рудных штабелей составляет:

- уровень 1 – $S=18150\text{м}^2$; $V=199650\text{м}^3$; $m=331419\text{т}$;
- уровень 2 – $S=31650\text{м}^2$; $V=348150\text{м}^3$; $m=577929\text{т}$;
- уровень 3 – $S=57000\text{м}^2$; $V=627000\text{м}^3$; $m=1040820\text{т}$;
- уровень 4 – $S=128000\text{м}^2$; $V=1408000\text{м}^3$; $m=2337280\text{т}$;
- уровень 5 – $S=102350\text{м}^2$; $V=1125850\text{м}^3$; $m=1868911\text{т}$;
- уровень 6 – $S=61100\text{м}^2$; $V=672100\text{м}^3$; $m=1115686\text{т}$;
- уровень 7 – $S=28700\text{м}^2$; $V=315700\text{м}^3$; $m=524062\text{т}$.

Площадь участка под размещение куч составит 183 410 тыс. м^2 ; общий объем рудных штабелей составит 4 696 450 м^3 ; масса укладываемой руды 7 796 107т.

Существующее здание модуля сорбции расположено восточной части площадки №3. Проектом предусмотрены проектируемые помещения №1, 2, 3 и насосная с южной и западной стороны существующего модуля сорбции. Рядом расположены существующие ПТП и ДЭС, пруды-отстойники. Транспортировка растворов от рудных штабелей к модулю сорбции происходит по существующим трубопроводам. При пересечении внутриплощадочной дороги, проходящей вдоль рудных штабелей, трубопровод уложен в футляр из трубы.

Для обеспечения технологического процесса на участке кучного выщелачивания предусмотрены операции:

- 1) - рудоподготовка;
- 2) - кучное выщелачивание;
- 3) - переработка продуктивных растворов.

Технологическая схема переработки руды месторождения Рябиновое осуществляется

способом кучного выщелачивания и по результатам технологических исследований руды месторождения Рябиновое, анализ проведённых НИР, опыта работы аналогичных предприятий была принята технологическая схема переработки руды, основными технологическими операциями которой являются: дробление руды осуществляют в три стадии до крупности 95% класса -10 мм. Дробленую руду направляют конвейерным транспортом на укладку в штабель КВ. Укладка производится радиальным стакером. Орошение штабеля в летнее время предусмотрено системой воблеров, в весенне-осеннее время используются эмиттеры.

Насыщенные растворы самотеком по системе дренажных трубопроводов поступают в участок сорбции в ёмкость золотосодержащих растворов. Из ёмкости золотосодержащих растворов насосами раствор подается в сорбционные колонны, бедный раствор уходит в ёмкость обеззолоченных растворов откуда также насосами подается в штабель КВ на орошение после доукрепления по реагентам. Десорбция золота с насыщенного угля щелочным раствором в замкнутом цикле с электролизом с получением катодного осадка, направляющегося на переработку в ПАО «Селигдар». Приготовление реагентов происходит на участках приготовления реагентов в модуле сорбции. Обезвреживание избыточных растворов происходит в отсеке аварийного прудка, аварийный сброс растворов из модуля сорбции производится в аварийный прудок.

Таблица 1.3.1 - Проектная мощность, режим работы и годовая производительность участка кучного выщелачивания

Наименование показателя	Значение
Режим работы участка кучного выщелачивания	сезонный
Продолжительность сезона по дроблению руды и укладке штабелей, сут.	до 210
Режим работы дробильно-сортировочного комплекса и узла укладки руды в штабель КВ, ч/сут.	24
Максимальная производительность по исходному сырью, до тыс. т/год	1200
Продолжительность сезона по переработке продуктивных растворов КВ, сут	до 270
Режим работы модуля сорбции по переработке продуктивных растворов КВ, ч/сут.	24
Месторасположение участка кучного выщелачивания	В районе добычи
Способ добычи руды	Открытый
Водоснабжение	Оборотное
Тип гидроизоляционного основания под штабель КВ и аварийный пруд	Одноразового использования, материал гидроизоляции полиэтилен
Высота яруса штабеля КВ, м	10
Количество ярусов, шт.	4
Типы руд	Золотокварцевый убогосульфидный тип руд
Удельный вес руды, т/м ³	2,6
Насыпная масса руды, т/м ³	1,6

Наименование показателя	Значение
Метод переработки продуктивных растворов КВ	Сорбция на активированный уголь
Требования к конечной продукции	Катодный осадок по ТУ 117-2-3-78

Рудоподготовка

Задача рудоподготовки состоит в получении продукта достаточной крупности и необходимого гранулометрического состава, обеспечивающего достаточно полное раскрытие частиц золота, для последующего эффективного его извлечения с применением процесса кучного выщелачивания. Рудоподготовка руд месторождения Рябиновое успешно осуществляется на действующем комплексе по схеме трехстадиального дробления в замкнутом цикле с грохотом на стадиях среднего и мелкого дробления.

Добытая открытым способом руда автосамосвалами доставляется на склад исходной руды. Негабаритные куски руды дробятся гидромолотом на колосниковой решетке бункера. Далее руда вибропитателем (поз. 2) подается на дробление в щековую дробилку Nordberg NW116 (поз.3), далее конвейером на двухситный грохот Nordberg DS1855-4 (поз.4). Надрешетный продукт верхнего сита, класс -140+45 мм конвейером подается на среднее дробление в конусную дробилку Nordberg GP 220 (поз. 5), работающую в замкнутом цикле с грохотом (поз.4). Надрешетный продукт нижнего сита, класс -45+10 мм, конвейером подается на мелкое дробление в дробилку с вертикальным ударным валом Barmac 7150-SE (поз. 6), которая также замкнута на грохот (поз.2). Подрешетный продукт нижнего сита грохота, класс -10 мм, является конечным продуктом узла рудоподготовки и конвейерами подается к стакеру на укладку штабеля для дальнейшего выщелачивания.

Кучное выщелачивание

Одним из факторов, влияющим на процесс кучного выщелачивания, являются формирование рудного штабеля.

Формирование рудного штабеля происходит в три этапа:

- сооружение гидроизоляционного основания;
- укладка руды отвалообразователем (стакером);
- организация на поверхности штабеля системы орошения.

Гидроизоляционное основание под рудный штабель по технологическому регламенту в установках кучного отвечает следующим требованиям:

- имеет достаточную механическую прочность, исключая возможность проседания основания под весом рудного штабеля;
- основание водонепроницаемо, т.е. имеет надежную гидроизоляцию, исключая возможность утечки продуктивных растворов в неконтролируемую зону и

загрязнение подстилающего грунта токсичными веществами. Для гидроизоляции основания площадки кучного выщелачивания и грунтовых емкостей растворов сооружаются однослойные экраны из бентонитового мата (СТО 30478650-006-2014) или полиэтиленовой геомембраны, исключающие попадание токсичных веществ в грунт и в грунтовые воды, после завершения отсыпки и выщелачивания первого яруса штабеля следует произвести планировочные работы верхней части штабеля и формировать второй и третий ярусы;

- планировка основания в соответствии с проектной документацией обеспечивает полный сбор продуктивных растворов. Уклон направлен в сторону сборного коллектора. Коллектор помещен в выемке (канаве). Гидроизоляционное основание выемки выполнено совместно с гидроизоляционным основанием карты выщелачивания. Под основанием выемки коллектора уложена контрольная перфорированная труба в галечной отсыпке. Конец трубы выведен в специальный колодец, доступный для визуального контроля. Труба служит для контроля вероятных утечек технологических растворов. Кроме того, целостность основания периодически проверяется методом отбора проб из грунтовых вод с анализом на содержание цианидов и золота. По периметру от работающего штабеля расположены скважины для наблюдения за состоянием грунтовых вод.

При отсыпке кучи стакер периодически поворачивается из стороны в сторону и продвигается вдоль штабеля. Для предотвращения уплотнения материала кучи запрещается без необходимости передвигаться людям и технике.

Оросительная система монтируется сразу после отсыпки рудного штабеля. Для орошения секций кучного выщелачивания в соответствии с регламентом допустимо использовать разбрызгивающие устройства или вобблеры. Преимуществами вобблеров является то, что их расположение можно легко изменять, орошая незадействованные участки штабеля, в том числе откосы.

Для исключения образования осадков в трубах системы орошения предлагается использование реагентов-ингибиторов типа Nalco 9714.

Для восполнения потерь тепла при работе в период отрицательных температур воздуха необходимо осуществлять нагрев выщелачивающих растворов, подаваемых на штабель, до температуры около $5\div 9^{\circ}\text{C}$.

Полный цикл выщелачивания состоит из следующих стадий:

- насыщение штабеля влагой (водонасыщение) до 14,5% весовых;
- время влагонасыщения руды составляет 5-6 суток с контролем влагонасыщения;
- выщелачивание с контролем содержания золота и примесей в продуктивных растворах;
- промывка штабеля водой;

- дренирование промывных растворов.

Растворы после дренирования штабеля направляются на влагонасыщение следующего штабеля. В цикле выщелачивания используется обратная система при орошении штабеля рабочими растворами, которые готовятся на обеззолоченных маточниках сорбции. Маточники сорбции доукрепляются растворами цианида натрия и щелочи и уже как выщелачивающие растворы перекачиваются на орошение штабеля. Концентрация цианида натрия в выщелачивающем растворе может меняться в зависимости от фазы выщелачивания и составляет от 0,2 до 1,0 г/л. Водородный показатель рН продуктивных растворов должен находиться на уровне 10-12 ед.

После завершения процесса выщелачивания осуществляется промывка штабеля. Промывку проводят путём подачи свежей или дождевой воды из грунтовой емкости через вспомогательный центральный коллектор. Для промывки используют ту же систему головных трубопроводов и эмиттерных линий разбрызгивания, что и на стадии выщелачивания. Из тела штабеля вымывается поровая влага. Влажность штабеля после дренирования составляет 10 % весовых. Поскольку поровая влага содержит цианосодержащие растворы и остаточное содержание металла, то предусмотрено пускать эти растворы в технологический оборот.

Регламентом предусмотрена промывка штабеля сразу же по окончании его выщелачивания, т.к. эти промывные растворы следует подавать на водонасыщение следующего штабеля.

Переработка продуктивных растворов

Регламентная технологическая схема переработки золотосодержащих продуктивных растворов кучного выщелачивания включает в себя следующие операции:

- сорбция золота на уголь до остаточной концентрации по золоту 0,03 г/м³;
- десорбция меди 1% раствором цианистого натрия; операция проводится при наличии в продуктивных растворах значительного количества меди;
- отмывка угля водой от цианистого натрия перед десорбцией золота;
- десорбция золота спиртовым раствором в замкнутом цикле с электролизом;
- отмывка угля водой от щелочи;
- кислотная обработка угля 2-3%-м раствором соляной кислоты для удаления накипи и примесей;
- отмывка угля водой.

Для переработки относительно богатых продуктивных растворов с рекомендуемой производительностью до 500 м³/ч, регламентом предусмотрено 8 колонн сорбции-десорбции. Обязка колонн выполнена таким образом, чтобы в режиме сорбции могло работать как 4 пары

колонн по две колонны в паре, так 8 колонн в параллельном режиме для исключения "проскока" золота. Для бедных ПР устанавливаются 2 колонны, работающие непарно, с суммарным рекомендуемым потоком 450 м³/ч.

Колонны работают по принципу "плавающей колонны", а именно в каждой колонне без перегрузки угля последовательно осуществляется как сорбция, так и десорбция золота. Масса загрузки сорбента в колонны сорбции-десорбции (поз. 5-1÷8) составляет 48 т. Масса загрузки сорбента в колоннах сорбции (поз. 5-9,10), в которых осуществляется извлечение золота из продуктивного раствора, полученного орошением "бедного" штабеля, составляет 48,2 т (по 24,1 т в каждую).

Обязка колонн (поз. 5-1÷8) предусматривает работу каждой колонны в операциях сорбции, отмывки, десорбции золота. Колонны (поз. 5-9,10,11,12,13) обязаны только на сорбцию продуктивного раствора. Насыщенный уголь из колонн (поз.5-9,10,11,12,13) периодически перекачивается на отмывку, десорбцию в одну из освободившихся колонн (поз. 5-1÷8), когда из нее уголь откачивается на реактивацию угля.

Продуктивные растворы с площадки КВ "богатых" и "бедных" штабелей поступают в приемные емкости (поз. 1, 1-1). Из приемной емкости "богатого" штабеля золотосодержащие растворы насосами (поз. 3-1,2) подаются в колонны (поз. 5-1÷8, 5-12, 5-13), из приемной емкости "бедного" штабеля насосами (поз. 3-3,4) в колонны (поз. 5-9,5-10, 5-11).

Продуктивный раствор после колонн сорбции с содержанием золота менее 0,035 мг/дм³, проходит через дуговой грохот (поз. 6, 6-1) для улавливания угольной мелочи и насыщение раствора кислородом. После дугового грохота раствор попадает в горизонтальные емкости (поз. 2, 2-1) вместимостью 100 м³, где он доукрепляется по цианиду до концентрации 0,2-0,25 мг/дм³ и подщелачивается до pH=11.

Растворы цианистого натрия и щелочи поступают на доукрепление рабочего раствора из помещения приготовления реагентов в расходные емкости (поз. 9-1, 9-2, 9-3 и 9-4), откуда растворы реагентов дозируются в емкости рабочих растворов. Откорректированный до необходимых концентраций рабочий раствор возвращается на кучное выщелачивание.

В процессе сорбции происходит насыщение угля. Можно считать, что уголь насыщен, когда в отработанном растворе концентрация золота не превышает 0,035 г/м³. В этом случае, поток золотосодержащего раствора в колонну сорбции, прекращается и колонна переводится в режим десорбции.

Десорбция осуществляется поочередно в каждой колонне. Перед началом проведения десорбции раствор из колонны дренируется (операция обезвоживания угля) в коллектор обезвоживания и возвращается в емкость продуктивных растворов (ПР). В случае мутных ПР и заиливания колонны имеется возможность провести операцию отмывки угля от илов.

Перед началом операции десорбции золота в емкостях (поз. 12-1,2) готовится десорбирующий раствор из смеси 87%-ного изопропилового спирта, 20%-ного раствора NaOH, технической воды и остаточных золотосодержащих растворов. Суммарный объем десорбирующего раствора должен обеспечивать, во-первых, необходимый поток десорбирующего раствора к расчетному потоку угля, не менее $5 V_{p-ра}/V_{угля}$, а во-вторых, проведение операции практически без добавления реагентов в течении длительного времени. То есть, теоретически, объем емкостей для десорбирующего раствора должен быть 60 м^3 ($12 \text{ м}^3 \text{ угля в колонне} \times 5 = 60 \text{ м}^3$). Для сокращения объема емкости десорбирующего раствора имеется возможность подпитки десорбирующего раствора. Приготовленная порция раствора подогревается до $t=80-95^\circ\text{C}$ в режиме циркуляции нагревателями (поз. 14-1,2), после чего десорбирующий раствор подается в колонну. Из колонны товарный регенерат поступает в электролизер (поз. 22), возвращается в емкости (поз. 12-1,2) и циркулирует, согласно регламенту 10 часов, т.е. до тех пор, пока основная часть золота не будет удалена из угля и не осядет на катодах.

После завершения цикла десорбции колонны дренируются в емкости (поз. 12-1,2), и уголь проходит отмывку 2÷3-мя объемами воды к объему угля, находящегося в колонне.

Для удаления различных загрязнений, накипи, которые снижают емкость угля в процессе сорбции, предусмотрена операция кислотной обработки угля. Данная операция периодическая и проводится в зависимости от степени загрязненности угля. Кислотная обработка осуществляется раствором соляной кислоты с концентрацией 20-30 г/дм³ в течение 3÷4 часов в замкнутом цикле при соотношении раствора кислоты к объему угля, равной 2÷4,5. Раствор соляной кислоты готовится в емкости (поз. 16-1). Поскольку операция кислотной промывки угля осуществляется в тех же колоннах, что и сорбция - десорбция, то перед началом кислотной отмывки регламентом предусмотрено включение в работу всех вентиляционных систем и устройств в корпусе УППР (установка по переработке продуктивных растворов), в том числе и аварийной. Проведение кислотной промывки при неисправности любой из систем вентиляции не допускается.

Проведение кислотной промывки проходит с выводением из помещения не задействованного на операции персонала. Задействованному на операции промывки персоналу надлежит проводить работы в противогазе и кислотостойкой спецодежде. Операция в режиме циркуляции проводится до тех пор, пока через одну колонну не прокачается нужный объем раствора кислоты. По окончании кислотной промывки и отмывки от кислоты растворы через дренажный приямок откачиваются в грунтовую емкость, а оттуда на влагонасыщение последующего штабеля.

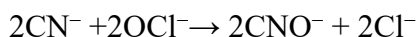
По окончании кислотной обработки промытая колонна может подключаться в режим

сорбции или при снижении сорбционной способности промытый уголь выгружают и направляют на реактивацию на одно из предприятий ПАО "Селигдар", в котором имеется печь реактивации угля.

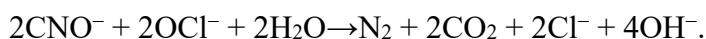
Обезвреживание

После завершения выщелачивания золота предусмотрен этап обезвреживания цианосодержащей поровой влаги выщелоченной руды. До отработки последнего штабеля операция обезвреживания не проводится, т.к. цианосодержащие растворы, сдrenированные с предыдущего штабеля, направляются на влагонасыщение последующего штабеля. После завершения выщелачивания последнего штабеля производится операция обезвреживания, которая может длиться в течении нескольких теплых сезонов до тех пор, пока все штабели не подвергнутся обезвреживанию поровой влаги.

Обезвреживание предусмотрено в две стадии. На первой стадии методом окисления гипохлоритом натрия цианидов до цианатов полностью разрушается группа CN. Реакция протекает по уравнению:



На второй стадии образующиеся в результате окисления цианаты постепенно гидролизуются в воде и окисляются до элементарного азота и двуокиси углерода по реакции:



Расход окислителя подбирают практически так, чтобы после обезвреживания его остаточная концентрация в жидкой фазе была не менее 10-15 мг/дм³ и это гарантирует полное обезвреживание стоков от простых и комплексных цианидов. На практике в качестве окислителя используют кислород воздуха. Для этого предусматривается передвижной компрессор.

Цианидсодержащий раствор, дренируемый с отработанного штабеля, поступает в камеру смешения, представляющую собой непроницаемую гидроизолированную грунтовую емкость, куда подается обезвреживающий реагент (щелочной раствор гипохлорита кальция) и сжатый воздух, подаваемый от передвижной компрессорной. Из камеры смешения обезвреженный раствор поступает в грунтовую емкость обезвреженных растворов, в которой происходит осаждение химических осадков, образующихся в процессе обезвреживания. Осветленный обезвреженный раствор вновь подается на отработанный штабель выщелоченной руды насосом (поз. 1.1).

Критерием завершения процесса является достижение в обезвреживаемых растворах заданных значений количества простых и комплексных цианидов на уровне ПДК 0,05 мг/дм³.

В результате обезвреживания образуется суспензия, состоящая из нерастворимых в воде гидроокисей цветных металлов и в незначительном количестве нерастворимых простых

или комплексных цианидов цветных металлов. Твердая часть осадка захоранивается в теле обезвреженного штабеля. Обезвреженный раствор перекачивается насосом (поз.1.1) на штабель для испарения.

При содержании цианидов в сбросном стоке 0,3-1,0 г/л, удельный расход гипохлорита кальция по "активному хлору" составляет 1,4 кг "активного хлора" на 1 м³ обезвреживаемого раствора, расход щелочи для создания рН составляет 0,2 кг/т руды.

Учитывая, что обезвреживанию подвергается сдренированная влага, удельный расход 100% гипохлорита составит 0,08 кг/т руды на 100% вещество. ($1,4 \times 70,5 / 1200 = 0,082$ кг/т руды) или 0,16 кг/т на технический гипохлорит кальция.

1.4 Перечень основного технологического оборудования

Основное производственное технологическое оборудование и средства, планируемые к использованию представлены в таблице 1.4.1. Более подробная информация о применяемом оборудовании представлена в разделах 01-24/ЗЛ-СВ -ТХ1. Все применяемое технологическое оборудование является существующим и обеспечивающим требуемую производительность по переработке 1200 тыс. т руды в год в течение почти круглогодичного режима работы предприятия.

Таблица 1.4.1 – Перечень существующего технологического оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг
Участок рудоподготовки				
1	-	Бункер приемный с колосниковой решеткой	1	-
2	TK11- 42- 2V	Вибропитатель, паспортная производительность 500 т/ч	1	-
3	Nordberg NW116	Щековая дробилка, паспортная производительность 225-280 т/ч	1	21500
4	Nordberg DS 1855-4	Грохот двухситный, паспортная производительность 330 т/ч по классу -10 мм	1	24200
5	Nordberg GP 220	Дробилка конусная, паспортная производительность в открытом цикле 90-180 т/ч	1	10200
6	Barmac 7150 SE	Дробилка с вертикальным ударным валом, паспортная производит. 150-378 т/ч	1	12400
7	-	Конвейер ленточный	6	-
Завод КВ				
-		Стакер, L = 30 м	1	
1.1	K100-65-250	Насос центробежный консольный, Q=100 м ³ /час, H=80 м, N=45 кВт	1	405
1; 1-1	ГЭЭ-100	Емкость продуктивных растворов, V=100 м ³	2	15650

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг
2; 2-1	ГЭЭ-100	Емкость рабочих растворов, V=100 м ³	2	15650
3-1; 3-3	1Д 500-63	Насос продуктивных растворов, Q=500 м ³ /час, H=63 м, N=160 кВт	2	1850
3-2; 3-4	1Д 500-63а	Насос продуктивных растворов, Q=450 м ³ /час, H=53 м, N=132 кВт	2	1400
4-1; 4-3	ЦНС 300-180	Насос рабочих растворов, Q=300 м ³ /час, H=180 м, N=250 кВт	2	1253
4-2; 4-4	ЦНС 500-240	Насос рабочих растворов, Q=500 м ³ /час, H=240 м, N=461 кВт	2	2615
5-1÷8	-	Колонна сорбционная, D=2,4 м; h _{раб.} =4,3 м, h _{общ.} =6 м	8	-
5-9,10	-	Колонна сорбционная, D=3,0 м; h _{раб.} =9,3 м, h _{общ.} =10 м	2	-
6; 6-1	-	Грохот дуговой, S=4 м ²	2	-
7-1,2	КЧР-12,5	Чан растворный, V=12,5 м ³ N=11 кВт	2	4000
8-1,2	АХ 50-32-160	Насос химический, Q=12,5 м ³ /час, H=32 м, N=5,5 кВт	2	110
9-1,2 9-3,4		Расходная емкость реагентов, V=3 м ³	4	-
10-1,2	-	Индуктивно-кондуктивный нагреватель	2	-
11-1,2; 11-3,4	ODIS OME 8308EF-CY-16	Фильтр рабочих растворов, сетчатый автоматический	4	-
12-1,2	-	Емкость десорбирующих растворов, V=10 м ³	2	-
13-1,2	Х 50-32-125-К-СД	Насос химический, Q=12,5 м ³ /час, H=20 м, N=4,0 кВт	2	130
14-1,2	-	Индуктивно-кондуктивный нагреватель,	2	-
15		Ванна электролизная с выпрямителем, S _{кат} =1×1 м ² , N=11 шт	1	
16-1,2		Расходная емкость, V=2 м ³	2	
17-1,2	Х65-50-125 КСД	Насос химический, Q=25 м ³ /час, H=20 м, N=5,5 кВт	2	93
18	ГЭЭ-100	Емкость хранения воды V=100 м ³	1	15650
19-1,2	КМ 65-50-125	Насос консольный водяной, Q=25 м ³ /час, H=20 м, N=5,5 кВт	2	59
20	КЧР-12,5	Чан растворный для обезвреживающих р-ров, V=12,5 м ³ N=11 кВт	1	4000
21,23	Х65-50-125 КСД	Насос химический, Q=25 м ³ /час, H=20 м, N=5,5 кВт	2	93
22	-	Емкость обезвреженных растворов, V=10 м ³	1	-

1.5 Режим работы предприятия

Продолжительность строительства составляет 5 мес, включая подготовительный этап. Режим работы предприятия в период эксплуатации Режим работы: 273 дней в году, непрерывная производственная неделя, 2 смены по 12 часов. Часовая производительность рудоподготовки 221,7 т/ч.

1.6 Основные методы проведения оценки воздействия на окружающую среду

При оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду использованы следующие методы:

- Аналоговый метод;
- «Метод списка» и «метод матриц» для выявления значимых воздействий;
- Метод причинно-следственных связей для анализа косвенных воздействий;
- Методы оценки рисков;
- Расчетные методы.

1.7 Альтернативный нулевой вариант

Цель рассмотрения альтернатив и вариантов в процессе экологической оценки состоит в том, чтобы сделать анализ и сравнение результатов систематическим и доступным для заинтересованных сторон, а также обеспечить учет экологических критериев при выборе оптимального варианта.

Поскольку строительство заводской пристройки планируется вести на освоенной существующей площадке участка кучного выщелачивания в границах утвержденного земельного участка, другие альтернативные места реализации намечаемой деятельности не рассматриваются. Технология производства работ обоснована согласно проектным решениям для в пределах здания сорбции. Поэтому альтернативы основных технологических решений не рассматриваются. Остаётся для рассмотрения и анализа нулевой вариант или отказ от намечаемой деятельности как единственный альтернативный в рамках ОВОС. «Нулевой» вариант обладает большей частью отрицательными последствиями реализации, т.к. производственное здание завода не вносит заметного техногенного вклада в существующее загрязнение окружающей среды, а потребности в повышении производительности объемов выщелачивания сохраняются.

1.8 Основные источники данных при проведении ОВОС

В качестве исходных данных при анализе значимых воздействий на окружающую среду использовалась официально полученная от заказчика документация по объекту:

- раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» (04-23-УКВ-СМЛ-

- ПЗУ);
- раздел 3 «Архитектурные решения» (04-23-УКВ-СМЛ-АР);
 - раздел 4 «Конструктивные решения» (04-23-УКВ-СМЛ-КР);
 - раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подраздел 1 «Система электроснабжения» (04-23-УКВ-СМЛ-ИОС1);
 - раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения...», подраздел 2 «Система водоснабжения» (04-23-УКВ-СМЛ-ИОС2);
 - раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения...», подраздел 3 «Система водоотведения» (04-23-УКВ-СМЛ-ИОС3);
 - раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» (04-23-УКВ-СМЛ-ИОС4);
 - раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подраздел 7 «Технологические решения» (04-23-УКВ-СМЛ-ТХ);
 - раздел 7 «Проект организации строительства (включая Проект организации работ по сносу объектов капитального строительства)» (04-23-УКВ-СМЛ-ПОС);
 - Технический отчет «Инженерно-экологические изыскания» часть 1. Текстовая часть (1047-59/23-ИЭИ-Т4, Нерюнгри, 2024);
 - Технический отчет «Инженерно-экологические изыскания» для проектной документации по реконструкции административно-бытового комплекса (1033-45/23-ИЭИ, том 4, Нерюнгри, 2023);
 - Технический отчет «Инженерно-гидрометеорологические изыскания» том 3. 1033-45/23- ИГМИ, Нерюнгри, 2023).

Также при выполнении ОВОС использованы данные государственных докладов, официальных баз данных, фондовых и литературных источников. В рамках процедуры оценки воздействия на окружающую среду обеспечено участие общественности: произведено информирование о выполнении ОВОС через средства массовой информации; проведены общественные обсуждения на этапе подготовки предварительного варианта материалов ОВОС.

2 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Анализ проектных решений позволяет выделить следующие основные значимые виды воздействия на окружающую среду в процессе осуществления проектных решений:

- воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров, при изъятии земель под строительство здания сорбции и временное перемещение почвенного покрова, химическое загрязнение почвенного покрова при осаждении загрязняющих веществ из атмосферного воздуха или при аварийных ситуациях, связанных с проливами/веществ и материалов;
- воздействие на ландшафт и растительность при формировании производственной площадки, а также вследствие активизации опасных геологических процессов;
- воздействие на животный мир при загрязнении компонентов среды обитания, отчуждении земель, а также при факторе беспокойства;
- воздействие на атмосферный воздух (как химическое, так и акустическое) при ведении производственной деятельности.

Помимо указанных видов воздействий, которые могут быть минимизированы при реализации природоохранных мероприятий, большую опасность экологического ущерба территории представляют аварийные риски.

Наиболее значимыми аварийными ситуациями, потенциально имеющими существенные негативные экологические последствия, являются следующие:

- разрушение конструкций водоотводных сооружений с последующим размывом почвогрунтов и/или повреждением других компонентов окружающей среды;
- аварийные ситуации при обращении с отходами;
- аварийные сбросы загрязненных вод без очистки в условиях чрезвычайных природных явлений и/или несоблюдении режима работы очистных, техногенных аварий, аварийные выбросы или сбросы загрязняющих веществ при природно-техногенных авариях, в т.ч. выходе из строя газоочистного/водоочистного оборудования, вызванного как техногенными (включая человеческий), так и природными факторами;
- пожары/взрывы на производственных объектах.

Таблица 2.1 – Риски реализации проекта, связанные с экологическими аспектами

Аспект	Проект строительства остановочного пункта	Оценка риска/примечания	Мероприятия по управлению риском
Наличие/отсутствие планировочных ограничивающих экологических факторов	Планировочные ограничивающие факторы обусловлены наличием близко расположенного вахтового поселка	Высокий риск: в связи с близостью расположения к нормируемой территории осуществления	Разработка и реализация компенсационных мероприятий для земельных ресурсов

		строительства имеются риски по выбросам и шуму.	(благоустройство, разработка СЗЗ).
Риски обнаружения археологических памятников культурного наследия	Существуют риски обнаружения археологических памятников на территории строительства.	Низкий риск, т.к. территория с сильнозастроенной инфраструктурой, вероятность обнаружения памятников культуры невысокая.	Предварительный археологические обследования территории, мероприятия по охране археологических памятников в случае их обнаружения.
Сверхнормативное загрязнение окружающей среды	С учетом близости расположения вахтового поселка и требований нормирования качества атмосферного воздуха может быть оказано сверхнормативное воздействие.	Высокий риск	Детальная оценка воздействия по техническим решениям проектирования источников шума и выбросов на период строительства и эксплуатации.

Таблица 2.2 - Сравнение альтернативных вариантов по видам воздействия

№ п/п	Компонент ОС	Вариант № 0	Вариант «Проектный»
1	Атмосферный воздух	Загрязнение сохраняется на уровне фонового	Могут незначительно возрасти выбросы за счет пристройки к заводу и ДВС транспорта относительно фонового загрязнения
			Дополнительная шумовая нагрузка (временного характера в период строительства), шумовые нагрузки могут возрасти в дневное и ночное время.
2	Поверхностные воды	Водные объекты в непосредственной близости отсутствуют, косвенное влияние на ручьи, поверхностный сток, образуемый дождевым и талым стоком.	
3	Подземные воды	Загрязнение взвешенными веществами, нефтепродуктами в случае незащищенных грунтовых вод.	
4	Почвы	Замусоривание, накопление продуктов разложения отходов, пыли и газовых выделений, загрязнение плодородного и потенциально плодородного слоя.	Замусоривание при нарушениях регламентной работы предприятия, повреждение плодородного и потенциально плодородного слоя.
5	Земли	Воздействие на существующем земельном участке, район в зоне подтопления.	
6	Растительный мир	Адаптированный (ослабленный) в условиях производственной среды	
7	Животный мир	Адаптированный в условиях сложившейся производственного ландшафта	
8	Человек	Влияние на иммунитет существующих источников выбросов (автотранспорт, предприятия)	Увеличение химической (пыление) и шумовой нагрузки в районе строительной площадки и при эксплуатации самого объекта

Таким образом, по видам воздействия оба варианта в целом аналогичны, разница лишь в локальном незначительном увеличении степени шумового загрязнения и выбросов в случае строительства здания сорбции. В случае реализации проектного варианта строительства не произойдет дополнительное отчуждение территории, что касается «нулевого» варианта, он также способствует загрязнению окружающей среды, но на существующем фоновом уровне. Таким образом, в случае реализации намечаемой деятельности, с одной стороны в новом районе появляется дополнительный объект контролируемого негативного воздействия на окружающую среду с учетом реализации необходимых охранных мероприятий, с другой стороны реализация «проектного» варианта позволит решить проблемы с увеличением производственной мощности предприятия.

3 ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Особенностями территории Якутии является расположение в северо-восточной части Евразийского материка, свыше 40% территории республики находится за Полярным кругом, что придаёт климату экстремальный резко континентальный характер с суровой, продолжительной зимой и относительно коротким теплым летним периодом. Почти вся континентальная территория Якутии представляет собой зону сплошной многовековой мерзлоты. Якутия – один из наиболее речных и озерных регионов России. Территория Якутии входит в пределы 4 географических зон: таежных лесов (почти 80 % площади), тундры, лесотундры и арктической пустыни.

Уровень загрязнения в Алданском районе невысокий. Превышения концентраций по приоритетным веществам в последние годы не наблюдались.

Вопрос очистки сточных вод является одним из приоритетных в Алданском районе. Значительный объем сточных вод (г. Алдан) продолжает поступать в водную среду без предварительной очистки. Существующие очистные сооружения в большинстве своем не обеспечивают требуемую степень очистки по причинам физического износа, перегрузке по давлению, неудовлетворительной эксплуатации, несоответствию подаваемых сточных вод типу очистки. По комплексной оценочному показателю УКИЗВ, качество воды рек и водоемов Алданского бассейна в 2022 г. в створах относилось к категории «очень загрязненные», загрязненные». Характерными загрязняющими веществами являлись фенолы, медь, железо, органические вещества.

На долю Республики Саха (Якутия) приходится более 30% дикой природы России или более 10% всего мира. Якутия характеризуется многообразием природных условий и ресурсов. Большую часть территории занимают горы и плоскогорья, на долю которых приходится более 2/3 ее поверхности, и лишь 1/3 расположена на низменности. Из деревьев преобладает даурская лиственница (85% лесной площади), сосна, кедровый стланик, ель, береза, осина, кедр сибирский, душистый тополь и чозения. Основу флоры сосудистых растений составляют представители семейств астровых, мятликовых, осоковых, лютиковых, капустных, бобовых, розоцветных. Фауна беспозвоночных насчитывает 7550 видов, в т.ч. 6500 – насекомых. Фауна позвоночных представлена 45 видами рыб, 4 – земноводных, 2 – пресмыкающихся, 325 – птиц и 75 – млекопитающих. Обитают лось, северный олень, кабарга, снежный баран, изюбр, бурый медведь, волк, лисица красная, песец, соболь, горноста́й, колонок, норка. В водных экосистемах преобладают лососевые и сиговые. Встречаются редкие виды птиц. Из 235 ООПТ: 7 ООПТ федерального значения, 130 ООПТ регионального и 98 ООПТ местного значения.

3.1 Физико-географические условия

В соответствии с физико-географическим районированием объект проектирования находится на границе Алданской ландшафтной провинции Среднесибирской физико-географической страны и Байкальско-Становой области Южной Сибири. Провинция занимает крайнюю юго-восточную часть Средней Сибири - северный склон Алданского щита в пределах Алданского нагорья, сложенного главным образом кембрийскими известняками и доломитами.

В геоморфологическом отношении проектируемая площадка расположена в пойме и долине ручья Рябиновый и безымянного ручья, а также на крутом склоне западной и восточной экспозиции. Перепад высот рельефа составляет 88 м.

Район работ характеризуется плохой (70 % площади) и удовлетворительной (30 % площади) обнаженностью. Удовлетворительная обнаженность отмечается в пределах вершин и водораздельных частей гольцов, плохая – на склонах и в долинах водотоков. Естественные коренные обнажения горных пород редки. Мощность элювиально-делювиальных отложений колеблется в пределах 1,0-3,0 м, но у подножья крутых склонов иногда увеличивается до 10 м.

В геокриологическом отношении площадка участка кучного выщелачивания расположена в зоне островного развития многолетнемерзлых пород и сложена тальми грунтами.

В административном отношении площадка участка кучного выщелачивания расположена в Алданском районе Республики Саха (Якутия), расположен в Алданском районе Республики Саха (Якутия), в 44 км к северо-востоку от г. Алдан.

Таблица 3.1.1 – Перечень земельных участков расположения объекта

№ п/п	Кад. № ЗУ	Площадь, кв.м	Вид разрешенного использования	Категория земель
1.	14:02:140201:62	350 000	Под объекты транспорта (Автомобильного)	Земли лесного фонда
2.	14:02:140201:221	28667	Недропользование	Земли лесного фонда
3.	14:02:140201:216	26148	Недропользование	Земли лесного фонда
4.	14:02:140201:204	39380	Недропользование	Земли лесного фонда
5.	14:02:140201:234	82561	осуществление геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых (недропользование)	Земли лесного фонда
6.	14:02:140201:70	70000	Недропользование	Земли лесного фонда

Участок строительства ограничен:

- с севера – штабелями кучного выщелачивания;
- с северо-востока – отработанным отвалом;
- с востока – карьером;
- с юга – площадкой котельной;
- с запада – земли лесного фонда.

Площадь участка строительства в границах проектирования составляет 2485,6 кв.м. Площадь участка кучного выщелачивания 18341,0 кв.м. Общая площадь земельного отвода составляет 596 756,0 кв.м.

Ближайшая жилая застройка расположена в юго-западном направлении (14:02:140201:229) от контура объекта на расстоянии 0,71 км от площадки.

3.2 Природно-климатические условия

Климатические характеристики района намечаемой деятельности представлены по данным многолетних наблюдений, представленных письмом ФГБУ «Якутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» № 20/6-30-50 от 02.02.2024 г. (Приложение В).

Согласно СП 131.13330.2020 по карте климатического районирования строительно-климатическая зона – I Д с суровыми климатическими условиями. Климат рассматриваемой территории характеризуется резкой континентальностью, которая проявляется в очень низких зимних (до минус 51°C) и высоких летних (до 35°C) температурах воздуха. Главными факторами, определяющими такое своеобразие климата, являются характер циркуляции воздушных масс и физико-географические условия территории (ее удаленность и отгороженность горными системами от Атлантического и Тихого океанов, открытость со стороны Северного Ледовитого океана, большая протяженность как с севера на юг, так и с запада на восток, сложность орографии).

На рассматриваемой территории во все времена года господствует западный перенос воздушных масс, особенно интенсивный в теплую часть года (обычно с апреля по октябрь), когда теплые и влажные воздушные массы поступают с запада и юго-запада.

Сферы влияния различных воздушных масс на величину стока рек не остаются постоянными даже в пределах одних и тех же районов. Смена воздушных масс или отклонение путей их перемещения сказываются на величине выпадающих осадков, а следовательно – и величине водности рек, а также изменении этой водности по территории. Наличие горных хребтов на пути перемещения влагоносных воздушных масс обуславливает большее количество осадков на наветренных склонах и увеличение здесь стока рек (западные склоны Верхоянского хребта, Становое нагорье). Число дней со снежным покровом – 210.

Таблица 3.2.1 - Метеоданные района размещения объекта

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
Климатические характеристики: - коэффициент стратификации атмосферы - тип климата резко континентальный, суровый - температурный режим:		200
средние температуры воздуха в январе (по м/с Алдан)	°С	-26,9
средние температуры воздуха в феврале (по м/с Алдан)	°С	-24,4
средние температуры воздуха в марте (по м/с Алдан)	°С	-15,6
средние температуры воздуха в апреле (по м/с Алдан)	°С	-5,0
средние температуры воздуха в мае (по м/с Алдан)	°С	+4,5
средние температуры воздуха в июне (по м/с Алдан)	°С	+13,5
средние температуры воздуха в июле (по м/с Алдан)	°С	+16,8
средние температуры воздуха в августе (по м/с Алдан)	°С	+13,6
средние температуры воздуха в сентябре (по м/с Алдан)	°С	+5,2
средние температуры воздуха в октябре (по м/с Алдан)	°С	-6,2
средние температуры воздуха в ноябре (по м/с Алдан)	°С	-19,1
средние температуры воздуха в декабре (по м/с Алдан)	°С	-26,0
среднегодовая температура (по м/с Алдан)	°С	-5,9
средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца	°С	-39,6
средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца	°С	+25,4
Абсолютный минимум температуры воздуха	°С	-51,1
Абсолютный максимум температуры воздуха	°С	+34,9
Распределение средней скорости ветра в течение года по месяцам:		
январь	м/с	1,9
февраль	м/с	1,9
март	м/с	2,2
апрель	м/с	2,4
май	м/с	2,5
июнь	м/с	2,1
июль	м/с	1,9
август	м/с	1,8
сентябрь	м/с	1,9
октябрь	м/с	2,1
ноябрь	м/с	2,2
декабрь	м/с	2,0
средняя скорость ветра за год	м/сек	2,1
наибольшая скорость ветра, превышение которой в году для данного района составляет 5% (U)	м/с	3,0
среднегодовая повторяемость направлений ветра и штилей по направлениям (роза ветров):		
север	%	18
северо-восток	%	6
восток	%	4
юго-восток	%	8
юг	%	17
юго-запад	%	10
запад	%	16
северо-запад	%	21
штиль	%	47
Среднее многолетнее количество осадков (м/с Алдан):		
январь	мм	27
февраль	мм	24
март	мм	29

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
апрель	мм	38
май	мм	66
июнь	мм	84
июль	мм	102
август	мм	106
сентябрь	мм	97
октябрь	мм	67
ноябрь	мм	40
декабрь	мм	32
год	мм	712

На данной территории снежный покров залегает в среднем в течение 210 дней в году, то есть в течение 7-8 месяцев. Появляется в начале сентября, исчезает в конце мая -середине июня. Первый снег под влиянием последующих оттепелей обычно сходит, примерно через 8-15 дней после этого образуется устойчивый снежный покров.

Высота снежного покрова вследствие антициклонического режима погоды сравнительно невелика и составляет не более 50 см. С открытых горных мест снег обычно сдувается, вследствие чего происходит его перераспределение и на защищенных от ветра участках высота снега несколько больше, чем на открытых участках. Эта разница составляет 5-12 см. Средний из наибольших высот снежного покрова по постоянной рейке составляет 68 см. Средний из наибольших высот снежного покрова по снегосъемкам составляет 72 см по метеостанции Алдан (поле).

К неблагоприятным метеорологическим явлениям относятся метеорологические явления, которые по своим характеристикам (интенсивности, продолжительности) не достигают критериев опасных метеорологических явлений, но значительно затрудняют деятельность отдельных отраслей экономики.

К неблагоприятным метеорологическим явлениям относятся: туманы, грозы, метели, гололед. Среднее число дней с туманами составляет 3 дня в году, с грозами – 14,7 дней, с метелями – 14 дней, гололед с изморозью – 29.

3.3 Геологические условия

В геологическом строении площадок принимают участие нижнеархейские (AR1) образования, перекрытые с поверхности чехлом верхнечетвертичных и современных отложений элювиального (e AR1) и техногенного (t Q IV) генезиса.

Техногенные отложения (t Q IV) вскрыты повсеместно с поверхности мощностью 1,5-5,0 м. Насыпной грунт по степени уплотнения под собственным весом слежавшийся, практически однородный по составу, представлен дресвяным и щебенистым грунтом с песчаным заполнителем до 14-39%. Обломочный материал представлен гранито-гнейсами и сиенитами средней прочности и прочным.

Архейские (eAR1) метаморфические образования элювиального генезиса вскрыты практически повсеместно с глубины 1,6-8,7 м, вскрытой мощностью от 1,3 до 10,3 м, и представлены гранито-гнейсами очень низкой прочности, сильновыветрелыми до песка дресвяного и дресвяного грунта с песчаным заполнителем до 40-50%, редко – до супеси дресвяной. Обломки пониженной прочности. Грунт с прослойками гранито-гнейса средней прочности и прочного (1-2 прослоя по 10-20 см на 1 п.м.).

Архейские (AR1) метаморфические образования имеют ограниченное распространение по площади, вскрыты в кровле скального массива с глубины 1,5-5,8 м, вскрытой мощностью 2,0-8,5м.

Техногенные отложения имеют практически повсеместное распространение по площади, вскрыты с поверхности мощностью 0,5-10,0 м. Насыпной грунт по степени уплотнения под собственным весом – слежавшийся, практически однородный по составу, представлен супесью дресвяной, дресвяным и щебенистым грунтом с супесчаным заполнителем до 19-49%. Обломочный материал представлен гранитами, гранито-гнейсами, сиенитами, реже – кварцем от малой прочности до прочных.

По имеющимся данным, полученным при замерах температуры горных пород, в геокриологическом отношении площадка расположена в зоне островного развития многолетнемерзлых пород и сложена сезонно-мерзлыми и тальми грунтами.

Современная тектоническая активность проявляется, в основном в виде землетрясений и выражается в высокой сейсмичности района.

Сейсмичность района изысканий согласно СП 14.13330.2018 (учитывая ответственность сооружений) составляет: для объектов массового строительства (карта ОСР-2015 А) - 6 баллов, для объектов повышенной ответственности (карта ОСР-2015 В) - 7 баллов и для особо ответственных объектов (карта ОСР-2015 С) – 7 баллов .

Геологические и инженерно-геологические процессы

Проявление современных экзогенных и эндогенных процессов в значительной степени обусловлено геоморфологическими особенностями района и геологическим строением.

В пределах рассматриваемой площади проектируемого строительства из числа современных эндогенных геологических процессов, отрицательно влияющих на строительство, следует отметить морозное пучение грунтов, возможное сезонное подтопление территории и высокую сейсмичность района.

Морозное пучение грунтов. Одной из его разновидностей является общее сезонное пучение рыхлых грунтов в процессе их промерзания и многолетнее морозное пучение.

Типичный и часто встречаемый на рассматриваемом отрезке процесс. Начало сезонного пучения приходится на начало – середину октября и продолжается в течение всей зимы с

максимальной интенсивностью с января по апрель.

Морозное пучение грунтов проявляется в виде увеличения объема грунтов при переходе влаги, находящейся в грунте, в лед при сезонном промерзании и приводит перемещение поверхности грунта, главным образом, вверх, а при оттаивании вниз.

Гравитационные процессы (осыпи, обвалы) и другие современные геологические процессы развиты локально. В пределах исследуемой площадки гравитационные процессы (осыпи, обвалы) не отмечены.

Сезонное подтопление территории. Качественная оценка степени потенциальной подтопляемости исследуемой площадки и прилегающей территории носит оценочный (прогнозный) характер в связи с отсутствием стационарных наблюдений за подземными водами.

Данную территорию, согласно приложению И СП 11-105-97 часть II, следует отнести к II области по подтопляемости, району II-A2, участку II-A-2 (потенциально подтопляемые в результате экстремальных приходных ситуаций).

Категория опасности по подтоплению согласно СП 115.13330.2016 на участке – умеренно опасная.

Эндогенные процессы проявляются в виде землетрясений и оцениваются сейсмичностью, в соответствии с картой общего сейсмического районирования ОСР-2015 (СП 14.13330.2018), по отношению к средним грунтовым условиям:

- для периода повторяемости 500 (карта А) – 6 баллов;
- 1000 лет (карта В) - 7 баллов;
- 5000 лет (карты С) – 7 баллов.

По категории опасности процессов, согласно СП 115.1330.2016 (СНиП 22-01-95) (приложение Б), участок работ характеризуется как опасный по сейсмичности.

3.4 Гидрогеологические условия

Гидрогеология гольцово-водораздельных областей площади работ определяется водопроницаемым комплексом рыхлых четвертичных отложений, водоносным комплексом магматических образований и комплексом кристаллического фундамента архея.

Водопроницаемый комплекс элювиально-делювиальных отложений наиболее широко развит на водоразделах и склонах характеризуется малой мощностью в 1,5-3,0 м и сезонной обводненностью за счет сезонного таяния мерзлоты, снежного покрова и поступления атмосферных осадков.

Движение подземных вод имеет характер транзитной нисходящей инфильтрации в нижележащие водоносные комплексы или по локальным водоупорам в сторону областей разгрузки - мелкие водотоки.

Породы мезозойского комплекса, в большей части плотные, слабопроницаемые, находятся в мерзлом состоянии и, в целом, являются водоупорными и водоносны лишь в пределах линейных зон трещиноватости в разломах; воды нисходящие, трещинно-жильные с малым дебитом.

Толща метаморфических и магматических образований архея неразделима и поэтому рассматривается как единый водоносный комплекс трещинных и трещинно – жильных вод. В соответствии с тектоническим строением района, архейские образования слагают нижний структурный ярус, характеризующийся общими условиями питания, транзита, разгрузки. Фильтрационные свойства пород неоднородны и определяются степенью раскрытия трещин и мерзлотными условиями.

Подземные воды водоносных горизонтов площади работ по своему составу гидрокарбонатные кальциево-магниевые, слабо минерализованные (0,03-0,5г/л), неагрессивные с рН от 5,5 до 8,0, удовлетворяющие требованиям ГОСТ Р 51232-98.

Подземные воды непосредственно на проектируемой площадке не встречены. Но в теплый период года, во время интенсивных дождей и снеготаяния, могут наблюдаться подземные воды типа «верховодка». Основным источником питания подземных вод данного водоносного горизонта будут являться инфильтрующиеся атмосферные осадки и оттаивающая сезонная мерзлота. Водоупором являются слаботрещиноватые грунты скального массива.

По химическому составу вода гидрокарбонатно-сульфатная натриево-кальциевая с общей минерализацией 168,46 мг/л. По показателю рН – реакция воды щелочная (по величине рН В.Е. Посохова). Вода слабоагрессивная к бетону нормальной плотности водопроницаемости марки W4, по содержанию свободной углекислоты и по водородному показателю (рН) согласно СП 28.13330.2012.

Согласно Приложению И (Критерии типизации территории по подтопляемости) СП 11-105-97 Часть II Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов, участок изысканий площадки КВ, следует отнести к району II-Б – потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий (планируемое строительство гидротехнических сооружений, проектируемая промышленная и гражданская застройка с комплексом водонесущих коммуникаций, вырубка лесов и т.д.).

3.5 Гидрографические условия

Проектируемая площадка находится на левой надпойменной террасе ручья Рябиновый, который является ближайшим водным объектом к проектируемым сооружениям.

Руч.Рябиновый – ручей относится к Ленскому бассейновому округу, является правым притоком реки Якокит первого порядка. Протекает в горном районе с отметками местности от 650 до 1110м. Длина ручья составляет 12 км. Ширина водотока в районе проектируемых соору-

жений составляет от метра до пяти. Длина реки к району изысканий составляет 3 км, площадь водосбора 8.41 км³. Проектируемый объект расположен в 350 м 120 м от руч. Рябиновый. Ручей не пересекает проектируемый объект на основе сопоставления геоморфологического положения и абсолютных отметок поверхности площадки проектирования и уреза воды. Проектируемый объект расположен на правой надпойменной террасе руч. Рябиновый с абсолютной отметкой поверхности площадки проектирования 665.50, а абсолютная отметка уреза воды 648,76. Участок проектирования не попадает в водоохранную зону ручья и не попадает в зону затопления уровнями воды вероятностью превышения 1%.

Водный и уровенный режим

Водотоки района проведения работ принадлежат левобережной части бассейна реки Алдан, по характеру питания и водного режима относятся к восточносибирскому типу. На данных водотоках максимальные расходы в одни годы бывают в период весеннего половодья, а в другие - во время летне-осенних паводков. Число таких лет в среднем одинаково. Однако самые большие расходы за весь период наблюдений на реках этой группы чаще принадлежат летне-осенним паводкам.

Во время половодья, кроме первого максимума, нередко выделяются 1-2 дополнительных пика, обусловленных возвратом холодов или выпадением дождя, а в отдельных случаях несовпадением паводочных волн на основной реке и ее главных притоках. Продолжительность половодья на большинстве рек 35-50 дней.

Межень характеризуется двумя периодами минимального стока - летне-осенним и зимним. Летне-осенняя межень, устанавливающаяся после весеннего половодья и продолжающаяся до появления первых ледяных образований, обычно бывает разобщенной на отдельные кратковременные периоды между паводками. Летне-осенняя межень на большинстве рек наблюдается с июля - августа и заканчивается в сентябре - октябре, но в отдельные годы она может наступать и заканчиваться значительно раньше или позже. Наименьшие расходы за период открытого русла чаще всего бывают в августе - сентябре, а на больших реках (река Алдан) перед появлением ледяных образований зимняя межень низкая и продолжительная, сопровождающаяся промерзанием многих рек, выделяется от появления устойчивых ледяных образований до начала весеннего половодья. Зимняя межень на большинстве рек обычно наступает в середине октября и заканчивается в конце апреля. Некоторые реки в октябре-декабре промерзают, и сток в них прекращается до начала весеннего половодья. Наименьшие расходы воды на непромерзающих реках чаще всего наблюдается перед концом межженного периода, в марте - апреле.

Доля подземных вод в питании рек, находящихся в условиях островной многолетней мерзлоты, обычно составляет первые десятки процентов (здесь эти воды питают реки

преимущественно в теплую часть года). Участие подземных вод в стоке рек увеличивается в районах широкого распространения мощных наледей.

Для рек данной территории характерны в различной степени выраженные подъемы уровня воды во время весеннего половодья, значительные и резкие подъемы и спады в летне-осенний период и сравнительно низкое и устойчивое положение уровня в холодную часть года.

В результате снеготаяния в конце апреля - начале мая начинается весенний подъем уровня. На непромерзающих реках этот подъем происходит, как правило, соответственно увеличению их водности. На многих промерзающих реках и водотоках с сильно развитыми наледями часть весеннего стока происходит по поверхности ледяного покрова при повышенных уровнях. По мере дальнейшего потепления и в связи с этим увеличением водности потока им разрабатывается русло во льду, и подъем сменяется спадом.

Наивысшие уровни весеннего половодья наблюдаются преимущественно после освобождения реки ото льда, но нередко имеют место и в период ледохода или при заторах льда.

Одной из характеристик годового хода уровня рек является наибольшая интенсивность его изменения. Особенно быстрый подъем весеннего половодья (4-8 м/сутки) отмечается на больших реках с ясно выраженной этой фазой режима (река Алдан), что обусловлено ускоренным таянием снега в бассейнах, и меридиональным направлением течения рек. Проходящая по руслу волна половодья поддерживается и усиливается местными тальми водами притоков. На остальных реках максимальная интенсивность подъема половодья находится в пределах 0,7-4,0 м/сутки.

Наибольшая интенсивность спада весеннего половодья на реках составляет 0,5-3,0 м/сутки и по своей величине соизмерима с интенсивностью подъема половодья (их отношение равно 1,0-1,2). Заканчивается половодье на реках обычно в конце мая - начале июня.

Паводки чаще всего формируются вслед за половодьем. Межень на реках выражена слабо, а в отдельные, дождливые годы вообще отсутствует. Количество летне-осенних дождевых паводков на реках рассматриваемой территории в среднем 5-10. Сопоставление высших уровней половодья и дождевых паводков показало, что по высоте подъема уровня, в общем, сопоставимы, хотя на большинстве водотоков паводки все же превышают половодье примерно на 0,5-1,5 м. Однако на реках межгорных впадин половодье бывает выше. Интенсивность подъема уровня воды на реках 1,0-5,0 м/сутки. Интенсивность спада паводков на реках примерно равна или немного меньше подъема.

О высоте подъема уровня воды в период половодья и паводков можно судить по величине амплитуды колебаний уровня. Средняя годовая амплитуда колебаний уровня воды рек, в общем, зависит от ее водности и морфологических характеристик русла. На больших и

средних реках наибольшая величина средней годовой амплитуды уровня достигает 9-15 м, на малых реках составляет 0,5-3,0 м.

Высшие уровни и амплитуда колебаний уровня воды в период открытого русла близки к годовым их значениям, но на участках рек с интенсивными заторами льда значительно меньше их. Амплитуда колебаний уровня воды 1%-ной обеспеченности при открытом русле для больших рек равна 7-20 м, для средних и малых водотоков от 4,5 м до 1,3 м. Наименьшая амплитуда колебаний уровня воды 99%-й обеспеченности при открытом русле для большей части водотоков не превышает 1,5 м.

Колебания низших летне-осенних уровней воды рек в основном повторяют ход изменения их стока. Величина подпора уровня, обусловленная водной растительностью, незначительна - большей частью не превышает 20-30 см.

В конце сентября - начале октября наступает похолодание, осадки выпадают уже в виде снега, приток воды в реки быстро сокращается, и уровень воды в них начинает падать до низших значений в первые дни появления ледяных образований. Замерзание рек обычно сопровождается заметным повышением уровня воды, обусловленным чаще всего стеснением живого сечения потока льдом. Подъем уровня при этом составляет 40-100 см. Кроме того, в период замерзания наблюдаются повышения уровня воды, связанные с образованием зажоров.

После установления на больших и средних реках ледостава происходит, как правило, подъем уровня, переходящий затем в медленное его падение до конца февраля - начала апреля. Самые низкие уровни воды при ледоставе на данных реках наблюдаются в феврале - апреле. На ежегодно перемерзающих реках ход уровня воды в начале зимы примерно такой же, как на реках первого типа, но обычно с характерными скачками, приуроченными к датам прекращения стока вследствие промерзания водотоков. Самые низкие уровни воды в ноябре - декабре.

Зимние уровни на преобладающем числе рек обычно ниже летних и являются годовыми минимумами. Наивысшие зимние уровни, как правило, бывают в конце ледостава (при вскрытии рек, заторах льда, густом ледоходе).

Ледовый режим

Ледообразование на всех реках рассматриваемой территории происходит, как правило, в условиях низкой водности.

Лед появляется в виде заберегов или сала и одновременно или несколько позже - в массе речной воды (внутриводный лед - шуга), обычно вначале на малых, а затем на средних и больших реках. В среднем на малых реках ледообразование начинается 4-15/X. На средних и больших реках лед начинает образовываться 12-20/X.

Продолжительность периода замерзания (от появления ледяных образований до

установления сплошного ледяного покрова) колеблется в среднем от 6 до 24 дней.

Установление сплошного ледяного покрова на реках данной территории происходит к концу октября. В годы раннего наступления зимы ледостав образуется примерно на 15-20 дней раньше, а в годы с теплой осенью - до 20 дней позже, чем обычно.

Наиболее интенсивно ледяной покров нарастает в первой половине зимы (до января). В марте интенсивность роста льда значительно снижается. В апреле нарастание толщины льда малозаметно, а на некоторых реках вообще прекращается. На промерзающих до дна реках толщина льда зависит от глубины потока во время образования на нем ледяного покрова. На таких реках роста льда при отсутствии наледей не бывает уже в декабре - январе.

Промерзание рек часто приводит к формированию наледей. Наиболее интенсивное развитие наледей происходит в январе - феврале, иногда в марте. Усиленный рост наледей наблюдается в холодные и малоснежные зимы. Продолжительность ледостава в среднем составляет 210 дней, наибольшая 249 и наименьшая 168 дней.

Весеннее разрушение ледяного покрова на промерзающих и непромерзающих реках происходит по-разному.

На промерзающих реках и на некоторых непромерзающих малых водотоках ледяной покров размывается тальми водами, накапливающимися на его поверхности, а затем текущими по льду. Интенсивность размыва ледяного покрова зависит от толщины льда и характера весны, поэтому продолжительность этого процесса различна - в среднем от нескольких дней до двух недель, а в отдельные годы до полутора месяцев.

На больших непромерзающих реках разрушение льда также начинается с появления воды на льду, а затем образования закраин и промоин. Одновременно с этим происходит уменьшение прочности ледяного покрова под влиянием солнечной радиации. С подъемом уровня воды лед всплывает и отрывается от берегов, затем начинается его движение. Первые подвижки льда происходят в местах расширения русла реки, а также в протоках. При этом ледяной покров взламывается, и лед нагромождается на берега, отмели и осередки. Продолжительность весеннего ледохода на больших реках в среднем составляет 5-10 дней.

Окончательное очищение ото льда рек происходит в середине мая. Поздние сроки очищения рек ото льда сдвигаются к концу мая - началу июня.

Опасные гидрологические явления

Наводнения и заторообразование

Водность рек рассматриваемой территории резко изменяется как внутри года, так и от года к году, причем в отдельные годы могут наблюдаться весьма низкие меженные или очень высокие паводочные уровни воды. При достижении определенных отметок (называемых обычно критическими) происходит нарушение нормальных условий хозяйственного

использования водных и земельных ресурсов. При очень низких уровнях воды в реках прекращается судоходство и сплав леса, затрудняется забор воды на орошение и г. д. При высоких же уровнях воды нередко возникают наводнения.

На данной территории наводнения на реках вызываются преимущественно летне-осенними дождями, выпадающими в связи с выходом в эти районы циклонов и выносом влажных воздушных масс. Большие наводнения при высоких половодьях и заторах льда наблюдаются на реке Алдан.

Характер заторности определяется условиями формирования половодья. Затяжная весна обуславливает перебойное формирование половодья и относительно низкую водность периода вскрытия рек, что приводит к увеличению числа заторов небольшой мощности. При дружной весне половодье формируется интенсивно и заторов образуется мало, но вызываемые ими подъемы уровня воды достигают экстремальной высоты. Заторы льда на реках района формируются, как правило, в одних и тех же местах - очагах заторообразования, расположенных на участках, характеризующихся уменьшением уклонов (на сопряжении пережат - плес), резким изменением направления русла и его фарватера, наличия островов, отмелей и осередков.

Наледи

В районе работ распространено появление наледи. Наледи алданского нагорья малоизучены. Мощность льда наледей горных рек иногда значительны. Большинство крупных наледей формируется непосредственно в долинах рек и имеет вид вытянутых по руслу лент шириной 200-800 м. Развитие наледных процессов в пределах Алданского кристаллического массива тесно связано с тектонической раздробленностью пород, с районами молодых тектонических подвижек. Многие наледи приурочены непосредственно к разломам.

Лавины

Ледниковый сток в реки в данном районе незначителен, однако район Алданского нагорья, включающий бассейны изучаемых рек, отнесен к районам со слабой лавинной опасностью, проявляющейся в исключительно многоснежные годы [9, с. 48, рис.26]. На участке работ лавинной опасности нет, вследствие удаленности от горных массивов и расположения площадки на водораздельном пространстве рек Якокит и Б. Куранах.

Водоохранная зона

Водоохранной зоной является территория, примыкающая к акватории рек, озер, водохранилищ и других поверхностных водных объектов, на которой устанавливается специальный режим в целях предотвращения загрязнения, засорения, истощения вод и заиливания водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира. В соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006г. №74-ФЗ ширина

водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается в зависимости от их общей протяженности: до десяти километров - в размере пятидесяти метров; от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров; от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров. Ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 квадратного километра, устанавливается в размере пятидесяти метров.

Прибрежные полосы

Объект проектирования расположен в 350 м от руч. Робкий. Ручей не пересекает проектируемый объект на основе сопоставления геоморфологического положения и абсолютных отметок поверхности площадки проектирования и уреза воды. Проектируемый объект расположен на левой надпойменной террасе руч. Робкий с минимальной абсолютной отметкой поверхности площадки проектирования 1017,13, а абсолютная отметка уреза воды 979,23. Проектируемый объект расположен на левой надпойменной террасе руч. Робкий. Участок проектирования не попадает в водоохранную зону ручья (50 метров для рек и ручьев длиной менее 10 км) и не попадает в зону затопления уровнями воды вероятностью превышения 1%.

Таблица 3.5.1 – Ширина водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов

Водный объект	Длина, км	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежной полосы, м	Кратчайшее расстояние от водного объекта до площадки проектируемого объекта, м
руч. Робкий	<10	50	50	350

3.6 Характеристика почвенного покрова

Почвенный покров представлен техноземами. Мерзлотные таежные почвы развиты на суглинистых бескарбонатных материнских породах покатых участков водоразделов. От сильнонарушенных криогенными процессами почв данная почва, функционирующая в условиях нормального гидротермического режима, отличается тем, что практически не имеет признаков оглеения и мерзлотной гомогенизации. Реакция среды кислая-нейтральная. В профиле может быть вялая мерзлота. Также могут встречаться остаточные-карбонатные почвы с нейтрально-щелочной реакцией среды на слабокарбонатных породах. Также среди интразональных почв распространены болотные почвы верховых марей и низинных болот: торфяные и торфяно-глеевые почвы. Почвы коротко- профильные, скелетные. В пределах исследуемого участка естественные почвы представлены следующими основными типами: горные примитивные почвы на вершинах и верхних частях склонов увалов, подбуры таежные на залесенных пологих склонах и аллювиальные почвы вдоль ручьев и рек у подножья сопок. Большинство перечисленных почв относятся к классу холодных почв, так как в их профиле нет многолетней мерзлоты. Несплошному распространению многолетнемерзлых пород способствует инфильтрация осадков, супесчано-щебнисто-каменистый состав

элювиально-делювиальных отложений и тектоническая трещиноватость коренных пород

В верхней части профиля подбуров таежных (разрез А-4) под листовничниками с елью и березой отчетливо выделяется подстильно-торфяной горизонт. Собственно гумусовый аккумулятивный горизонт отсутствует. Минеральная часть очень щебнистая, супесчаная (табл. 4.2.1), находится между обломками породы, имеет буроватую окраску. Вниз по профилю окраска слегка бледнеет. Весь профиль не имеет морфологических признаков оглеения. Это кислые почвы (рН 3,9-4,6), не насыщенные основаниями. Потеря при прокаливании органогенного слоя составляет 32%. В минеральной части профиля гумуса среднее количество 2,3%.

На территории лицензионной площади практически не сохранены естественные русла. На ненарушенных участках поймы вне исследуемой площади можно выделить аллювиальные слабообразованные слоистые почвы на сильнокаменистых аллювиальных отложениях. Строение профиля данных почв: О – С $\sim\sim$. В верхней части профиля слабообразованный горизонт с признаками накопления органического вещества, уплотненный, густо переплетенный корнями растений. Ниже залегает слоистая толща из песка и с обломками породы. Ненарушенные территории занимают лишь около 25% (13 га из 52 га общей площади от общей площади лицензионного участка) и представлены, в основном, подбурами на склонах сопок. Антропогенные нарушения встречаются на 75% территории от общей площади исследуемой территории. При этом большую часть занимают сильно преобразованные участки, где естественный почвенный покров не сохранился. Признаков самовосстановления практически нет, лишь на некоторых отвалах можно наблюдать зачатки пионерной растительности.

**Точка А-1 от 13.06.2023**

Местоположение: нарушенный участок в пределах лицензионной площади, рядом с трансформаторной будкой.

Координаты: 58° 39.997'; 125° 51.839'

Растительность: встречаются немного растений (в основном полынь обыкновенная, единично иван чай узколистый, подрост лиственницы, ели, березы кустарниковой)

Описание образца: Однородный, буровато-светло-серый, увлажненный, легкий суглинок, зернистый, включения мелкой дресвы 5% диаметром до 5 мм, единичные корни травянистых растений.

**Точка А-2 от 13.06.2023**

Местоположение: нарушенный участок в пределах лицензионной площади, отвал небольшой (рядом с дорогой).

Координаты: 58° 39.883'; 125° 51.785'

Растительность: единично растут мятлик, чозения, полынь обыкновенная, береза кутсарниковая

Описание образца: Неоднородный, охристо-буровато-серый с охристыми пятнами, влажный, песок вперемешку с мелкой дресвой диаметром от 1 мм до 10 мм (80%), рыхлый, от соляной кислоты не кипит.

**Точка А-3 от 13.06.2023**

Местоположение: нарушенный участок в пределах лицензионной площади, рядом с участком КВ.

Координаты: 58° 40.014'; 125° 52.045'

Растительность: немного зарастает - полынь, малина, мятлик, ива.

Описание образца: Однородный, буровато-серый, мокрый, средний суглинок, вязкий, бесструктурный, корней мало, но не единичные, от соляной кислоты кипит средне.



Почвенный разрез А-4 от 13.06.2023 Местоположение: долина руч. Рябиновый, ненарушенный участок в

пределах лицензионной площади

Координаты: 58° 40.237'; 125° 51.787' высота 760 над у.м.

Рельеф: склон горы восточной экспозиции, 25°

Микрорельеф: неровный, приствольные повышения, местами выходы камней.

Растительность: Лиственничник с березой и елью (в подлеске береза кустарниковая, кедровый стланик, много подроста ели сибирской и аянской, из кустарничков брусника, черника пятнами, моховый покров развит только местами).

Название почвы: подбур таежный

Рисунок 3.6.1 – Почвенные разрезы на участках проектирования

Грунты техногенных площадей в отличие от кислых естественных почв имеют щелочную и сильнощелочную реакцию среды (рН 7,9-9,0). Низкое содержание гумуса (0,4%) фиксируется в грунтах техногенных ландшафтов первого и второго типа, в третьем типе, характеризующемся зачатками начального почвообразования, наблюдаются признаки органонакопления, поэтому содержание гумуса здесь уже значительно выше (2,6%). Также причиной этого является более тяжелый гранулометрический состав мелкозема.



**План-схема распределения почв
в зоне отвода ГОК «Рябиновый», Алданский район
Масштаб 1:10000**




Условные обозначения	Почвы
	Подбуры таежные в сочетании с горными примитивными почвами
	Техногенные поверхностные образования, антропогенно-нарушенные почвы
	Пойменные антропогенно-нарушенные почвы

Рисунок 3.6.2 – Почвенная карта территории ГОК «Рябиновый»

3.7 Характеристика растительного мира и краснокнижных видов растений

Территория занята преимущественно среднетаежными лиственничными и сосново-лиственничными лесами. Алданские леса из даурской лиственницы, сильно напоминают лиственничную тайгу более северных районов Якутии. Они развиваются на горно-таежных мерзлотных, подзолистых, иллювиально-железистых или торфянистых горно-таежных почвах. Для междуречий и пологих склонов наиболее типичны лиственничники-зеленомошники, лиственничная тайга с подлеском из ерника или травянисто-кустарничковые лиственничники. В глубоких речных долинах и межгорных котловинах, где обычны

температурные инверсии, а многолетняя мерзлота залегает близко к поверхности, развиваются сфагновые лиственничники с подлеском из кустарниковых берез и ив. Вблизи верхней границы горно-таежного пояса лиственничные леса становятся редкостойными и переходят в предгорьцовые редколесья. В их полосе преобладают лиственничники с подлеском из кедрового стланика или ольховника, наземным покровом из лишайников и разреженным травяно-кустарничковым ярусом из брусники, альпийской толокнянки, водяники и багульника.

На вершинах, поднимающихся выше границы древесной растительности, формируются гольцовые ландшафты, занимающие в целом небольшую часть площади провинции.

Непосредственно на территории объекта растительный покров представлен лиственницей, стлаником, кустарниковые ивы, ольховник.

По данным Красной книги РС (Я) (2017), литературным и фондовым материалам на территории зоны влияния объекта возможно обитание следующих видов растений, занесенных в Красную книгу:

- Башмачок пятнистый *Cypripedium guttatum*. Занесен в Красную книгу РС(Я), категория 26 (вид, численность популяций которого сокращается в результате чрезмерного использования их человеком и может быть стабилизирована специальными мерами охраны). Произрастает в хвойных и смешанных лесах, ивняках, на лесных полянах и опушках. Встречается по бассейну реки Алдан.

- Вздудоплодник сибирский *Phlojodicarpus sibiricus*. Занесен в Красную книгу РС (Я), категория 26. Растет на скалах, степных участках в долинах рек, на лугах, в разреженных долинных лесах, ерниках. В бассейне р. Алдан встречается повсеместно.

По результатам полевого обследования в 2024 г., на территории объекта отсутствуют виды растений, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Республики Саха (Якутия).

3.8 Характеристика животного мира и водных экосистем

Птицы

В Алданском районе возможны встречи со значительной частью видов орнитофауны Якутии.

Вместе с тем, ограниченный набор местообитания обуславливает и сравнительно ограниченный видовой состав гнездящихся птиц.

- Отряд Гагарообразные. Гнездящихся видов нет. Во время миграций по р. Алдан встречаются краснозобая и чернозобая гагары;
- Отряд Поганкообразные. Гнездящихся видов нет. Во время миграций по р. Алдан изредка встречаются красношейная и серощёкая поганки;
- Отряд Аистообразные. На гнездовье на старицах в долине р. Алдан присутствует

- большая выпь. На пролёте встречается серая цапля;
- Отряд Гусеобразные. Гнездование установлено только для двух видов видов - кряквы и чирка-свистунка (долины р. Алдан и низовьев р. Селигдар). По долине р. Алдан изредка гнездятся и широконоска, чирок-трескунок;
 - Отряд Соколообразные. В гнездовой период зарегистрированы чёрный коршун, тетереvятника, перепелятник, канюк, чеглок.
 - Отряд Курообразные. На гнездовье присутствуют белая куропатка, тетерев, каменный глухарь, рябчик. На пеших маршрутах встречен только рябчик. Территория Куранахского проекта находится вне известного дикуши, юго-западная граница ареала которой проходит по бассейну р. Тимптон.
 - Отряд Журавлеобразные. Угодий, пригодных для обитания журавлиных и пастушковых в пределах района нет.
 - Отряд Ржанкообразные. Гнездятся следующие виды куликов: малый зуёк, черныш, фифи, большой улит, перевозчик, мородунка, бекас, азиатский бекас, вальдшнеп. Во время миграций, преимущественно по р. Алдан, наблюдаются тулес, азиатская бурокрылая ржанка, галстучник, хрустан, чибис, щеголь, плосконосый и круглоносый плавунчики, турухтан; несколько видов песочников рода *Calidris*; дальневосточный и средний кроншнепы; озёрная и сизая чайки; речная и белокрылая крачки; вероятно, грязовик, кроншнеп-малютка большой и малый веретенники.
 - Отряд Голубеобразные. 1 гнездящийся вид - большая горлица.
 - Отряд Кукушкообразные. 2 гнездящихся вида - обыкновенная и глухая кукушки.
 - Отряд Совеобразные. Установлено пребывание в гнездовой период филина, болотной совы и бородатой неясыти. Вероятно, присутствуют и мохноногий и воробьиный сычи, ястребиная сова.
 - Отряд Стрижеобразные. 1 вид - белопоясный стриж, гнездовья которого, вне населённых пунктов не обнаружены.
 - Отряд Дятлообразные. Установлено пребывание на гнездовье вертишейки, пёстрого дятла. Возможно, гнездятся малый и трёхпалый дятлы.
 - Отряд Воробьинообразные. Гнездятся не менее 40 видов. Среди них береговая ласточка, воронок, полевой жаворонок, степной конёк, лесной и пятнистый коньки, желтая и белая трясогузки, сибирский жулан, кукша, кедровка, чёрная ворона, ворон, свиристель пятнистый сверчок, пеночки (по-видимому, весничка, теньковка, таловка, зарничка, бурая), малая мухоловка и др.

Млекопитающие

Согласно литературным данным (Ревин, 1989), фауна млекопитающих среднего течения

р.Алдан включает 43 вида, из них 2 синантропных вида – домовая мышь и серая крыса - встречаются только в населенных пунктах. Ондатра и американская норка акклиматизированы в результате целенаправленной деятельностью человека, соболь, как и на большей части Якутии, является реакклиматизированным видом.

Фауна млекопитающих среднего течения р. Алдан:

1. *Sorex isodon* Turov, 1924 - равнозубая бурозубка
2. *Sorex daphaenodon* Thomas, 1907 - Крупнозубая бурозубка
3. *Sorex tundrensis* Merriam, 1900 - Тундряная бурозубка
4. *Sorex roboratus* Hollister, 1913 - Бурая бурозубка
5. *Sorex caecutiens* Laxmann, 1778 - Средняя бурозубка
6. *Sorex minutissimus* Zimmerman (1780) - Крошечная бурозубка
7. *Myotis daubentoni* Kuhl, 1819 - Водяная ночница
8. *Myotis ikonnikovi* Ognev, 1912 - Ночница Иконникова –
9. *Eptesicus nilssoni* Keyserling et Blasius, 1839 - Северный кожанок
10. *Lepus timidus* L., 1758 - Заяц-беляк
11. *Ochotona hyperborea* Pallas, 1811- северная пищуха
12. *Pteromys volans* L., 1758 - Летяга
13. *Sciuris vulgaris* L., 1776 - Обыкновенная белка
14. *Eutamias sibiricus* Laxmann., 1769 - Сибирский бурундук
15. *Apodemus peninsulae* Thomas, 1907 - Азиатская мышь
16. *Mus musculus* Linnaeus, 1758 - Домовая мышь
17. *Microtus minutis* Pallas, 1771 - Мышь-малютка
18. *Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769 - Серая крыса
19. *Ondatra zibethica* L., 1766 - ондатра
20. *Alticola macrotis* Radde, 1861 - Горно-тундровая полевка
21. *Clethrionomys rufocanus* Sundevall, 1846 - Красно-серая полевка
22. *Clethrionomys rutilus* Pallas, 1779 - Красная полевка
23. *Myopus schisticolor* Lilljeborg, 1844 - Лесной лемминг
24. *Microtus maximowiczii* Schrenk, 1858 - Полевка Максимовича
25. *Microtus oeconomus* Pallas, 1776 - Полевка экономка
26. *Microtus agrestis* L., 1761 - Темная полевка
27. *Canis lupus* L., 1758 - волк
28. *Vulpes vulpes* L., 1758 - обыкновенная лисица
29. *Ursus arctos* L., 1758 - бурый медведь
30. *Martes zibellina* L., 1758 - соболь

31. *Gulo gulo* L., 1758 - росомаха
32. *Mustela erminea* L. 1758 - горноста́й
33. *Mustela nivalis* L., 1766 - ласка
34. *Mustela sibirica* Pallas, 1773 - колонок
35. *Mustela vison* Schreber, 1777 - американская норка
36. *Felis lunx* L., 1758 - рысь
37. *Capreolus pygargus* Pallas, 1771 - косуля
38. *Cervus elaphus*, 1758 - благородный олень
39. *Alces alces* L., 1758 – лось
40. *Rangifer tarandus* L., 1758 - дикий северный олень

Кроме того, в регионе возможно обитание других представителей рукокрылых, в частности бурого ушана (*Plecotus auritus*), отмеченного в Олекминском улусе и ночницы Иконникова (*Myotis ikonnikovi*), обнаруженная в долине верхнего Алдана и среднем течении р. Унгры (Ревин, 1988).

Выше дана характеристика фауны региона, в тоже время воздействие проектируемого объекта прогнозируется на площадку строительства и ближайшие окрестности. На население животных, которых значительное воздействие оказала длительная история эксплуатации месторождения «Рябиновое».

По данным Красной книги РС (Я) (2019), научным публикациям и фондовым материалам в районе изысканий возможно обитание следующих видов, занесенных в Красные книги:

- Сибирский дрозд *Zoothera sibirica*. Занесен в Красную книгу РС (Я), 3 категория (таксоны с естественной низкой численностью, встречающиеся на ограниченной территории или спорадически распространенные на значительных территориях, для выживания которых необходимы специальные меры охраны). Населяет южные районы Якутии. Гнездится в пойменных хвойных лесах с развитым кустарниковым покровом. В районе изысканий возможны встречи пролетных птиц.
- Овсянка-ремез *Emberiza rustica*. Занесена в Красные книги РФ и РС (Якутия), 3 категория. Ареал включает район изысканий. Обитает в речных поймах, поросших лиственницей, тополем, а также на сырых таежных участках с кустарником и буреломом. Возможны редкие встречи пролетных и гнездящихся/

Таким образом, в зоне влияния объекта возможно обитание четырех видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Республики Саха (Якутия). Из них один вид (овсянка-ремез) занесен в Красную книгу РФ. Ввиду значительной антропогенной освоенности района и горно-холмистой местности значимых поселений этих видов нет. Встречи животных в

значительной степени связаны с миграциями, могут носить случайный характер.

Согласно письму ГБУ РС (Я) «ДБР ООПТ и ПП» от 507/01-1935 (Приложение Г1), основные пути массовой сезонной миграции охотничьих ресурсов и охотничье-промысловых видов птиц по территории намечаемого строительства не проходят.

Согласно письму ГБУ РС (Я) «ДБР ООПТ и ПП» от 03.10.2023г. №507/01-1924 (Приложение Г1), материалам в районе производственного объекта возможно обитание редких видов животных, занесенных в Красные книги:

- Овсянка-ремез *Emberiza rustica*. Занесена в Красную книгу Российской Федерации и Республики Саха (Якутия), 3 категория (таксоны с естественной низкой численностью, встречающиеся на ограниченной территории или спорадически распространенные на значительных территориях, для выживания которых необходимо принятие специальных мер охраны). Ареал включает район изысканий. Обитает в речных поймах, поросших лиственницей, тополем, а также на сырых таежных участках с кустарником и буреломом. Возможны редкие встречи пролетных и гнездящихся птиц.

Таким образом, на территории проектируемого объекта возможны встречи трех видов, занесенных в Красную книгу Республики Саха (Якутия). Один из них овсянка-ремез занесена в Красную книгу Российской Федерации. Антропогенная освоенность района изысканий не способствует образованию устойчивых поселений этих видов, они редки и спорадичны, возможно, их отсутствие.

Согласно письму ГБУ РС (Я) «ДБР ООПТ и ПП» от 507/01-1925 (Приложение Г2). На территории проведения исследований отсутствуют охраняемые водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории.

3.9 Качество окружающей среды

Качество атмосферного воздуха

По данным ФГБУ «Якутское УГМС» № 25-05-376 от 06.12.2023 и № 25-05-376 от 02.02.2024 фоновые концентрации в районе строительства по основным вредным веществам приведены в табл.3.9.1. Копия документа о существующих уровнях загрязнения атмосферного воздуха приведена в Приложении Б.

Таблица 3.9.1 - Фоновые концентрации загрязняющих веществ без учета вклада предприятия

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации, мг/м ³	Среднегодовые фоновые концентрации, мг/м ³	Предельно-допустимые концентрации, мг/м ³	
				Максимально-разовые/среднесуточные	Среднегодовые
Алданский район					
0301	Диоксид азота	0,043	0,021	0.2	0.04
0330	Ангидрид сернистый (диоксид серы)	0,02	0,009	0.5	0.05
0337	Оксид углерода	1,2	0,7	5	3
2902	Взвешенные вещества	0,192	0,07	0.5	0.075

В соответствии с действующим Разрешением на выброс (№ ПДВ-22/01 от 11.03.2022 г. до 31.12.2024 г Приложение Д) предприятия на существующее положение (2024 г.) от источников выбросов ГОК «Рябиновое» выбрасывается в атмосферный воздух 870,454019 т/год загрязняющих веществ 32 наименований, из которых 8 твердые (245,279418 т/год), 24 жидкие/газообразные (625,174601 т/год).

Таблица 3.9.2 - Перечень выбрасываемых веществ до проведения реконструкции участка «Рябиновое»

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества (за 2022-2024 гг)	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0008	Взвешенные частицы РМ10	ПДК м/р	0,3000		0,0246467	0,4178065
0010	Взвешенные частицы РМ2.5	ПДК м/р	0,16000		0,5317536	15,1797060
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0013686	0,0133620
0184	Свинец	ПДК м/р	0,00100	1	0,0005300	0,016560
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	39,2537245	108,4678390
0302	Азотная кислота	ПДК м/р	0,40000	2	0,0027780	0,0876000
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,20000	4	0,0093720	0,0635710
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	6,3770471	17,5823148
0316	Соляная кислота	ПДК м/р	0,20000	2	0,0002090	0,0022000
0317	Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)	ПДК с/с	0,01000	2	0,0252337	0,7506410
0322	Серная кислота	ПДК м/р	0,30000	2	0,0000143000	0,0000120000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	2,0037093	59,1883062
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0005387	0,0054917
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	86,1977600	401,6217417
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02000	2	0,0010310	0,0108375
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,0045362	0,0476850
0349	Хлор	ПДК м/р	0,10000	2	0,0001400	0,0000922
0410	Метан	ОБУВ	50,0000		0,9304100	6,3112130
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	ОБУВ	50,00000		4,8018632	0,2552036
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	ОБУВ	30,00000		1,7747096	0,0943210
0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	ПДК м/р	1,50000	4	0,1774000	0,0094248
0602	Бензол	ПДК м/р	0,30000	2	0,1632080	0,0086704
0616	Ксилол	ПДК м/р	0,20000	3	0,0283674	0,0539304
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000	3	0,1666962	0,0944215
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,02000	3	0,0059276	0,0115603
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00000	1	0,0000002	0,0000092
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	4	0,0016880	0,0114500
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0513699	0,1350000
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		1,8855363	29,5573530
2754	Углеводороды предельные С12-С19	ПДК м/р	1,00000	4	0,0290685	0,8514048
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,30000	3	161,1976821	229,5622640
3749	Пыль каменного угля	ПДК м/р	0,30000	3	0,0315341	0,0420260
Всего веществ : 32					305,679854	870,454019
в том числе твердых : 8					161,792052	245,279419

жидких/газообразных : 24	143,8878	625,1746
--------------------------	----------	----------

В связи с текущими производственными изменениями, связанными с ликвидацией и вводом новых источников выбросов на объекте в настоящее время пересматривается инвентаризация источников выбросов.

Таблица 3.9.3 - Перечень выбрасываемых веществ на существующее положение при пересмотре инвентаризации источников выбросов на объекте

Вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ), мг/м ³	Класс опасности	Максимальный разовый выброс, г/с	Суммарный выброс загрязняющих веществ, т/год (за 2023 год)
код	Наименование					
1	2	3	4	5	6	7
0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	ПДКм.р.	0,01	2	0,0007230	0,008876
		ПДКс.с.	0,001			
		ПДКс.г.	0,00005			
0184	Свинец и его неорганические соединения/в пересчете на свинец/ (Свинец)	ПДКм.р.	0,001	1	2,48e-7	0,0000075
		ПДКс.с.	0,0003			
		ПДКс.г.	0,00015			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДКм.р.	0,2	3	54,414156	248,42764
		ПДКс.с.	0,1			
		ПДКс.г.	0,04			
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	ПДКм.р.	0,4	2	0,0003024	0,009199
		ПДКс.с.	0,15			
		ПДКс.г.	0,04			
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДКм.р.	0,2	4	0,0093720	0,111778
		ПДКс.с.	0,1			
		ПДКс.г.	0,04			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДКм.р.	0,4	3	8,8635922	39,999049
		ПДКс.г.	0,06			
0316	Гидрохлорид/по молекуле HCl/ (Водород хлорид)	ПДКм.р.	0,2	2	0,0000250	0,000066
		ПДКс.с.	0,1			
		ПДКс.г.	0,02			
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДКм.р.	0,15	3	2,3876330	45,564487
		ПДКс.с.	0,05			
		ПДКс.г.	0,025			
0330	Сера диоксид	ПДКм.р.	0,5	3	6,3187548	130,36831
		ПДКс.с.	0,05			
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДКм.р.	0,008	2	0,0004606	0,005706
		ПДКс.г.	0,002			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДКм.р.	5	4	221,99230	461,40887
		ПДКс.с.	3			
		ПДКс.г.	3			
0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДКм.р.	0,02	2	0,0009070	0,010588
		ПДКс.с.	0,014			
		ПДКс.г.	0,005			
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	ПДКм.р.	0,2	2	0,0025900	0,031839
		ПДКс.с.	0,03			
0410	Метан	ОБУВ	50	-	0,9304100	11,097070
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДКм.р.	0,2	3	0,0077890	0,092904
		ПДКс.г.	0,1			
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДКм.р.	0,6	3	0,0127130	0,151624
		ПДКс.г.	0,4			

Вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ), мг/м ³	Класс опасности	Максимальный разовый выброс, г/с	Суммарный выброс загрязняющих веществ, т/год (за 2023 год)
код	Наименование					
1	2	3	4	5	6	7
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДКм.р.	0,02	3	0,0016700	0,019923
		ПДКс.г.	0,04			
0703	Бенз/а/пирен	ПДКс.с.	1,00e-6	1	0,0000211	0,000464
		ПДКс.г.	1,00e-6			
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДКм.р.	0,05	2	0,0158166	0,052078
		ПДКс.с.	0,01			
		ПДКс.г.	0,003			
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	ПДКм.р.	5	4	0,2253640	0,754979
		ПДКс.с.	1,5			
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	3,3528890	30,811174
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДКм.р.	1	4	0,0012910	0,090231
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	ПДКм.р.	0,3	3	156,00278	582,42610
		ПДКс.с.	0,1			
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	ПДКм.р.	0,5	3	0,0699890	0,003933
		ПДКс.с.	0,15			
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04	-	0,0047600	0,023795
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин	ОБУВ	0,1	-	0,0226000	0,059393
Всего веществ (26):					454,63891	1551,5301
в том числе твердых (9):					158,49110	628,11889
жидких и газообразных (17):					296,14781	923,41119

Таблица 3.9.4 - Перечень выбрасываемых веществ на перспективу при пересмотре инвентаризации источников выбросов на объекте

Вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ), мг/м ³	Класс опасности	Максимальный разовый выброс, г/с	Суммарный выброс загрязняющих веществ, т/год (за 2023 год)
код	Наименование					
1	2	3	4	5	6	7
0121	Железо сульфат/в пересчете на железо/(Ферросульфат, железо (2+) серноокисное, железо (2+) моносульфат)	ПДКс.с.	0,007	3	4,61e-8	1,25e-6
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	ПДКс.с.	0,04	3	0,2876469	4,792510
0128	Кальций оксид (Кальций окись)	ОБУВ	0,3	-	0,0133450	0,351677
0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	ПДКм.р.	0,01	2	0,0016625	0,013326
		ПДКс.с.	0,001			
		ПДКс.г.	0,00005			
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	ОБУВ	0,01	-	0,0144207	0,062780
0168	Олово оксид/в пересчете на олово/ (Олово монооксид; олово закись)	ПДКс.с.	0,02	3	0,0000778	0,000051
0184	Свинец и его неорганические соединения/в пересчете на свинец/ (Свинец)	ПДКм.р.	0,001	1	0,0012231	0,034293
		ПДКс.с.	0,0003			
		ПДКс.г.	0,00015			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДКм.р.	0,2	3	65,051229	461,18849
		ПДКс.с.	0,1			
		ПДКс.г.	0,04			
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	ПДКм.р.	0,4	2	0,0009799	0,030157
		ПДКс.с.	0,15			
		ПДКс.г.	0,04			
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДКм.р.	0,2	4	0,0192680	0,118751
		ПДКс.с.	0,1			
		ПДКс.г.	0,04			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДКм.р.	0,4	3	10,592115	74,572702
		ПДКс.г.	0,06			
0316	Гидрохлорид/по молекуле HCl/ (Водород хлорид)	ПДКм.р.	0,2	2	0,0000376	0,000416
		ПДКс.с.	0,1			
		ПДКс.г.	0,02			
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	ПДКс.с.	0,01	2	0,0958101	2,449578
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДКм.р.	0,15	3	3,0628292	56,966120
		ПДКс.с.	0,05			
		ПДКс.г.	0,025			
0330	Сера диоксид	ПДКм.р.	0,5	3	9,3768574	195,22221
		ПДКс.с.	0,05			
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДКм.р.	0,008	2	0,0007841	0,006506
		ПДКс.г.	0,002			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДКм.р.	5	4	231,76713	610,55915
		ПДКс.с.	3			
		ПДКс.г.	3			
0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДКм.р.	0,02	2	0,0014737	0,013240
		ПДКс.с.	0,014			
		ПДКс.г.	0,005			
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	ПДКм.р.	0,2	2	0,0050833	0,043508
		ПДКс.с.	0,03			
0349	Хлор	ПДКм.р.	0,1	2	1,36e-6	0,000039

Вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ), мг/м ³	Класс опасности	Максимальный разовый выброс, г/с	Суммарный выброс загрязняющих веществ, т/год (за 2023 год)
код	Наименование					
1	2	3	4	5	6	7
		ПДКс.с.	0,03			
		ПДКс.г.	0,0002			
0410	Метан	ОБУВ	50	-	0,9304100	11,097070
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	ПДКм.р.	200	4	1,5315450	0,255855
		ПДКс.с.	50			
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	ПДКм.р.	50	3	0,5660410	0,094561
		ПДКс.с.	5			
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилен)	ПДКм.р.	1,5	4	0,0565810	0,009453
0528	Этин (Ацетилен)	ОБУВ	1,5	-	0,0003513	0,008538
0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	ПДКм.р.	0,3	2	0,0520550	0,008696
		ПДКс.с.	0,06			
		ПДКс.г.	0,005			
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДКм.р.	0,2	3	0,0143520	0,094000
		ПДКс.г.	0,1			
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДКм.р.	0,6	3	0,0618260	0,159829
		ПДКс.г.	0,4			
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДКм.р.	0,02	3	0,0030280	0,020150
		ПДКс.г.	0,04			
0703	Бенз/а/пирен	ПДКс.с.	1,00e-6	1	0,0000266	0,000533
		ПДКс.г.	1,00e-6			
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДКм.р.	0,05	2	0,0717920	0,696599
		ПДКс.с.	0,01			
		ПДКс.г.	0,003			
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДКм.р.	0,35	4	0,0005710	0,006828
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	ПДКм.р.	5	4	0,3395918	0,804349
		ПДКс.с.	1,5			
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	7,3073349	84,501188
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДКм.р.	1	4	0,1165705	0,375098
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	ПДКм.р.	0,3	3	176,94302	888,56970
		ПДКс.с.	0,1			
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	ПДКм.р.	0,5	3	0,0699890	0,003933
		ПДКс.с.	0,15			
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04	-	0,0445100	0,397889
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин	ОБУВ	0,1	-	0,0226000	0,059393
Всего веществ (39):					508,42433	2393,5892
в том числе твердых (14):					180,46646	951,29571
жидких и газообразных (25):					327,95787	1442,2935

Качество почв

А-1 – нарушенный участок с разреженной растительностью

А-2 – свежий отвал без растительности

А-3 – нарушенный участок с признаками восстановления

А-4 – фоновый участок отбора проб почвы

Таблица 3.9.2 – Химическая оценка качества почвенного покрова

№ п/п	Наименование показателя	Результаты исследований (глубина 0,0-0,2 м)						Норматив
		А-1	А-2	А-3	А-4 (фон)	-	-	
1.	рН (сол.), ед.рН					-	-	-
2.	Мышьяк (вал.), мг/кг	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	10,0
3.	Ртуть, мкг/кг	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	2100
4.	Свинец (вал.), мг/кг	0,8	0,7	0,92	0,69	-	-	130,0
5.	Кадмий (вал.), мг/кг	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	2,0
6.	Медь (вал.), мг/кг	<1	<1	<1	<1	-	-	132,0
7.	Цинк (вал.), мг/кг	1,3	1,5	2,5	2,0	-	-	220,0
8.	Никель (вал.), мг/кг	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	-	-	80,0
	Значение Zc					-	-	-
	Категория земель	Допустимая						-
9.	Нефтепродукты, мг/кг	10,7	21,8	2105	8,8		-	1000
10.	Бенз(а)пирен	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005		-	0,02

Концентрации загрязняющих веществ не превышают допустимых значений. По величине суммарного показателя загрязнения Zc категории загрязнения почв – «допустимая». Рекомендации по использованию почв категории «допустимая»: использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска. Почти во всех образцах содержание ниже установленных ПДК и некоторых региональных значений. Лишь в образце А-3 фиксируется достаточно высокое содержание нефтепродуктов – превышение над фоном в 234 раза, загрязнение характеризуется как среднее (диапазон 2000-3000 мг/кг). Проба была отобрана недалеко от участка. Возможно, была авария с утечкой нефтесодержащих веществ. Но на нефтепродукты нет нормативов, и по некоторым иностранным регламентирующим документам лишь концентрация выше 5000 мг/кг требует вмешательства (СП 11-102-97), так как почва имеет функцию самоочищения. Уровень загрязнения территории исследуемой площади по содержанию бенз(а)пирена и подвижных форм металлов – допустимый, по нефтепродуктам – средний. Грунты техногенных площадей в отличие от кислых естественных почв имеют щелочную и сильнощелочную реакцию среды (рН 7,9-9,0). Низкое содержание гумуса (0,4%) фиксируется в грунтах техногенных ландшафтов первого и второго типа, в третьем типе, характеризующемся зачатками начального почвообразования, наблюдаются признаки органонакопления, поэтому содержание гумуса здесь уже значительно выше (2,6%).

Таблица 3.9.3 – Агрохимические показатели почвенного покрова

№ разреза	Глубина отбора проб, см	Обмен. кат. ионы		Сумма фракций (менее 0,01 мм), %	рН водный	Степень кислотности	Гумус, %	Группировка почв по содержанию гумуса	Оценка плодородия проб почв
		Ca	Mg						
A1	0-20	2,20	0,35	18,0	8,32	Слабощелочные	0,44	Низкое	
A2	0-20	1,90	0,60	3,7	7,86	Кислые	0,38	Очень низкое	
A3	0-20	4,63	1,62	30,0	9,03	Щелочные	2,57	Низкое	
A4	2-7	11,0	4,50	13,6	3,93	Кислые	31,88	Очень высокое	
	7-27	1,50	0,95		4,63		2,32	Низкое	

Качество поверхностных вод

Согласно результатам исследований ФГБУН «Якутский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук» в 2023, из ручья Рябиновый были отобраны 2 пробы поверхностных вод. По водородному показателю воды ручья являются неагрессивными (7,31-7,46). Значение водородного показателя находится в пределах допустимой нормы, воды нейтральные. Содержание взвешенных веществ, которые определяют прозрачность и цветность природных вод, характеризуется невысоким значением, которое не превышает 4 мг/дм³. Кислородный режим в пределах нормы (8,39-9,75 мг/дм³).

Для данного водотока свойственен невысокий уровень минерализации (159,37-233,95 мг/дм³), что характеризует воду как «слабо- среднеминерализованную». По величине общей жесткости вода ручья является «мягкой» (1,83-2,06 ммоль/дм³). Значения кальция менее 25 мг/дм³, магния – 11 мг/дм³, калия – 6 мг/дм³, гидрокарбонатов – 110 мг/дм³, хлоридов – 36 мг/дм³, сульфатов – 30 мг/дм³, натрия – 3-26 мг/дм³. По соотношению главных ионов воду относятся к гидрокарбонатному классу, кальциевой группе, II-III типа. На долю гидрокарбонатов приходится 26-35% от всей суммы ионного состава. В распределении катионного состава 18-26% приходится на долю кальция. По компонентному составу главных ионов превышений ПДК_{рх} не зафиксировано. Для данного водного объекта выявлено превышение ПДК_{рх} по фосфору общему (1,2-1,3 ПДК), азоту аммонийному (1,4-1,6 ПДК), марганцу (1,9 ПДК), железу общему (6,9 ПДК), азоту нитритному (7,0-8,0 ПДК), цинку (4,6 ПДК и 15,0 ПДК) и меди (5,6 ПДК и 25,4 ПДК). Содержание азота нитратного, кремния, фосфора минерального, показателя цветности, трудно окисляемых органических веществ характеризуется невысокими значениями, которые находятся в пределах нормы. Обнаруженные концентрации мышьяка, никеля, свинца, хрома, цианидов и железа общего характеризуются незначительными величинами, которые находятся ниже предела обнаружения анализа. В пробах поверхностных вод наблюдаются превышения нормативов показателей по аммонийному и нитритному азоту, марганцу, меди, цинку.

Таблица 3.9.4 – Качество поверхностных вод

№	Определяемые	Ед. изм.	Результат испытаний
---	--------------	----------	---------------------

п/п	в пробе показатели		№ 1 ручей Рябиновый	№ 2 ручей Рябиновый	Норматив, мг/дм ³ (Приказ №552 Категории водного объекта рыбохозяйс- твенного значения - высшая)
1.	Кислород растворенный	мг/дм ³	9,75	8,39	более 6,0
2.	Хлорид-ионы/хлориды	мг/дм ³	12,41	35,45	300,0
3.	Медь общее содержание	мг/дм³	0,028	0,127	0,001
4.	Калий	мг/дм ³	6,39	5,11	10
5.	Натрий	мг/дм ³	3,78	25,70	120
6.	Магний	мг/дм ³	8,87	10,45	40,0
7.	Никель общее содержание	мг/дм ³	0,005	0,005	0,01
8.	Цветность	Градус	16	31	-
9.	Взвешенные вещества	мг/дм ³	3,0	3,5	-
10.	Минерализация	мг/дм ³	159,37	233,95	-
11.	Жесткость	ммоль/дм ³	1,83	2,06	10,0
12.	Массовая концентрация нефтепродуктов	мг/дм ³	0,012	0,008	0,05
13.	Азот нитратный	мг/дм ³	1,42	1,42	9
14.	Цианиды	мг/дм ³	<0,005	<0,005	
15.	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,57	0,65	0,4
16.	Фосфат-ион	мг/дм ³	0,003	0,017	0,05
17.	Хром	мг/дм ³	<0,002	<0,002	0,02
18.	Цинк	мг/дм ³	0,046	0,150	0,01
19.	Водородный показатель (рН)	ед.рН	7,46	7,31	6-9
20.	БПК ₅	мгО/дм ³	<0,5	2,2	2,1
21.	Азот нитритный	мг/дм ³	0,14	0,16	0,02
22.	Сульфаты	мг/дм ³	14,5	29	100
23.	Химическое потребление кислорода ХПК	мгО ₂ /дм ³	7,0	15,0	-
24.	Марганец	мг/дм ³	0,019	0,019	0,01
25.	Фенолы	мг/дм ³	<0,0005	<0,0005	0,001
26.	Мышьяк	мг/дм ³	<0,005	<0,005	0,05
27.	Свинец	мг/дм ³	<0,002	<0,002	0,006
28.	Кальций	мг/дм ³	22,04	24,05	180

Качество грунтовых вод

Оценка загрязнения грунтовых вод проведена согласно СП 11-102-97 таблице 4.4 - относительно удовлетворительная ситуация. Согласно Приложению И СП 502.1325800.2021, степень загрязнения подземных вод в зоне влияния объекта - относительно удовлетворительная ситуация.

Таблица 3.9.5 – Качество грунтовых вод

№ п/п	Определяемые в пробе показатели	Ед. изм.	Результат испытаний		Норматив, мг/дм ³
			Т.45	Т.46	
1.	Водородный показатель	ед. рН	6,20	6,30	6-9
2.	Сухой остаток (общая минерализация)	мг/дм ³	295	280	-
3.	Хлориды	мг/дм ³	23,62	31,08	350
4.	Сульфаты	мг/дм ³	20,93	25,21	500
5.	Жесткость общая*	градусы жесткости	2,61	3,10	-
6.	Перманганатная окисляемость	мгО/дм ³	1,13	1,21	-
7.	Фосфор фосфатов	мг/дм ³	< 0,05	< 0,05	-
8.	ПАВ анионные/АПАВ	мг/дм ³	< 0,01	< 0,01	0,1

9.	БПК5	мг/дм ³	1,52	1,65	-
10.	ХПК	мг/дм ³	14,80	18,20	-
11.	Цинк общее содержание	мг/дм ³	0,0198	0,0145	1,0
12.	Запах при 20 °С	балл	0	0	не более 2-3
13.	Запах при 60 °С	балл	1	1	не более 2-3
14.	Мутность (по формазину)	ЕМФ	1,93	2,48	-
15.	Цветность	° Цветности	18,60	17,92	20
16.	Азот аммонийный	мг/дм ³	< 0,078	0,42	-
17.	Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,02	< 0,02	0,3
18.	Фенолы общие	мг/дм ³	< 0,0005	< 0,0005	0,001
19.	Железо общее содержание	мг/дм ³	0,191	0,185	0,3
20.	Марганец общее содержание	мг/дм ³	< 0,0020	< 0,0020	0,1
21.	Медь общее содержание	мг/дм ³	0,00650	0,00210	1,0
22.	Свинец общее содержание	мг/дм ³	< 0,0020	< 0,0020	0,01
23.	Кадмий общее содержание	мг/дм ³	< 0,00020	< 0,00020	-
24.	Никель общее содержание	мг/дм ³	< 0,0050	< 0,0050	0,02
25.	Мышьяк	мг/дм ³	< 0,0050	< 0,0050	0,01
26.	Сероводород и сульфиды (суммарно) в пересчете на сульфид ион	мкг/дм ³	< 2,0	< 2,0	-
27.	Нитраты	мг/дм ³	< 0,1	1,69	45
28.	Нитриты	мг/дм ³	< 0,003	0,047	3,0
29.	Бенз(а)пирен	мкг/дм ³	< 0,005	< 0,005	0,01
30.	Ртуть	мкг/дм ³	< 0,01	< 0,01	0,05
31.	Суммарная активность альфа-излучающих радионуклидов	Бк/кг	< 0,02	< 0,02	0,2
32.	Суммарная активность бета-излучающих радионуклидов	Бк/кг	< 0,1	< 0,1	1,0
33.	Колифаги	БОЕ/100мл	0	0	0
34.	Общие (обобщенные) колиформные бактерии	КОЕ/100мл	не обнаружено в 100 мл	не обнаружено в 100 мл	100
35.	ОМЧ при температуре 37°С	КОЕ/мл	4	5	не более 50
36.	Возбудители кишечных инфекций (сальмонеллы, шигеллы)	Отсутствие/наличие			отсутствует

3.10 Экологические ограничения природопользования

ООПТ

Согласно письму Минприроды России от 20.07.2023г. №15-29/26403 (представлено в Приложении Г3), о предоставлении информации в Республике Саха (Якутия), на территории Алданского района расположен национальный парк «Ленские столбы», расположенный на расстоянии 213 км от территории проектируемого объекта. Непосредственно на территории строительства отсутствуют ООПТ федерального значения и их охранные зоны.

Согласно письму ГБУ РС (Я) «ДБР ООПТ и ПП» от 25.05.2023 г. №507101-1068 (Приложение Г4), на территории проектируемого объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории регионального значения, их охранных зон, также территорий зарезервированных под создание новых ООПТ республиканского значения. Расстояние от территории строительства до ближайшей ООПТ регионального значения (ресурсный резерват регионального значения «Верхнеамгинский») – 124 км

Согласно письму Администрации МР «Алданский район» РС (Я) от 08.09.2023 №01-2337 (Приложение Г5), на территории проектируемого объекта отсутствуют ООПТ и резерваты местного значения и их зоны охраны.

Территории традиционного природопользования

Согласно письму Администрации МР «Алданский район» РС (Я) от 28.02.2024 №01-606 (Приложение Г7), на территории проектируемого объекта **отсутствуют** территории традиционного природопользования.

Защитные участки леса, зеленые насаждения

Согласно письму Администрации МР «Алданский район» РС (Я) от 28.02.2024 №01-606 (Приложение Г6), на территории проектируемого объекта **отсутствуют** леса (леса, расположенные на землях иных категорий, которые могут быть отнесены к защитным лесам; землям гослесфонда), особо защитные участки (ОЗУ) леса, лесопарковые зеленые пояса.

Особо ценные продуктивные с/х угодья

Согласно письму Администрации МР «Алданский район» РС (Я) от 28.02.2024 №01-606 (Приложение Г6), на территории проектируемого объекта **отсутствуют** особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья (в соответствии со ст. 79 Земельного кодекса РФ), использование которых для других целей не допускается.

Округа санитарной охраны, ЛОМ

Согласно письму Администрации МР «Алданский район» РС (Я) от 28.02.2024 №01-606 (Приложение Г6), на территории проектируемого объекта **отсутствуют** округа санитарной охраны, лечебно-оздоровительные местности и курорты.

Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Согласно письму Управления Роспотребнадзора по Республике Саха (Якутия) № 03-07/55-24 от 21.02.2024 г. (Приложение Г9) на территории проектируемого объекта источников (водозаборов) подземных и поверхностных водоемов, хозяйственно-питьевого водоснабжения, территории ЗСО в Алданском районе не зарегистрировано.

Мелиоративные системы

Согласно письму Администрации МР «Алданский район» РС (Я) от 28.02.2024 №01-606 (Приложение Г6), на территории проектируемого объекта отсутствуют мелиоративные системы.

Очаги опасных болезней, места сибиреязвенных захоронений, скотомогильники и биотермические ямы

Согласно письму Россельхознадзора от 28.06.2023г. №УФО-ИК-07/3535 (Приложение Г12), на территории проектируемого объекта и прилегающей зоне в радиусе 1000 метров в каждую сторону от границ земельного участка очаги опасных болезней, места сибиреязвенных

захоронений, скотомогильники, биотермические ямы отсутствуют.

3.11 Социально-экономическая обстановка района реализации намечаемой деятельности

Алданский район расположен на юге Республики Саха (Якутия). Граничит на юге и юго-западе с Нерюнгринским районом, на западе и северо-западе – Олекминским улусом, на севере – Хангаласским и Амгинским улусом, на северо-востоке – Усть-Майским улусом, на востоке – Хабаровским краем. Район занимает площадь в 156,8 тыс. км². Административным центром является город Алдан. Расстояние от города Алдан до города Якутск составляет 538 км., до города Нерюнгри -278 км, до города Хабаровск-1799 км., до села Хатассы-561 км, до села Амга-663 км.

Алданский район является одним из первых горнопромышленных районов Якутии, играющих большую роль в развитии Южно-Якутского района. Район, обладая значительными запасами разнообразных природных ресурсов, является одним из основополагающих промышленных районов Республики Саха (Якутия).

Демография

Предварительная оценка населения Алданского района на 01.01.2023 года составляет 39427 человек.

Структура населения района по состоянию на 01.01.2022 г. характеризуется следующим образом: моложе трудоспособного возраста – 7785 человек, трудоспособного возраста – 24 900 человека, старше трудоспособного возраста -7 286 человек. Таким образом, наибольший удельный вес приходится на людей трудоспособного возраста -62,3 %.

За январь - декабрь 2020 года численность экономически активного населения составляла 24 918 человек: 24 103 - численность занятых в экономике, 815 человек – безработные.

За январь-декабрь 2021 года численность экономически активного населения составляла 25 309 чел., занятых в экономике – 24 635 чел., безработных – 674 чел.

Среднесписочная численность работников организаций в 2021 г. составила 21,2 тысяч человек, что выше на 2,8% уровня 2020 года. Одним из главных факторов роста численности в 2021 году послужил приток мигрантов (справочно: в 2020 году миграционное сальдо было отрицательным).

В общей структуре численности 21,8 % приходится на предприятия по добыче полезных ископаемых, 22% - строительству, 11,7%- транспорту 8,8%- учреждениям образования, 8,2 %-учреждениям и организациям в сфере здравоохранения и соцуслуг.

Образование

В системе учреждений образования Алданского района функционирует 20

муниципальных дошкольных образовательных учреждений, 22 общеобразовательных школ, 2 ДЮСШ, 3 Школы искусств, 1 центр дополнительного образования.

В летний период функционирует стационарный оздоровительный лагерь «Берег дружбы» для школьников, кроме того МКУ «Департамент образования» организывает в зависимости от потребности пришкольные летние оздоровительные площадки с дневным пребыванием детей.

В Алданском районе расположены 3 учебных заведения системы среднего профессионального образования РС (Я) – Алданский политехнический техникум и Алданский медицинский колледж, филиал Якутского музыкального колледжа им. М.Н. Жиркова в г. Алдан.

Здравоохранение

Здравоохранение представлено следующими учреждениями: 1 центральная районная больница, 2 городских больницы (Томмот, Н-Куранах), 1 врачебный кабинет общей практики (Хатыстыр), 6 фельдшерско-акушерских пунктов (Нимныр, Уллуу, Ыллымах, В.Куранах, Якоцит, Угоян), 4 амбулатории (Ленинский, Лебединый, Чагда, Кутана), а также имеются в районе кожновенерологический диспансер, противотуберкулезный диспансер, психоневрологический диспансер, СПИД-центр.

Промышленность

В промышленном производстве Алданского района ведущее место занимает добыча золота, развиты обрабатывающие производства. В 2018 году на долю Алданского района приходилось 43,3% добываемого в республике золота. В 2019 году наблюдается стабильная динамика макроэкономических показателей: оборота организаций по всем видам экономической деятельности в объеме 82,2 млрд. рублей, оборота розничной торговли – 8,9 млрд. рублей, услуг общественного питания – 1,2 млрд.руб., объема платных услуг – 1,5 млрд. рублей. Перевезено грузов автомобильным транспортом – 863,3 тыс. тонн, объем пассажирских перевозок автомобильным и железнодорожным транспортом составил соответственно 1,3 млн и 83,8 тыс. пассажиров. Значительно вырос объем строительных работ, составивший 11,5 млрд рублей, связанный с дальнейшей реконструкцией федеральной автомобильной дороги «Лена» М-56, строительством газопровода «Сила Сибири», а также реализацией Программы переселения граждан из аварийного жилфонда. В 2019 году в районе активно велось и жилищное строительство. В рамках реализации 1-го этапа Республиканской адресной программы «Переселение граждан из аварийного жилищного фонда на 2019-2025 годы» введены 3 многоквартирных дома: 2 – в г.Томмот, 1-в городе г. Алдан, в результате 62 семьи получили новое комфортабельное жилье. Впервые в 2019 году программой переселения предусмотрено получение компенсационных выплат, которыми воспользовалось 84 семьи на

общую сумму 170 млн. рублей.

Агропромышленный комплекс

Общая площадь сельскохозяйственных угодий Алданского района составляет 11,8 тыс.га, из них сенокосы – 51,4%, пастбища – 31,1%, пашни – 17,5%. Сельское хозяйство района имеет мясомолочное направление. Несмотря на то, что сельскохозяйственная отрасль не является ведущей отраслью района, в рамках муниципальной программы «Развитие сельского хозяйства» предприятиям и хозяйствам Алданского района, ежегодно оказывается существенная государственная поддержка, благодаря которой осуществляется выполнение плановых показателей по поголовью сельскохозяйственных животных и производству сельскохозяйственной продукции.

В 2019 году достигнут прирост поголовья крупного рогатого скота, свиней, лошадей, производства сенажа, картофеля и овощей. Вовлечение в сельскохозяйственный оборот заброшенных земель, положительным образом отразилось на объемах заготовки сенажа, которые выросли в полтора раза (825 тонн). В целях развития коневодства из районного бюджета выделено 400 тыс.рублей для приобретения молодняка лошадей одному из крестьянских хозяйств с. Кутана. Для борьбы с хищниками, приобретена снегоходная техника бригаде охотников ОАО КМНС «Хатыстыр».

Инфраструктура

В районе развит автомобильный, железнодорожный, внутренний водный транспорт. Протяженность автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием составляет 868 км.

Население Алданского района обеспечено транспортным сообщением (автобусы, такси). Вместе с тем, на территории имеются населенные пункты, не имеющие регулярного автобусного сообщения с административным центром.

3.12 Объекты культурного наследия

Согласно письму Департамента Республики Саха (Якутия) по охране объектов культурного наследия от 12.07.2023г. №01-21/811 (Приложение Г13), на территории проектируемого объекта отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, а также объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического).

Земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

4.1 Характеристика перечня источников загрязнения атмосферного воздуха

Строительство поверхностных объектов осуществляется двухсменным методом: 5 мес (включая подготовительный этап – 1 мес), продолжительность смены – 12 часов. Работы ведутся в соответствии с календарем строительных работ на строительной площадке.

В период проведения строительных работ источниками воздействия на атмосферный воздух являются выбросы строительной техники, дорожно-строительной автотехники, выбросы, образующиеся при проведении земляных работ и перегрузке инертных материалов, выбросы загрязняющих веществ при сварочных работах. Все эти выбросы носят временный характер, воздействие осуществляется только при работе в определенный период конкретного механизма.

Таблица 4.1.1 - Потребности в основной строительной технике

Наименование	Количество ед.	Источник сведений
Каток ДУ48	1	01-24-ЗЛ-СВ-ПОС
Экскаватор ЭО-4111БС	1	
Кран-автомобильный КС-45721	1	
Автобетононасос СБ-126Б	1	
Автомашины бортовые КАМАЗ-53215	2	
Автосамосвалы до 20т	2	
Топливозаправщик АТЗ-10,5	1	
Аппарат сварочный	2	

При определении мощности выбросов загрязняющих веществ от строительных работ организацией-разработчиком использованы только расчетные методы, утвержденные Минприроды России на состояние 10.01.2024 г. (Приложение И).

Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). Москва, 1998, с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999	Расчет выбросов от проезда, грузовых машин и топливозаправщика
Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). Москва, 1998 (с Дополнениями к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом Москва, 1999)	Расчет выбросов от спец.техники
Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей) (утверждена приказом Госкомэкологии от 14.04.1997 № 158)	Сварочные работы
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополюк, 1997	Топливозаправщик

4.1.1 Источники периода строительства

Дополнительные (временные) источники выбросов на период строительства проектируемых объектов представлены в табл.4.1.1.

Таблица 4.1.1 - Перечень основных источников выбросов на период строительства

Техника	Количество	Работы	Выбросы спецтехники и транспорта		
			Вещество	г/с	т/год
Подготовительный этап					
ИЗАВ 6501 – Участок работы спецтехники					
Экскаватор ЭО-4111БС	1	Планировка территории, земляные работы, возведение надземной части	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0373682	0,049112
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,006074	0,00798
			Углерод (Сажа)	0,0047183	0,006143
Автомшины бортовые КАМАЗ-53215	2		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0041775	0,005558
			Углерод оксид	0,0414245	0,055097
Кран-автомобильный КС-45721	1		Керосин	0,0128168	0,017107
Основной этап					
ИЗАВ 6502 – Участок работы спецтехники					
Каток ДУ48	1	Строительные работы	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,024942	0,109463
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,004055	0,017794
Автобетононасос СБ-126Б	1		Углерод (Сажа)	0,003104	0,015004
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,003014	0,012146
Автосамосвалы до 20т	2		Углерод оксид	0,032072	0,107093
			Керосин	0,010549	0,032658
ИЗАВ 6503 – Сварочный пост					
Сварочный аппарат	2	Сварочные работы	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	0,0043638	0,008561
			Марганец и его соединения	0,0004792	0,000819
			Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,000552	0,001202
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000897	0,000194
			Углерод оксид	0,0033989	0,007342
			Фтористые газообразные соединения	0,0002377	0,0005144
			Фториды неорганические плохо растворимые	0,0002556	0,000552
			Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO ₂	0,000301	0,000601
ИЗАВ 6504 (1) - Топливозаправщик					
Топливозаправщик АТЗ-10,5 КамАЗ 65115	1	Проезд по территории	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0037689	0,004383
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0006134	0,0007124
			Углерод (Сажа)	0,0002487	0,0002892
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0007296	0,0008443

			Углерод оксид	0,00942	0,010578
			Керосин	0,0027567	0,003033
ИЗАВ 6504 (2)					
Топливозаправщик АТЗ-10,5 КамАЗ 65115	1	Заправка техники	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000452	0,0000199
			Алканы С12-С19 (Углеводороды предельные С12- С19)	0,0161072	0,0070875

4.1.2 *Существующие источники: Карьер «Мусковитовый»*

В соответствии с технологической характеристикой по данным инвентаризации действующих источников выбросов источником загрязнения атмосферы являются:

Источник №6011 – Поливооросительная машина на базе БелАЗ-7547

Для осуществления работ по орошению внутриплощадочных дорог с целью пылеподавления, используется поливооросительная машина на базе БелАЗ-7547. Мощность горной техники 500 л.с. Количество одновременно работающих ТС – 1ед. Среднее время работы техники в течении суток – 8 часов. Пыление от дороги, при проезде поливооросительной машины принимается равным 0, в связи с высокой влажностью дорожного покрытия в момент орошения.

Источник №6013 – Автодорога карьер-отвал вскрышных пород

Транспортировка руды осуществляется автомобилем Komatsu HD-465-7 по автодороге карьер-отвал вскрышных пород. Возраст технического парка – более 2х лет.

Чистое время работы – 16 часов. Количество одновременно работающих единиц техники – 1. Тип транспортируемого материала – горная порода.

Транспортировка осуществляется по грунтовой дороге горной выработки. Средняя скорость движения – 20 км/ч. Длина участка, по которому происходит транспортировка – 1 км. Число рейсов в сутки – 44, число рейсов в час – 2.

Влажность транспортируемого материала – до 10%. Площадь поверхности кузова, с которого происходит сдувание – 24 м². Среднее время движения с грузом – 11 часов.

Источник №6014 – Автодорога карьер-площадка ОФ

Транспортировка руды осуществляется автомобилем Komatsu HD-465-7 по автодороге карьер-площадка ОФ. Возраст технического парка – более 2х лет.

Чистое время работы – 16 часов. Количество одновременно работающих единиц техники – 1. Тип транспортируемого материала – горная порода.

Транспортировка осуществляется по грунтовой дороге горной выработки. Средняя скорость движения – 20 км/ч. Длина участка, по которому происходит транспортировка – 1км. Число рейсов в сутки – 44, число рейсов в час – 2.

Влажность транспортируемого материала – до 10%. Площадь поверхности кузова, с

которого происходит сдувание – 24 м². Среднее время движения с грузом – 11 часов.

Источник №6120 – Добыча руды (карьер «Мусковитовый»)

Источником загрязнения атмосферы является весь участок добычи полезных ископаемых, и загрязняющие вещества образуются в результате проведения таких работ, как:

- Проведение буровых работ;
- Проведение выемочно-погрузочных работ;
- Проведение планировочных работ;
- Работа ДВС горной техники, занятой на участке добычи руды;
- Осветительные мачты.

При проведении буровых работ используется буровой станок Atlas Copco DM-45 и Atlas Copco DM-30. Крепость по шкале Протодяконова $f=16-18$, (при проведении расчетов выброса использовалась максимальная крепость работ $f=12-14$), влажность пород: 5.1-7%, чистое время работы буровой установки в смену: 11 часов. Диаметр скважины - 0.171 м. Число одновременно работающих единиц техники – 2. Фактическая производительность буровой установки м/ч – 1.5. При бурении используется водо-воздушное пылеподавление.

Выемочно-погрузочные работы производятся экскаватором Komatsu PC-1250 (2ед) и экскаватором Komatsu PC-450 (1ед). Крепость по шкале Протодяконова $f=16-18$, (при проведении расчетов выброса использовалась максимальная крепость работ $f=10$), влажность пород: до 5%. Чистое время работы буровой установки Komatsu PC-1250 в год 8030 часов. Емкость ковша экскаватора 5 м³. Время цикла работы экскаватора – 60 секунд. Одновременно работы производятся 2-мя единицами техники. Чистое время работы буровой установки Komatsu PC-450 в год 8030 часов. Емкость ковша экскаватора 1.5 м³. Время цикла работы экскаватора – 60 секунд. Одновременно работы производятся 1 единицей техники.

Для проведения погрузочных работ используется погрузчик Komatsu PC-750- 1 ед. Количество погрузчиков, работающих одновременно на участке в течение часа 1 ед. Время работы 4015 ч/год, 11 ч/день.

Планировочные работы осуществляются Бульдозером Komatsu D-375. Число одновременно работающих единиц техники – 2. Объем призмы волочения бульдозера – 10 м³. Время цикла бульдозера – 30 сек. Плотность породы - 2.8 т/м³ (Гранит). Чистое время работы в год – 4015 часов. Влажность материала принимается до 7%. Время цикла бульдозера – 30 сек.

В качестве технологического транспорта при транспортировании горной массы используются автосамосвалы Komatsu HD-465-7 (2 ед). Грузоподъемность горной техники 55 т. Время работы техники в течении года 7534 часа.

Также в качестве технологического транспорта при транспортировании горной массы

используются автосамосвалы VOLVO A60H (4ед). Грузоподъемность горной техники 55т. Время работы техники в течении года 7534 часа.

Также на участке добычи руды (карьер «Мусковитовый») осуществляется заправка горной техники с помощью топливозаправщика УСТ 54538L на базе УРАЛ-4320. Наименование закачиваемой жидкости – дизельное топливо. Максимальный расход дизельного топлива через отпусковой патрубков 3.6 м³/час. Продолжительность производственного цикла 10,00 мин. Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар: 3410 м³.

Используются осветительные мачты (2 шт.), Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки – 2,3 кВт

Источник №6121 – ДВС топливозаправщика

На участке добычи руды (карьер «Мусковитовый») осуществляется заправка горной техники с помощью топливозаправщика УСТ 54538L на базе УРАЛ-4320.

Проезд топливозаправщика от склада ГСМ до участка добычи руды составляет 3 км. число рейсов автотранспорта в год 734. Число рейсов автотранспорта в 1 час – 1. эффективность пылеподавления - 85%. Средняя скорость движения – 10 км/ч.

Источник № 6122 – Взрывные работы в карьере

На участке добычи руды (карьер «Мусковитовый»), осуществляются взрывные работы. В качестве взрывчатого вещества используются:

- Сибирит ПСМ-7500, расход взрывчатого вещества 614 т/год, количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв 30,312 т.
- Гранэмит И-30-А, расход взрывчатого вещества 1925 т/год, количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв 42,050 т.
- Игданит, расход взрывчатого вещества 2842 т/год, количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв 56,678 т.

В качестве инженерно-технических мероприятий по сокращению выбросов пыли и газов в атмосферный воздух при проведении взрывных работ на карьере применяется гидрозабойка скважин.

Общий объем взорванной горной массы 5558000 м³/год. Объем взорванной горной массы за 1 массовый взрыв составляет 82300 м³. Средняя глубина скважин 6,3 м.

4.1.3 Существующие источники: Отвал №1

Источник № 6123 – Отвал № 1

В ходе обработки карьера во внешние отвалы складировются вскрышные породы и плодородный слой почвы (ПСП). Площадь поверхности отвала №1 при максимальном его

заполнении 48600 м². Поверхность пыления в плане 48600 м². Площадь в плане, на которой систематически производятся погрузо-разгрузочные работы – 7000 м². Защищенность от внешних воздействий – открыт с 4х сторон. Размер фракции: 500мм и более. Влажность материала – до 7%.

На отвале №1 работы осуществляет следующая техника: автосамосвал Komatsu HD-465-7 и Бульдозер D-375А.

Разгрузка породы на отвал №1 осуществляется автосамосвалом Komatsu HD-465-7. Грузоподъемность горной техники 55 т. Высота разгрузки материала на отвал №1 - 2м. Фактическое количество перерабатываемого материала в час 422 т/час. Количество перерабатываемого материала в год 3696500 т/г.

Планировочные работы осуществляются Бульдозером D-375А. Число одновременно работающих единиц техники – 1. Объем призмы волочения бульдозера – 10 м³. Время цикла бульдозера – 20 сек. Плотность породы - 2.8 т/м³. Чистое время работы в течении суток – 11 часов. Влажность материала принимается до 7%.

4.1.4 *Существующие источники: Отвал №2*

Источник № 6124 – Отвал № 2

В ходе отработки карьера во внешние отвалы складированы вскрышные породы и ПСП. Площадь поверхности отвала № 2 при максимальном его заполнении 43800 м². Поверхность пыления в плане 43800 м². Площадь в плане, на которой систематически производятся погрузо-разгрузочные работы – 7000 м². Защищенность от внешних воздействий – открыт с 4-х сторон. Размер фракции: 500 мм и более. Влажность материала – до 7%.

На отвале №2 работы осуществляет следующая техника: автосамосвал Komatsu HD-465-7 и Бульдозер D-375А.

Разгрузка породы на отвал № 2 осуществляется автосамосвалом Komatsu HD-465-7. Грузоподъемность горной техники 55 т. Высота разгрузки материала на отвал № 2 - 2м. Фактическое количество перерабатываемого материала в час 448 т/час. Количество перерабатываемого материала в год 3926000 т/г.

Планировочные работы осуществляются Бульдозером D-375А. Число одновременно работающих единиц техники – 1. Объем призмы волочения бульдозера – 10 м³. Время цикла бульдозера – 20 сек. Плотность породы – 2,8 т/м³. Чистое время работы в течении суток – 11 часов. Влажность материала принимается до 7%.

4.1.5 *Существующие источники: Отвал №3*

Источник №6021 – Отвал № 3

В ходе отработки карьера во внешние отвалы складированы вскрышные породы и ПСП.

Площадь поверхности отвала № 3 при максимальном его заполнении 7300 м². Поверхность пыления в плане 7300 м². Разгрузочно-погрузочные работы на данном отвале не осуществляются. Защищенность от внешних воздействий – открыт с 4-х сторон. Размер фракции: 500 мм и более. Влажность материала – до 7%

4.1.6 Существующие источники: Отвал №5

Источник №6125 – Отвал № 5

В ходе отработки карьера во внешние отвалы складированы вскрышные породы и ПСП. Площадь поверхности отвала № 5 при максимальном его заполнении 43800 м². Поверхность пыления в плане 43800 м². Площадь в плане, на которой систематически производятся погрузо-разгрузочные работы – 7000 м². Защищенность от внешних воздействий – открыт с 4-х сторон. Размер фракции: 500 мм и более. Влажность материала – до 7%.

На отвале №5 работы осуществляет следующая техника: автосамосвал Komatsu HD-465-7 и Бульдозер D-375A.

Разгрузка породы на отвал №5 осуществляется автосамосвалом Komatsu HD-465-7. Грузоподъемность горной техники 55 т. Высота разгрузки материала на отвал № 5 – 2 м. Фактическое количество перерабатываемого материала в час 323.79 т/час. Количество перерабатываемого материала в год 1300000 т /г.

Планировочные работы осуществляются Бульдозером D-375A. Число одновременно работающих единиц техники – 1. Объем призмы волочения бульдозера – 10 м³. Время цикла бульдозера – 20 сек. Плотность породы – 2,8 т/м³. Чистое время работы в течении суток – 11 часов. Влажность материала принимается до 7%.

4.1.7 Существующие источники: Завод кучного выщелачивания (ЗКВ)

Источник №0051 - Вытяжная система В1 от оборудования отделения приготовления раствора цианида и раствора щелочи №1

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Чаны расходные КЧР-12.5А (2 шт.). Время работы оборудования – 8760 час/год.
- Расходные емкости реагентов (2 шт.). Время работы оборудования – 8760 час/год.
- Электролизер (Режим десорбции и электролиза). Время работы оборудования – 8668,75 час/год.

Источник №0101 - Вытяжная система от электролизера

Источниками выделения загрязняющих веществ согласно применяемым реагентам и протекающим процессам электролиза (режим снятия катодного осадка) являются:

- Гидроцианид (Синильная кислота);
- Аммиак;

- Пропан-2-ол;

Время работы оборудования в год – 91,25 часов в год.

Источник №0102 – Выхлопная система ДЭС САТ 3512

Для аварийного электроснабжения установлена ДЭС с дизель-генератором марки САТ 3512 с максимальной мощностью 1000 кВт. Расход топлива дизельной установки за год – 200 т/год. Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном режиме работы двигателя) – 187,2 [г/кВт*ч]. Капитальный ремонт установки не произведен.

Источник №0112 – Вытяжная система от сварочного поста и с рабочего пространства ЗКВ

Сварочные работы производятся с применением электродов УОНИ 13/45. Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года – 874 час.

При механической обработке металлов используются станки отрезной, шлифовальный, сверлильный.

Источник №0119 – Вытяжная система В1 от оборудования отделения приготовления раствора цианида натрия и раствора щелочи №2

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Чаны расходные КЧР-12.5А (2 шт.). Время работы оборудования – 8760 час/год.
- Расходные емкости реагентов (2 шт.). Время работы оборудования – 8760 час/год.
- Электролизер (Режим десорбции и электролиза). Время работы оборудования – 8668,75 час/год.

Источник №0128 - Местный отсос от ААС

Атомно-абсорбционный спектрометр (ААС) - устройство для элементного анализа веществ, применяется для оперативного контроля полноты извлечения золота из растворов. Для выполнения процедуры используются жидкие пробы разного происхождения. Применяется горючий газ – ацетилен.

Источник №0131 - Вытяжная система от бункеров загрузки NaOH и NaCN

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Бункер (при растарке NaOH и NaCN). Время растарки NaOH и NaCN – 20,28 часов в год.

Источник №6023 – Внутриплощадочная дорога на склад исходной руды

Эксплуатация автотранспорта и спецтехники осуществляется как внутри, так и за пределами территории предприятия. Используется самосвал марки Komatsu HD-465-7 (грузоподъемностью 55 т).

Источник №6024 – Склад исходной руды

Доставка руды из открытого рудника на исходный склад руды площадки кучного выщелачивания осуществляется автосамосвалами. Склад открыт с четырех сторон.

Площадь поверхности склада руды при максимальном его заполнении 13300м². Поверхность пыления в плане 13300м². Площадь в плане, на которой систематически производятся погрузо-разгрузочные работы - 6000м². Защищенность от внешних воздействий – открыт с 4х сторон.

На складе работы осуществляет следующая техника: Погрузчик Komatsu WA-600 и Бульдозер CAT-D6.

Планировочные работы осуществляются Бульдозером CAT-D6. Число одновременно работающих единиц техники – 1. Объем призмы волочения бульдозера – 10м³. Время цикла бульдозера – 20 сек. Плотность породы - 2.6 т/м³. Чистое время работы в течении суток – 22 часов. Влажность материала принимается до 7%.

Источник №6047 – Рудный штабель

Под рудный штабель выбрана площадка севернее обогатительной фабрики и западнее расположения карьеров добычи руды. Проектом предусмотрено три карты кучного выщелачивания, укладка штабелей производится в три яруса. Суммарная площадь рудных штабелей составляет 64149 м². Площадь в плане, на которой систематически производятся погрузо-разгрузочные работы – 400 м².

В связи с тем, что рудный штабель орошается рабочим раствором цианида, то влажность штабеля превышает 10%.

Источник №6048 – Испарение с поверхности штабеля

Система орошения рудного штабеля состоит из оросителей типа Воблер и напорных эмиттеров (капельниц лабиринтного типа). Количество эмиттеров на 4 м² – 5 штук при орошении рудного штабеля с интенсивностью 200÷240 л/м²сут. При номинальном давлении в системе 2,5÷3,7 атм. количество капельниц на 1 м² составляет 4÷5 шт. Система орошения обеспечивает непрерывное стекание цианистого раствора каплями. В результате капельного орошения рудный штабель смачивается как вертикально, так и горизонтально за счет капиллярного эффекта. Продолжительность выщелачивания руды составляет 76 суток, максимально орошаемая масса руды составит 250 тыс. тонн

Источник №6126 – ДСК ЗКВ

Дробильно-сортировочный комплекс представляет собой совокупность дробильного и грохочущего оборудования, соединенного между собой конвейерными лентами. Дробление руды организовано в три стадии с переходом от крупности 500 мм к крупности - 10 мм. Описание технологического процесса: Загрузка руды в щековую дробилку производится погрузчиком. После дробления в щековой дробилке Metso C116 дробленая руда по конвейеру

длиной 7 м, шириной 1200 мм через сужающийся переходник поступает на конвейер В800, длиной 20 метров и шириной 800 мм. Далее руда поступает на конвейер В1000 длиной 25 метров и шириной 1000 мм. С данного конвейера руда поступает в конусную дробилку Metso Nordberg GP220. Та руда, которая раздробилась до определенного уровня поступает в центробежную дробилку Varmac В7150SE по конвейеру длиной 30 метров и шириной 800 мм, та которая не раздробилась по возвратному конвейеру длиной 20 метров и шириной 1000 мм снова поступает на конвейер В1000 и снова подается в конусную дробилку Metso Nordberg GP220. Из последней дробилки Varmac В7150SE дробленая руда по возвратному конвейеру длиной 30 метров и шириной 800 мм снова поступает в конусную дробилку Metso Nordberg GP220, где отсеивается и по конвейеру длиной 175 метров и шириной 1000 мм поступает на склад дробленой руды.

Количество переработанного материала в течении года – 1500000 тонн. Максимальное количество перерабатываемой горной массы в течении часа – 187т/час.

Источник №6127 – Участок подачи руды 1 на рудный штабель

Транспортирование руды до штабеля кучного выщелачивания производится системой магистральных ленточных конвейеров. Подача дробленой руды непосредственно в штабель производится системой распределительных конвейеров и конвейера стакера на пневмоколесном ходу. Укладка штабелей кучного выщелачивания производится, в соответствии с календарным графиком, в три яруса высотой 10 м каждый. Часть руды, прошедшая стадию дробления на ДСК по конвейерной ленте 6 подается на участок подачи руды 1 и затем на участок подачи руды 2 для дальнейшего формирования рудного штабеля.

Участок подачи руды 1 состоит из 2х конвейерных лент:

- Длина конвейерной ленты 1 – 50 м;
- Длина конвейерной ленты 2 – 25 м;

Источник №6128 – Участок подачи руды 2 на рудный штабель

Участок подачи руды 2 также состоит из 2х конвейерных лент:

- Длина конвейерной ленты 1 – 350 м;
- Длина конвейерной ленты 2 – 100 м;

Время работы конвейерных лент 8760 ч/год. Влажность руды до 7%. Размер фракции руды 10-5 мм.

4.1.8 Существующие источники: Золотоизвлекательная фабрика (ЗИФ)

Источник №0059 - Аспирационная система модуля дробления

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Разгрузка питателя 1,2 в дробилку;
- Разгрузка щековой дробилки 1,3 на конвейер.

Источник оборудован ГОУ – ЦН-15-900-4 УП. Время работы оборудования в год – 1642 часов.

Источник №0061 - Аспирационная система склада дробленой руды

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Загрузка на конвейер подштабельной галереи (питатель пластичный).

Источник оборудован ГОУ – ЦН-15-600-4 УП . Время работы оборудования в год – 1642 часов.

Источник №0063 - Вытяжная система В3 от оборудования отделения гидрометаллургии (сорбции)

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Емкость реактора интенсивного цианирования гравитационного концентрата;
- Зумпф обеззоболоченного раствора ($V= 8 \text{ м}^3$);
- Вибрационный грохот Sisetec HDS 412;
- Аппарат сорбционного цианирования ($V= 1000 \text{ м}^3$, в количестве – 6 шт.);
- Вибрационный грохот Sisetec HDS 512;
- Емкость нейтрализации.

Время работы оборудования – 7884 час/год.

Источник №0064 - Вытяжная система В1 емкости раствора кислоты и колонны кислотной промывки

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Емкость раствора кислоты (Поз. 5-32);
- Емкость раствора кислоты (Поз. 5-35).

Время работы оборудования – 1095 час/год.

Источник №0065 - Вытяжная система В2 от оборудования отделения десорбции

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Колонна промывки насыщенного угля. Время работы оборудования – 7884 час/год;
- Колонна десорбции. Время работы оборудования – 1095 час/год;
- Емкость элюента десорбции. Время работы оборудования – 5840 час/год;
- Зумпф колонны сбора растворов. Время работы оборудования – 7884 час/год;
- Емкость слива электролиза. Время работы оборудования – 7884 час/год;
- Емкость богатых элюатов. Время работы оборудования – 7884 час/год.

Источник №0066 - Вытяжная система ВЕ1 Печи термической реактивации угля

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Емкость богатых элюатов. Время работы оборудования – 7884 час/год.

Источник №0067 - Вытяжные системы В5 и В6 от оборудования реagentного отделения

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Бункер загрузочный (Поз. 7-01). Время работы оборудования – 2190 час/год;
- Емкость растворения известкового молока. Время работы оборудования – 2190 час/год;
- Емкость хранения известкового молока. Время работы оборудования – 2190 час/год;
- Бункер загрузочный (Поз. 6-01). Время работы оборудования – 2190 час/год;
- Чан растворения ($V = 6,3 \text{ м}^3$). Время работы оборудования – 7884 час/год;
- Чан расходный ($V = 6,3 \text{ м}^3$). Время работы оборудования – 7884 час/год;

Источник №0069 - Вытяжные системы В4 и В7 от оборудования отделения приготовления цианида натрия

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Бункер загрузки железного купороса. Время работы оборудования – 7884 час/год;
- Емкость приготовления железного купороса. Время работы оборудования – 7884 час/год;
- Станция растаривания контейнеров типа «БИГ-БЭГ». Время работы оборудования – 2190 час/год;
- Чан растворения ($V = 12,5 \text{ м}^3$). Время работы оборудования – 7884 час/год;
- Чан расходный ($V = 25 \text{ м}^3$). Время работы оборудования – 7884 час/год;
- Емкость обезвреживания тары. Время работы оборудования – 7884 час/год;

Источник №0070 - Вытяжная система В21 от титровальной в аналитической лаборатории

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Титровальной установка;
- Стол химический;
- Шкаф для хранения реактивов (Поз. 9.7);
- Шкаф для хранения реактивов (Поз. 10.4);
- Атомно-абсорбционный спектрометр;
- Шкаф вытяжной.

Время работы оборудования – 7884 час/год;

Используемые реагенты:

- Соляная кислота (HCl);

- Азотная кислота (HNO_3).

Источник №0113 - Вытяжные системы В20 от оборудования отделений приема и подготовки проб

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Сушильный шкаф электрический. Время работы оборудования – 7884 час/год;
- Истиратель проб дисковый. Время работы оборудования – 7884 час/год;

Источник №0114 - Вытяжная система В22 от оборудования химической подготовки проб

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Стол химический;
- Шкаф хранения кислот и щелочей (Поз. 8.10);
- Шкаф хранения кислот и щелочей (Поз. 8.13);

Время работы оборудования – 7884 час/год.

Используемые реагенты:

- Соляная кислота (HCl);
- Азотная кислота (HNO_3).

Источник №0127 - Вытяжная система участка электролиза №1

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Электролизер элюата десорбции;
- Емкость элюата интенсивного цианирования.

Время работы оборудования – 7884 час/год.

Источник №0129 - Местный отсос от настольной кольцевой мельницы

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Кольцевая мельница.

Время работы оборудования – 124 час/год.

Источник №0130 - Вытяжная система участка электролиза №2

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Емкость элюата интенсивного цианирования.

Время работы оборудования – 7884 час/год.

Источник №6056 – Транспортирование материала на склад исходной руды

Транспортировка руды осуществляется автомобилем Komatsu HD-465-7 по автодороге карьер-склад руды. Возраст технического парка – более 2-х лет.

Чистое время работы – 24 часа. Количество одновременно работающих единиц техники – 1. Тип транспортируемого материала – горная порода.

Транспортировка осуществляется по грунтовой дороге горной выработки. Средняя

скорость движения – 5 км/ч. Длина участка, по которому происходит транспортировка – 0,3 км. Число рейсов в сутки – 70, число рейсов в час – 3.

Влажность транспортируемого материала – до 7%. Площадь поверхности кузова, с которого происходит сдувание – 24 м². Среднее время движения с грузом – 12 часов.

Источник №6057 – Склад исходной руды

Доставка руды из открытого рудника на исходный склад руды площадки ЗИФ осуществляется автосамосвалами. Склад открыт с четырех сторон.

Площадь поверхности склада руды при максимальном его заполнении 13500 м². Поверхность пыления в плане 13500 м². Площадь в плане, на которой систематически производятся погрузо-разгрузочные работы – 400 м². Защищенность от внешних воздействий – открыт с 4х сторон. Размер фракции: 500 мм и более. Влажность материала – до 7%.

На складе работы осуществляет следующая техника: Погрузчик Komatsu WA-600 и Бульдозер CAT-D6.

Планировочные работы осуществляются Бульдозером Четра Т.20. Число одновременно работающих единиц техники – 1. Объем призмы волочения бульдозера – 10 м³. Время цикла бульдозера – 6 сек. Плотность породы - 2.6 т/м³. Чистое время работы в течении суток – 22 часов. Влажность материала принимается до 7%.

Источник №6058 – Модуль дробления ЗИФ (пересыпка руды в приемный бункер)

Руду, с исходного склада при помощи погрузчика направляют в приемный бункер дробильного комплекса. Всего за год на дробильный комплекс подается 1400000 тонн руды. Фактическое количество перерабатываемого материала в час - 160 т/ч. Высота пересыпки 1м.

Источник №6060 – Модуль дробления ЗИФ (Склад дробленной руды)

Дробленая руда ленточным конвейером подается на напольный склад дробленной руды. Склад открыт с четырех сторон. Источники выделения загрязняющих веществ являются:

- пыление при пересыпке руды с конвейера на склад;
- пыление поверхности на складе дробленной руды.

Площадь поверхности склада при максимальном его заполнении – 4650 м². Площадь в плане, на которой систематически производятся погрузо-разгрузочные работы – 100 м².

Источник №6062 – Главный корпус ЗИФ (пересыпка руды в мельницу)

С рудного склада дробленый материал с помощью пластинчатого питателя подается на ленточный конвейер.

Далее, по средствам ленточного конвейера руда подается в главный корпус обогатительной фабрики в питание шаровых мельниц, где руда подвергается гравитационному обогащению. Дальнейшие технологические операции в отделении измельчения и гравитации сопровождаются использованием воды без выделения в окружающую среду загрязнителей.

Источниками выделения загрязняющих веществ являются - пыление в процессе загрузки приемного бункера шаровых мельницы).

4.1.9 *Существующие источники: Цех полусухого складирования (ЦПСС)*

Источник №0106 - Общеобменная вытяжная система В4 от рабочего пространства отделения фильтрации

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Рабочее пространство отделения фильтрации.

Время работы оборудования – 8760 час/год.

Источник №0107 - Вытяжная система В3 от оборудования отделения обезвреживания

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Чан контактный 1-й ст. обезвреживания ($V= 100 \text{ м}^3$);
- Чан контактный 2-й ст. обезвреживания ($V= 100 \text{ м}^3$);
- Чан контактный 3-й ст. обезвреживания ($V= 50 \text{ м}^3$);

Время работы оборудования – 7884 час/год.

Источник №0108 - Общеобменная вытяжная система В5 от рабочего пространства отделения приготовления реагентов

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Рабочее пространство отделения приготовления реагентов.

Время работы оборудования – 8760 час/год.

Источник №0109 - Вытяжная система В1 оборудования отделения фильтрации

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Контактный чан приемный для хвостов сорбции ($V= 250 \text{ м}^3$);
- Бак чана контактного ($V= 100 \text{ м}^3$) приемный для цианистого фильтрата, для растворов промывки кека фильтрации;
- Бак чана контактного ($V= 100 \text{ м}^3$).

Время работы оборудования – 7884 час/год.

Источник №0110 - Вытяжная система В2 от оборудования отделения приготовления реагентов

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Установка расстраивания бочек с гипохлоритом кальция;
- Чан контактный расходный для пульпы гипохлорита кальция ($V= 3,15 \text{ м}^3$);
- Чан контактный приготовления пульпы известкового молока;
- Бак чана контактного расходный известкового молока.

Время работы оборудования – 7884 час/год.

Источник №0111 - Общеобменная вытяжная система В6 от рабочего пространства отделения фильтрации

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Рабочее пространство отделения приготовления реагентов.

Время работы оборудования – 8760 час/год.

Источник №6129 – Дорога (ЦПСС-участок складирования кека).

Транспортировка кека осуществляется по дороге ЦПСС - участок складирования кека тремя автомобилями Mercedes-benz actros 4141, грузоподъемностью 30 тонн. Возраст технического парка – более 2х лет.

Чистое время работы – 24 часа. Количество одновременно работающих единиц техники – 3. Транспортировка осуществляется по грунтовой кеке горной выработки. Средняя скорость движения – 10 км/ч. Длина участка, по которому происходит транспортировка – 0,6 км. Число рейсов в сутки – 30, число рейсов в час – 1.

Влажность транспортируемого материала – более 10%. Расчет выбросов при транспортировании кека не производился в связи с высокой влажностью материала.

Источник №6130 – Работа техники (ЦПСС)

На участке ЦПСС осуществляют работы три автомобиля Mercedes-benz actros 4141, грузоподъемностью 30 т. Данные транспортные средства загружаются кеком посредством автоматизированной линии подачи и транспортируют кек на участок складирования. Время работы техники в течении суток – 24 часа (2 смены).

4.1.10 Существующие источники: Пробирно-аналитическая лаборатория (ПАЛ)

Источник № 0071 - Вытяжная система от дробилок и истирателей

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Дробилка щековая ШД-15, в количестве 4 шт.
- Дробилка валковая ДВГ 200Х125;
- Истиратель дисковый ИД 250.

Время работы оборудования – 2127 час/год.

Источник №0072 - Вытяжная система от истирателей

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Истиратель дисковый ИД 250, в количестве 5 шт.

Время работы оборудования – 2127 час/год.

Источник №0073 - Вытяжная система от купеляционной печи

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Электродпечь лабораторная ЭПКК-40, в количестве 3 шт.

Время работы оборудования – 8760 час/год.

Источник № 0075 - Вытяжная система от шихтовочного стола

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Шихтовочной стол.

Время работы оборудования – 2190 час/год.

Источник №0103 – Вытяжная система от оборудования рентгенно-спектрального отделения

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются реагенты:

- Азотная кислота;
- Гидрохлорид.

Чистое время работы в год – 730 час.

Источник № 0115 - Вытяжная система от шкафа с азотной кислотой

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Шкаф с азотной кислотой.

Время работы оборудования – 8760 час/год.

Источник № 0116 - Вытяжная система от шахтной электродпечи

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Электродпечь проточная шахтная тигельная ЭПШТ-24, в количестве 2 шт.

Время работы оборудования – 8760 час/год.

Источник №0117 - Вытяжная система (шкаф) от стола для шихтовки

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Шихтовочные столы, в количестве 2 шт.
- Шнековый дозатор МДШ-600;
- Смеситель шихты С-50.

Время работы оборудования – 4015 час/год.

Источник №0118 - Вытяжная система от шаровой мельницы

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Мельница шаровая лабораторная МШЛ-50.

Время работы оборудования – 2190 час/год.

Источник №0122 – Вытяжная система от шкафов с азотной кислотой

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются реагенты:

- Азотная кислота.

Время работы лабораторного шкафа в год – 8760 час.

Источник №0123 – Вытяжная система от 4-х муфельных печей

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Печь муфельная LF-7|13-GI, в количестве 4 шт.

Время работы муфельной печи составляет 8760 час/год.

Источник №0124 - Вытяжная система от шкафов с азотной и соляной кислотой

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Шкаф лабораторный.

Используемые реагенты:

- Азотная кислота.

Время работы оборудования – 8760 час/год.

Источник №0125 - Вытяжная система от шкафов с азотной и соляной кислотой

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Шкаф лабораторный, в количестве 5 шт.

Используемые реагенты:

- Азотная кислота;

Время работы оборудования – 8760 час/год.

Источник №0126 – Вытяжная система от сушильных шкафов и стирателя

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

- Сушильный шкаф ЗШС (6 шт.). Время работы оборудования – 8760 час/год.

Стиратель дисковый ИД 250. Время работы оборудования – 2127 час/год.

4.1.11 Существующие источники: Ремонтно-механический участок

Источник №0085 - Вытяжная система от оборудования аккумуляторной

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Рабочее пространство отделения приготовления реагентов.

Количественный состав выбросов:

- Свинец.

Время работы оборудования – 8760 час/год.

Источник №0086 – Вытяжная система от сварочных станков.

Сварочный участок расположен в боксе технологического транспорта и тяжелой землеройной техники. Сварочный участок оборудован вытяжной системой вентиляции.

На сварочном участке осуществляется:

Ручная дуговая сварка штучными электродами Марка материала: УОНИ-13/45, масса расходуемых электродов за час, кг: 2,91. Фактическая продолжительность сварочных работ в

течение года составляет 2920 ч.

Источник №0120 – Вытяжная система от помещения с медницкими работами

При проведении медницких работ используется припой ПОС-30,40,60,70. Масса припоя за год – 182,5 кг. Время работы в день – 0,5 час. Кол-во паек в год – 365.

Источник №0121 – Местная вытяжка от заточного круга

Время работы заточного станка – 745 час/год. Продолжительность непрерывной работы в течении 20 минутного интервала не превышает 15 минут.

Источник №6087 – Станки металлообработки

Участок металлообработки расположен в здании РММ. Работы осуществляются в закрытом помещении не оборудованном системой вытяжной вентиляции. Загрязняющие вещества образуются при механической обработке материалов.

Оборудование, которое используется в технологических процессах:

- Токарно-винторезный Вектор 400SC. Время работы в год – 730 час.
- Сверлильный ГС 2112. Время работы в год – 730 час.
- Токарно-винторезный 6К40-010. Время работы в год – 730 час.
- Строгальный станок 7307ГТ. Время работы в год – 730 час.
- Ножовочный ON280. Время работы в год – 730 час.
- Радиально-сверлильный 2А554. Время работы в год – 730 час.
- Горизонтально-фрезерный 6К82Г. Время работы в год – 730 час.
- Станок горизонтальный фрезерный консольный 6Т82. Время работы в год – 730 час.
- Трубноарезной станок 1Н983. Время работы в год – 730 час.
- Сверлильный станок Энкор Корвет-45. Время работы в год – 730 час.
- Токарный станок. Время работы в год – 730 час.

Источник №6131 – Пост ТО и ТР

На площадке вспомогательных служб расположен ремонтно-стояночный бокс для проведения технического обслуживания и текущего ремонта горной техники и стоянке автотранспорта (гараж на три бокса). В ремонтно-стояночном боксе выполняется следующие работы: внешний осмотр техники, детальная диагностика, замена быстроизнашивающихся деталей. Среднее расстояние, пройденное в зоне ТО и ТР 0,050 км;

Наибольшее количество дорожных машин, одновременно находящихся в зоне ТО и ТР 2 ед. Ежегодно ТО и ТР осуществляет следующая техника: Самосвал Komatsu HD-465-7 (32 ед.); Зарядная машина (2 ед.); Поливомоечная машина (4 ед.); Водовозка (4 ед.); Mitsubishi (6 ед.); Топливозаправщик (2 ед.).

4.1.12 *Существующие вспомогательные здания и сооружения*

Источник №0052 - Дымовая труба котельной

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Котел КВм-2,5. Время работы оборудования – 4900 час/год.
- Котел КВм-2,5. Время работы оборудования – 4800 час/год.
- Котел КВм-2,5. Время работы оборудования – 4900 час/год.
- Котел КВм-2,5. Время работы оборудования – 4700 час/год.

Источник №6076 – Проезд по внутривозвращающей дороге

Источником выделения загрязняющих веществ являются двигатели спец. техники в период движения по внутривозвращающей дороге. Ежедневно проезд осуществляет:

- Вахтовка (д) 2 ед.
- Топливозаправщик (д) 1 ед.
- Komatsu HD-465-7 (грузопод. 55 т.) (д) 16 ед.
- Водовозка (д) 2 ед.
- Mitsubishi (джип) (д) 3 ед.

Протяженность внутреннего проезда составляет – 3 км каждый. Среднее время выезда – 10 мин.

Источник №6110 – Гараж для пожарной техники

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- АЦ-7.0-40 (д).
- АПТ-7.0-40 (д).

Источник №6132 – Склад хранения и отпуска ГСМ

Резервуары с ГСМ

На территории склада ГСМ расположено четыре наземных горизонтальных резервуара с дизельным топливом, объемом 100м³ и один наземный горизонтальный резервуар с АИ-92, объемом 100 м³. Каждый резервуар поочередно находится на приеме и отпуске топлива. Доставка нефтепродукта на склад осуществляется топливозаправщиком. Слив дизельного топлива осуществляется с помощью установки УС-80 производительность, которой составляет 100 м³/час.

Резервуар эксплуатируется в режиме мерника. Резервуары оборудованы дыхательными патрубками.

Расчет выбросов произведен при хранении нефтепродуктов, а также при заполнении резервуаров топливом. Закачка топлива в резервуары осуществляется посредством трубопроводов, отходящих от топливозаправщика.

КАЗС

Отпуск нефтепродуктов осуществляется через эстакаду налива и контейнерную АЗС, которая оснащена двумя резервуарами объемом 10 м³ каждый и двумя топливораздаточными колонками «Нара 28». В одном из резервуаров КАЗС осуществляется хранение бензина, второй резервуар служит для хранения дизельного топлива. Для наполнения резервуаров КАЗС нефтепродуктами используются электронасосные агрегаты. Производительность насоса перекачивания технологической системы составляет 45 м³/час.

Источник №6133 – Участок теплоснабжения ЗИФ

На участке теплоснабжения ЗИФ расположены:

- Склад хранения угля;
- Склад золы (основной);
- Склад золы (временный);

Склад хранения угля

В качестве топлива в котельной, применяется уголь разреза «Восточно-Бейский». Уголь доставляется и разгружается автосамосвалом на склад угля, площадью 1021 м², расположенный за котельной (открыт с четырех сторон). Размер фракции угля, хранимого на складе – 100-50мм, влажность – более 10%. Высота пересыпки угля при разгрузке 2,0 м. Максимальное количество угля, перерабатываемого в час – 45,00 т. В год -2700 т. Время работы склада в год – 8760 часов.

Пылевыведение происходит в процессе пересыпки угля на складе, а также при статическом хранении угля в течение года.

Загрузка угля

Уголь с открытого склада угля загружается в скиповый подъемник и далее уголь посредством скипового подъемника загружается в котлоагрегаты котельной. Размер фракции угля, пересыпаемого в скип – 100-50 мм, влажность – более 10%. Высота пересыпки угля 1,5. Максимальное количество угля, перерабатываемого в час – 45,00 т. В год – 2700 т. Продолжительность производственной операции в течение часа – 10 минут.

Пылевыведение происходит в процессе пересыпки угля в скиповый подъемник, а также при движении скипового подъемника.

Склад золы (основной)

Зола от сжигания угля накапливается на открытом складе золы, расположенным за котельной. Всего в течении года образуется 210,99 тонн золы.

Площадь поверхности склада при максимальном его заполнении – 225 м². Площадь в плане, на которой систематически производятся погрузо-разгрузочные работы – 30 м². Крупность золошлаков – 10-5 мм. Высота пересыпки – 1,5 м.

Источник №6134 – Стояночный бокс транспорта общего назначения

Стоянка техники осуществляется в закрытом гараже. Всего на территории площадки предусмотрен 1 гараж. Ежедневно в гараже размещается:

- Камаз 65117 бортовой (2);
- Урал 5557 самосвал (2);
- Урал 4320 бортовой (2);
- Урал 661842 (4);
- Урал УЗСТ 54538 (2);
- Shantui SL-50W (2);
- фронтальный погрузчик К-701 А (2);
- АЦВ-10 Урал (2);

- МВ-10 Урал (2);
- Урал 4320 М (2);
- Heli CPCD30 вилочный погрузчик (2);
- 2Т-130 трубоукладчик (2);
- УАЗ 396255 (2);

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км):

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0,010;
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0,020;

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км):

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0,010;
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0,020;
- среднее время выезда (мин.): 10,0.

Также в стояночном боксе осуществляется ручная дуговая сварка штучными электродами Марка материала: УОНИ-13/45, масса расходуемых электродов за час, кг: 3. Фактическая продолжительность сварочных работ в течение года составляет 2920 ч.

Источник №6135 – Бокс технологического транспорта и ТЗТ

В боксе технологического транспорта и тяжелой землеройной техники располагается следующая техника:

- Экскаватор Komatsu PC-400, мощность двигателя 347 л.с. (6 ед.);
- Экскаватор Komatsu PC-750, мощность двигателя 454 л.с. (2 ед.);
- Экскаватор Komatsu PC-1250, мощность двигателя 651 л.с. (4 ед.);
- Экскаватор CAT-395, мощность двигателя 542 л.с. (2 ед.);
- Колесный погрузчик Dressta 560, мощность двигателя 427 л.с. (2 ед.);
- Колесный погрузчик KOMATSU WA600, мощность двигателя 527 л.с. (2 ед.);
- Колесный погрузчик VOLVO L350H, мощность двигателя 540 л.с. (2 ед.);
- Каток Shantui SR18M, мощность двигателя 114 кВт (2 ед.);
- Бульдозер Komatsu D-375, мощность двигателя 644,5 л.с. (6 ед.);
- Колесный бульдозер БелАЗ-78231, мощность двигателя 365 кВт (2 ед.);
- Бульдозер Shantui SD16, 178 л.с. (4 ед.);
- Гусеничный буровой станок Atlas Copco DM-30, мощность двигателя 527 л.с. (2 ед.);
- Гусеничный буровой станок Atlas Copco DM-45, мощность двигателя 600 л.с. (4 ед.);

- Поливочная машина на базе БелАЗ-75473, грузоподъемность 30 т. (2 ед.);
- Карьерный самосвал KOMATSU HD-465-7R, грузоподъемность 55 т. (24 ед.);
- Карьерный самосвал VOLVO A60H, грузоподъемность 55 т. (8 ед.);

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км):

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0,010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0,020.

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км):

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0,010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0,020
- среднее время выезда (мин.): 10.0.

Также в стояночном боксе осуществляется мойка деталей керосином, а также осуществляется шерховка поверхностей.

Мойка деталей осуществляется в моечной ванне (2 ед.). Площадь зеркала моечной ванны, 1м². Время мойки в день, 4 час в день. Число дней работы моечной ванны в год – 365 дней.

Время работы шерховального станка 2 часа в день. В год – 730 часов. Расход бензина – 150 кг/год. Расход резины – 400 кг/год.

4.1.13 *Существующие источники: Хвостовое хозяйство ЗИФ*

Источник №0105 – Выхлопная система ДЭС АД-630

На участке хвостового хозяйства расположена дизельная электростанция, предназначенная для выработки электроэнергии в аварийных ситуациях. В случаях, если аварийные ситуации не возникают в течении года, то ДЭС регулярно подлежит проверке работоспособности. Марка двигателя АД-630 (Perkins). Мощность стационарной дизельной установки 630 кВт. Расход топлива дизельной установки за год - 60т/год. Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном режиме работы двигателя) - 240,8 [г/кВт*ч]. Капитальный ремонт установки не произведен.

Источник №6097 – Дамба хвостохранилища

Источниками загрязнения атмосферного воздуха от хвостохранилища являются пыление ограждающей дамбы хвостохранилища.

Площадь поверхности склада при максимальном его заполнении – 2000 м². Площадь в плане, на которой систематически производятся погрузо-разгрузочные работы – 500м². Влажность – свыше 10%.

Источник №6098 – Сухой пляж хвостохранилища

Источниками загрязнения атмосферного воздуха от хвостохранилища являются

пыление сухого пляжа хвостохранилища.

Площадь поверхности склада при максимальном его заполнении – 10000 м². Площадь в плане, на которой систематически производятся погрузо-разгрузочные работы – 1000 м². Влажность – свыше 10%.

4.1.14 *Существующий источник: Полигон ТПБО*

Источник №6111 – Полигон ТПБО.

Полигон ТПБО функционирует с 27.02.2018 года. Количество отходов, завезенных в 2018-2021 гг. – 4468 т.



Рисунок 4.1.1 – Карта-схема источников выбросов на период строительства



Рисунок 4.1.2 - Карта-схема существующих источников выбросов ГОК «Рябиновое» (карьер с отвалами)

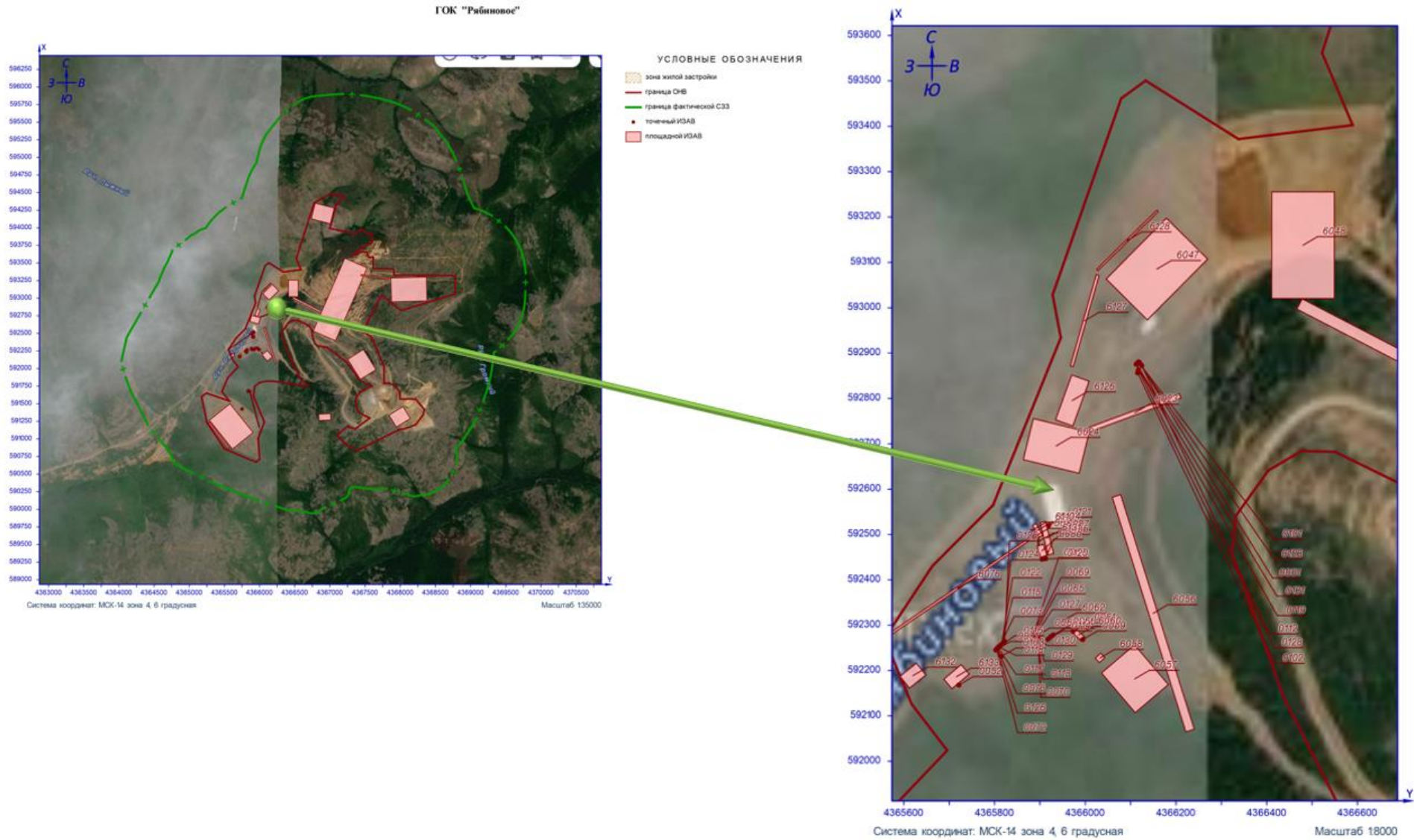


Рисунок 4.1.3 - Карта-схема существующих источников выбросов площадки завода и участка кучного выщелачивания



Рисунок 4.1.3 - Карта-схема существующих источников выбросов полигона отходов ТБО и ПО

Таблица 4.1.8.1 – Перечень источников выбросов на период строительства

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год		
					круг- лое	прямо- угольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концен- трация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммар- ные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,			
						диа- метр, м	дли- на, м																		ши- рина, м	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1. ГОК "Рябиновое"																										
1.15. Стройплощадка																										
1.15.6501	3	Участок работы спецтехники	1	5,0	-	-	-	592890,82	4366104,77	592849,06	4366076,2	11,31	-	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	-	0,0373682	0,049112	0,049112	-
																				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	0,0060740	0,007980	0,007980	-
																				0328	Углерод (Пигмент черный)	-	0,0047183	0,006143	0,006143	-
																				0330	Сера диоксид	-	0,0041775	0,005558	0,005558	-
																				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	-	0,0414245	0,055097	0,055097	-
																				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	0,0128168	0,017107	0,017107	-
1.15.6502	3	Участок работы спецтехники	1	5,0	-	-	-	592819,27	4366112,83	592833,19	4366096,96	5,61	-	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	-	0,0249420	0,109463	0,109463	-
																				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	0,0040550	0,017794	0,017794	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф. у.) /осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					круг- лое	прямо- угольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концен- трация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммар- ные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диа- метр, м	дли- на, м																		ши- рина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0328	Углерод (Пигмент черный)	-	0,0031040	0,015004	0,015004
																				0330	Сера диоксид	-	0,0030140	0,012146	0,012146
																				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	0,0320720	0,107093	0,107093
																				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	0,0105490	0,032658	0,032658
1.15.6503	3	Сварочный пост	1	2,0	-	-	-	592841,74	4366083,28	592839,05	4366081,57	6,67	-	-	-	-	-	-	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	-	0,0043638	0,008561	0,008561	-
																				0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	-	0,0004792	0,000819	0,000819
																				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	-	0,0005520	0,001202	0,001202
																				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	0,0000897	0,000194	0,000194

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима(стад.выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					круг- лое	прямо- угольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концен- трация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммар- ные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диа- метр, м	дли- на, м																		ши- рина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	0,0033989	0,007342	0,007342
																				0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	-	0,0002377	0,000515	0,000515
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	-	0,0002556	0,000552	0,000552
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	-	0,0003010	0,000601	0,000601

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					круг- лое	прямо- угольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м																		ширина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)				
1.15.6504	3	Топливозаправщик	1	2,0	-	-	-	592821,71	4366075,71	592828,55	4366075,71	3,42	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	-	0,0037689	0,004383	0,004383	-
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	0,0006134	0,000713	0,000713	
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	-	0,0002487	0,000290	0,000290	
																			0330	Сера диоксид	-	0,0007296	0,000845	0,000845	
																			0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	-	0,0000452	0,000020	0,000020	
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	0,0094200	0,010578	0,010578	
																			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	0,0027567	0,003033	0,003033	

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					круг- лое	прямо- угольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концен- трация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммар- ные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диа- метр, м	дли- на, м																		ши- рина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																			2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	-	0,0161072	0,007088	0,007088	

Примечания

1 в графе «Тип ИЗАВ» значение 3 соответствует неорганизованному ИЗАВ.

Таблица 4.1.8.2 – Таблица параметров существующих ИЗАВ

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					круг- лое	прямо- угольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концен- трация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммар- ные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диа- метр, м	дли- на, м																		ши- рина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

1. ГОК "Рябиновое"**1.01. Карьер Мусковитовый (Центральный)**

1.01.6011	3	Поливооро сительная машина	0	5,0	-	-	-	4367219, 4	593525,3	4366928, 4	592837,3	17,6 8	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	-	0,1349220	1,418298	1,418298	-
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	0,0219250	0,230473	0,230473	
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	-	0,0280170	0,259919	0,259919	
																			0330	Сера диоксид	-	0,0168180	0,165229	0,165229	
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод)	-	0,1314350	1,306367	1,306367	

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год		
					круглое	прямоугольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,			
						диаметр, м	длина, м																		ширина, м	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1.01.6013	3	Автодорога карьер-отвал	0	5,0	-	-	-	4367440,4	593326,4	4367866,4	593276,4	15,89	-	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	-	0,3361680	9,717945	9,717945	-
																				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	0,0546270	1,579166	1,579166	
																				0328	Углерод (Пигмент черный)	-	0,0113570	0,328299	0,328299	
																				0330	Сера диоксид	-	0,0443170	1,280000	1,280000	
																				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	0,1368630	3,956445	3,956445	
																				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	0,0429730	1,242273	1,242273	
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая	-	2,0884890	24,469600	24,469600	

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					круг- лое	прямо- угольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м																		ширина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)				
1.01.6014	3	Автодорога карьер-площадка ЗИФ	0	5,0	-	-	-	4366914,4	592779,3	4366472,4	593008,3	25,29	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	-	0,3361680	9,717945	9,717945	-
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	0,0546270	1,579166	1,579166	
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	-	0,0113570	0,328299	0,328299	
																			0330	Сера диоксид	-	0,0442780	1,280000	1,280000	
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	0,1368630	3,956445	3,956445	
																			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин)	-	0,0429730	1,242273	1,242273	

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					круг- лое	прямо- угольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м																		ширина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				дезодорированный)					
																				2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	2,0884890	24,469600	24,469600	
1.01.6120	3	Добыча руды (карьер "Мусковитовый")	0	2,0	-	-	-	4366987,38	593050,26	4367303,38	592913,26	1128,02	-	-	-	-	-	-	-	0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	-	0,3178680	8,014091	8,014091	-
																			0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	0,0516540	1,302290	1,302290		
																			0328 Углерод (Пигмент черный)	-	0,0616920	1,225744	1,225744		
																			0330 Сера диоксид	-	0,1084790	2,416720	2,416720		
																			0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид)	-	0,0000036	0,000253	0,000253		

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечания
					круглое	прямоугольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				д, гидросульфид)					
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	0,4847620	14,313081	14,313081	
																			0703	Бенз/а/пирен	-	1,67e-8	4,75e-8	4,75e-8	
																			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	-	0,0001916	0,000517	0,000517	
																			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	0,1805270	3,989781	3,989781	
																			2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	-	0,0012910	0,090231	0,090231	
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	-	0,7426580	60,121290	60,121290	

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечания	
					круглое	прямоугольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,			
						диаметр, м	длина, м																			ширина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																					шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)					
1.01.6121	3	ДВС топливозаправщика	0	5,0	-	-	-	4366876,4	592592,3	4366890,4	592579,3	23,97	-	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	-	0,0070000	0,006132	0,006132	-
																				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	0,0011380	0,000996	0,000996	
																				0328	Углерод (Пигмент черный)	-	0,0008750	0,000687	0,000687	
																				0330	Сера диоксид	-	0,0014000	0,001135	0,001135	
																				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	0,0155000	0,012657	0,012657	
																				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	0,0027500	0,002242	0,002242	
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	-	0,0900000	0,236500	0,236500	

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечания
					круглое		прямоугольное	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
					диаметр, м	длина, м																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)					
1.01.6122	3	Взрывные работы в карьере	0	178,6	-	-	-	4366951,4	592601,29	4367077,4	592539,29	156,18	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	-	42,319574	7,985000	7,985000	-
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	6,8769310	0,742709	0,742709	0,742709
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	194,83063	19,978995	19,978995	19,978995
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	-	137,16667	9,876000	9,876000	9,876000

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					круг- лое	прямо- угольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м																		ширина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				клинкер, зола кремнезем и другие)					
1.02. Отвал №1																									
1.02.6123	3	Отвал №1	0	35,0	-	-	-	4366870,22	594092,69	4366926,22	594314,69	278,74	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	-	0,2018110	3,803407	3,803407	-
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	0,0327940	0,618054	0,618054	
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	-	0,0470010	0,792055	0,792055	
																			0330	Сера диоксид	-	0,0803740	1,250459	1,250459	
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	0,2321570	4,068574	4,068574	
																			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	0,1290750	2,068292	2,068292	
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	-	1,1527710	26,956903	26,956903	

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф. у.) /осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					круг- лое	прямо- угольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м																		ширина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)				
1.03. Отвал №2																									
1.03.6124	3	Отвал №2	0	35,0	-	-	-	4367870,7	593116,4	4368375,7	593130,4	339,69	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	-	0,2018110	3,803407	3,803407	-
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	0,0327940	0,618054	0,618054	
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	-	0,0468500	0,792055	0,792055	
																			0330	Сера диоксид	-	0,0803740	1,250459	1,250459	
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	0,2321570	4,068574	4,068574	
																			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	0,1290750	2,068292	2,068292	
																			2908	Пыль неорганическа	-	1,0671910	26,979934	26,979934	

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание
					круглое	прямоугольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				я, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)					
1.04. Отвал №3																									
1.04.6021	3	Отвал №3	0	35,0	-	-	-	4367891,8	591252,8	4368090,3	591375,3	197,99	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,0506280	0,008952	0,008952	-
1.05. Отвал №5																									
1.05.6125	3	Отвал №5	0	35,0	-	-	-	4367342,39	591988,31	4367564,39	592128,31	336,81	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись	-	0,2018110	3,803407	3,803407	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					круг- лое	прямо- угольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м																		ширина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				азота; пероксид азота)					
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	0,0327940	0,618054	0,618054	
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	-	0,0468500	0,792055	0,792055	
																			0330	Сера диоксид	-	0,0803740	1,250459	1,250459	
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	0,2321570	4,068574	4,068574	
																			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	0,1290750	2,068292	2,068292	
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	-	1,0489320	26,649058	26,649058	

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф. у.) /осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					круг- лое	прямо- угольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м																		ширина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				клинкер, зола кремнезем и другие)					
1.06. Завод кучного выщелачивания																									
1.06.0102	1	Выхлопная система ДЭС САТ 3512	0	4,0	0,40	-	-	4366115,6	592856,2	-	-	-	-	36,18	-	4,54651	450	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	-	0,7466670	2,240000	2,240000	-
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	0,1213330	0,364000	0,364000	
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	-	0,0277780	0,085714	0,085714	
																			0330	Сера диоксид	-	0,3888890	1,200000	1,200000	
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	0,7361110	2,200000	2,200000	
																			0703	Бенз/а/пирен	-	8,73e-7	2,57e-6	2,57e-6	
																			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	-	0,0079370	0,022857	0,022857	
																			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	0,1904760	0,571429	0,571429	
1.06.0112	1	Вытяжная система от	0	7,1	0,23	-	-	4366124,7	592872,4	-	-	-	-	10,4	-	0,382	24	-	0123	диЖелезо триоксид,	-	0,0349030	0,196880	0,196880	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф. у.) /осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					круг- лое	прямо- угольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м																		ширина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		сварочного поста и с рабочего пространства 3																			(железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)				
																				0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	-	0,0002090	0,000820	0,000820
																				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	-	0,0002720	0,001070	0,001070
																				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	0,0000442	0,000174	0,000174
																				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	0,0030150	0,011857	0,011857
																				0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	-	0,0001700	0,000669	0,000669
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые -	-	0,0007480	0,002942	0,002942

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					круг- лое	прямо- угольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м																		ширина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				(алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)					
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,0003170	0,001248	0,001248
																				2930	Пыль абразивная	-	0,0047600	0,023795	0,023795
1.06.6023	3	Внутриплощадочная дорога на склад исходной руды	0	5,0	-	-	-	4366009,4	592731,3	4366209,4	592805,3	10	-	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	-	0,5613330	9,717945	9,717945
																				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	0,0912170	1,579166	1,579166
																				0328	Углерод (Пигмент черный)	-	0,0173330	0,328299	0,328299

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					круг- лое	прямо- угольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м																		ширина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0330	Сера диоксид	-	0,1494400	1,200000	1,200000
																				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	0,2056670	3,956445	3,956445
																				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	0,0640000	1,242273	1,242273
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,6246000	9,977100	9,977100
1.06.6024	3	Склад исходной руды	0	5,0	-	-	-	4365874,4	592710,3	4365997,4	592680,3	93,12	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	-	0,0806570	2,331623	2,331623	

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф. у.) /осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					круг- лое	прямо- угольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концен- трация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммар- ные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диа- метр, м	дли- на, м																		ши- рина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	0,0131060	0,378889	0,378889
																				0328	Углерод (Пигмент черный)	-	0,0207030	0,592235	0,592235
																				0330	Сера диоксид	-	0,0348740	1,001342	1,001342
																				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	0,1324830	3,776192	3,776192
																				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	0,0967080	2,786902	2,786902
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,8051810	52,882123	52,882123

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год
					круг- лое	прямо- угольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,	
						диаметр, м	длина, м																	
1.06.6047	3	Рудный штабель	0	3,0	-	-	-	4366091,39	593018,31	4366224,39	593152,31	128,03	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,0467340	0,007866	0,007866	-
1.06.6126	3	ДСК ЗКВ	0	3,0	-	-	-	4365952,2	592802,29	4365990,4	592788,49	105	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,6737550	14,753920	14,753920	-
1.06.6127	3	Участок подачи руды 1	0	2,0	-	-	-	4365970,1	592870,9	4366027,1	593071,9	6,5	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая	-	0,4207440	8,825736	8,825736	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год		
					круг- лое	прямо- угольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,			
						диаметр, м	длина, м																		ширина, м	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
		рудный штабель																			двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)					
1.06.6128	3	Участок подачи руды 2 на рудный штабель	0	2,0	-	-	-	4366026,4	593083,3	4366159,4	593213,3	4	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,4709640	10,409474	10,409474	-	
1.07. Золотоизвлекательная фабрика																										
1.07.0059	1	Аспирационная система	0	18,5	0,60	-	-	4365994,5	592268,4	-	-	-	-	22,9714	-	6,495	20	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,1276330	0,754464	0,754464	-	

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					круг- лое	прямо- угольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м																		ширина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		модуля дробления																			кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)				
1.07.0061	1	Аспирационная система склада дробленой руды	0	6,2	0,62	-	-	4365973,2	592287,1	-	-	-	-	32,3	-	4,142	22	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,0498300	0,294555	0,294555	-
1.07.0066	1	Вытяжная система ВЕ1 Печи термической	0	26,2	0,30	-	-	4365929,2	592278,3	-	-	-	-	1,8	-	0,089	111	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	-	0,0005010	0,013879	0,013879	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					круг- лое	прямо- угольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м																		ширина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		реактивации и угля																		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	0,0033410	0,091874	0,091874
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,0261300	0,720203	0,720203
1.07.0113	1	Вытяжные системы В20 от оборудования отделений приема и подготовки проб	0	13,7	0,33	-	-	4365895,3	592271,2	-	-	-	-	11,2	-	0,784	31	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола	-	0,0100330	0,248942	0,248942	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					круглое	прямоугольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м																		ширина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				кремнезем и другие)					
1.07.0129	1	Местный отсос от настольной кольцевой мельницы	0	13,7	0,31	-	-	4365894,2	592272,2	-	-	-	-	5,5	-	0,383	19	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,0093100	0,004063	0,004063	-
1.07.6056	3	Транспортирование материала на склад исходной руды	0	5,0	-	-	-	4366231	592067,7	4366068,7	592585	19,44	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	-	0,3361680	9,717945	9,717945	-
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	0,0546270	1,579166	1,579166	-
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	-	0,0113570	0,328299	0,328299	-
																			0330	Сера диоксид	-	0,0415110	1,200000	1,200000	-
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	0,1368630	3,956445	3,956445	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					круг- лое	прямо- угольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м																		ширина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	0,0429730	1,242273	1,242273
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	1,1494000	18,103900	18,103900
1.07.6057	3	Склад исходной руды	0	5,0	-	-	-	4366072,9	592150,9	4366145,9	592212,9	115,01	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	-	0,0806570	2,331623	2,331623	
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	0,0131060	0,378889	0,378889	
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	-	0,0207030	0,592235	0,592235	
																			0330	Сера диоксид	-	0,0348740	1,001342	1,001342	

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)				Итого за год выброс вещества источником, т/год			
					круг- лое	прямо- угольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с		суммарные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м																		ширина, м	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	0,1324830	3,776192	3,776192	
																				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	0,0967080	2,786902	2,786902	
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,6347678	177,97637	177,97637	
1.07.6058	3	Модуль дробление ЗИФ (пересыпка руды в приемный бункер)	0	10,0	-	-	-	4366026,5	592222,4	4366038,5	592233,4	13,51	-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	-	0,0056000	0,126000	0,126000	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечания	
					круглое	прямоугольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,			
						диаметр, м	длина, м																			ширина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																					производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)					
1.07.6060	3	Модуль дробление ЗИФ (склад дробленно й руды)	0	10,0	-	-	-	4365981,5	592274,4	4365989,4	592282,7	25	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	2,4650540	53,771400	53,771400	-	
1.07.6062	3	Главный корпус ЗИФ (пересыпка руды в мельницу)	0	2,0	-	-	-	4365946,4	592306,3	4365951,4	592310,3	1,91	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	-	0,0119470	0,268800	0,268800	-	

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечания	
					круглое	прямоугольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,			
						диаметр, м	длина, м																			ширина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																				сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)						
1.08. ЦПСС																										
1.08.0106	1	Общеобменная вытяжная система В4 от рабочего пространства отделения фильтрации	0	21,0	0,63	-	-	4365843,4	591679,7	-	-	-	-	13,9	-	3,732	26	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,0478330	1,434383	1,434383	-	
1.08.6129	3	Дорога (ЦПСС-участок складирования кека)	0	5,0	-	-	-	4365994,8	591163,6	4365863,8	591670,6	10	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	-	0,5654190	17,831043	17,831043	-	
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	0,0918810	2,897544	2,897544	-	
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	-	0,0207130	0,653216	0,653216	-	
																			0330	Сера диоксид	-	0,1000000	3,200000	3,200000	-	

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					круг- лое	прямо- угольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м																		ширина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	0,2302330	7,260638	7,260638
																				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	0,0721400	2,275007	2,275007
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,2138400	8,429573	8,429573
1.08.6130	3	Работа техники (ЦПСС)	0	5,0	-	-	-	4365873,1	591680,9	4365881,1	591680,9	14	-	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	-	0,0413030	1,302542	1,302542

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф. у.) /осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					круг- лое	прямо- угольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м																		ширина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	0,0067120	0,211663	0,211663
																				0328	Углерод (Пигмент черный)	-	0,0056100	0,156439	0,156439
																				0330	Сера диоксид	-	0,0112890	0,331664	0,331664
																				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	0,0952830	2,829319	2,829319
																				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	0,0167920	0,500931	0,500931
1.09. Ремонтно-механический участок																									
1.09.0085	1	Вытяжная система от оборудования аккумуляторной	0	3,1	0,34	-	-	4365912,6	592446,5	-	-	-	-	12,2	-	1,007	25	-	0184	Свинец и его неорганические соединения/в пересчете на свинец/ (Свинец)	-	1,69e-7	0,0000051	0,0000051	-
1.09.0086	1	Вытяжная система от сварочных станков	0	3,6	0,20	-	-	4365886,9	592494,4	-	-	-	-	20,4	-	0,566	23	-	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	-	0,0029380	0,061768	0,061768	-
																			0143	Марганец и его соединения/в пересчете на	-	0,0002530	0,005316	0,005316	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф. у.) /осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)						
					круг- лое	прямо- угольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концен- трация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммар- ные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,	Итого за год вы- брос вещества источни- ком, т/год	
						диа- метр, м	дли- на, м																		ши- рина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					марганец (IV) оксид/				
																				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	-	0,0003300	0,006934	0,006934
																				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	0,0000540	0,001127	0,001127
																				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	0,0036550	0,076849	0,076849
																				0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	-	0,0002060	0,004334	0,004334
																				0344	Фториды неорганически е плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	-	0,0009070	0,019068	0,019068
																				2908	Пыль неорганическа	-	0,0003850	0,008089	0,008089

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима(стад.выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у.)/осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					круг- лое	прямо- угольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м																		ширина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				я, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)					
1.09.6131	3	Пост ТО и ТР	0	3,0	-	-	-	4365895,7	592484,3	4365897,7	592484,3	16,62	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	-	0,0067380	0,000659	0,000659	-
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	0,0010950	0,000107	0,000107	
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	-	0,0007360	0,000062	0,000062	
																			0330	Сера диоксид	-	0,0005940	0,000055	0,000055	
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	0,0320690	0,004488	0,004488	
																			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	-	0,0020830	0,000306	0,000306	

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечания	
					круглое	прямоугольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,			
						диаметр, м	длина, м																			ширина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
)/в пересчете на углерод/					
																				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	0,0015110	0,000148	0,000148	
1.10. Вспомогательные здания и сооружения																										
1.10.0052	1	Дымовая труба котельной	0	25,0	0,88	-	-	4365721,2	592168	-	-	-	-	6,3	-	7,134	86	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	-	6,4801980	152,00297	152,00297	-	
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	1,0744060	24,887148	24,887148		
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	-	1,5954030	37,523880	37,523880		
																			0330	Сера диоксид	-	4,7705970	111,80070	111,80070		
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	15,321270	359,90610	359,90610		
																			0703	Бенз/а/пирен	-	0,0000196	0,000460	0,000460		
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного)	-	0,2767920	6,510148	6,510148		

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечания
					круглое	прямоугольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)					
1.10.6076	3	Проезд по внутриплощадочной дороге	0	5,0	-	-	-	4365563,2	592276	4365874,2	592488	4,93	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	-	0,0312000	0,069992	0,069992	-
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	0,0050700	0,011374	0,011374	
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	-	0,0045000	0,008525	0,008525	
																			0330	Сера диоксид	-	0,0086000	0,017187	0,017187	
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	0,0720000	0,144264	0,144264	
																			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	0,0100000	0,021227	0,021227	
1.10.6110	3	Гараж для пожарной техники	0	2,0	-	-	-	4365882,7	592508,6	4365880,8	592508,1	5	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота;	-	0,0272000	0,021557	0,021557	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					круг- лое	прямо- угольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м																		ширина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				пероксид азота)					
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	0,0044200	0,003503	0,003503	
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	-	0,0027000	0,001761	0,001761	
																			0330	Сера диоксид	-	0,0023410	0,002145	0,002145	
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	0,5624810	0,472946	0,472946	
																			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	-	0,1115080	0,074062	0,074062	
																			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	0,0186170	0,012399	0,012399	
1.10.6133	3	Участок теплоснабжения ЗИФ	0	5,0	-	-	-	4365724,99	592176,1	4365707,19	592197,1	50	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	-	0,7123150	0,179915	0,179915	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					круг- лое	прямо- угольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м																		ширина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)					
																			2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	-	0,0699890	0,003933	0,003933	
1.10.6134	3	Стояночный бокс транспорта общего назначения	0	5,0	-	-	-	4365898,8	592511,5	4365890,9	592507	30	-	-	-	-	-	-	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	-	0,0030290	0,031839	0,031839	-
																			0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	-	0,0002610	0,002740	0,002740	

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф. у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					круг- лое	прямо- угольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м																		ширина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	-	0,1968210	0,102974	0,102974
																				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	0,0319830	0,016733	0,016733
																				0328	Углерод (Пигмент черный)	-	0,0282880	0,012441	0,012441
																				0330	Сера диоксид	-	0,0308560	0,015175	0,015175
																				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	1,2643480	0,678328	0,678328
																				0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	-	0,0005310	0,005585	0,005585
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	-	0,0009350	0,009829	0,009829

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					круг- лое	прямо- угольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м																		ширина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	-	0,0104030	0,005053	0,005053
																				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	0,2062070	0,093268	0,093268
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,0003970	0,004170	0,004170
1.10.6135	3	Бокс технологического транспорта ТЗТ	0	5,0	-	-	-	4365897,7	592461,8	4365911,6	592466,3	25,42	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	-	0,6623980	1,678627	1,678627	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					круг- лое	прямо- угольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концен- трация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммар- ные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диа- метр, м	дли- на, м																		ши- рина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	0,1076400	0,272778	0,272778
																				0328	Углерод (Пигмент черный)	-	0,3528100	0,727982	0,727982
																				0330	Сера диоксид	-	0,0772448	0,189563	0,189563
																				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	6,0815413	15,704368	15,704368
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	-	0,1013700	0,675558	0,675558
																				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	1,6973450	6,015570	6,015570
																				2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин	-	0,0226000	0,059393	0,059393
1.11. Хвостовое хозяйство ОФ																									
1.11.0105	1	Выхлопная система	0	2,5	0,40	-	-	4365751,1	591425,3	-	-	-	-	29,32	-	3,68446	450	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота;	-	0,5376000	0,768000	0,768000	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					круг- лое	прямо- угольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м																		ширина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		ДЭС АД-630																		пероксид азота)					
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	0,0873600	0,124800	0,124800	
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	-	0,0250000	0,034286	0,034286	
																			0330	Сера диоксид	-	0,2100000	0,300000	0,300000	
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	0,5425000	0,780000	0,780000	
																			0703	Бенз/а/пирен	-	0,0000006	9,43e-7	9,43e-7	
																			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	-	0,0060000	0,008571	0,008571	
																			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	0,1450000	0,205714	0,205714	
1.11.6097	3	Дамба хвостохранилища	0	2,0	-	-	-	4365557,1	590868,9	4365282,1	591232,9	20,34	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	-	0,0069880	0,000409	0,000409	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф. у.) /осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание
					круглое	прямоугольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)					
1.11.6098	3	Сухой пляж хвостохранилища	0	2,0	-	-	-	4365451,09	591061,91	4365743,09	591295,91	523,41	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,0209110	0,002044	0,002044	-
1.12. Полигон ТБО и ПО																									
1.12.6111	3	Полигон ТБО и ПО	0	2,0	-	-	-	4366843,1	591306	4367010,1	591315	89,24	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	-	0,0015610	0,018623	0,018623	-
																			0303	Аммиак (Азота гидрид)	-	0,0093720	0,111778	0,111778	-
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	0,0002540	0,003026	0,003026	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					круг- лое	прямо- угольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м																		ширина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0330	Сера диоксид	-	0,0012310	0,014680	0,014680
																				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	-	0,0004570	0,005453	0,005453
																				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	0,0044310	0,052848	0,052848
																				0410	Метан	-	0,9304100	11,097070	11,097070
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	-	0,0077890	0,092904	0,092904
																				0621	Метилбензол (Фенилметан)	-	0,0127130	0,151624	0,151624
																				0627	Этилбензол (Фенилэтан)	-	0,0016700	0,019923	0,019923
																				1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	-	0,0016880	0,020133	0,020133
1.14. Пробирно-аналитическая лаборатория																									
1.14.0071	1	Вытяжная система от дробилок и истирательной	0	3,0	0,31	-	-	4365802,7	592245,3	-	-	-	-	29,2	-	1,799	37	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	-	0,0990050	0,731745	0,731745	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					круглое	прямоугольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м																		ширина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)					
1.14.0072	1	Вытяжная система от истирательной	0	3,4	0,31	-	-	4365804,7	592247	-	-	-	-	24,1	-	1,486	37	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	1,1457410	8,703656	8,703656	-
1.14.0075	1	Труба пробирно-аналитической лаборатории	0	3,0	0,28	-	-	4365806,2	592249	-	-	-	-	8,4	-	0,453	30	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	-	0,0301240	0,234139	0,234139	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					круглое	прямоугольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м																		ширина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)				
1.14.0103	1	Труба рентгено-спектрального отделения	0	3,0	0,25	-	-	4365815,1	592231,2	-	-	-	-	10,85	-	0,5326	20	-	0302	Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	-	0,0000084	0,000022	0,000022	-
																			0316	Гидрохлорид/по молекуле HCl/ (Водород хлорид)	-	0,0000250	0,000066	0,000066	-
1.14.0115	1	Вытяжная система от шкафа с азотной кислотой	0	3,7	0,34	-	-	4365815,1	592256,9	-	-	-	-	8,2	-	0,664	31	-	0302	Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	-	0,0002940	0,009177	0,009177	-
1.14.0116	1	Вытяжная система от шахтной электропечи	0	3,7	0,54	-	-	4365810,6	592253,1	-	-	-	-	6,2	-	1,274	30	-	0184	Свинец и его неорганические соединения/в пересчете на свинец/ (Свинец)	-	7,88e-8	2,44e-6	2,44e-6	-
1.14.0117	1	Вытяжная система (шкаф) от смесителя, дозатора и столов для шихты	0	3,9	0,28	-	-	4365807,9	592250,2	-	-	-	-	11,3	-	0,608	30	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	-	0,1519430	2,162564	2,162564	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					круг- лое	прямо- угольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м																		ширина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1.14.0118	1	Вытяжная система от шаровой мельницы	0	4,1	0,28	-	-	4365809,4	592252	-	-	-	-	11,2	-	0,601	31	-	2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,1326780	1,033466	1,033466	-
1.14.0126	1	Вытяжная система от сушильных шкафов стирателя	0	3,2	0,32	-	-	4365805	592247,5	-	-	-	-	3,33375	-	0,2667	21	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,1359980	4,097800	4,097800	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная составляющая осредненной скорости	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф. у.) /осредн./	Температура ГВС, °С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					круг- лое	прямо- угольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м																		ширина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				кремнезем и другие)					

Примечания

1 в графе «Тип ИЗАВ» значение 1 соответствует точечному ИЗАВ.

2 в графе «Тип ИЗАВ» значение 3 соответствует неорганизованному ИЗАВ.

4.2 Обоснование объемов выбросов в атмосферный воздух

Общее количество источников проектируемых выбросов на период строительства составляет 4, среди существующих источников выбросов учитывается в качестве фоновых согласно инвентаризации 76 ИЗАВ, включая взрывные работы (залповые выбросы). При регламентной работе площадки участка кучного выщелачивания на период строительства в атмосферный воздух выбрасывается 13 вредных веществ и 4 группы суммации. Валовый выброс от строительной площадки составляет **0,2276902 г/с** и **0,481891 т/год**. Наименования загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах объекта, предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в воздухе населенных мест и их классы опасности приняты согласно СанПиН 1.2.3685-21.

Таблица 4.2.1 – Перечень загрязняющих веществ от источников выбросов стройплощадки

Вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ), мг/м ³	Класс опасности	Максимальный разовый выброс, г/с	Суммарный выброс загрязняющих веществ, т/период строительства
код	Наименование					
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	ПДКс.с.	0,04	3	0,0043638	0,008561
0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	ПДКм.р.	0,01	2	0,0004792	0,000819
		ПДКс.с.	0,001			
		ПДКс.г.	0,00005			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДКм.р.	0,2	3	0,0666311	0,164160
		ПДКс.с.	0,1			
		ПДКс.г.	0,04			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДКм.р.	0,4	3	0,0108321	0,026681
		ПДКс.г.	0,06			
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДКм.р.	0,15	3	0,0080710	0,021437
		ПДКс.с.	0,05			
		ПДКс.г.	0,025			
0330	Сера диоксид	ПДКм.р.	0,5	3	0,0079211	0,018549
		ПДКс.с.	0,05			
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДКм.р.	0,008	2	0,0000452	0,000020
		ПДКс.г.	0,002			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДКм.р.	5	4	0,0863154	0,180110
		ПДКс.с.	3			
		ПДКс.г.	3			
0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДКм.р.	0,02	2	0,0002377	0,000515
		ПДКс.с.	0,014			
		ПДКс.г.	0,005			
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	ПДКм.р.	0,2	2	0,0002556	0,000552
		ПДКс.с.	0,03			
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	0,0261225	0,052798
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДКм.р.	1	4	0,0161072	0,007088
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	ПДКм.р.	0,3	3	0,0003010	0,000601
		ПДКс.с.	0,1			

Вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ), мг/м ³	Класс опасности	Максимальный разовый выброс, г/с	Суммарный выброс загрязняющих веществ, т/период строительства
код	Наименование					
1	2	3	4	5	6	7
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)					
Всего веществ (13):					0,2276902	0,481891
в том числе твердых (5):					0,0134730	0,031970
жидких и газообразных (8):					0,2142172	0,449921
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6043. Серы диоксид, сероводород						
6053. Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора						
6204. Азота диоксид, серы диоксид						
6205. Серы диоксид, фтористый водород						

4.3 Параметры расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Исходными данными для проведения расчетов рассеивания являются результаты инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ и проектные решения. Климатические параметры условий для рассеивания приведены в табл.4.3.1. Расчеты проводились на высоте приземного слоя воздуха.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ проведены в местных системах координат, начало координат от южной границы контура земельного участка вахтового поселка в МСК-14 (зона 4): $x = 590668,48$ (м); $y = 4364346,99$ (м), что соответствует географическим координатам: широте $58,6472^{\circ}$ С и долготе $125,8372^{\circ}$ В.

Таблица 4.3.1 – Метеопараметры для проведения расчетов рассеивания

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	26,1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-26
Среднегодовая роза ветров, % по румбам ветра	-
С	7
СВ	9
В	2
ЮВ	2
Ю	21
ЮЗ	31
З	21
СЗ	7
Данные о скорости ветра, необходимые для расчетов рассеивания	6 (м/с)



Рисунок 4.3.1 - Роза ветров по 8 румбам

Для определения интенсивности и уровня химического загрязнения атмосферного воздуха, которое при строительстве оказывает объект, были выбраны расчетные точки (высота от уровня земли 2м), параметры которых приведены в таблице 4.3.2. Размеры ориентировочной СЗЗ составляют 1000 м как для горно-обогатительных комбинатов (табл.7.1 СанПиН, п.3.1.6). В радиусе ориентировочного размера СЗЗ выявлен вахтовый поселок в юго-западном направлении на расстоянии 2,5 км от границ площадки кучного выщелачивания, 710 м от границы контура земельного участка ГОК «Рябиновый», поэтому для целей нормирования приняты расстояния до границ вахтового поселка и ориентировочных границ СЗЗ.

Таблица 4.3.2 – Перечень расчетных точек

Точка	Координаты		Описание
	X	Y	
1	593371,91	4366337,61	Северная граница площадки
2	593402,59	4366589,28	Северо-восточная граница площадки
3	593172,25	4366549,2	Восточная граница площадки
4	593034,63	4366369,43	Юго-восточная граница площадки
5	592815,22	4366073,09	Южная граница площадки
6	592820,68	4366118,67	Юго-западная граница площадки
7	593150,87	4365970,78	Западная граница площадки
8	593461,39	4366079,24	Северо-западная граница площадки
9	595898,3	4367244,55	Север СЗЗ на расстоянии 1177 м
10	594309,69	4369034,78	Северо-восток СЗЗ на расстоянии 1256 м
11	592294,37	4369420,57	Восток СЗЗ на расстоянии 1000 м
12	590399,16	4368669,05	Юго-Восток СЗЗ на расстоянии 1007 м
13	589969,17	4366612	Юг СЗЗ на расстоянии 1008 м
14	590634,81	4364816,61	Юго-Запад СЗЗ на расстоянии 497 м
15	592054,36	4364028,99	Запад СЗЗ на расстоянии 1341 м
16	594423,59	4365748,27	Северо-Запад СЗЗ на расстоянии 1233 м
17	590845,9	4364633,81	Вахтовый поселок к юго-востоку на расстоянии 710 м

Расчеты рассеивания в расчетных точках РТ1-РТ17 проведены по 19 веществам и 3

группам суммации по унифицированной программе УПРЗА «ЭКО центр» – «Профессионал», версия 2.8.7.1 (от 04.07.2023). «ЭКОцентр-РРВА» (получившей положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020г. №140-08474/20), реализующей положение Приказа Минприроды России (Министерство природных ресурсов и экологии РФ) от 06 июня 2017 г. №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе». Параметры расчетной площадки в местных системах координат МСК 14 приведены в таблице 4.3.3.

Таблица 4.3.3 - Параметры расчетной площадки для расчета рассеивания в МСК-14

Параметры расчетной площадки	Показатель
Координаты середин противоположных сторон прямоугольника (X_1, Y_1) (X_2, Y_2)	(592708,53; 4362887,61) (592671,53; 4370841,67)
Ширина расчетного прямоугольника, м	7500
Шаг сетки, м:	
По оси ОХ	250
По оси ОУ	250
Высота расчетной площадки, м	2

Расчет максимально-разовых концентраций проведен на лето. Соответственно на летний период были проведены дополнительные уточняющие расчеты по среднесуточным и среднегодовым концентрациям. По результатам рассеивания загрязняющих веществ без учета фона оценивалась зона влияния предприятия 0,05 ПДК на прилегающую территорию. С учетом фона проводились расчеты для определения зоны воздействия 1 ПДК на прилегающую территорию.

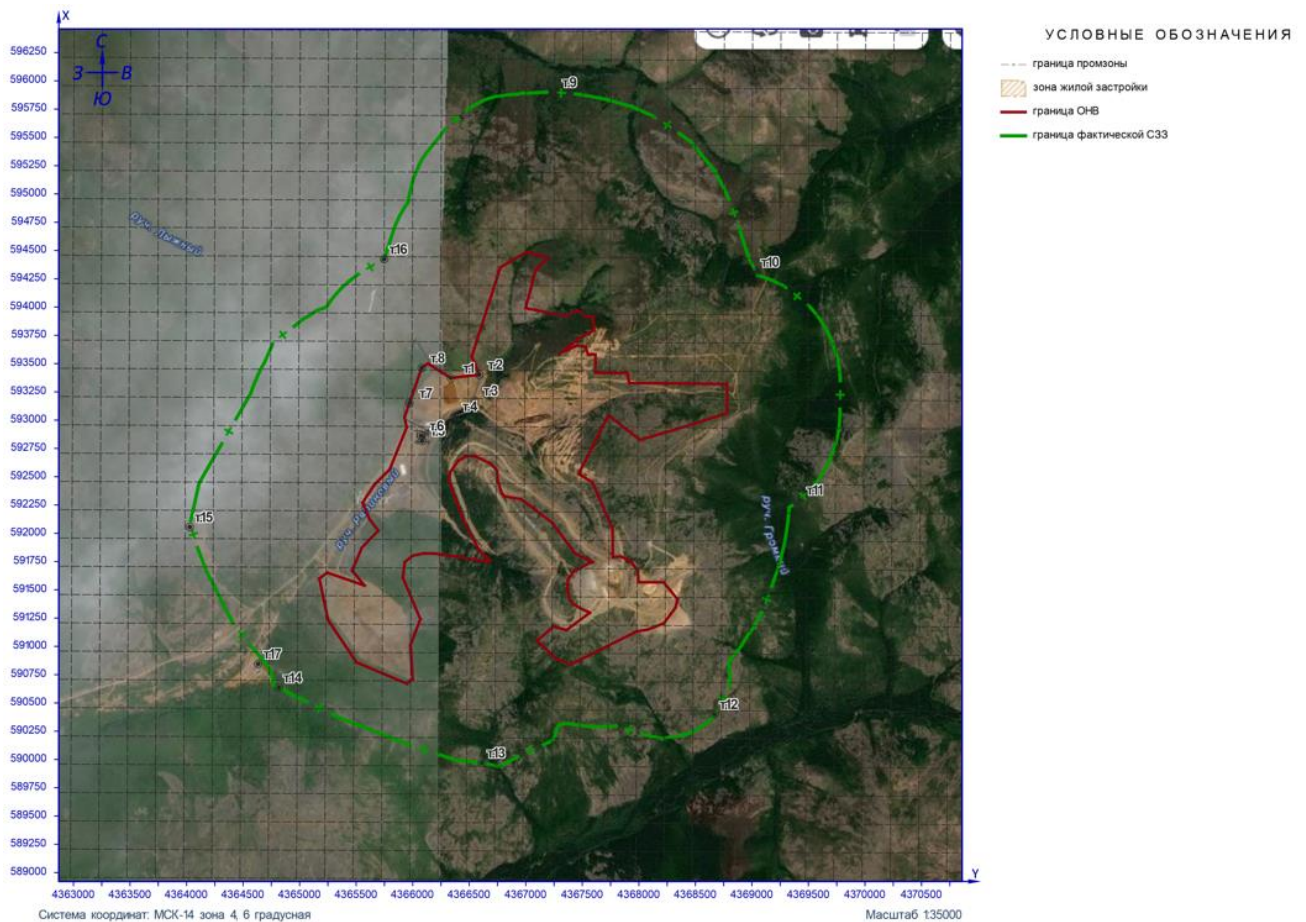


Рисунок 4.3.2 - Карта-схема расчетных точек

4.4 Результаты оценки химического воздействия на атмосферный воздух

Расчетами наглядно показано, что приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках во всех вариантах расчета не превышают предельно допустимых значений. Воздействие на атмосферный воздух во всех вариантах оценивается как допустимое. Расчеты проведены с учетом существующих ИЗАВ (Приложения Л). В целях обоснования достаточности размера расчетной площадки были проведены расчеты рассеивания без учета фона с целью определения зоны влияния по всем веществам от функционирующих источников по изолиниям 0,05 ПДК. По остальным веществам, не указанных в нижеприведенных таблицах 4.4.1-4.4.3, зона влияния не выходит за пределы площадки и поэтому их расстояния равны нулю.

Таблица 4.4.1 - Зоны влияния по веществам – лето (максимально-разовые концентрации)

Обозначение	Расстояние до объекта по направлениям, м							
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0143. Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	258,2	258,83	272,14	243,44	290,94	295,62	296,43	288,35
0301. Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	615,06	597,09	607,23	612,49	617,09	614,23	610,32	614,95
0328. Углерод (Пигмент черный)	140,61	104,74	46,88	14,89	23,45	103,3	163,95	177,39
6204. Азота диоксид, серы диоксид	640,52	616,53	622,22	631,78	633,33	632,38	635,24	632,92

Таблица 4.4.2 - Зоны влияния по веществам – лето (среднегодовые концентрации)

Обозначение	Расстояние до объекта по направлениям, м							
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0143. Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	311,89	353,45	350,33	257,06	301,28	305,76	305,12	291,89

Таблица 4.4.3 - Зоны влияния по веществам – лето (среднесуточные концентрации)

Обозначение	Расстояние до объекта по направлениям, м							
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0143. Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	293,39	322,78	332,29	281,73	318,34	319,28	317,69	302,01
0301. Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	295,29	328,93	328,62	267,47	286,32	281,35	287,55	282,57

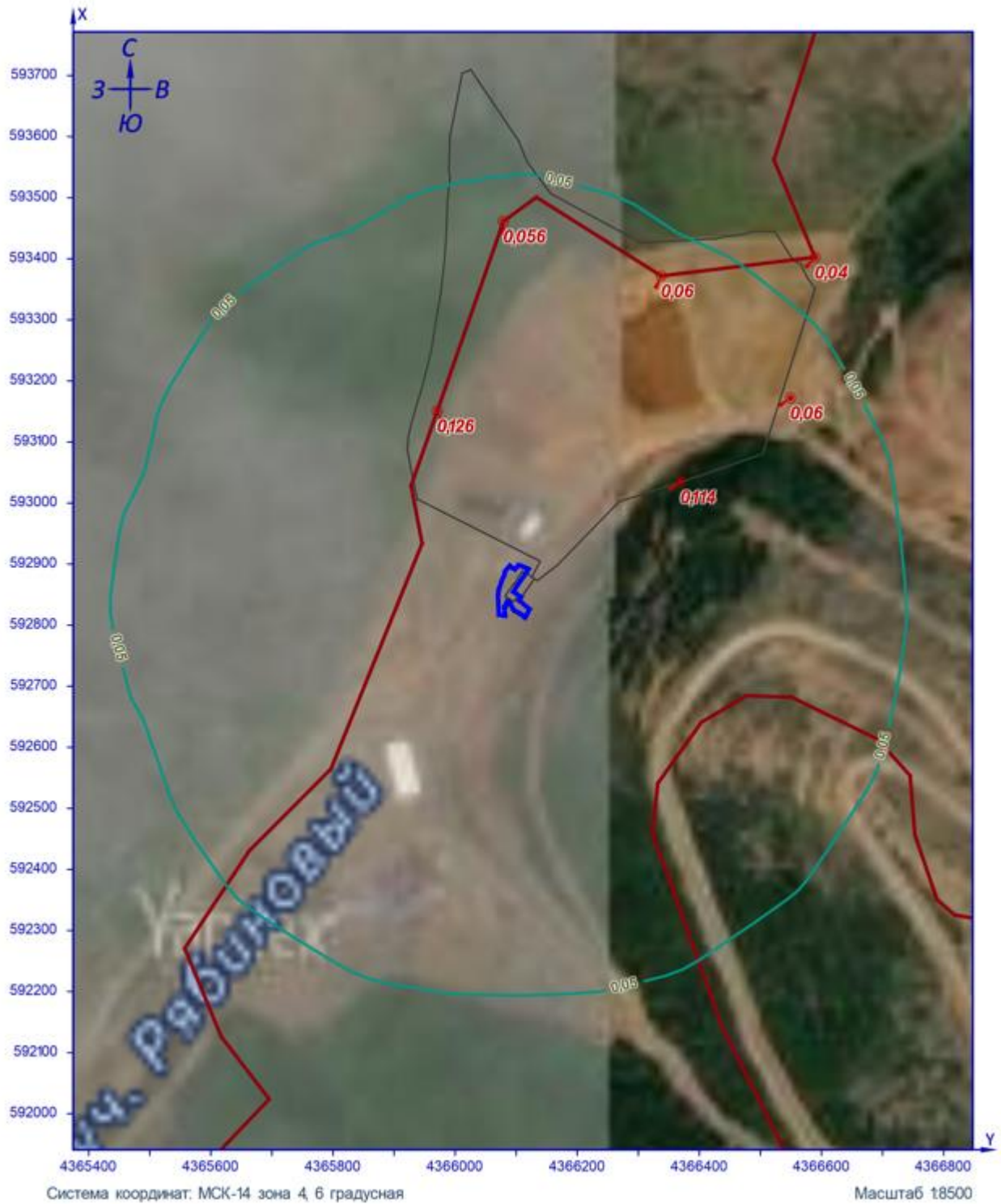


Рисунок 4.4.1 – Зона влияния по 0,05 ПДК максимально-разовых концентраций

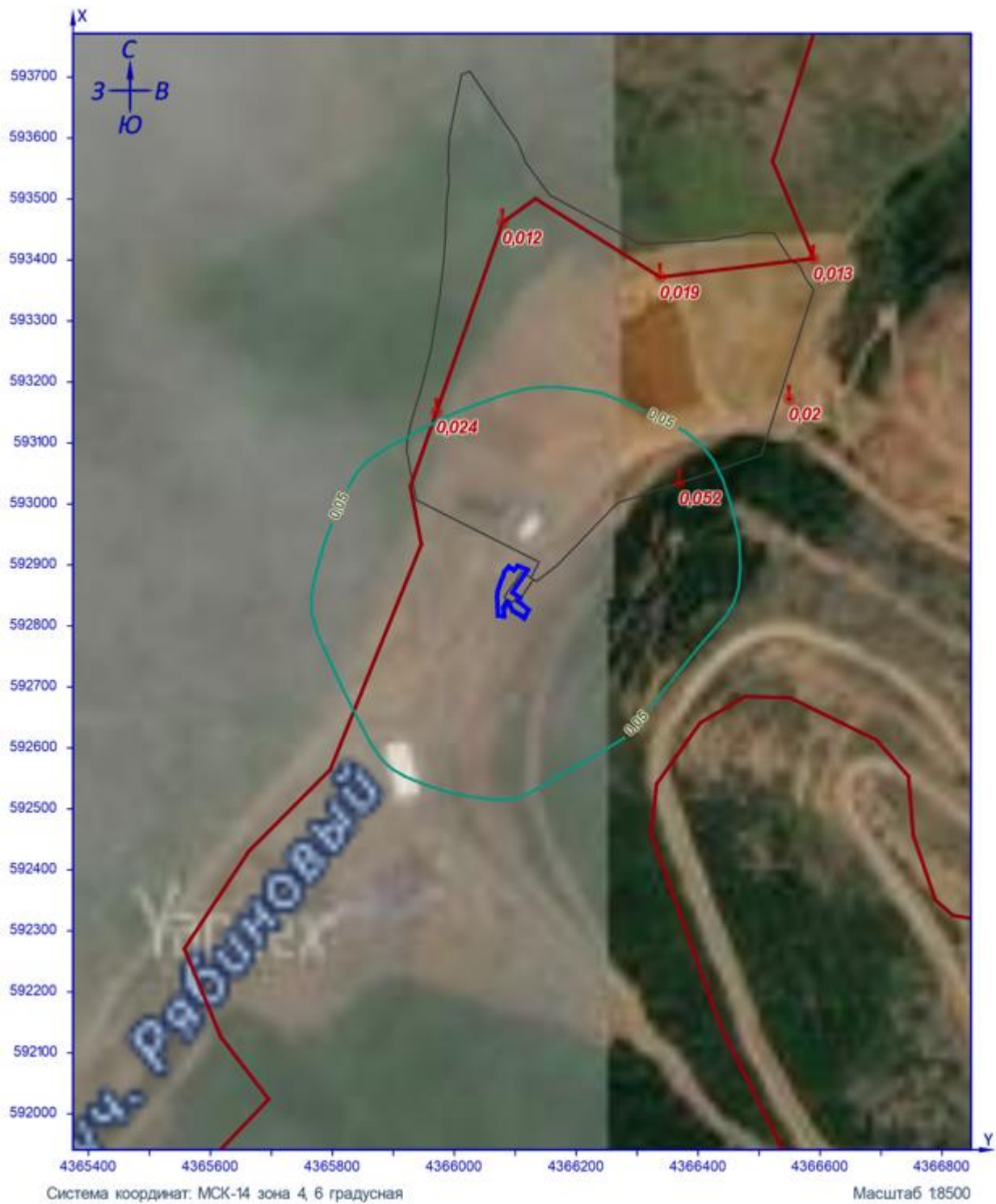


Рисунок 4.4.2 - Зона влияния по 0,05 ПДК среднегодовых концентраций

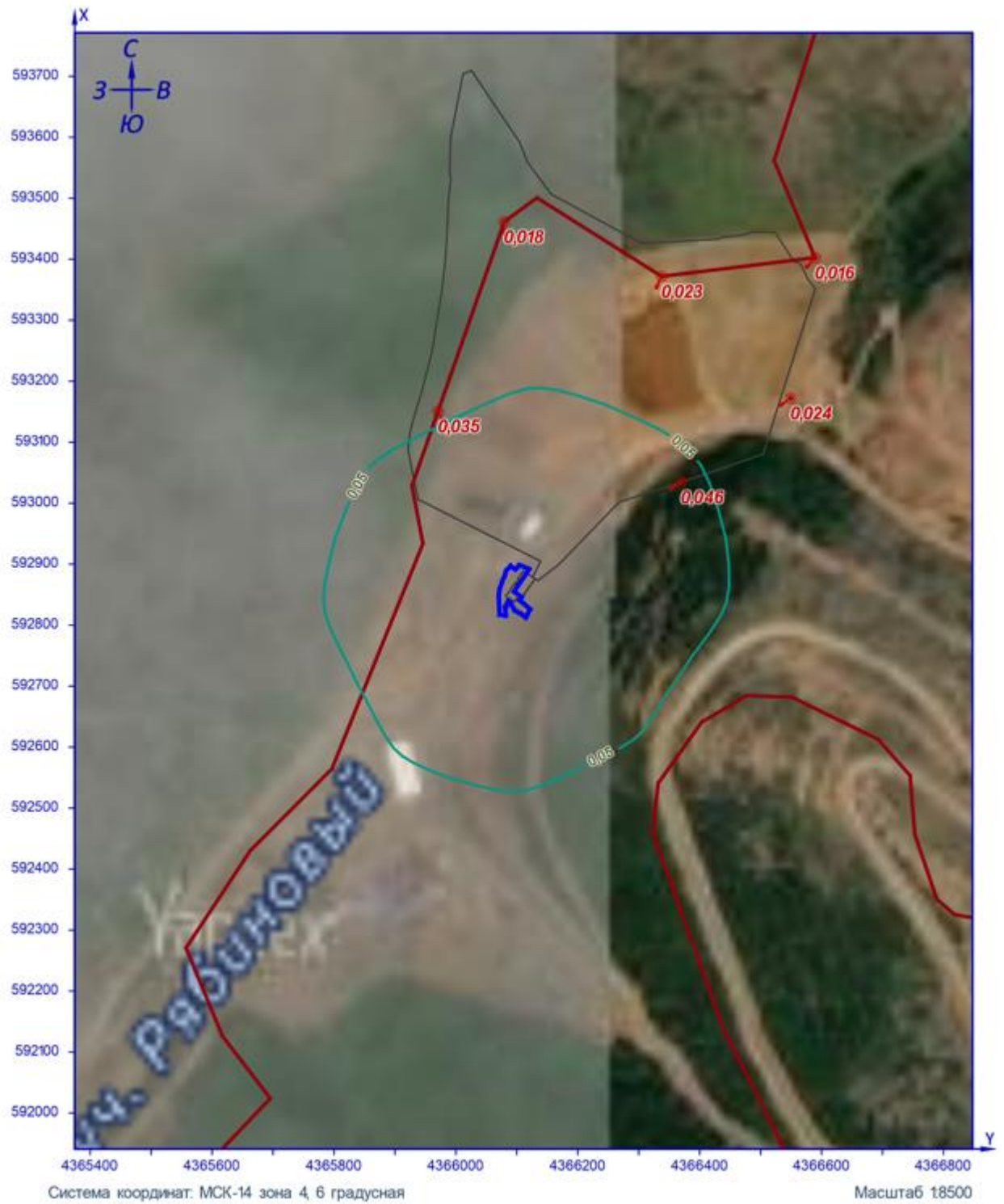


Рисунок 4.4.3 - Зона влияния по 0,05 ПДК среднесуточных концентраций

В табл.4.4.4-4.4.6 приведены результаты расчетов рассеивания и концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках. В таблице 4.4.4 приведены результаты расчетов рассеивания по максимально-разовым концентрациям без учета фона, в таблице 4.4.5 приведены результаты расчетов рассеивания по среднесуточным концентрациям без учета фона, в таблице 4.4.6 приведены результаты расчетов рассеивания по среднегодовым концентрациям без учета фона, в таблице 4.4.7 приведены результаты расчетов рассеивания по максимально-разовым концентрациям с учетом фона и существующих источников, в таблице 4.4.8 приведены результаты расчетов рассеивания по среднесуточным концентрациям с учетом фона и существующих источников, в табл. 4.4.9 приведены результаты расчетов рассеивания по среднегодовым концентрациям с учетом фона и существующих источников. Превышения ПДК в расчетных точках отсутствуют. Период строительства ограничен во времени (5 мес) и поэтому влияние будет оказывать незначительное на атмосферный воздух.

Таблица 4.4.4 – Результаты расчетов рассеивания по максимальным разовым концентрациям без учета фона и фоновых источников

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	Значение максимально-разовых приземных концентраций в расчетных точках, доли ПДК																
		РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6	РТ7	РТ8	РТ9	РТ10	РТ11	РТ12	РТ13	РТ14	РТ15	РТ16	РТ17
		На границе площадки предприятия								На границе санитарно-защитной зоны								ЖЗ
Марганец	0143	0,0073	0,0047	0,0077	0,02	0,022	0,0067	0,0003 1	0,0003	0,0002 9	0,0002 5	0,0004	0,0005 5	0,0007 2	0,0012 5	0,0006	0,0073	0,0047
Азота диоксид	0301	0,058	0,04	0,058	0,11	0,12	0,054	0,004	0,004	0,0038	0,0036	0,0045	0,0054	0,0064	0,01	0,0056	0,058	0,04
Азота оксид	0304	0,0047	0,0032	0,0047	0,009	0,01	0,0044	0,0003 2	0,0003 2	0,0003 1	0,0002 9	0,0003 7	0,0004 4	0,0005 2	0,0008 3	0,0004 5	0,0047	0,0032
Углерод	0328	0,009	0,006	0,009	0,017	0,019	0,0085	0,0006 4	0,0006 4	0,0006	0,0005 7	0,0007 3	0,0008 5	0,001	0,0016	0,0009	0,009	0,006
Серы диоксид	0330	0,0028	0,0019	0,0028	0,0052	0,0057	0,0026	0,0001 9	0,0001 9	0,0001 8	0,0001 7	0,0002 2	0,0002 6	0,0003 1	0,0005	0,0002 7	0,0028	0,0019
Дигидросульфид	0333	0,0015 5	0,0010 4	0,0016	0,004	0,0044	0,0014	0,0001 4	0,0001 4	0,0001 4	0,0001 3	0,0001 7	0,0002 1	0,0002 6	0,0004 1	0,0002 2	0,0015 5	0,0010 4
Углерода оксид	0337	0,0031	0,0021	0,0032	0,006	0,0065	0,0029	0,0002 1	0,0002	0,0002	0,0001 8	0,0002 4	0,0002 9	0,0003 5	0,0005 7	0,0003	0,0031	0,0021
Гидрофторид	0342	0,0034	0,0022	0,0036	0,009	0,01	0,0031	0,0003	0,0003	0,0003	0,0002 7	0,0003 6	0,0004 3	0,0005 4	0,0009	0,0004 6	0,0034	0,0022
Фториды	0344	0,0002	1,26E-04	0,0002	0,0005 3	0,0006	0,0001 8	8,26E-06	8,11E-06	7,64E-06	6,80E-06	1,08E-05	1,48E-05	1,93E-05	3,34E-05	1,57E-05	0,0002	1,26E-04
Керосин	2732	0,0038	0,0026	0,004	0,0072	0,008	0,0036	0,0002 6	0,0002 6	0,0002 5	0,0002 3	0,0003	0,0003 6	0,0004 3	0,0007	0,0003 7	0,0038	0,0026
Алканы C12-C19	2754	0,0044	0,003	0,0047	0,0114	0,0125	0,004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0003 7	0,0005	0,0006	0,0007 4	0,0012	0,0006 2	0,0044	0,003
Пыль неорг. 20-70% SiO ₂	2908	0,0001 5	0,0001	0,0001 6	0,0004 2	0,0004 6	0,0001 4	6,49E-06	6,37E-06	6,00E-06	5,34E-06	8,46E-06	1,16E-05	1,51E-05	2,62E-05	1,23E-05	0,0001 5	0,0001
Серы диоксид+сероводород	6043	0,0043	0,0029	0,0044	0,0087	0,009	0,004	0,0003	0,0003	0,0003	0,0002 8	0,0003 6	0,0004 4	0,0005 5	0,0009	0,0004 6	0,0043	0,0029
Фтористый водород+соли фтора	6053	0,0036	0,0023	0,0038	0,0095	0,0104	0,0033	0,0003 1	0,0003	0,0003	0,0002 8	0,0003 6	0,0004 4	0,0005 5	0,0009	0,0004 6	0,0036	0,0023
Азота диоксид+серы диоксид	6204	0,06	0,04	0,06	0,114	0,126	0,056	0,0042	0,0041	0,004	0,0037	0,0048	0,0056	0,0067	0,011	0,006	0,06	0,04
Серы диоксид+фтор	6205	0,0062	0,004	0,0064	0,014	0,015	0,0057	0,0004 7	0,0004 6	0,0004 5	0,0004 2	0,0005 5	0,0006 7	0,0008 3	0,0013 6	0,0007	0,0062	0,004
Максимумы		0,06	0,04	0,06	0,114	0,126	0,056	0,0042	0,0041	0,004	0,0037	0,0048	0,0056	0,0067	0,011	0,006	0,06	0,04

Таблица 4.4.5 – Результаты расчетов рассеивания по среднесуточным разовым концентрациям без учета фона и фоновых источников

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	Значение среднесуточных приземных концентраций в расчетных точках, доли ПДК																
		РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6	РТ7	РТ8	РТ9	РТ10	РТ11	РТ12	РТ13	РТ14	РТ15	РТ16	РТ17
		На границе площадки предприятия								На границе санитарно-защитной зоны								ЖЗ
Марганец	0143	0,013	0,0084	0,0136	0,035	0,027	0,01	0,00054	0,00052	0,0004	0,00032	0,0005	0,0007	0,0009	0,0017	0,00073	0,013	0,0084
Азота диоксид	0301	0,023	0,016	0,024	0,046	0,035	0,018	0,0016	0,0016	0,0013	0,00104	0,0013	0,00155	0,0019	0,003	0,0016	0,023	0,016
Углерод	0328	0,0057	0,004	0,006	0,0113	0,0084	0,0045	0,0004	0,0004	0,00032	0,00026	0,00033	0,00038	0,00045	0,00074	0,0004	0,0057	0,004
Углерода оксид	0337	0,001	0,0007	0,001	0,002	0,0015	0,0008	6,75E-05	6,67E-05	5,33E-05	4,31E-05	5,56E-05	6,62E-05	0,00008	1,35E-04	0,00007	0,001	0,0007
Гидрофторид	0342	0,00095	0,00063	0,001	0,0025	0,0019	0,00075	8,29E-05	0,00008	6,52E-05	5,30E-05	0,00007	8,46E-05	1,05E-04	0,00018	0,00009	0,00095	0,00063
Максимумы		0,023	0,016	0,024	0,046	0,035	0,018	0,0016	0,0016	0,0013	0,00104	0,0013	0,00155	0,0019	0,003	0,0016	0,023	0,016

Таблица 4.4.6 – Результаты расчетов рассеивания по среднегодовым разовым концентрациям без учета фона и фоновых источников

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	Значение среднегодовых приземных концентраций в расчетных точках, доли ПДК																
		РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6	РТ7	РТ8	РТ9	РТ10	РТ11	РТ12	РТ13	РТ14	РТ15	РТ16	РТ17
		На границе площадки предприятия								На границе санитарно-защитной зоны								ЖЗ
Железо оксид	0123	0,00025	0,00017	0,00026	0,00068	0,00031	0,00016	0,00001	0,00001	5,75E-06	3,61E-06	5,72E-06	7,86E-06	0,00001	2,07E-05	8,32E-06	0,00025	0,00017
Марганец	0143	0,019	0,013	0,02	0,052	0,024	0,012	0,00078	0,00075	0,00044	0,00028	0,00044	0,0006	0,0008	0,0016	0,00064	0,019	0,013
Азота диоксид	0301	0,0053	0,0038	0,0058	0,0113	0,0047	0,0033	0,00037	0,00037	0,00022	1,45E-04	0,00018	0,00021	0,00025	0,00045	0,00022	0,0053	0,0038
Азота оксид	0304	0,00057	0,0004	0,00062	0,0012	0,0005	0,00035	0,00004	0,00004	2,39E-05	1,57E-05	0,00002	2,32E-05	2,74E-05	4,85E-05	2,40E-05	0,00057	0,0004
Углерод	0328	0,0011	0,0008	0,0012	0,0023	0,00095	0,00067	7,60E-05	7,50E-05	4,50E-05	0,00003	3,75E-05	4,36E-05	0,00005	0,00009	4,51E-05	0,0011	0,0008
Серы диоксид	0330	0,00048	0,00035	0,00052	0,00104	0,00043	0,0003	3,41E-05	3,36E-05	0,00002	1,33E-05	1,68E-05	0,00002	2,32E-05	0,00004	0,00002	0,00048	0,00035
Дигидросульфид	0333	2,07E-05	1,44E-05	2,22E-05	5,38E-05	2,45E-05	1,34E-05	1,86E-06	1,82E-06	1,10E-06	7,21E-07	9,52E-07	1,15E-06	1,45E-06	2,73E-06	1,22E-06	2,07E-05	1,44E-05
Углерода оксид	0337	0,00008	5,79E-05	0,00009	0,00018	7,47E-05	0,00005	5,84E-06	5,75E-06	3,45E-06	2,27E-06	2,89E-06	3,39E-06	4,04E-06	7,23E-06	3,52E-06	0,00008	5,79E-05
Гидрофторид	0342	0,00023	0,00015	0,00024	0,0006	0,00027	0,00014	1,93E-05	1,89E-05	1,13E-05	7,44E-06	0,00001	1,19E-05	1,48E-05	2,82E-05	1,25E-05	0,00023	0,00015
Фториды	0344	2,13E-05	1,43E-05	2,26E-05	5,81E-05	2,69E-05	1,36E-05	8,72E-07	8,46E-07	4,94E-07	3,10E-07	4,92E-07	6,75E-07	8,80E-07	1,78E-06	7,15E-07	2,13E-05	1,43E-05
Пыль неорг. 20-70% SiO ₂	2908	6,96E-06	4,67E-06	7,39E-06	1,90E-05	8,79E-06	4,43E-06	2,85E-07	2,76E-07	1,61E-07	1,01E-07	1,61E-07	2,21E-07	2,87E-07	5,81E-07	2,34E-07	6,96E-06	4,67E-06

Фтористый водород+соли фтора	6053	0,0001	0,00007	0,00011	0,00027	0,00012	6,46E-05	7,76E-06	7,59E-06	4,54E-06	2,97E-06	3,99E-06	4,93E-06	6,18E-06	1,18E-05	5,17E-06	0,0001	0,00007
Азота диоксид+серы диоксид	6204	0,0026	0,0019	0,0028	0,0056	0,0023	0,0016	0,00018	0,00018	0,00011	0,00007	0,00009	1,05E-04	1,24E-04	0,00022	0,00011	0,0026	0,0019
Серы диоксид+фтор	6205	0,00056	0,0004	0,0006	0,00125	0,00053	0,00035	0,00004	0,00004	2,42E-05	1,59E-05	0,00002	2,39E-05	2,85E-05	0,00005	2,48E-05	0,00056	0,0004
Максимумы		0,019	0,013	0,02	0,052	0,024	0,012	0,00078	0,00075	0,00044	0,00028	0,00044	0,0006	0,0008	0,0016	0,00064	0,019	0,013

Таблица 4.4.7 -- Результаты расчетов рассеивания по максимально-разовым концентрациям с учетом фона и фоновых источников

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	Значение максимально-разовых приземных концентраций в расчетных точках, доли ПДК																
		РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6	РТ7	РТ8	РТ9	РТ10	РТ11	РТ12	РТ13	РТ14	РТ15	РТ16	РТ17
		На границе площадки предприятия								На границе санитарно-защитной зоны								ЖЗ
Марганец	0143	0,012	0,008	0,0115	0,027	1,62	0,88	0,024	0,009	0,00058	0,00055	0,0005	0,00046	0,00075	0,00115	0,0012	0,0018	0,0012
Азота диоксид	0301	1,47	1,13	1,21	1,8	3,82	4,32	1,33	1,09	0,42	0,47	0,44	0,41	0,51	0,64	0,66	0,58	0,66
Азота оксид	0304	0,116	0,09	0,095	0,14	0,31	0,35	0,105	0,085	0,027	0,035	0,03	0,026	0,038	0,05	0,05	0,044	0,05
Углерод	0328	0,34	0,27	0,32	0,46	1,02	0,93	0,43	0,28	0,055	0,07	0,06	0,06	0,1	0,14	0,15	0,12	0,15
Серы диоксид	0330	0,25	0,2	0,2	0,27	0,47	0,53	0,24	0,18	0,07	0,074	0,067	0,065	0,09	0,125	0,105	0,1	0,13
Дигидросульфид	0333	0,0027	0,0027	0,0032	0,004	0,19	0,085	0,005	0,0024	0,00095	0,00125	0,0019	0,003	0,0053	0,0025	0,0016	0,0016	0,0023
Углерода оксид	0337	0,34	0,32	0,34	0,38	0,59	0,53	0,39	0,33	0,26	0,27	0,27	0,27	0,27	0,28	0,29	0,28	0,29
Гидрофторид	0342	0,007	0,0047	0,0058	0,011	0,28	0,19	0,01	0,005	0,00066	0,00064	0,0006	0,00057	0,0008	0,0011	0,00125	0,0017	0,0012
Фториды	0344	0,00104	0,0007	0,0009	0,0019	0,046	0,023	0,0014	0,00064	5,64E-05	5,44E-05	0,00005	0,00005	0,00008	0,00012	0,00013	0,00014	0,00013
Керосин	2732	0,14	0,106	0,134	0,2	0,46	0,41	0,23	0,125	0,023	0,028	0,025	0,023	0,032	0,04	0,044	0,043	0,04
Алканы C12-C19	2754	0,0044	0,003	0,0047	0,0114	0,54	0,24	0,0125	0,004	0,0004	0,00043	0,00042	0,00038	0,0005	0,0006	0,00076	0,0012	0,00063
Пыль неорг. 20-70% SiO ₂	2908	1,43	1,39	1,88	2,97	3,87	3,89	2,82	1,68	0,39	0,59	0,61	0,48	0,48	0,72	0,9	0,62	0,79
Серы диоксид+сероводород	6043	0,25	0,2	0,2	0,28	0,47	0,53	0,24	0,18	0,07	0,074	0,067	0,066	0,09	0,125	0,105	0,1	0,13
Фтористый водород+соли фтора	6053	0,008	0,0055	0,0065	0,013	0,33	0,21	0,011	0,0056	0,0007	0,0007	0,00064	0,0006	0,0009	0,00124	0,00136	0,0018	0,0013
Азота диоксид+серы диоксид	6204	1,72	1,33	1,41	2,07	4,29	4,85	1,56	1,26	0,49	0,54	0,5	0,47	0,6	0,76	0,76	0,68	0,79
Серы диоксид+фтор	6205	0,26	0,2	0,2	0,28	0,48	0,54	0,24	0,19	0,072	0,075	0,068	0,065	0,09	0,126	0,106	0,1	0,13
Максимумы		1,72	1,39	1,88	2,97	4,29	4,85	2,82	1,68	0,49	0,59	0,61	0,48	0,6	0,76	0,9	0,68	0,79

Таблица 4.4.8 – Результаты расчетов рассеивания по среднесуточным разовым концентрациям с учетом фона и фоновых источников

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	Значение среднесуточных приземных концентраций в расчетных точках, доли ПДК																
		РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6	РТ7	РТ8	РТ9	РТ10	РТ11	РТ12	РТ13	РТ14	РТ15	РТ16	РТ17
		На границе площадки предприятия								На границе санитарно-защитной зоны								ЖЗ
Марганец	0143	0,032	0,022	0,032	0,07	2,27	1,33	0,057	0,024	0,0017	0,0017	0,0014	0,0011	0,0018	0,0026	0,003	0,0044	0,0028
Азота диоксид	0301	1,48	1,26	1,53	2,09	4,43	5	1,4	1,11	0,48	0,52	0,5	0,48	0,54	0,62	0,63	0,59	0,63
Углерод	0328	0,44	0,37	0,47	0,63	1,34	1,26	0,55	0,37	0,076	0,1	0,075	0,06	0,1	0,14	0,15	0,14	0,15
Углерода оксид	0337	0,4	0,38	0,4	0,43	0,55	0,52	0,43	0,39	0,34	0,34	0,35	0,34	0,35	0,36	0,36	0,35	0,36
Гидрофторид	0342	0,003	0,0022	0,0028	0,0053	0,07	0,05	0,0045	0,0023	0,0003 2	0,0003 1	0,0002 6	0,0002 1	0,0003	0,0004	0,0004 5	0,0006 4	0,0004 1
Максимумы		1,48	1,26	1,53	2,09	4,43	5	1,4	1,11	0,48	0,52	0,5	0,48	0,54	0,62	0,63	0,59	0,63

Таблица 4.4.9 – Результаты расчетов рассеивания по среднегодовым разовым концентрациям с учетом фона и фоновых источников

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	Значение среднегодовых приземных концентраций в расчетных точках, доли ПДК																
		РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6	РТ7	РТ8	РТ9	РТ10	РТ11	РТ12	РТ13	РТ14	РТ15	РТ16	РТ17
		На границе площадки предприятия								На границе санитарно-защитной зоны								ЖЗ
Железо оксид	0123	0,0002 5	0,0001 7	0,0002 6	0,0006 8	0,024	0,0126	0,0003 1	0,0001 6	0,0000 1	0,0000 1	5,75E- 06	3,61E- 06	5,72E- 06	7,86E- 06	0,0000 1	2,07E- 05	8,32E- 06
Марганец	0143	0,084	0,06	0,093	0,19	2,38	1,55	0,13	0,063	0,0057	0,0057	0,004	0,0025	0,004	0,0057	0,007	0,011	0,006
Азота диоксид	0301	1,32	1,33	1,92	2,32	4,9	5,51	1,35	1,02	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
Азота оксид	0304	0,13	0,13	0,2	0,24	0,52	0,59	0,135	0,1	0,024	0,034	0,022	0,014	0,021	0,027	0,025	0,032	0,027
Углерод	0328	0,25	0,24	0,31	0,39	0,78	0,76	0,31	0,21	0,046	0,06	0,04	0,026	0,04	0,055	0,057	0,07	0,058
Серы диоксид	0330	0,38	0,36	0,47	0,58	1,05	1,07	0,45	0,33	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Дигидросульфид	0333	0,0005	0,0006 3	0,0007	0,0006 6	0,0017	0,0014	0,0005	0,0004 2	0,0002 9	0,0005	0,0006 6	0,0004 8	0,0008 3	0,0004	0,0002 6	0,0002 4	0,0003 7
Углерода оксид	0337	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Гидрофторид	0342	0,0015	0,0011	0,0016	0,0029	0,014	0,011	0,0022	0,0012	0,0001 7	0,0001 8	0,0001 2	7,76E- 05	0,0001 1	0,0001 4	0,0001 6	0,0002 5	0,0001 4
Фториды	0344	0,0004 1	0,0003	0,0004 6	0,0009	0,0055	0,0046	0,0006 7	0,0003 2	0,0000 3	0,0000 3	2,14E- 05	1,38E- 05	2,23E- 05	3,15E- 05	3,87E- 05	0,0000 6	3,34E- 05
Пыль неорг. 20-70% SiO ₂	2908	1,88	1,51	2,33	3,32	11,17	9,64	4,18	1,35	0,17	0,25	0,16	0,09	0,14	0,17	0,17	0,27	0,17
Фтористый водород+соли фтора	6053	0,0009 4	0,0007	0,0010 3	0,0019	0,0104	0,0084	0,0014 4	0,0007 4	0,0000 9	9,33E- 05	6,43E- 05	4,15E- 05	0,0000 6	0,0000 8	9,56E- 05	0,0001 5	8,42E- 05
Азота диоксид+серы диоксид	6204	0,91	0,89	1,24	1,51	3	3,27	0,99	0,73	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
Серы диоксид+фтор	6205	0,38	0,36	0,47	0,59	1,05	1,07	0,45	0,33	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Максимумы		1,88	1,51	2,33	3,32	11,17	9,64	4,18	1,35	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53

Таблица 4.4.4 – Расстояния до границы 1 ПДК максимально-разовых концентраций

Обозначение	Расстояние до объекта по направлениям, м							
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301. Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	351,28	358,26	-	-	-	359,8	777,11	491,34
0328. Углерод (Пигмент черный)	-	-	-	-	-	-	348,46	45,59
0337. Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	-	-	-	-	-	341,49	-
2732. Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	-	-	-	-	-	341,28	-
2908. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	242,41	601,26	661,32	243,87	469,86	760,04	1285,5	828,63
6204. Азота диоксид, серы диоксид	379,11	306,12	-	-	-	595,74	1000,8	691,66

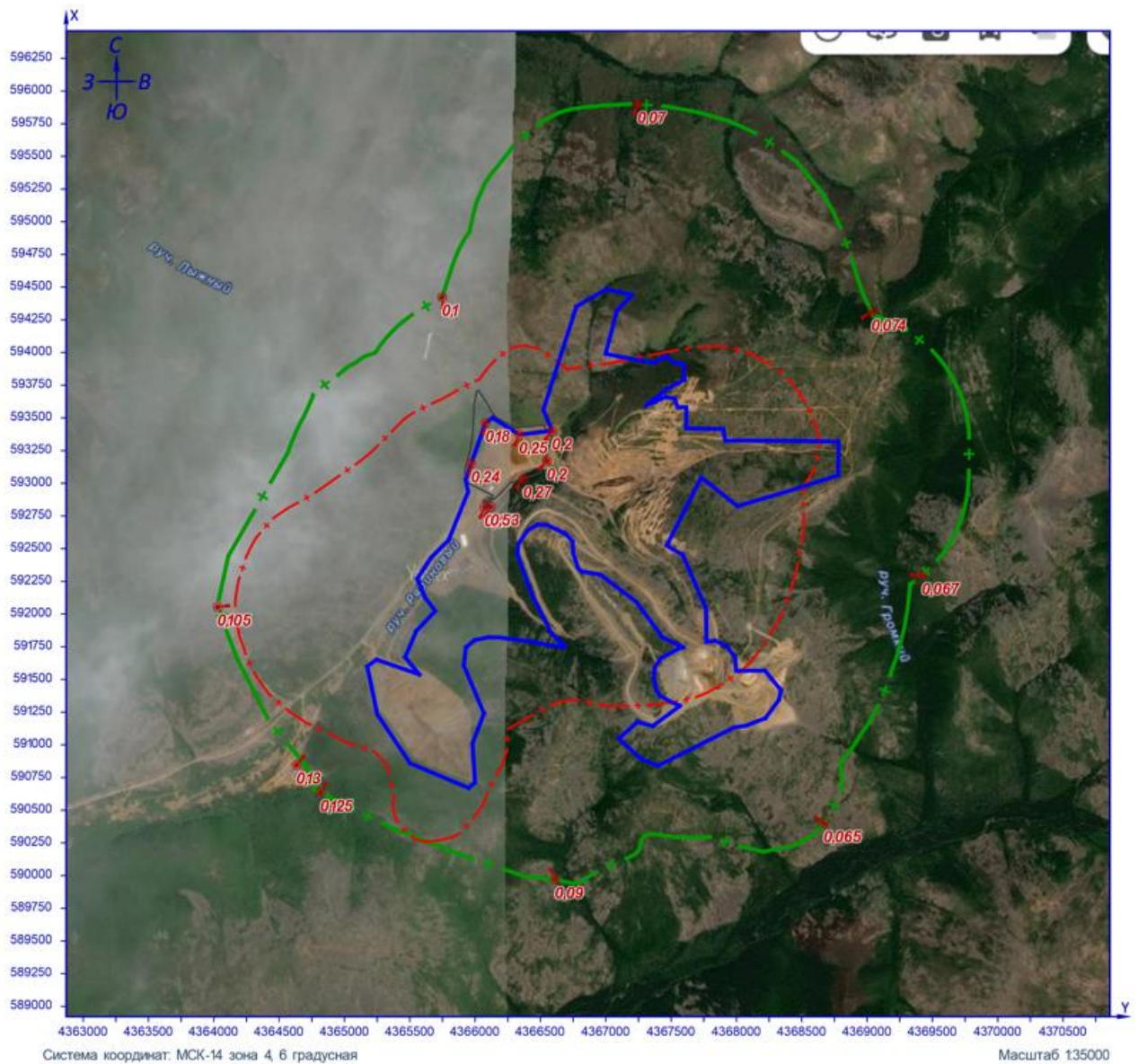


Рисунок 4.4.4 – Граница зоны суммарного воздействия в 1 ПДК максимально-разовых концентраций

Таблица 4.4.5 – Расстояния до границы 1 ПДК среднегодовых концентраций

Обозначение	Расстояние до объекта по направлениям, м							
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301. Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	50,48	343,47	226,64	62,26	298,21	346,3	353,01	306,94
2908. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	61,17	312,94	203,46	72,85	182,77	279,45	486,85	440,77
6204. Азота диоксид, серы диоксид	78,46	284,33	198,42	-	6,86	249,09	246,1	207,1

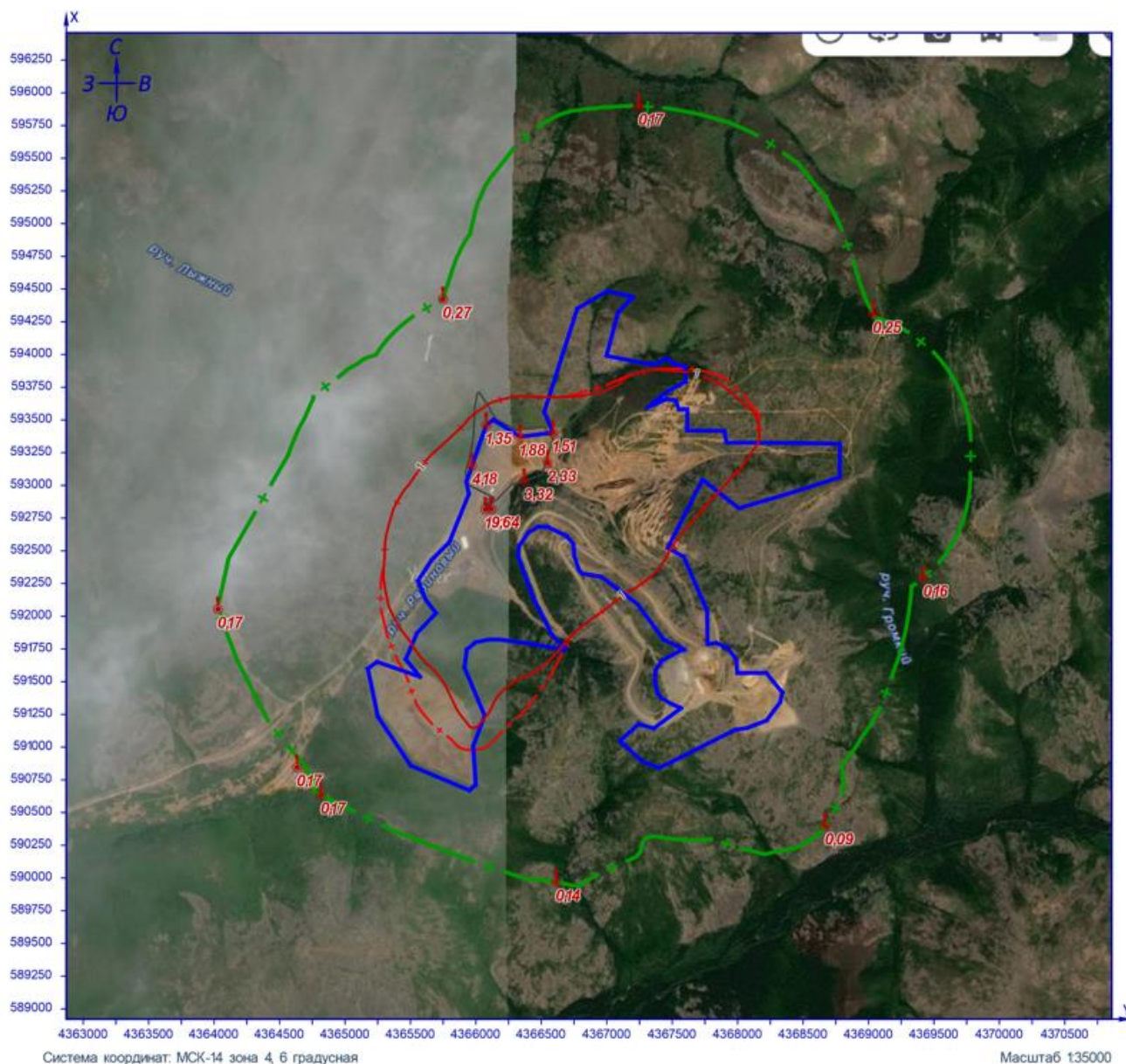


Рисунок 4.4.5 – Граница зоны суммарного воздействия в 1 ПДК среднесуточных концентраций

Таблица 4.4.6 – Расстояния до границы 1 ПДК среднесуточных концентраций

Обозначение	Расстояние до объекта по направлениям, м							
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0328. Углерод (Пигмент черный)	-	-	-	-	-	-	241,69	263,49
0301. Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	355,6	301,25	266,25	-	79,14	351,18	579,18	315,71

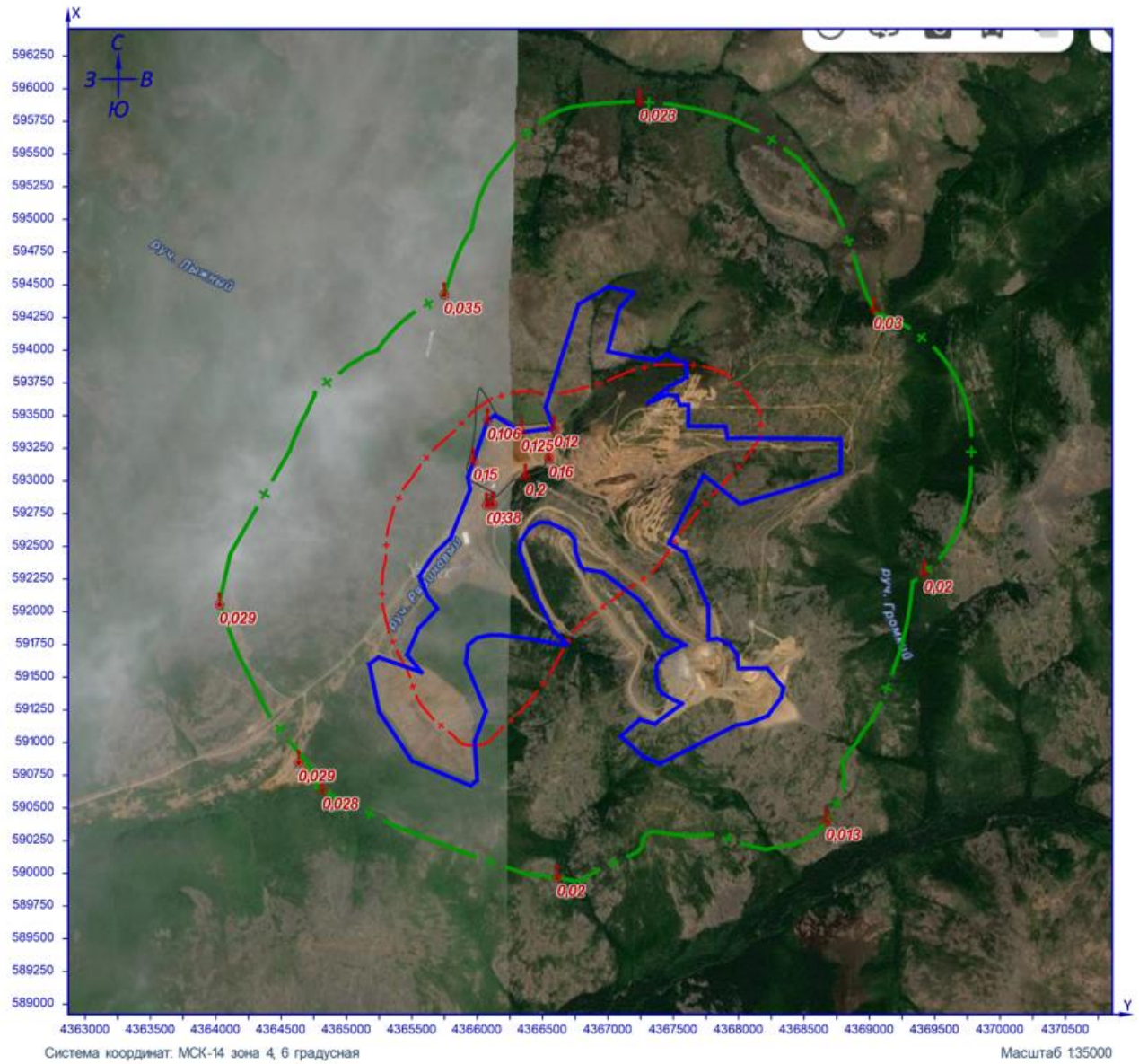


Рисунок 4.4.6 – Граница зоны суммарного воздействия в 1 ПДК среднесуточных концентраций

Максимальная разовая расчётная концентрация от источников строительства без учета фона, на границе предприятия отмечена для группы суммации с кодом 6204 – Азота диоксид, серы диоксид, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,126** (достигается в точке РТ № 7), при СЗ направлении ветра 157,6°, скорости ветра 2,98 м/с;
- на границе СЗЗ – **0,011** (достигается в точке РТ № 16), при СЗ направлении ветра 167,6°, скорости ветра 6 м/с;
- в жилой зоне – **0,006** (достигается в точке РТ № 17), при В направлении ветра 36°, скорости ветра 0,77 м/с.

Максимальная разовая расчётная концентрация от проектируемых источников с учетом существующих источников для группы суммации с кодом 6204 – Азота диоксид, серы диоксид), выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **4,85** (достигается в точке РТ № 6), при ЮЗ направлении ветра 211,9°, скорости ветра 0,57 м/с, вклад фона 0,05, вклад всех источников предприятия 4,7.

Максимальная разовая расчётная концентрация от проектируемых источников с учетом существующих источников для вещества с кодом 2908 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,3 мг/м³, класс опасности 3), выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,9** (достигается в точке РТ № 15), при С направлении ветра 81,7°, скорости ветра 1,21 м/с, вклад всех источников предприятия 0,9;
- в жилой зоне – **0,79** (достигается в точке РТ № 17), при СВ направлении ветра 45,3°, скорости ветра 1,19 м/с, вклад всех источников предприятия 0,79.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация от источников без учета фона и фоновых источников отмечена для вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота - Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 3), выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,046** (достигается в точке РТ № 4), при ЮЗ направлении ветра 236,4°, скорости ветра 1,42 м/с,
- на границе СЗЗ – **0,003** (достигается в точке РТ № 16), при СЗ направлении ветра 167,6°, скорости ветра 6 м/с;
- в жилой зоне – **0,0016** (достигается в точке РТ 17), при СВ направлении ветра 36,1°,

скорости ветра 0,77 м/с.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация от источников с учетом фона и с учетом вклада существующих источников отмечена для вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота - Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 3), выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **5** (достигается в точке РТ № 6), при ЮЗ направлении ветра 211,9°, скорости ветра 0,58 м/с, вклад фона 0,07, вклад всех источников 4,93;
- на границе СЗЗ – **0,63** (достигается в точке РТ № 15), при С направлении ветра 82,2°, скорости ветра 0,5 м/с, вклад фона 0,2, вклад всех источников 0,44;
- в жилой зоне – **0,63** (достигается в точке РТ 17), при СВ направлении ветра 44,6°, скорости ветра 0,5 м/с, вклад фона 0,18, вклад всех источников 0,45.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация от источников без учета фона и существующих источников отмечена для вещества с кодом 143 – Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/ (Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5Е-05 мг/м³, класс опасности 2), выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,052** (достигается в точке РТ № 4);
- на границе СЗЗ – **0,0016** (достигается в точке РТ № 16);
- в жилой зоне – **0,00064** (достигается в точке РТ № 17).

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация от источников с учетом существующих источников на границе предприятия отмечена для вещества с кодом 2908 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие) (Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 3.), выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **11,17** (достигается в точке РТ № 5).

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация от источников с учетом существующих источников на границе предприятия отмечена для вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) (Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,04 мг/м³, класс опасности 3):

- на границе СЗЗ – **0,53** (достигается в точках РТ № 9-16), в том числе: фоновая концентрация – 0,28, вклад суц. источников предприятия 0.25;

- в жилой зоне – **0,53** (достигается в точке РТ № 17), в том числе: фоновая концентрация – 0.28, вклад суц. источников предприятия 0.25.

Таким образом, превышения по всем предельно-допустимым концентрациям загрязняющих веществ на границе вахтового поселка отсутствуют.

4.5 Акустические характеристики источников шума

Акустические характеристики технологического строительного оборудования приняты по аналогичному оборудованию из справочной литературы. Поскольку между соседними октавными частотами разница в звуковой мощности не превышает 10 дБА дополнительная поправка на тональный/импульсный шум нецелесообразна согласно п.105 СанПиН 1.2.3685-21.

Таблица 4.6.1 - Акустические характеристики источников шума в период строительства

Источник шума	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука (эквивалентный/макс уровень звука), дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Основная строительная спецтехника и оборудование										
Экскаватор– ИШ № 101	-	109,9	109	102,5	97	92,7	88,4	83,6	79,3	100/105*
Автомашины бортовые – ИШ № 102-103	-	76/89	77/86	78/86	79/95	76/92	71/84	67/78	60/71	77/90**
Кран автомобильный – ИШ № 104	-	76/89	77/86	78/86	79/95	76/92	71/84	67/78	60/71	77/90**
Каток ДУ48 ИШ № 105	-	108,9	108	101,5	96	91,7	87,4	82,6	78,3	99/111*
Автобетононасос – ИШ № 106	-	76/89	77/86	78/86	79/95	76/92	71/84	67/78	60/71	77/90**
Автосамосвал – ИШ № 107-108	-	76/89	77/86	78/86	79/95	76/92	71/84	67/78	60/71	77/90**
Аппаратура для дуговой сварки ИШ №109-110	-	90,1	88,5	84,8	80,6	76,6	72,4	69	65,9	83/90****
Топливозаправщик ИШ № 111	-	76/89	77/86	78/86	79/95	76/92	71/84	67/78	60/71	77/90**
<p>*данные из справочника Иванов «Инженерная акустика», 2008 (экв/макс УЗМ) глава 18, стр.324; ** каталог источников шума, Воронеж, 2004 ***ГОСТ 12.2.030-83 «Машины ручные. Шумовые характеристики» **** «Санитарно-гигиеническая оценка шума при ручной дуговой сварке покрытыми электродами» Левченко (статья) разложение в спектр по Осипову(источник) Звукоизоляция и звукопоглощение». Учеб. пособие. Под ред. Г.Л. Осипова. - М.: Изд-во "Астрель", 2004. (табл. 16.5 на с. 295 и табл. 16.6 на с. 297))</p>										

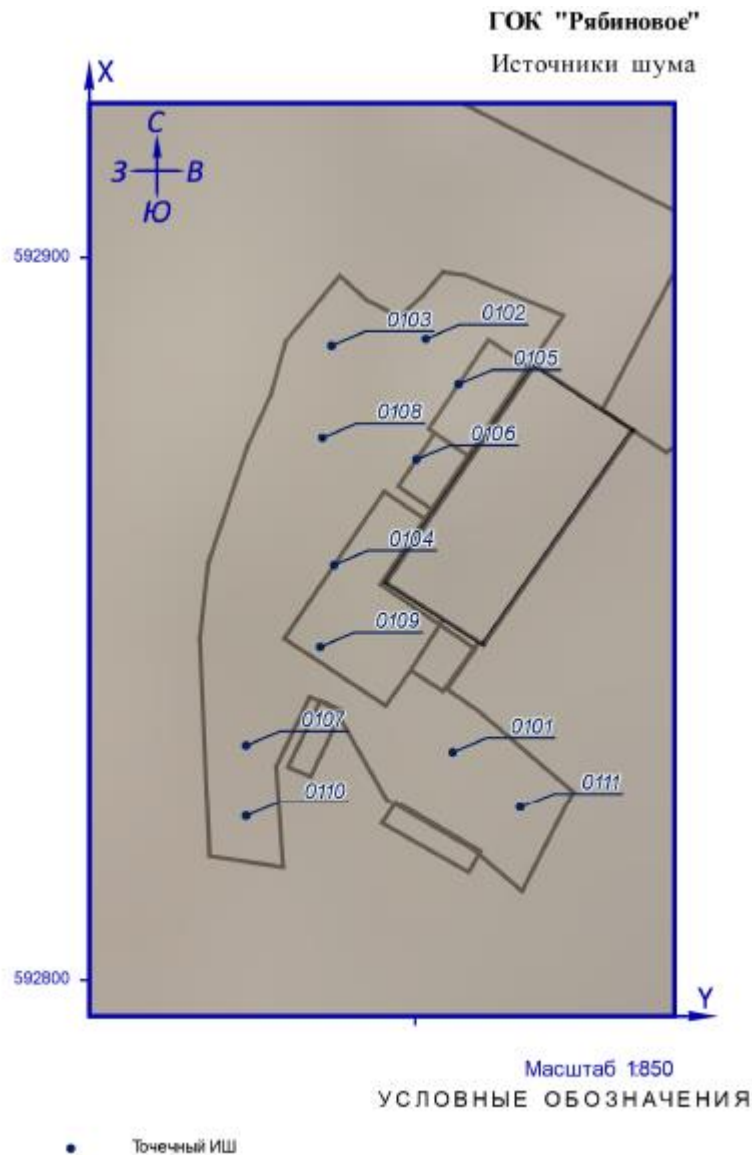


Рисунок 4.6.1 – Карта-схема источников шума на период строительства

Источник шума	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука (эквивалентный/макс уровень звука), дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Существующие источники шума (по данным предприятия)										
Вентиляция электролизного отделения В-ВР-280-46 ИШ № 33	-	87	88	92	94	90	86	81	73	94,9
Вентиляция заводская сущ. ИШ № 34	-	87	88	92	94	90	86	81	73	94,9
Вентиляция заводская сущ. ИШ № 35	-	87	88	92	94	90	86	81	73	94,9
Погрузчик ИШ № 152	-	102	101	98	100	97	97	89	86	102,8/108,8
Бульдозер ИШ № 158	-	106	109	103	104	101	97	90	84	105,8/111,9
Грохот ДСК ИШ № 162	-	80	78	75	76	76	75	71	65	80,7/85,9
Продувка ДСК ИШ № 174	-	81	82	84	90	88	83	75	68	91,6/96,9
Старкер ИШ № 179-181	-	78	77	79	83	79	76	68	54	84/89

Конусная дробилка ДСК ИШ № 187		83	79	75	76	75	72	66	58	79,5/84,8
-----------------------------------	--	----	----	----	----	----	----	----	----	-----------

4.6 Условия проведения акустических расчётов

Для определения интенсивности и уровня акустического загрязнения атмосферного воздуха в дневное время и ночное время, которое при своей эксплуатации оказывает объект, были выбраны следующие расчетные точки – табл.4.7.1.

Таблица 4.7.1 – Параметры расчетных точек

Точка	Координаты		Описание
	X	Y	
1	593371,91	4366337,61	Северная граница площадки
2	593402,59	4366589,28	Северо-восточная граница площадки
3	593172,25	4366549,2	Восточная граница площадки
4	593034,63	4366369,43	Юго-восточная граница площадки
5	592815,22	4366073,09	Южная граница площадки
6	592820,68	4366118,67	Юго-западная граница площадки
7	593150,87	4365970,78	Западная граница площадки
8	593461,39	4366079,24	Северо-западная граница площадки
9	595898,3	4367244,55	Север СЗЗ на расстоянии 1177 м
10	594309,69	4369034,78	Северо-восток СЗЗ на расстоянии 1256 м
11	592294,37	4369420,57	Восток СЗЗ на расстоянии 1000 м
12	590399,16	4368669,05	Юго-Восток СЗЗ на расстоянии 1007 м
13	589969,17	4366612	Юг СЗЗ на расстоянии 1008 м
14	590634,81	4364816,61	Юго-Запад СЗЗ на расстоянии 497 м
15	592054,36	4364028,99	Запад СЗЗ на расстоянии 1341 м
16	594423,59	4365748,27	Северо-Запад СЗЗ на расстоянии 1233 м
17	590845,9	4364633,81	Вахтовый поселок к юго-востоку на расстоянии 710 м

Расчет шума в расчетных точках РТА1-РТА17 проведен по программе Шум фирмы «Экоцентр - Профессионал» (версия 2.5.2.42, дата релиза от 16.05.2022 г.). Программа сертифицирована Росстандартом (№ сертификата 1814197) по ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126 «Оценка программной продукции. Характеристики качества и руководства по их применению», ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000 «Информационная технология. Пакеты программ. Требования к качеству и тестирование», ГОСТ 31295.2-2005 «Затухание звука при распространении на местности. Часть 2 – Общий метод расчёта» (ИСО 9613-2:1996), СП 51.13330.2011 «Защита от шума». Программа также прошла тестирование на соответствие методу ИСО 17534-1:2015 «Акустика. Программное обеспечение для расчетов уровней шума на местности». Сертификаты представлены в Приложении Ж.

Параметры расчетной площадки в местных системах координат МСК 14 приведены в таблице 4.7.2.

Таблица 4.7.2 – Параметры расчетной площадки для расчета шума в МСК 14

Параметры расчетной площадки	Показатель
Координаты середин противоположных сторон прямоугольника (X ₁ , Y ₁) (X ₂ , Y ₂)	(592708,53; 4362887,61) (592671,53; 4370841,67)
Ширина расчетного прямоугольника, м	7500

Шаг сетки, м:	
По оси ОХ	100
По оси ОУ	100
Высота расчетной площадки, м	2

Акустический расчет проводили по уровням звукового давления в восьми октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31.5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц и по эквивалентному уровню звука, дБА (для непостоянных источников шума максимальный уровень звукового давления дополнительно). Согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума» расчетные точки на площадках отдыха микрорайонов и групп жилых домов, на площадках детских дошкольных учреждений, на участках школ и больниц следует выбирать на ближайшей к источнику шума границе площадок на высоте 1.5 м от поверхности земли. Режим работы принят для дневной и ночной смены. Режим работы принят для дневной и ночной смены. Поскольку шумовая нагрузка при работе предприятия для дневной и ночной смен одинакова, то для сравнения взят более жесткий норматив ПДУ – для ночного времени суток.

4.7 Результаты проведения акустических расчётов внешнего шума

Оценка шумового воздействия проводилась на основании НПА: СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»; СП 51.13330.2011 «Защита от шума»; ГОСТ 31295.2-2005 «Затухание звука при распространении на местности. Часть 2 – Общий метод расчёта» (ИСО 9613-2:1996).

Таблица 4.8.1 – Результаты акустических расчетов

Наименование	Высота, м	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{экв} , дБА	L _{макс}
Ночь с учетом фоновых источников шума											
На границе предприятия											
РТ № 1	1.5	52	51	44	43	39	33	18	-19	44	51
РТ № 2	1.5	51	50	43	41	36	30	12	-34	42	49
РТ № 3	1.5	53	52	45	43	39	33	19	-18	45	51
РТ № 4	1.5	57	56	50	47	43	39	27	3	49	56
РТ № 5	1.5	74	72	66	62	58	54	48	43	65	71
РТ № 6	1.5	72	71	65	62	58	54	48	40	64	74
РТ № 7	1.5	58	58	51	50	46	42	31	11	51	59
РТ № 8	1.5	51	51	44	43	39	34	19	-19	44	52
Допустимые уровни звука		-	-	-	-	-	-	-	-	80	110
На границе СЗЗ											
РТ № 9	1.5	37	36	28	22	12	-4	-57	-	25	29
РТ № 10	1.5	38	37	28	22	11	-5	-58	-	25	29
РТ № 11	1.5	37	36	27	20	10	-8	-62	-	24	27
РТ № 12	1.5	36	35	27	20	9	-8	-65	-	23	27
РТ № 13	1.5	38	37	29	24	14	0	-48	-	26	30
РТ № 14	1.5	40	40	32	27	18	5	-37	-	29	33

Наименование	Высота, м	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{экв} , дБА	L _{макс}
РТ № 15	1.5	42	41	33	29	22	10	-26	-	31	36
РТ № 16	1.5	43	43	36	33	26	17	-12	-102	34	40
На границе вахтового посёлка											
РТ № 17	1.5	40	40	32	27	19	6	-34	-	29	34
Допустимые уровни звука		67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

По результатам расчета шума по ГОСТ 31295.2-2005 максимальный размер зоны распространения ночного шума по эквивалентному (максимальному) уровню звукового давления составляет 503 м в западном направлении, что не превышает размер установленной санитарно-защитной зоны. Таким образом, граница акустического влияния объекта не выходит за пределы ориентировочной санитарной зоны влияния. Дополнительные мероприятия по защите от шума не требуются ввиду отсутствия превышений на нормируемых территориях.

Таблица 4.8.2 – Зона воздействия шума для ночного режима

Обозначение	Расстояние до объекта по направлениям, м							
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Зона ночного акустического воздействия	-	-	-	-	-	484	503	271

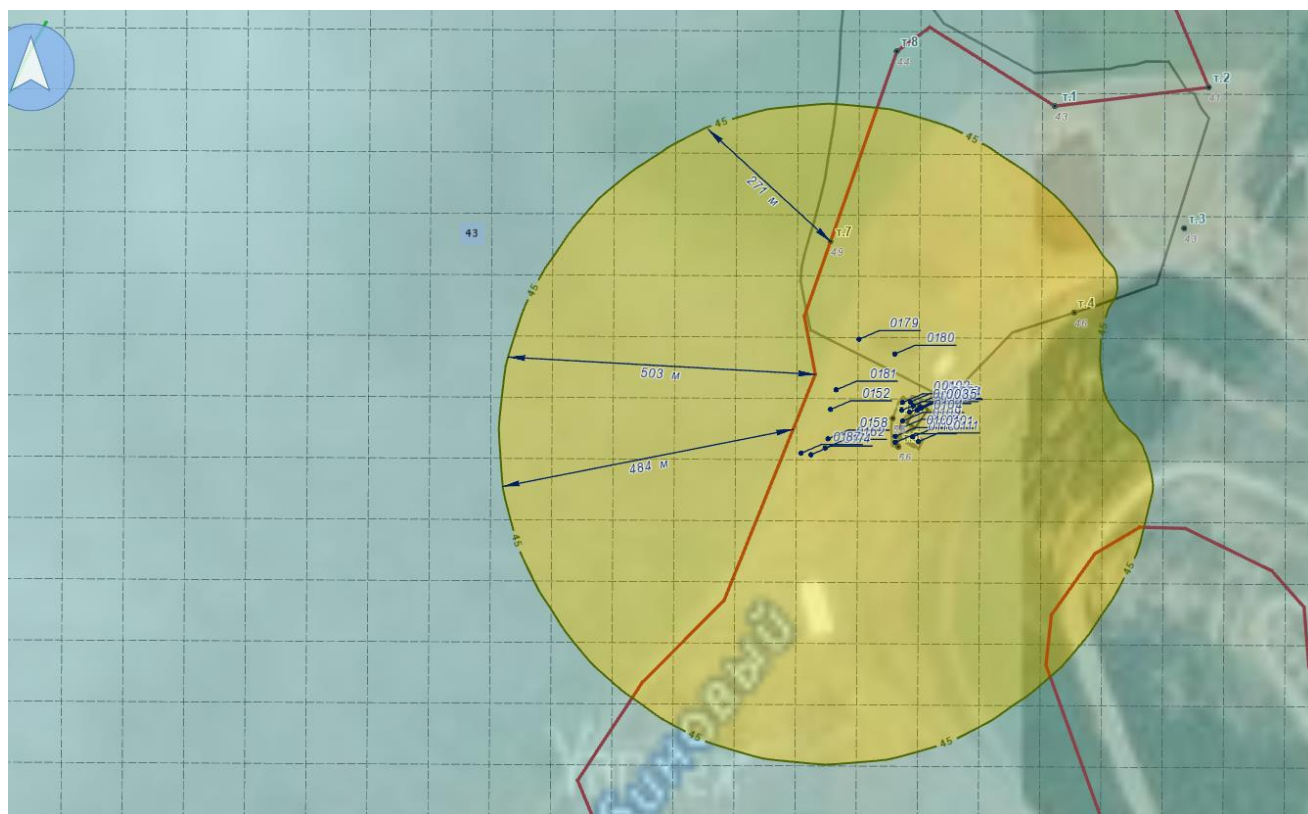


Рисунок 4.8.1 – Изолиния эквивалентного уровня шума 45 дБА для ночного нормирования

4.8 Характеристика водопользования в период строительства

Потребность в воде определяется в соответствии с п. 4.14 МДС 12-46.2008. Основными потребителями воды на строительной площадке являются строительные машины, механизмы и установки строительной площадки, технологические процессы (бетонные работы - приготовление бетона, поливка поверхностей бетона, штукатурные и малярные работы). Временное водоснабжение стройплощадки для производственных нужд и нужд пожаротушения осуществляется от действующих сетей предприятия. На период строительства питьевая вода привозная из подземного водозабора в г. Алдан на левом берегу р. Орто-Сала в 300 м к юго-западу от устья ручья Батаревский. Лицензия ЯКУ 02755 ВЭ от 25.08.2009 на добычу подземных вод из одиночных водозаборных скважин № 1 и №2 для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения представлено в Приложении. Качество воды соответствует табл. 3.4 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Потребность в воде определяется в соответствии с п. 4.14 МДС 12-46.2008. Основными потребителями воды на строительной площадке являются строительные машины, механизмы и установки строительной площадки, технологические процессы (бетонные работы - приготовление бетона, поливка поверхностей бетона, штукатурные и малярные работы). Подземные воды на площадках не вскрыты, поэтому строительное водопонижение не требуется.

Годовые объемы воды для обеспечения строительных работ определяет Подрядчик на основании разработанных локальных проектов производства работ по каждой строительной площадке.

Расчет расхода воды на производственные нужды:

Потребность $Q_{тр}$ в воде определяется суммой расхода воды на производственные $Q_{пр}$ и хозяйственно-бытовые $Q_{хоз}$ нужды:

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз} + Q_{пож}.$$

Расход воды на производственные потребности в период строительства, л/с:

где:

$q_{п} = 500$ л - расход воды на производственного потребителя (поливка бетона и т.д.);

$П_{п}$ - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену (равен 1);

$K_{ч} = 1,2$ - коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

$t = 12$ ч - число часов в смене;

$K_{н} = 1,8$ - коэффициент на неучтенный расход воды.

$Q_{пр} = 0,014$ л/с ($0,05$ м³/ч).

Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности в период строительства, л/с:

где:

$qx = 20$ л - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

Пр - численность работающих в наиболее загруженную смену – 46 чел.;

$Kч = 2$ - коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$qd = 30$ л/с - расход воды на прием душа одним работающим;

Пд - численность пользующихся душем (до 80 % Пр);

$t1 = 45$ мин - продолжительность использования душевой установки;

$t = 12$ ч - число часов в смене.

$Q_{хоз} = 0,47$ л/с ($1,7$ м³/ч).

Расход воды для пожаротушения на период строительства:

$Q_{пож} = 5$ л/с (18 м³/ч).

Канализация на период строительства – накопители биотуалетов с регулярным вывозом осадка на очистные сооружения с привлечением сторонней организации по откачке септиков.

Загрязненный снег с территории проведения работ в зимнее время не вывозится, т.к. его объемы определены в расчетах поверхностного талого стока и для его сбора и накопления предусмотрены резервуары с последующим сбросом в пруд-накопитель во время снеготаяния.

Для отвода внешних поверхностных вод от площадки строительства устраиваются нагорные канавы. Для отвода поверхностных вод к емкостям-накопителям, смонтированным вдоль границ площадки строительства, устраиваются водоотводные канавы, которые обеспечивают отвод ливневых и талых вод со строительной площадки в 2 емкости объемом 100 м³. Воду для нужд строительства привозить в автоцистерне по договору.

Для принятой технологической последовательности ведения работ с учетом совмещения отдельных их видов, потребность в воде в единицу времени будет различна по месту и номенклатуре проводимых работ и не подлежит суммированию при расчете годовых (за период) объемов. Таким образом, для периода строительных работ учитывается максимально возможный суммарный расход воды на все производственные нужды по совпадающим во времени работам, а также максимально возможная суммарная суточная потребность для стройплощадки.

Таблица 5.8.1 - Баланс водоснабжения и водоотведения на строительство

Поступление						Отведение						Противопожарный запас воды	
Хозяйственно-питьевая вода (привоз а/м)		Поверхностный сток (в резервуары)		Производственные нужды (привоз а/м)		Хоз-бытовые стоки (вывоз с площадки)		Поверхностный сток (сброс в пруды-накопители)		Безвозвратные потери при строительстве			
м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /год	м ³ /сут		
6732	40,8	2831	192	198	1,2	6732	40,8	2831	192	198	1,2	18	18

Ориентировочная суточная потребность в воде для производственных нужд

максимально составит 1,2 м³/сут. (2смены * 12ч*0,05 м³/ч).

Максимально возможная суммарная суточная потребность в воде для обеспечения питьевых и хозяйственно-бытовых нужд в период строительных работ составит 40.8 м³/сут. (2смены * 12ч*1,7 м³/ч).

Максимальная итоговая суточная потребность в воде для обеспечения всех нужд за этап строительства составит 72,7 м³/сут (6,912 м³/сутки +30 м³/сутки+36 м³/сутки).

Хоз-бытовые стоки также накапливаются в емкостях (биотуалет) с суммарным объемом 40.8 куб.м и вывозятся на очистные сооружения вахтового поселка. Сброс поверхностных стоков будет осуществляться в сущ. пруды-накопители. Гарантированный объем сброса - 200 м³/сут.

Вода на производственные нужды хранится в резервуаре объемом 1.5 куб.м, на противопожарные нужды в баке 18 куб.м. Завоз 1 раз в сутки по мере необходимости автоцистерной.

Показатели качества сточных вод принимаются на основании табл.15 СП 32.13330.2018.

Таблица 5.8.2 Параметры загрязнения поверхностного стока стройплощадки

Перечень загрязнителей	Концентрация, мг/л (КОЕ /100 см ³)	
	Талый сток	Дождевой сток
Химические показатели		
БПК ₅	110	65
Взвешенные вещества	4000	2000
Нефтепродукты	25	18

Концентрации загрязнений в отстоянных сточных водах определена расчётом исходя из исходных концентраций и принятого эффекта очистки при отстаивании в аккумулирующей ёмкости. В соответствии с п. 10.7.3 «Рекомендаций ...» эффект очистки принят 80%. Концентрации отстоянных сточных вод составят:

- взвешенные вещества – 200 мг/л;
- нефтепродукты – 6 мг/л.

4.9 Виды и количество отходов, образующихся в период строительства

В период строительства образуются 15 различных видов отходов III-V классов опасности, перечень которых с указанием рассчитанных годовых нормативов образования отходов представлен в таблице 4.9.2. Расчет проведен в соответствии с ведомостью объемов работ, составленных на основании технического задания технологического отдела. Закрытые складские помещения на строительной площадке отсутствуют в связи с использованием существующих закрытых складов на площадке вахтового поселка. Поскольку проживание строителей предусмотрено на вахтовом поселке, пищевые отходы из-за отсутствия на строительной площадке столовой не определены, но при определении мусора

несортированного (ТКО) можно выделить фракцию пищевых отходов, которая согласно СП 320.1325800.2017 (Приложение Б, табл. Б.1) составляет в среднем 14,5% от общей массы ТКО (фракция пищевых отходов составляет 0,3 т от общего количества ТКО массой 2,1 т). Раздельный сбор отдельных фракций ТКО не предусмотрено проектными решениями, т.к. регулярный вывоз ТКО осуществляется по договору с региональным оператором.

Таблица 4.9.1 - Ведомость объемов работ на основании технического задания

Наименование материалов	Ед. измерения	Количество
Арматура	кг	25733
Бетон В25, F150, W4	куб. м	210
Полиэтиленовая пленка	кв. м	385
Металлоконструкции	т	54
Панели стеновые	кг	19604
Трубы	т	8,4
Кабели электрические	п. м	2500

Строительство, реконструкция, консервация и ликвидация предприятий, зданий, строений, сооружений и иных объектов, эксплуатация которых связана с обращением с отходами, допускаются при наличии положительного заключения государственной экспертизы, проводимой в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности, государственной экспертизы проектной документации указанных объектов. На период строительства и эксплуатации объекта деятельность по обращению с отходами связана только с их накоплением, утилизацией и транспортированием.

При соблюдении всех санитарных, экологических, пожарных требований к накоплению, транспортированию, утилизации отходов, они практически не будут оказывать вредного воздействия на окружающую среду.

Таблица 4.9.2 - Перечень отходов на период строительства

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Отходообразующий вид деятельности, процесс	Агрегатное состояние	Морфологический (компонентный состав)	Планируемый норматив образования отходов за весь период строительства, т/период
1	Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 205 01 39 3	3	Ликвидация проливов нефти и нефтепродуктов	Прочие дисперсные системы	Нефтепродукты – мин15%; Опилки и стружка85%	0,0002
ИТОГО отходов III класса опасности:							0.0102
2	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Жизнедеятельность персонала	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Среднестатистический по России (Приложение Б СП 320.1325800.2017): Пищевые отходы-18%, бумага/картон-20,6%, полимеры-11,7%, текстиль-5,7%, стекло-12,5%, древесина	1,4

						(отсев)-17,6%, металлы-4,3%, прочие материалы-9,5%	
3	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	Обслуживание техники	Изделия из волокон	текстиль – 85,1 %; нефтепродукты – 14,9 % - макс.содержание;	0,001
4	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	Сварка металлоконструкций	Твердое	Оксид железа, оксид марганца, фториды, кремний	0,0072
5	Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	4	Использование СИЗ	Изделия из нескольких материалов	Материалы полимерные, стекло	0.1
6	Респираторы фильтрующие противогазоаэрозольные, утратившие потребительские свойства	4 91 103 21 52 4	4			Текстиль, резина	0.0006
7	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	Освещение территории	Изделия из нескольких материалов	Стекло, латунь, полимеры, алюминий, олово, никель, кремний	0,015
8	Спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 140 01 62 4	4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в пределах установленных сроков эксплуатации	Изделия из нескольких видов волокон	Текстиль из синтетических и/или искусственных волокон	0,05
9	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в пределах установленных сроков эксплуатации	Изделия из нескольких материалов	Кожа, диоксид кремния, нефтепродукты	0,13
10	Отходы изоляции проводов и кабелей при их разделке, зачистке	7 41 272 11 40 4	4	Разделка, зачистка проводов, кабелей	Твердые сыпучие материалы	Полимеры, медь, алюминий, целлюлоза, нефтепродукты	0,03
Итого IV класса опасности:							1.7
11	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	Сварка металлоконструкций	Твердое	Железо, графит, марганец, углерод, диоксид кремния	0,048
12	Бой железобетонных изделий	3 46 200 02 20 5	5	Монтажные работы	Твердое	Железобетон-100%	5,3
13	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5	Монтажные работы	Твердое	Чугун, сталь, углерод	0,54
14	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	5	Гидроизоляционные работы	Изделие из одного материала	Полиэтилен -100%:	1.4
15	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	5	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	Изделия из нескольких материалов	пластмасса	0,009
Итого V класса опасности:							7.3
Всего:							9.0

1. Отход «Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)» 7 33 100 01 72 4

Отход вывозится на действующий полигон ТКО посредством договора с региональным оператором. Количество рабочих принято на основании проектных данных - 60 человек за период строительства. В соответствии с [1] норма накопления коммунальных отходов на

одного сотрудника предприятия составляет: 0,0046 т (0,0308 м³).

Масса отходов составляет за период эксплуатации:

$$Q_{\text{ТКО}} = 60 \times 0,0046 \times 5 = 1,38 \text{ т (9,24 м}^3\text{)}.$$

Общее количество отходов данного вида составляет **1.4 т/год**.

Показатель	Численность строителей, чел.	Норматив образования на 1 чел.		Масса отхода	
		т/мес	м ³ /мес	т/год	м ³ /год
Строители	60	0.0046	0.0308	1.4	9,2
Итого: за период строительства (5 месяцев)					

[1]. Приказ Министерства ЖКХ Республики Саха (Якутия) № 443-п от 29.10.2018 г. «Об утверждении нормативов накопления ТКО на территории Якутии».

Для сбора бытовых отходов предусмотрена установка 1 мусорного контейнера объемом 0.5 куб.м. Периодичность вывоза не реже 1 раза в неделю по мере заполнения контейнера.

2. Отход «Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)» 9 19 204 02 60 4

Данный вид отхода образуется при протирке масломерных щупов ДВС, маслозаливной горловины двигателя и удаления мелких масляных подтеков в случае их попадания на корпус двигателя. В качестве годового расхода обтирочного материала принято значение 100 г/ед.техники согласно нормам ВСН-56-79. В связи с общим количеством ДВС равным 10, суммарный расход ветоши принят 1,0 кг.

Результаты расчёта:

Код	Название отхода	Результат
91920402604	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	0.001

Промасленная ветошь

Поступающее количество ветоши (Mo): 1,0 [кг/год] согласно с ВСН-56-79.

Норматив содержания в ветоши масел (M):

Содержание масла в промасленной ветоши (U): 0.12

$$M=U*Mo= 0.00012 \text{ [т/год]}.$$

Норматив влаги (W):

Содержание влаги в промасленной ветоши (Wo): 0.15

$$W=Wo*Mo= 0.00015 \text{ [т/год]}.$$

Норма образования отходов промасленной ветоши (N).

$$N=Mo+M+W= 0.001 \text{ [т/год]}$$

3. Отход «Шлак сварочный» 9 19 100 02 20 4

При проведении электросварочных работ штучными электродами, образуется

сварочный шлак.

Количество образующихся огарков сварочных электродов определяется по формуле:

$$M = G \times n \times 10^{-5}, \text{ т}$$

где:

G - количество использованных электродов, кг

n - норматив образования шлака от расхода электродов, %, n = 12 (согласно НИЦПУРО, 2003)

Используются электроды марки Э50А в количестве 60 кг.

$$M = 60 \times 12 \times 10^{-5} = 0,0072 \text{ т/период.}$$

4. Отход «Остатки и огарки стальных сварочных электродов» 9 19 100 01 20 5

При проведении сварочных работ штучными электродами, образуются отходы огарков сварочных электродов.

Огарки временно накапливаются в металлическом контейнере.

Количество образующихся огарков сварочных электродов определяется по формуле:

$$M = G \times n \times 10^{-5}, \text{ т}$$

где:

G - количество использованных электродов, кг

n - норматив образования огарков от расхода электродов, %, n = 8% (согласно Приложению 1 Приказа Минстроя № 15/пр от 16.01.2020 г.)

Используются электроды марки Э50А в количестве 600 кг.

$$M = 600 \times 8 \times 10^{-5} = 0,048 \text{ т/период.}$$

5. Отходы изоляции проводов и кабелей при их разделке, зачистке 7 41 272 11 40 4

Согласно спецификации 04-23-УКВ-СМЛ-ИОС1.1.1-СО.1 посчитан вес всех кабелей. Норматив образования отхода принят 2 % согласно Приложению № 9 Приказа Минстроя № 15/пр от 16.01.2020 г.

Вид кабеля	Длина, м	Удельный вес	Вес кабеля, т	Масса отхода, т
СИП-3-6 (1x150)	2500	540 кг/км	1,35	0,027
ИТОГО:				0,03

6. «Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства» 4 91 105 11 52 4

7. «Респираторы фильтрующие противогазоаэрозольные, утратившие потребительские свойства» 4 91 103 21 52 4

В соответствии с типовыми нормами выдачи СИЗ:

№ п/п	Сотрудник	Количество чел.	Очки защитные	Щиток лицевой	Перчатки (рукавицы)	Зимние рукавицы	Средство защиты дыхания
1.	Машинист бульдозера	1	1	1	6	3	
2.	Водитель автосамосвала	4	4		12	12	
3.	Водитель автокрана	1	1	1	6	3	
4.	Сварщик	2	2	2	6	6	2
5.	Водитель автобетоносмесителя	1	1	1	6	3	
6.	Машинист экскаватора	1	1	1	6	3	
7.	Подсобный рабочий	40	40	40	480	120	
8.	Машинист топливозаправщика	2	2	2	6	6	
9	Слесарь по ремонту оборудования	4	4	4	48	12	
Итого:		56	56	52	576	168	2

Вес, кг/1шт					Количество отходов, т			
Очки защитные	Респиратор	Перчатки (рукавицы)	Рукавицы зимние	Щитки лицевые	Очки+перчатки	Респираторы	Щитки	Беруши
0,101	0,300	0,120	0,17	0,025	0.0006+0.069+0.029	0.0006	0.0013	
Итого:					0.101			

8. Отход «Бой железобетонных изделий» 3 46 200 02 20 5

Согласно данным ведомости объемов работ, в процессе строительства объекта планируется монтаж железобетонных конструкций объемом 210 куб.м марки В25, F150, W4. Плотность бетона составляет 2,5 т/м³. Норматив образования отхода – 1%. Масса отхода:

$$M = 210 \times 2,5 \times 0,01 = 5,3 \text{ т/период.}$$

9. Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные 4 61 010 01 20 5

Согласно данным ведомости объемов работ, в процессе строительства объекта используется 54 т металлоконструкций. Норматив образования отхода – 1%. Масса отхода:

$$M = 54 \times 0,01 = 0,54 \text{ т/период.}$$

10. 12. 9 19 205 01 39 3 Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)

Расчет выполнен по утвержденной методике Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО/9/

Расчет проводится по формуле:

$$M_{\text{пм}} = \sum Q_i \times \rho_i \times K_{\text{загр}}, \text{ т/год;}$$

где:

- Q_i - объем материала, использованного для засыпки проливов нефтепродуктов, м³;
 ρ_i - плотность i- того материала, используемого при засыпке, т/м³;

Кзагр - коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов и механических примесей, впитанных при засыпке проливов, доли от 1.

Объект образования отхода	Q, м ³	ρ, т/м ³	Кзагр	Норматив образования отхода, N = Q × ρ × Кзагр	
				т/год	куб. м
Опилки для сбора малых проливов	0,001	0,17	1,20	0,0002	0,0012
Итого				0,0002	0,0012

В соответствии с табл.3 разд.11.4 тома 04-23-УКВ-СМЛ-ПОС1.1. ТЧ суточный объем потребляемого топлива всей техникой составляет 1,326 м³. При продолжительности строительства в 5,5 мес, годовой расход топлива составит 165*1,326=218,79 м³/год. Величина проливов дизельного топлива может составлять 50г на 1 т дизельного топлива согласно с научными работами В.А.Юрченко «Эмиссия нефтепродуктов, создаваемая дорожными инфраструктурными комплексами», 2014 г. и Р.В.Хрестенко «Использование песка и опоки для сбора разливов и проливовнефтепродуктов на урбанизированных территориях», Инженерный вестник Дона, 2019 г. Годовой объем утечки нефтепродуктов может составлять:при плотности дизельного топлива 0,86 т/м³: 218,79*0,86*0,00005=0,009 т/год (0,01 м³).

При расходе опилок (1/10 от объема разлива – Василевская С.П., Крылова Е.В. «Использование древесных опилок как сорбента при аварийных разливах нефтепродуктов», Оренбургский государственный университет) понадобится 0,1*0,01*0,17*1,2=0,0002 т опилок. Отход помещается в металлический ящик и вывозится сразу же с площадки после ликвидации пролива.

11. 4 82 415 01 52 4 – Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства

Расчет количества отработанных светодиодных ламп, используемых для освещения помещений объекта, производится согласно «Методика расчета образования отходов. Отработанные ртутьсодержащие лампы. Санкт-Петербург, 1999 г.» по формуле:

$$N = \sum \frac{n_i \cdot t_i}{k_i} \text{ шт./год};$$

$$M = N \times m_i \times 10^{-6} \text{ т/год}$$

где:

- n_i – количество установленных ламп i -ой марки, шт.;
- t_i – фактическое количество часов работы ламп i -ой марки, час/год;
- k_j – эксплуатационный срок службы ламп i -ой марки, час.;
- m_i – вес одной лампы, г.

Лампы светодиодные, утратившие потребительские свойства

Тип лампы	t, час	n, шт	к, час	m, гр	N, шт.	M, т/год
Светильник Steper X1 120 K5 (площадки)	8760	6	43800	3500	1,200	0,004
Светильник Steper X1 120 K5	8760	16	43800	3500	3,200	0,011
Итого					4,4	0,015

12. «Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные»

Код отхода: 4 34 110 02 29 5

Расчет выполняется в соответствии с Методикой по разработке и применению нормативов трудноустраняемых потерь отходов материалов в строительстве, утв. Приказом минстроя от 16.01.2020 г. № 15/пр. Приложение 1. Объемы материалов приняты на основании технического задания. Плотность материала принята по техническим характеристикам материала.

Объект образования отхода	С _{пл.с}	Плотность, т/м ³	Объем, м ³	P, т/год	Норматив образования отхода
					т/год
Противофильтрационный экран площадки кучного выщелачивания					
Геомембрана LLDPE	0,04	0.92	38.5	35.4	1.4
Итого по предприятию:					1.4

13. Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства

(код по ФККО 4 91 101 01 52 5)

$$(0,47/1000 \times 60) / 3 = 0,01 \text{ т}$$

60 – среднесписочная численность сотрудников

Масса каски – 0,47 кг

Срок службы каски -3 года

14. Спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (код по ФККО 4 02 140 01 62 4)

Расчет выполняется в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО, по формуле:

$$O_{\text{сод}} = 0,001 \cdot m_{\text{сод}} \cdot K_{\text{изн}} \cdot K_{\text{загр}} \cdot P_{\text{ф}} / T_{\text{н}}$$

где: $O_{\text{сод}}$ – масса вышедшей из употребления спецодежды, т/год; $m_{\text{сод}}$ – масса единицы изделия спецодежды в исходном состоянии, кг; $K_{\text{изн}}$ – коэффициент, учитывающий потери массы спецодежды данного вида в процессе эксплуатации, доли от 1; $K_{\text{загр}}$ – коэффициент, учитывающий загрязненность спецодежды данного вида, доли от 1; $P_{\text{ф}}$ – количество изделий спецодежды данного вида, находящихся в носке, шт.; $T_{\text{н}}$ – нормативный срок носки спецодежды данного вида, лет.

Расчет представлен в таблице.

Масса единицы изделия спецодежды в исходном состоянии, кг	Коэффициент, учитывающий потери массы спецодежды данного вида в процессе эксплуатации, доли от 1	Коэффициент, учитывающий загрязненность спецодежды данного вида, доли от 1	Количество изделий спецодежды данного вида, находящихся в носке, шт.	Нормативный срок носки спецодежды данного вида, лет	Норматив образования, т/год
2	0,80	1,1	60	2	0,05

15. Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства
(код по ФККО 4 03 101 00 52 4)

Вид обуви	Вес изделия, кг
Ботинки кожаные с защитным подноском	1,1
Ботинки кожаные утепленные	1,3
Всего:	2,4 кг

$$60 \text{ чел} * 2,4 / 1000 = 0,14 \text{ т/год.}$$

4.10 Оценка воздействия на территорию, условия землепользования и почвенный покров в период строительства

Строительные работы проводятся в границах выделенного земельного участка площадью 0,24856 га. Дополнительного отвода земель для нужд строительства не требуется.

При проведении земляных работ излишки строительного грунта не образуются.

Расчетные характеристики рассеивания в атмосфере неорганической пыли (твердых аэрозолей, содержащих тяжелые металлы) подтверждают, что изолинии поступления контролируемых веществ в почвы на уровне соответствующих 0,05 максимально-разовых и среднегодовых ПДК, локализованы преимущественно в пределах территории СЗЗ. За зону потенциального воздействия принята территория, включающая территорию внутри санитарно-защитной зоны, при этом изолинии в 1 ПДК не выходят за границы земельного участка, таким образом, загрязнения почв пылью и твердыми веществами за пределами ОНВОС не наблюдается.

Во время строительных работ существенного изменения структуры земельных ресурсов в районе намечаемой деятельности не прогнозируется. Участок строительства находится на освоенной территории земель лесного фонда существующей площадки и поэтому вырубка древесно-кустарниковой растительности не производится на подготовительном этапе строительства.

5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 Характеристика перечня источников загрязнения атмосферного воздуха

Исходными данными для проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе являются параметры источников загрязнения и максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ.

При определении мощности выбросов загрязняющих веществ от проектируемых источников выбросов организацией-разработчиком использованы только расчетные методы, утвержденные Минприроды России на состояние 10.01.2024 г. В случае отсутствия утвержденных методик допускается использовать научно обоснованные расчетные методы либо данные материально-сырьевого баланса объектов-аналогов с использованием однотипного оборудования.

Наименование используемой методики	Наименование объекта
На основе удельных показателей выбросов от технологического оборудования разд.11, табл.12.2 01-24-ЗЛ-СВ-ТХ1	Участок сорбционного выщелачивания Участок штабелей руды кучного выщелачивания
Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001	Участок первичной рудоподготовки
Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей), Люберцы, 1999	Дробильные установки

Для определения уровня загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха были учтены следующие реконструируемые и проектируемые источники выбросов:

Участок первичной рудоподготовки (существующий)

Наименование параметра	Ед. измерения	Значение
Производительность по руде	тыс. т/год	1200
	т/час	221,7
Влажность руды исходная	%	7
Количество суток работы в году	сут./год	273
Количество часов работы в сутки	час	22
Исходная крупность руды	мм	- 500
Конечная крупность руды	мм	- 10
Насыпной вес руды	т/м ³	1,66
Количество стадий дробления	шт.	3
Расчетная производительность рудоподготовки	т/ч	221,7

Вначале руда попадает в приемный бункер вибрационного питателя. Из приемного бункера сырье поступает на крупное дробление в щековую дробилку Nordberg NW116. Дробленый продукт щековой дробилки разгружается на ленточный конвейер и отправляется на операцию грохочения на двухситный инерционный грохот Nordberg DS1855-4. Надрешетный продукт верхнего сита, класс -140+45 мм конвейером подается на среднее дробление в

конусную дробилку Nordberg GP 220, работающую в замкнутом цикле с грохотом. Надрешетный продукт нижнего сита, класс -45+10 мм, конвейером подается на мелкое дробление в дробилку с вертикальным ударным валом Barmac 7150-SE, которая также замкнута на грохот. Подрешетный продукт нижнего сита грохота, класс -10 мм, является конечным продуктом узла рудоподготовки и конвейерами подается к стакеру на укладку штабеля для дальнейшего выщелачивания. В результате процессов погрузки, разгрузки, дробления руды в атмосферный воздух поступает неорганическая пыль 20-70% SiO₂/источник выбросов № 6126 – площадной, неорганизованный /.

Завод КВ (реконструкция)

Дополнительно предприятием устанавливается следующее оборудование, позволяющее подавать выщелачивающие растворы на "бедные" штабели и перерабатывать продуктивные растворы, вытекающие из-под них:

- две емкости объемом 100 м³ для приема продуктивных растворов (поз.1-1) и маточников сорбции (поз. 2-1) с "бедного штабеля";
- 2 насоса продуктивных растворов 1Д-500-63 (поз. 3-3) и 1Д 500-63а (поз. 3-4);
- 2 насоса рабочих растворов ЦНС 300-180 (поз. 4-3) и ЦНС 500-240 (поз. 4-4);
- один грохот дуговой (поз. 6-1) для улавливания угля с маточников бедной сорбции;
- фильтр рабочих растворов, поступающих на "бедный" штабель (поз.11-1,2; 11-3,4);
- Сорбционные напорные колонны СНК, обеспечивающие высокие линейные скорости (поз. 5-11, 5-12, 5-13) и угольные насосы поз. 5-9-10-1, 5-12-13-1, 5-11-1.

Технологическая операция	Тип оборудования	Единица измерения	Вредное вещество	Значение	ПДК в воздухе рабочей зоны, мг/м ³
Приготовление растворов NaCN	Агитатор с механическим перемешиванием	г на 1 кг растворяемого цианида натрия	HCN	0,21	0,3
			NaOH	0,08	0,5
Расходная ёмкость раствора NaCN	Агитатор с механическим перемешиванием	г в час с 1 м ² поверхности чана	HCN	1,0	0,3
			NaOH	0,2	0,5
С открытых поверхностей цианистых растворов	Ёмкости технологических растворов	мг в час с 1 м ² открытой поверхности	HCN	5,5	0,3
			NaOH	0,17	0,5
С поверхности рудного штабеля	Орошаемый рудный штабель	мг в час с 1 м ² рудного штабеля	HCN	2,1	-
			NaOH	0,07	-
Приготовление раствора гипохлорита	Агитатор с механическим перемешиванием	мг на м ² поверхности чана в секунду	Cl ₂	0,4	1

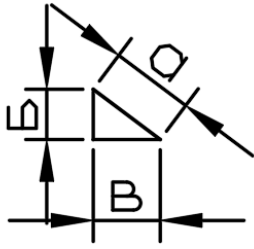
Приготовление элюента	Агитатор с механическим перемешиванием	г на м ² поверхности ёмкости в час	NaOH	1,0	0,5
Кислотная обработка	Ёмкость раствора соляной кислоты	мг на м ² поверхности ёмкости в час	HCl	3,0	5
	Колонна кислотной обработки	мг на м ² поверхности колонны в час	HCl	1,1	5
Нейтрализация угля	Ёмкость раствора едкой щелочи	г на м ² поверхности чана в час	NaOH	1,0	0,5
Электролиз	Электролизёр	г на 1 м ² поверхности ёмкости в час	HCN	1,0	0,3
			NaOH	0,2	0,5
			H ₂	5,1	0,02
Загрузка гипохлорита	Приёмный бункер	г на кг гипохлорита	Гипохлорит	0,8	1
Приготовление раствора щелочи	Агитатор с механическим перемешиванием	г на 1 кг растворяемого цианида натрия	NaOH	0,1	0,5
Контрольное грохочение цианид содержащей пульпы	Грохот	г на 1 м ² поверхности в час	HCN	0,9	0,3

В процессе приготовления реагентов, сорбционного выщелачивания и обезвреживания растворов в помещениях в вентиляцию поступают выбросы синильной кислоты, хлора, гипохлорита кальция и гидроксида натрия /источники выбросов № 0147-0148 – организованные/.

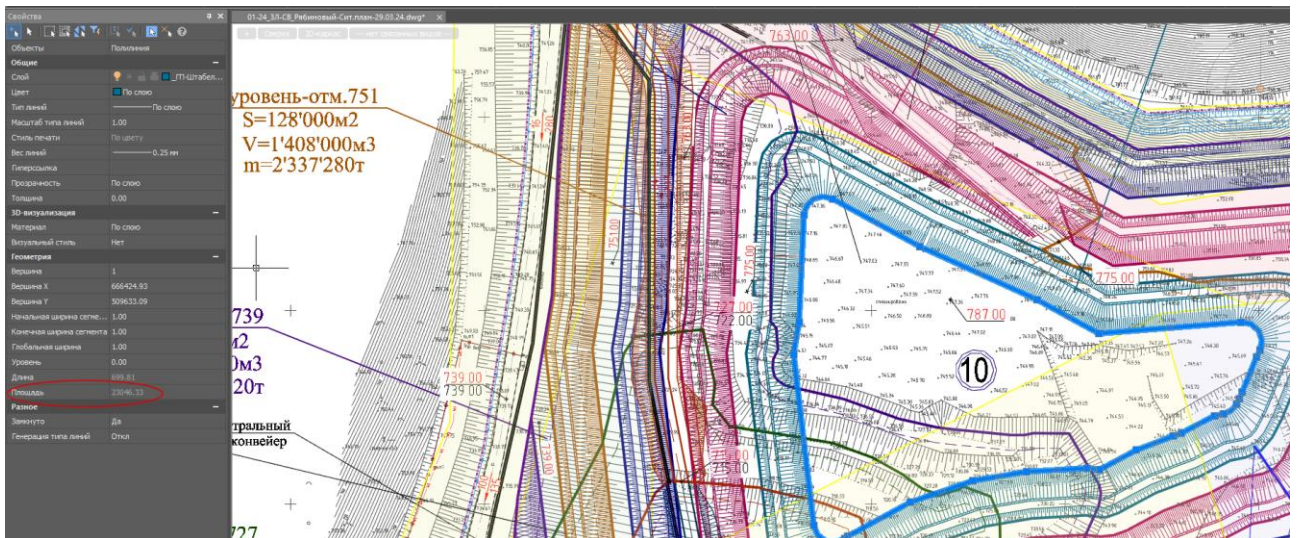
Штабели кучного выщелачивания руды (проектируемые на месте отработанных)

Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
Влажность исходной руды	%	7,0
Полное влагонасыщение руды	%	14,5
Влажность руды после дренажа растворов	%	10
Гравитационная влага	%	4,5
Интенсивность орошения	л/м ² ×сут	264
Монтаж системы орошения	сут./на одну секцию	до 3
рН выщелачивающего раствора	-	10-11
Концентрация цианида натрия в выщелачивающем растворе	г/дм ³	0,2-0,25
Отношение Ж:Т	-	1,5÷2,0
Угол естественного откоса	град.	38
Формирование штабеля	-	Стакер
Тип гидроизоляционного основания	-	Одноразовый
Высота одного яруса штабеля руды	м	12
Продолжительность сезона выщелачивания	сут.	Круглогодичный
Усредненное извлечение золота в продуктивный раствор (ПР)	%	70,4
Усредненное извлечение серебра в ПР	%	6,1
Усредненная концентрация золота в ПР	мг/дм ³	0,25
Усредненная концентрация серебра в ПР	мг/дм ³	0,08

Площадь штабеля при максимальном заполнении определяем по формуле Пифагора: $a^2=b^2+v^2$, где а – гипотенуза (длина откоса); б – противолежащий катет к гипотенузе (высота откоса); в – прилежащий катет к гипотенузе (расстояние между верхней и нижней бровками откоса, определяемой сверху в плане).



Таким образом при высоте 12 м, расстоянии между бровками 16 м длина откоса составляет $144+256=\sqrt{400}=20$ м. Площадь откоса будет составлять произведение периметра нижнего основания (длины склада) на длину откоса. Длина откоса 1-го уровня по периметру составит 20 м. Площадь откосов составляет $20*891=17820$ кв.м.



Таким образом, полная площадь складов при максимальном заполнении составляет площадь откоса+площадь верхней площадки. Аналогичным образом определяются площади пыления остальных уровней.

Уровень штабеля сверху вниз	Площадь верхней площадки, кв.м.	Расстояние между бровками откоса, м	Высота откоса, м	Длина нижнего периметра откоса, м	Длина откоса, м	Площадь откоса, кв.м.	Площадь уровня штабеля
1	23046	16	12	891	20	17820	40866
2	10714	24	12	1053	27	28255	38969
3	14423,4	25	12	1396	28	38712	53136
4	20922,5	24	12	1166,3	27	31295	52218
5	2895	25	12	200	28	5546	8441
6	1859	28	12	131,4	30	4003	5862
7	1150	21	12	78,14	24	1890	3040
Итоговая площадь при максимальном заполнении штабеля окисленной руды, кв.м.							202531

Участок приготовления растворов расположен на действующем обогатительном заводе.

При выщелачивании секций штабелей руды раствором цианида и гидроксида натрия в воздух поступают пары синильной кислоты и гидроксида натрия, при пылении штабелей в воздух поступает пыль неорганическая (SiO_2 20-70%)/источники выбросов № 6047-6048 – неорганизованные/.

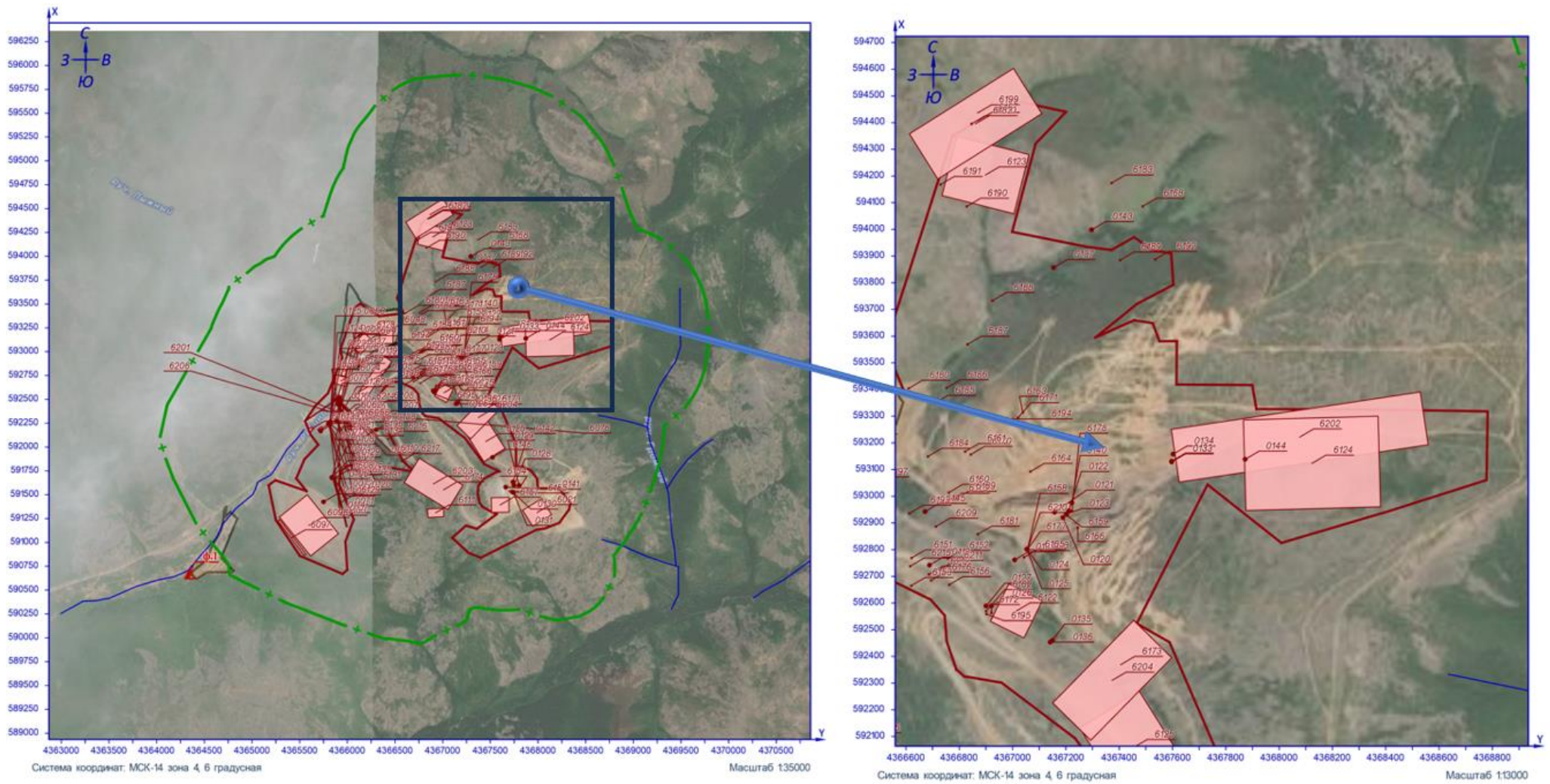


Рисунок 5.1.1 -Карта-схема существующих источников выбросов на перспективу

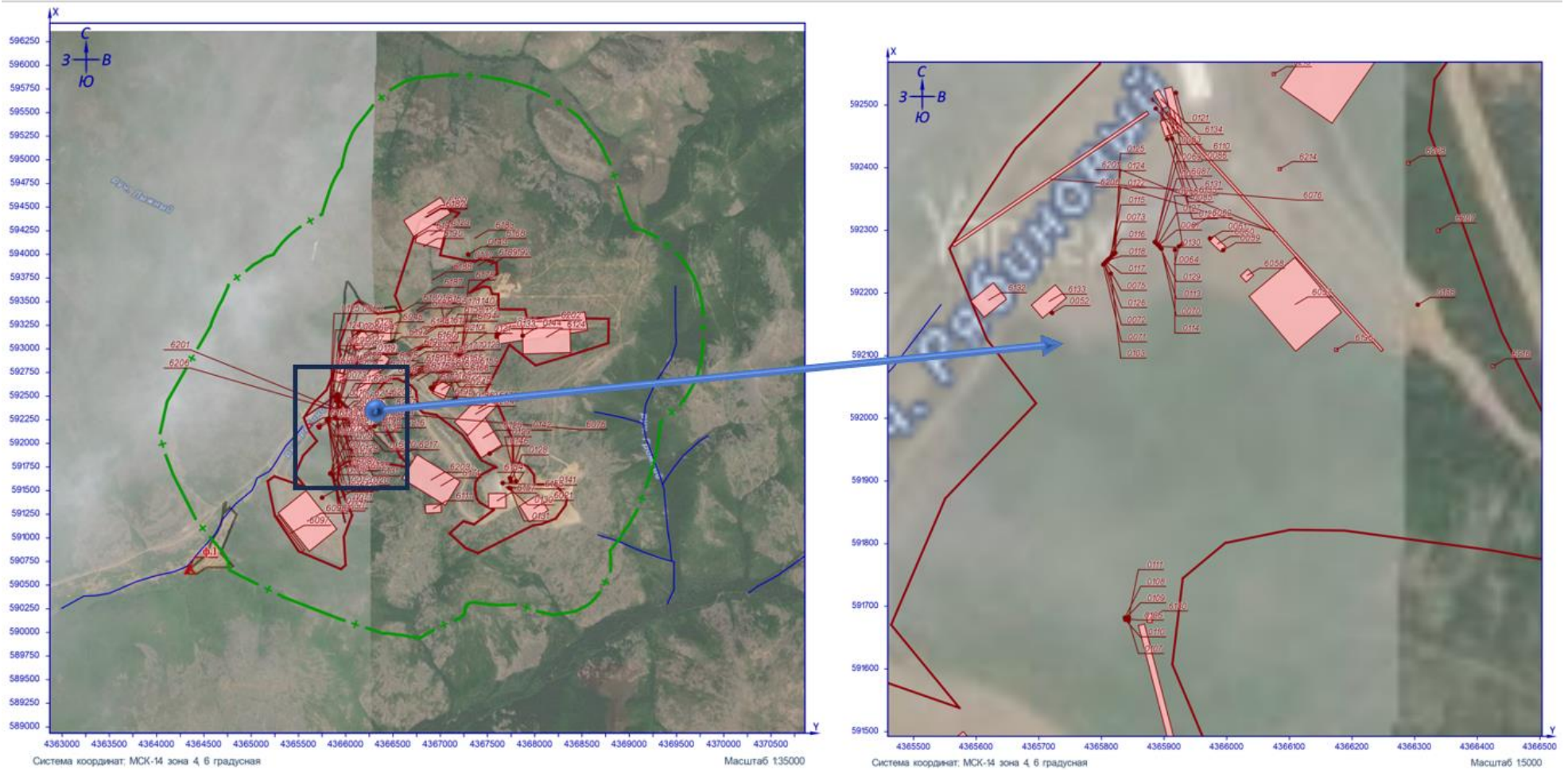


Рисунок 5.1.2 – Карта-схема существующих источников выбросов на перспективу

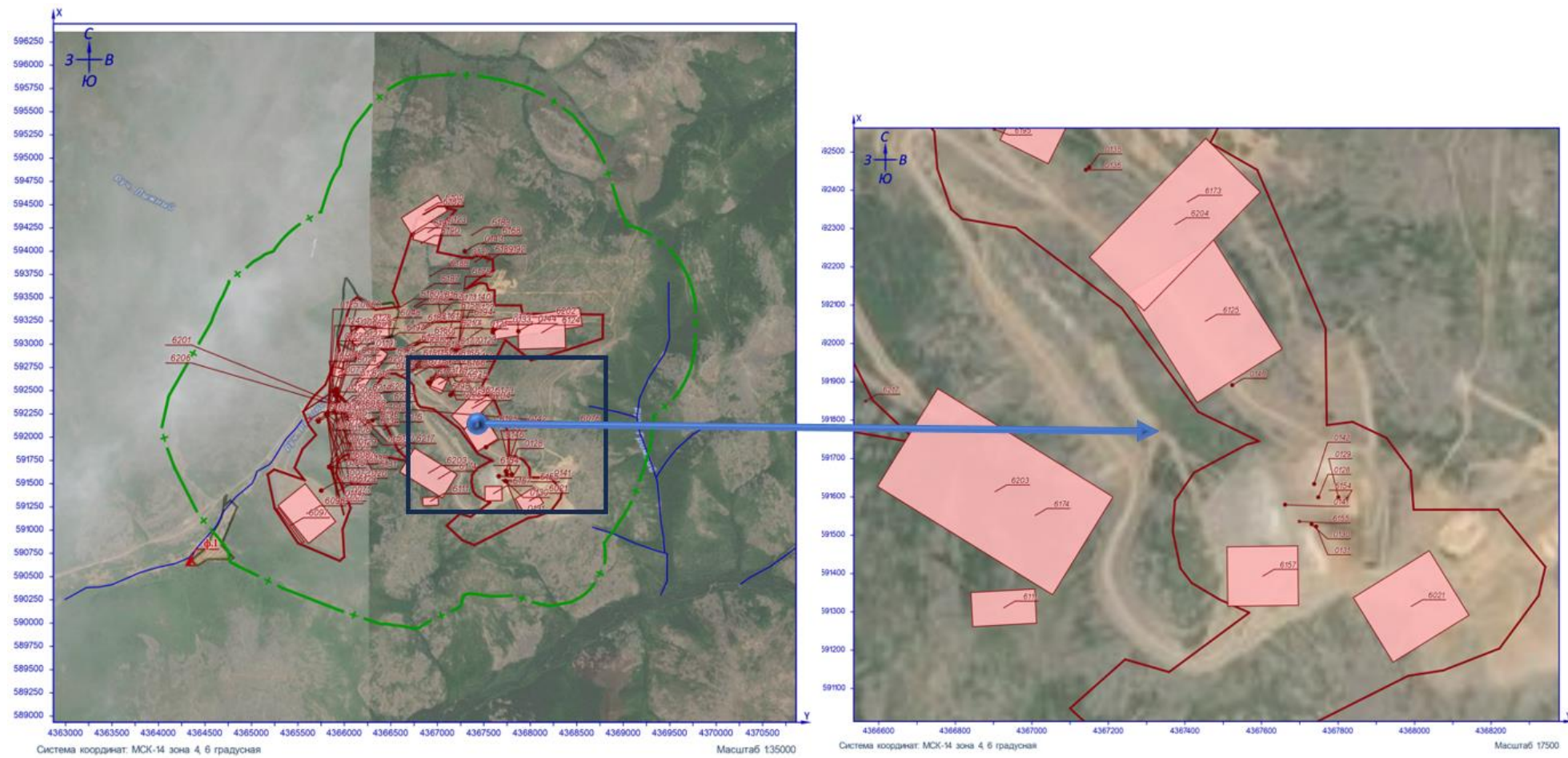


Рисунок 5.1.3 – Карта-схема существующих источников выбросов на перспективу



Рисунок 5.1.4 – Карта-схема проектируемых и реконструируемых источников выбросов

Таблица 5.1.1 – Таблица параметров существующих источников выбросов предприятия

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание
					круг- лое	прямо- уголь- ное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концен- трация, мг/м³	мощност ь выброса, г/с	суммар- ные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диа- метр, м	дли- на, м																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1. ГОК "Рябиновое"																									
1.01. Карьер Мусковитовый (Центральный)																									
1.01.612 2	3	Взрывные работы в карьере	0	178,6	-	-	-	4366951,4	592601,29	4367077,4	592539,29	156,18	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	137,16667	9,876000	9,876000	-
1.02. Отвал №1																									
1.02.612 3	3	Отвал №1	0	35,0	-	-	-	4366870,2	594092,69	4366926,2	594314,69	278,74	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	1,1527710	26,956903	26,956903	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)				Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание	
					круглое	прямоугольное													код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с			суммарные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,
						диаметр, м	длина, м	ширина, м	X ₁	Y ₁	X ₂														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1.03. Отвал №2																									
1.03.612 4	3	Отвал №2	0	35,0	-	-	-	4367870,7	593116,4	4368375,7	593130,4	339,6 9	-	-	-	-	-	-	290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	1,067191 0	26,97993 4	26,97993 4	-
1.04. Отвал №3																									
1.04.602 1	3	Отвал №3	0	35,0	-	-	-	4367891,8	591252,8	4368090,3	591375,3	197,9 9	-	-	-	-	-	-	290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,050628 0	0,008952	0,008952	-
1.05. Отвал №5																									
1.05.612 5	3	Отвал №5	0	35,0	-	-	-	4367342,3 9	591988,3 1	4367564,3 9	592128,3 1	336,8 1	-	-	-	-	-	-	290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в	-	1,048932 0	26,64905 8	26,64905 8	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)				Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание	
					круглое	прямоугольное													код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с			суммарные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год,
						диаметр, м	длина, м	ширина, м	X ₁	Y ₁	X ₂														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				%- 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)					
1.06. Завод кучного выщелачивания																									
1.06.005 1	1	Вытяжная система В1 от оборудования отделения приготовления раствора цианида и раствора щелочи №1	0	8,1	0,23	-	-	4366119,5	592878,8	-	-	-	-	5,1	-	0,19	21	-	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	-	0,0000335	0,000974	0,000974	-
																			0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	-	0,0000779	0,002346	0,002346	
																			0349	Хлор	-	2,17e-7	0,0000068	0,0000068	
1.06.010 1	1	Вытяжная система от электролизера	0	8,3	0,23	-	-	4366117,4	592880,2	-	-	-	-	6,2	-	0,231	22	-	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	-	0,0000456	0,000011	0,000011	-
																			0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	-	0,0002730	0,000087	0,000087	
1.06.011 2	1	Вытяжная система от сварочного поста	0	7,1	0,23	-	-	4366124,7	592872,4	-	-	-	-	10,4	-	0,382	24	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в	-	0,0003170	0,001248	0,001248	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)				Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание	
					круглое	прямоугольное													код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с			суммарные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год,
						диаметр, м	длина, м	ширина, м	X ₁	Y ₁	X ₂														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		и с рабочего пространства 3																		%: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)					
1.06.0119	1	Вытяжная система В1 от оборудования отделения приготовления раствора цианида натрия и раствора щелочи №2	0	11,2	0,20	-	-	4366112,4	592875	-	-	-	-	15,0306	-	0,4722	21	-	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	-	0,0004170	0,013105	0,013105	-
																			0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	-	0,0286830	0,904320	0,904320	-
1.06.0131	1	Вытяжная система от бункеров загрузки NaOH и NaCN	0	11,2	0,34	-	-	4366113	592875,7	-	-	-	-	22,8	-	1,298	19	-	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	-	0,0123690	0,000868	0,000868	-
																			0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	-	0,0163140	0,001094	0,001094	-
1.06.6024	3	Склад исходной руды	0	5,0	-	-	-	4365874,4	592710,3	4365997,4	592680,3	93,12	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	-	0,8051810	52,882123	52,882123	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф. у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание
					круглое	прямоугольное													код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валовые) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м	ширина, м	X ₁	Y ₁	X ₂														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)					
1.06.6047	3	Рудный штабель	0	12,0	-	-	-	4366138,97	592956,28	4366304,2	593369,31	412,4	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	1,1230000	0,007866	0,007866	-	
1.06.6048	3	Испарение с поверхности штабеля	0	3,0	-	-	-	4366341,49	593202,63	4366479,49	593202,63	235	-	-	-	-	-	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	-	0,0012470	0,039336	0,039336	-	
																		0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	-	0,0374200	1,180085	1,180085		
1.06.6126	3	ДСК ЗКВ	0	3,0	-	-	-	4365952,2	592802,29	4365990,4	592788,49	105	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот,	-	0,6737550	14,753920	14,753920	-	

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф. у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание	
					круглое	прямоугольное													код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год,			
						диаметр, м	длина, м	ширина, м	X ₁	Y ₁	X ₂															Y ₂
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																				цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)						
1.06.6127	3	Участок подачи руды 1 рудный штабель	0	2,0	-	-	-	4365970,1	592870,9	4366027,1	593071,9	6,5	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,4207440	8,825736	8,825736	-	
1.06.6128	3	Участок подачи руды 2 на рудный штабель	0	2,0	-	-	-	4366026,4	593083,3	4366159,4	593213,3	4	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,4709640	10,409474	10,409474	-	

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф. у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание
					круглое	прямоугольное													код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год		
						диаметр, м	длина, м	ширина, м	X ₁	Y ₁	X ₂														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				кремнезем и другие)					
1.07. Золотоизвлекательная фабрика																									
1.07.0059	1	Аспирационная система модуля дробления	0	18,5	0,60	-	-	4365994,5	592268,4	-	-	-	-	22,9714	-	6,495	20	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,1276330	0,754464	0,754464	-
1.07.0061	1	Аспирационная система склада дробленной руды	0	6,2	0,62	-	-	4365973,2	592287,1	-	-	-	-	32,3	-	4,142	22	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,0498300	0,294555	0,294555	-
1.07.0063	1	Вытяжная система ВЗ от оборудования отделения	0	13,7	0,62	-	-	4365886,3	592281,4	-	-	-	-	9,5	-	2,574	29	-	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	-	0,0001190	0,003349	0,003349	-
																			0317	Гидроцианид (Синильная кислота,	-	0,0061720	0,171259	0,171259	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф. у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание
					круглое	прямоугольное													код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м	ширина, м	X ₁	Y ₁	X ₂														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		гидрометаллургии (сорбции)																		нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)					
1.07.0064	1	Вытяжная система В1 емкости раствора кислоты и колонны кислотной промывки	0	13,7	0,24	-	-	4365923,6	592274,4	-	-	-	-	8,6	-	0,383	31	-	0316	Гидрохлорид/по молекуле HCl/ (Водород хлорид)	-	1,06e-6	0,0000041	0,0000041	-
																			0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	-	0,0000085	0,000032	0,000032	-
1.07.0065	1	Вытяжная система В2 от оборудования отделения десорбции	0	13,7	0,39	-	-	4365887,6	592279,3	-	-	-	-	11,9	-	1,297	28	-	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	-	0,0000592	0,001660	0,001660	-
																			0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	-	4,74e-6	0,000112	0,000112	-
1.07.0066	1	Вытяжная система ВЕ1 Печи термической реактивации угля	0	26,2	0,30	-	-	4365929,2	592278,3	-	-	-	-	1,8	-	0,089	111	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	-	0,0261300	0,720203	0,720203	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание
					круг- лое	прямо- уголь- ное													код	наименование	концен- трация, мг/м³	мощност ь выброса, г/с	суммар- ные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диа- метр, м	дли- на, м	ши- ри- на, м	X ₁	Y ₁	X ₂														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				клинкер, зола кремнезем и другие)					
1.07.0067	1	Вытяжные системы В5 и В6 от оборудования реагентного отделения	0	13,7	0,45	-	-	4365891,1	592276,1	-	-	-	-	8,3	-	0,995	31	-	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	-	0,0000480	0,001317	0,001317	-
1.07.0069	1	Вытяжные системы В4 и В7 от оборудования приготовления цианида натрия	0	13,7	0,31	-	-	4365885	592281,4	-	-	-	-	8	-	0,509	27	-	0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	-	0,0065060	0,181392	0,181392	-
1.07.0070	1	Вытяжная система В21 от титровальной в аналитической лаборатории	0	13,7	0,31	-	-	4365896	592270,4	-	-	-	-	6,6	-	0,412	31	-	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	-	0,0000187	0,000528	0,000528	-
																			0316	Гидрохлорид/по молекуле HCl/ (Водород хлорид)	-	1,14e-6	0,0000321	0,0000321	-
																			0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	-	1,89e-7	5,34e-6	5,34e-6	-
1.07.0113	1	Вытяжные системы В20 от оборудования отделений приема и подготовки проб	0	13,7	0,33	-	-	4365895,3	592271,2	-	-	-	-	11,2	-	0,784	31	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	-	0,0100330	0,248942	0,248942	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (станд. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание
					круглое	прямоугольное													код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м	ширина, м	X ₁	Y ₁	X ₂														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)					
1.07.0114	1	Вытяжная система от оборудования химической подготовки проб	0	26,2	0,49	-	-	4365917,4	592268,7	-	-	-	-	8,9	-	1,52	31	-	0316	Гидрохлорид/молекуле HCl/(Водород хлорид)	-	0,0000042	0,000118	0,000118	-
1.07.0127	1	Вытяжная ситсема участка электролиза №1	0	13,7	0,31	-	-	4365889,8	592277	-	-	-	-	14,6	-	0,924	28	-	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	-	0,0000426	0,001203	0,001203	-
																			0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	-	4,26e-7	0,000012	0,000012	-
1.07.0129	1	Местный отсос от настольной кольцевой мельницы	0	13,7	0,31	-	-	4365894,2	592272,2	-	-	-	-	5,5	-	0,383	19	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,0093100	0,004063	0,004063	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание
					круглое	прямоугольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1.07.0130	1	Вытяжная система участка электролиза №2	0	13,7	0,34	-	-	4365892,5	592274,8	-	-	-	-	6,1	-	0,44	30	-	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	-	0,0000211	0,000429	0,000429	-
																			0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	-	0,0001320	0,002691	0,002691	-
1.07.6057	3	Склад исходной руды	0	5,0	-	-	-	4366072,9	592150,9	4366145,9	592212,9	115,01	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,6347678	177,97637	177,97637	-
1.07.6058	3	Модуль дробление ЗИФ (пересыпка руды в приемный бункер)	0	10,0	-	-	-	4366026,5	592222,4	4366038,5	592233,4	13,51	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола)	-	0,0056000	0,126000	0,126000	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание
					круглое	прямоугольное													код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м	ширина, м	X ₁	Y ₁	X ₂														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				кремнезем и другие)					
1.07.6060	3	Модуль дробление ЗИФ (склад дробленой руды)	0	10,0	-	-	-	4365981,5	592274,4	4365989,4	592282,7	25	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	2,4650540	53,771400	53,771400	-
1.07.6062	3	Главный корпус ЗИФ (пересыпка руды в мельницу)	0	2,0	-	-	-	4365946,4	592306,3	4365951,4	592310,3	1,91	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,0119470	0,268800	0,268800	-
1.08. ЦПСС																									
1.08.0106	1	Общеобменная вытяжная система В4 от рабочего	0	21,0	0,63	-	-	4365843,4	591679,7	-	-	-	-	13,9	-	3,732	26	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в	-	0,0478330	1,434383	1,434383	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (станд. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)				Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание	
					круглое	прямоугольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с			суммарные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год,
						диаметр, м	длина, м																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		пространства отделения фильтрации																		%: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)					
1.08.0107	1	Вытяжная система В3 от оборудования отделения обезвреживания	0	21,0	0,25	-	-	4365843,4	591676,9	-	-	-	-	7,8	-	0,356	26	-	0349	Хлор	-	3,94e-7	0,0000111	0,0000111	-
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,0042730	0,114324	0,114324	-
1.08.0109	1	Вытяжная система В1 оборудования отделения фильтрации	0	21,0	0,25	-	-	4365837,8	591679,9	-	-	-	-	5,6	-	0,258	26	-	0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	-	0,0002030	0,005676	0,005676	-
1.08.0110	1	Вытяжная система В2 от	0	21,0	0,25	-	-	4365838	591678,5	-	-	-	-	14,9	-	0,0681	26	-	0349	Хлор	-	7,51e-7	0,0000213	0,0000213	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф. у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание
					круг- лое	прямо- уголь- ное													код	наименование	концен- трация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммар- ные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диа- метр, м	дли- на, м	ши- ри- на, м	X ₁	Y ₁	X ₂														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		оборудования отделения приготовления реагентов																							
1.08.011 1	1	Общеобменная вытяжная система В6 от рабочего пространства отделения фильтрации	0	21,0	0,45	-	-	4365843,6	591682,9	-	-	-	-	9,5	-	1,389	26	-	031 7	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	-	0,000015 3	0,000467	0,000467	-
1.08.612 9	3	Дорога (ЦПСС-участок складирования кека)	0	5,0	-	-	-	4365994,8	591163,6	4365863,8	591670,6	10	-	-	-	-	-	-	290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,213840 0	8,429573	8,429573	-
1.09. Ремонтно-механический участок																									
1.09.008 6	1	Вытяжная система от сварочных станков	0	3,6	0,20	-	-	4365886,9	592494,4	-	-	-	-	20,4	-	0,566	23	-	290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	-	0,000385 0	0,008089	0,008089	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание
					круглое	прямоугольное													код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м	ширина, м	X ₁	Y ₁	X ₂														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)					
1.10. Вспомогательные здания и сооружения																									
1.10.005 2	1	Дымовая труба котельной	0	25,0	0,88	-	-	4365721,2	592168	-	-	-	-	6,3	-	7,134	86	-	290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,276792 0	6,510148	6,510148	-
1.10.613 3	3	Участок теплоснабжения ЗИФ	0	5,0	-	-	-	4365724,9 9	592176,1	4365707,1 9	592197,1	50	-	-	-	-	-	-	290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,712315 0	0,179915	0,179915	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание
					круглое	прямоугольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																			2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	-	0,0699890	0,003933	0,003933	
1.10.6134	3	Стояночный бокс транспорта общего назначения	0	5,0	-	-	-	4365898,8	592511,5	4365890,9	592507	30	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,0003970	0,004170	0,004170	-
1.11. Хвостовое хозяйство ОФ																									
1.11.6097	3	Дамба хвостохранилища	0	2,0	-	-	-	4365557,1	590868,9	4365282,1	591232,9	20,34	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль	-	0,0069880	0,000409	0,000409	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф. у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)				Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание		
					круглое	прямоугольное													код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с			суммарные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год,	
						диаметр, м	длина, м	ширина, м	X ₁	Y ₁	X ₂															Y ₂
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																				цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)						
1.11.6098	3	Сухой пляж хвостохранилища	0	2,0	-	-	-	4365451,09	591061,91	4365743,09	591295,91	523,41	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,0209110	0,002044	0,002044	-	
1.13. Карьеры Мусковитый/Южный и Новый																										
1.13.6151	3	Atlas Copco DM-45	0	5,0	-	-	-	4366618,3	592768,5	4366623,3	592768,5	5	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола	-	0,3984167	13,820917	13,820917	-	

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание
					круглое	прямоугольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год		
						диаметр, м	длина, м																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				кремнезем и другие)					
1.13.615 2	3	Atlas Copco DM-45	0	5,0	-	-	-	4366754,9	592767	4366759,9	592767	5	-	-	-	-	-	-	290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,398416 7	13,82091 7	13,82091 7	-
1.13.615 3	3	Atlas Copco DM-45	0	5,0	-	-	-	4366617,5	592665	4366622,5	592665	5	-	-	-	-	-	-	290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,398416 7	13,82091 7	13,82091 7	-
1.13.615 4	3	Atlas Copco DM-30	0	5,0	-	-	-	4367820,9	591595,9	4367825,9	591595,9	5	-	-	-	-	-	-	290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот,	-	0,489805 6	16,99114 6	16,99114 6	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф. у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание	
					круглое	прямоугольное													код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год,			
						диаметр, м	длина, м	ширина, м	X ₁	Y ₁	X ₂															Y ₂
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																				цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)						
1.13.615 5	3	Atlas Copco DM-30	0	5,0	-	-	-	4367696,5	591535,9	4367701,5	591535,9	5	-	-	-	-	-	-	290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,489805 6	16,99114 6	16,99114 6	-	
1.13.615 6	3	Atlas Copco ROC D65	0	5,0	-	-	-	4366759,7	592668,5	4366764,7	592668,5	5	-	-	-	-	-	-	290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,297111 2	10,30665 6	10,30665 6	-	

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание
					круглое	прямоугольное													код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год		
						диаметр, м	длина, м	ширина, м	X ₁	Y ₁	X ₂														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				кремнезем и другие)					
1.13.6158	3	Экскаватор РС 1250	0	5,0	-	-	-	4367053,7	592801,5	4367058,7	592801,5	5	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,1577448	6,018028	6,018028	-
1.13.6159	3	Экскаватор РС 1250	0	5,0	-	-	-	4367204,8	592926,3	4367209,8	592926,3	5	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,1577448	6,018028	6,018028	-
1.13.6160	3	Экскаватор РС 400	0	5,0	-	-	-	4366758,1	593013,9	4366763,1	593013,9	5	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот,	-	0,0425463	1,093669	1,093669	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф. у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание	
					круглое	прямоугольное													код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год,			
						диаметр, м	длина, м	ширина, м	X ₁	Y ₁	X ₂															Y ₂
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																				цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)						
1.13.616 1	3	Экскаватор РС 400	0	5,0	-	-	-	4366819,4	593167,2	4366824,4	593167,2	5	-	-	-	-	-	-	290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,042546 3	1,093669	1,093669	-	
1.13.616 2	3	Экскаватор РС 400	0	5,0	-	-	-	4366898,2	592569,4	4366903,2	592569,4	5	-	-	-	-	-	-	290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,042546 3	1,093669	1,093669	-	

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание
					круглое	прямоугольное													код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м	ширина, м	X ₁	Y ₁	X ₂														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				кремнезем и другие)					
1.13.6163	3	Экскаватор CAT395-07	0	5,0	-	-	-	4367036,1	593313,9	4367041,1	593313,9	5	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,1845792	5,875612	5,875612	-
1.13.6164	3	погрузчик Dressta 560С	0	5,0	-	-	-	4367064,7	593092,7	4367069,7	593092,7	5	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,1388261	4,419178	4,419178	-
1.13.6167	3	Бульдозер Т-20.01ЯБР-1 отвал	0	5,0	-	-	-	4366866,9	594407,3	4366871,9	594407,3	5	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот,	-	0,2857109	6,372120	6,372120	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф. у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)				Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание		
					круглое	прямоугольное													код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с			суммарные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год,	
						диаметр, м	длина, м	ширина, м	X ₁	Y ₁	X ₂															Y ₂
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																				цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)						
1.13.6168	3	Бульдозер Т-20.01ЯБР-1 отвал	0	5,0	-	-	-	4367485,8	594086,1	4367490,8	594086,1	5	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,2857109	6,372120	6,372120	-		
1.13.6169	3	Бульдозер Caterpillar D9R карьер	0	5,0	-	-	-	4366780,4	592988,4	4366785,4	592988,4	5	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола	-	0,4071456	5,363533	5,363533	-		

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание
					круглое	прямоугольное													код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год		
						диаметр, м	длина, м	ширина, м	X ₁	Y ₁	X ₂														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				кремнезем и другие)					
1.13.6170	3	Бульдозер Caterpillar D9R карьер	0	5,0	-	-	-	4366841,1	593156,5	4366846,1	593156,5	5	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,4071456	5,363533	5,363533	-
1.13.6173	3	Бульдозер SHANTUI SD32 (отвал)	0	5,0	-	-	-	4367404	592369,4	4367409	592369,4	5	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,2348430	5,237630	5,237630	-
1.13.6174	3	Бульдозер SHANTUI SD32 (отвал)	0	5,0	-	-	-	4367007	591551,9	4367012	591551,9	5	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот,	-	0,2348430	5,237630	5,237630	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф. у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание	
					круглое	прямоугольное													код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год,			
						диаметр, м	длина, м	ширина, м	X ₁	Y ₁	X ₂															Y ₂
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																				цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)						
1.13.617 5	3	Бульдозер SHANTUI SD32 (отвал)	0	5,0	-	-	-	4366353	592789,8	4366358	592789,8	5	-	-	-	-	-	-	290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,234843 0	5,237630	5,237630	-	
1.13.617 7	3	Автосамосвал KOMATSU HD 465-7R	0	5,0	-	-	-	4367053,7	592801,5	4367058,7	592801,5	5	-	-	-	-	-	-	290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	1,142633 0	12,15180 7	12,15180 7	-	

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание
					круглое	прямоугольное													код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год		
						диаметр, м	длина, м	ширина, м	X ₁	Y ₁	X ₂														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				кремнезем и другие)					
1.13.6178	3	Автосамосвал KOMATSU HD 465-7R	0	5,0	-	-	-	4367220,7	592945,1	4367225,7	592945,1	5	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	1,1426330	12,151807	12,151807	-
1.13.6179	3	Автосамосвал KOMATSU HD 465-7R	0	5,0	-	-	-	4366754,7	592981,3	4366759,7	592981,3	5	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	1,1426330	12,151807	12,151807	-
1.13.6180	3	Автосамосвал KOMATSU HD 465-7R	0	5,0	-	-	-	4366607,7	593404,1	4366612,7	593404,1	5	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот,	-	1,1426330	12,151807	12,151807	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф. у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание	
					круглое	прямоугольное													код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год,			
						диаметр, м	длина, м	ширина, м	X ₁	Y ₁	X ₂															Y ₂
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																				цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)						
1.13.618 1	3	Автосамосвал KOMATSU HD 465-7R	0	5,0	-	-	-	4366866,8	592857,5	4366871,8	592857,5	5	-	-	-	-	-	-	290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	-	12,15180 7	12,15180 7	-	
1.13.618 2	3	Автосамосвал KOMATSU HD 465-7R	0	5,0	-	-	-	4366843,5	594395,5	4366848,5	594395,5	5	-	-	-	-	-	-	290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	1,142633 0	12,15180 7	12,15180 7	-	

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание
					круглое	прямоугольное													код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год		
						диаметр, м	длина, м	ширина, м	X ₁	Y ₁	X ₂														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				кремнезем и другие)					
1.13.618 3	3	Автосамосвал KOMATSU HD 465-7R	0	5,0	-	-	-	4367369	594173,7	4367374	594173,7	5	-	-	-	-	-	-	290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	1,142633 0	12,15180 7	12,15180 7	-
1.13.618 4	3	Автосамосвал KOMATSU HD 465-7R	0	5,0	-	-	-	4366680	593149	4366685	593149	5	-	-	-	-	-	-	290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	1,142633 0	12,15180 7	12,15180 7	-
1.13.618 5	3	Автосамосвал KOMATSU HD 465-7R	0	5,0	-	-	-	4366703,3	593347,5	4366708,3	593347,5	5	-	-	-	-	-	-	290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот,	-	1,142633 0	12,15180 7	12,15180 7	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф. у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание	
					круглое	прямоугольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год,			
						диаметр, м	длина, м																			ширина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																				цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)						
1.13.618 6	3	Автосамосвал KOMATSU HD 465-7R	0	5,0	-	-	-	4366750,1	593405,9	4366755,1	593405,9	5	-	-	-	-	-	-	290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	1,142633 0	12,15180 7	12,15180 7	-	
1.13.618 7	3	Автосамосвал KOMATSU HD 465-7R	0	5,0	-	-	-	4366828,9	593569,3	4366833,9	593569,3	5	-	-	-	-	-	-	290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	1,142633 0	12,15180 7	12,15180 7	-	

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание
					круглое	прямоугольное													код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год		
						диаметр, м	длина, м	ширина, м	X ₁	Y ₁	X ₂														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				кремнезем и другие)					
1.13.6188	3	Автосамосвал KOMATSU HD 465-7R	0	5,0	-	-	-	4366922,4	593732,8	4366927,4	593732,8	5	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	1,1426330	12,151807	12,151807	-
1.13.6189	3	Автосамосвал Volvo A60H	0	5,0	-	-	-	4367401,2	593884,6	4367406,2	593884,6	5	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	1,1421571	12,139132	12,139132	-
1.13.6190	3	Автосамосвал Volvo A60H	0	5,0	-	-	-	4366826	594086,1	4366831	594086,1	5	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот,	-	1,1421571	12,139132	12,139132	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф. у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)				Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание		
					круглое	прямоугольное													код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с			суммарные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год,	
						диаметр, м	длина, м	ширина, м	X ₁	Y ₁	X ₂															Y ₂
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																				цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)						
1.13.619 1	3	Автосамосвал Volvo A60H	0	5,0	-	-	-	4366726,8	594167,8	4366731,8	594167,8	5	-	-	-	-	-	-	290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	1,142157 1	12,13913 2	12,13913 2	-	
1.13.619 2	3	Автосамосвал Volvo A60H	0	5,0	-	-	-	4367532,5	593887,5	4367537,5	593887,5	5	-	-	-	-	-	-	290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	1,142157 1	12,13913 2	12,13913 2	-	

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание
					круглое	прямоугольное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				кремнезем и другие)					
1.13.6193	3	Автосамосвал Volvo A60H	0	5,0	-	-	-	4366609,9	592935,8	4366614,9	592935,8	5	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	-	12,139132	12,139132	-
1.13.6194	3	Автосамосвал БелАЗ-7547	0	5,0	-	-	-	4366997,7	593289,7	4367002,7	593289,7	5	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,9511019	10,537520	10,537520	-
1.13.6195	3	Автосамосвал БелАЗ-7547	0	5,0	-	-	-	4366899,6	592558,6	4366904,6	592558,6	5	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот,	-	0,9511019	10,537520	10,537520	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф. у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание	
					круглое	прямоугольное													код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год,			
						диаметр, м	длина, м	ширина, м	X ₁	Y ₁	X ₂															Y ₂
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																				цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)						
1.13.619 6	3	Автосамосвал БелА3-7547	0	5,0	-	-	-	4366172,4	592109,4	4366177,4	592109,4	5	-	-	-	-	-	-	290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	-	10,53752 0	10,53752 0	-	
1.13.619 7	3	Автосамосвал БелА3-7547	0	5,0	-	-	-	4366453,4	593042,1	4366458,4	593042,1	5	-	-	-	-	-	-	290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,951101 9	10,53752 0	10,53752 0	-	

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание
					круглое	прямоугольное													код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год		
						диаметр, м	длина, м	ширина, м	X ₁	Y ₁	X ₂														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				кремнезем и другие)					
1.13.6198	3	Автосамосвал БелАЗ-7547	0	5,0	-	-	-	4366339	592640,4	4366344	592640,4	5	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,9511019	10,537520	10,537520	-
1.13.6199	3	Разгрузка на спецскладе	0	2,0	-	-	-	4366866,8	594436,5	4366871,8	594436,5	5	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	1,0357973	32,658783	32,658783	-
1.13.6200	3	Отвал 5.2.1	0	2,0	-	-	-	4366666,2	594273,29	4367056,5	594518,49	200	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот,	-	0,0800757	0,211366	0,211366	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная /	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф. у.) / осредн. /	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание	
					круглое	прямоугольное													код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год,			
						диаметр, м	длина, м	ширина, м	X ₁	Y ₁	X ₂															Y ₂
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																				цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)						
1.13.620 1	3	Отвал 5.2.2	0	2,0	-	-	-	4365903,9	592487,8	4366248,4	592108,2	4	-	-	-	-	-	-	290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,078740 1	0,194633	0,194633	-	
1.13.620 2	3	Отвал 5.2.3	0	2,0	-	-	-	4367610,3	593151,7	4368544,5	593291,8	200	-	-	-	-	-	-	290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола	-	0,078740 1	0,197275	0,197275	-	

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание
					круглое	прямоугольное													код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м	ширина, м	X ₁	Y ₁	X ₂														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				кремнезем и другие)					
1.13.620 3	3	Отвал 5.2.4	0	2,0	-	-	-	4366675,3 9	591754,8 8	4367133,1 9	591472,2 8	300	-	-	-	-	-	-	290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,077474 7	0,178781	0,178781	-
1.13.620 4	3	Отвал 5.2.5	0	2,0	-	-	-	4367222	592155,6	4367525,7	592465,1	200	-	-	-	-	-	-	290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,072202 4	0,112729	0,112729	-
1.13.620 5	3	Отвал 5.2.6	0	2,0	-	-	-	4366425	592925,8	4366127,2	592499,5	100	-	-	-	-	-	-	290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот,	-	0,071499 4	0,103922	0,103922	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная /	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф. у.) / осредн. /	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)				Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание		
					круглое	прямоугольное													код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с			суммарные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год,	
						диаметр, м	длина, м	ширина, м	X ₁	Y ₁	X ₂															Y ₂
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																				цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)						
1.13.6209	3	УРАЛ ПАРМ 1891 DA	0	5,0	-	-	-	4366710	592886,9	4366715	592886,9	5	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,0010578	0,004950	0,004950	-		
1.14. Пробирно-аналитическая лаборатория																										
1.14.0071	1	Вытяжная система от дробилок и истирателей	0	3,0	0,31	-	-	4365802,7	592245,3	-	-	-	-	29,2	-	1,799	37	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	-	0,0990050	0,731745	0,731745	-	

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф. у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание	
					круглое	прямоугольное													код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год,			
						диаметр, м	длина, м	ширина, м	X ₁	Y ₁	X ₂															Y ₂
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																				290 8	клинкер, зола кремнезем и другие)	-	1,145741 0	8,703656	8,703656	-
1.14.007 2	1	Вытяжная система от стиральных	0	3,4	0,31	-	-	4365804,7	592247	-	-	-	-	24,1	-	1,486	37	-	290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	1,145741 0	8,703656	8,703656	-	
1.14.007 5	1	Труба пробирно-аналитической лаборатории	0	3,0	0,28	-	-	4365806,2	592249	-	-	-	-	8,4	-	0,453	30	-	290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,030124 0	0,234139	0,234139	-	
1.14.010 3	1	Труба рентгено-спектрального отделения	0	3,0	0,25	-	-	4365815,1	592231,2	-	-	-	-	10,85	-	0,532 6	20	-	031 6	Гидрохлорид/по молекуле HCl/ (Водород хлорид)	-	0,000025 0	0,000066	0,000066	-	

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание
					круглое	прямоугольное													код	наименование	концентрация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммарные годовые (валов.) выбросы реж. (ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диаметр, м	длина, м	ширина, м	X ₁	Y ₁	X ₂														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1.14.0117	1	Вытяжная система (шкаф) от смесителя, дозатора и столов для шихты	0	3,9	0,28	-	-	4365807,9	592250,2	-	-	-	-	11,3	-	0,608	30	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,1519430	2,162564	2,162564	-
1.14.0118	1	Вытяжная система от шаровой мельницы	0	4,1	0,28	-	-	4365809,4	592252	-	-	-	-	11,2	-	0,601	31	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,1326780	1,033466	1,033466	-
1.14.0124	1	Вытяжная система от шкафов с азотной кислотой	0	3,8	0,31	-	-	4365819,7	592261,6	-	-	-	-	12,9	-	0,797	29	-	0316	Гидрохлорид/по молекуле HCl/ (Водород хлорид)	-	2,22e-6	0,0000691	0,0000691	-
1.14.0125	1	Вытяжная система от шкафов в азотной	0	2,7	0,40	-	-	4365822,2	592264	-	-	-	-	13,7	-	1,482	30	-	0316	Гидрохлорид/по молекуле HCl/ (Водород хлорид)	-	4,02e-6	0,000127	0,000127	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая / осредненная	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у.) / осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание
					круг- лое	прямо- уголь- ное													код	наименование	концен- трация, мг/м³	мощност ь выброса, г/с	суммар- ные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,		
						диа- метр, м	дли на, м	ши ри- на, м	X ₁	Y ₁	X ₂														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		и соляной кислотой																							
1.14.012 6	1	Вытяжная система от сушильных шкафов истирателя	0	3,2	0,32	-	-	4365805	592247,5	-	-	-	-	3,3337 5	-	0,266 7	21	-	290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,135998 0	4,097800	4,097800	-
<p>Примечания</p> <p>1 в графе «Тип ИЗАВ» значение 1 соответствует точечному ИЗАВ.</p> <p>2 в графе «Тип ИЗАВ» значение 3 соответствует неорганизованному ИЗАВ.</p>																									

Таблица 5.1.2 – Параметры источников выбросов проектируемых и реконструируемых источников выбросов

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад. выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /расчетная/	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у.)/осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)				Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание	
					круг-лое	прямо-уголь-ное				код	наименование								концен-трация, мг/м³	мощность выброса, г/с	суммар-ные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,				
							диа-метр, м	дли-на, м	ши-рина, м													X ₁			Y ₁
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1. ГОК "Рябиновое"																									
1.06. Завод кучного выщелачивания																									
1.06.0051	1	Вытяжная система В1 от оборудования отделения приготовления раствора цианида и раствора щелочи №1	0	8,1	0,23	-	-	592878,8	4366119,5	-	-	-	-	5,1	-	0,19	21	-	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	-	0,0041800	0,098542	0,098542	реконструкция
																			0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	-	0,0210266	0,492711	0,492711	
																			0349	Хлор	-	2,17e-7	0,0000068	0,0000068	
1.06.0101	1	Вытяжная система от электролизера	0	8,3	0,23	-	-	592880,2	4366117,4	-	-	-	-	6,2	-	0,231	22	-	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	-	0,0006100	0,014400	0,014400	реконструкция
																			0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	-	0,0030560	0,072000	0,072000	
1.06.0119	1	Вытяжная система В1 от оборудования отделения приготовления раствора цианида натрия и раствора щелочи №2	0	11,2	0,20	-	-	592875	4366112,4	-	-	-	-	15,0306	-	0,4722	21	-	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	-	0,0004170	0,013105	0,013105	реконструкция
																			0316	Гидрохлорид/по молекуле HCl/ (Водород хлорид)	-	0,0000050	0,000118	0,000118	
																			0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	-	0,0286830	0,904320	0,904320	

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад.выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)				Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание	
					круг-лое	прямо-уголь-ное		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂								код	наименование	концен-трация, мг/м³	мощность выброса, г/с			суммар-ные годовые (валов.) выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,
						диа-метр, м	дли-на, м																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																			0349	Хлор	-	2,23e-6	0,000105	0,000105	
1.06.0147	1	Труба	1	8,1	0,25	-	-	592880,72	4366108,7	-	-	-	-	5,19482	-	0,255	20	-	0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	8,42	0,0020000	0,047175	0,047175	Проектир.
1.06.0148	1	Труба	1	8,3	0,40	-	-	592850,92	4366088,33	-	-	-	-	7,47232	-	0,939	20	-	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,01	0,0000091	0,000213	0,000213	Проектир.
																			0316	Гидрохлорид/по молекуле HCl/ (Водород хлорид)	0,025	0,0000217	0,000512	0,000512	
																			0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	0,33	0,0002910	0,006883	0,006883	
1.06.6047	3	Рудный штабель	0	12,0	-	-	-	592956,28	4366138,97	593369,31	4366304,2	412,4	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	1,1238361	0,345313	0,345313	Реконстр.
1.06.6048	3		0	3,0	-	-	-	593202,63	4366341,49	593202,63	4366479,49	235	-	-	-	-	-	-	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	-	0,0039380	0,092889	0,092889	-

№ ИЗАВ	Тип, ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, об. под од. ном.	Высота источника, м	Размеры устья источника			Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стад.выбр.)	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая /осредненная/	Вертикальная	Объем (расход) ГВС, м³/с (при ф.у./осредн./	Температура ГВС, °С	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)				Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание	
					круг-лое	прямо-уголь-ное													код	наименование	концен-трация, мг/м³	мощность выброса, г/с			суммар-ные годовые выбросы реж.(ст.) ИЗАВ, т/год,
					диа-метр, м	дли-на, м	ши-рина, м	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		Испарение с поверхности штабеля																	0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	-	0,1181430	2,786665	2,786665	
1.06.6126	3	ДСК ЭКВ	0	3,0	-	-	-	592802,29	4365952,2	592788,49	4365990,4	105	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	-	0,8908560	17,788895	17,788895	Реконстр.

Примечания

1 в графе «Тип ИЗАВ» значение 1 соответствует точечному ИЗАВ.

2 в графе «Тип ИЗАВ» значение 3 соответствует неорганизованному ИЗАВ.

5.2 Обоснование объемов выбросов в атмосферный воздух

Общее количество проектируемых источников выбросов на период эксплуатации составляет 2 дополнительных, количество реконструируемых составляет 6 (увеличены мощности выбросов). Всего 8 ИЗАВ. Количество стационарных неорганизованных источников выбросов – 3, точечных организованных – 5. При регламентной работе площадки участка кучного выщелачивания на период эксплуатации в атмосферный воздух выбрасывается 5 вредных веществ. Валовый выброс проектируемых источников выбросов площадки участка кучного выщелачивания составляет 2,1970763 г/с и 22,663853 т/год (из них 18,353357 т/год составляют твердые вещества и 4,310496 т/год жидкие и газообразные вещества). Наименования загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах объекта, предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в воздухе населенных мест и их классы опасности приняты согласно СанПиН 1.2.3685-21.

Общее количество учитываемых существующих источников выбросов на период эксплуатации составляет 111. Из них количество организованных источников выбросов составляет 36, неорганизованных 75. Количество и перечень выбрасываемых веществ от существующего производства представлен в разделе 3.9 «Качество окружающей среды» в табл. 3.9.2.

Таблица 5.2.1 – Перечень загрязняющих веществ от проектируемых источников выбросов

Вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ), мг/м ³	Класс опасности	Максимальный разовый выброс, г/с	Суммарный выброс загрязняющих веществ, т/год (за 2023 год)
код	Наименование					
1	2	3	4	5	6	7
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	ОБУВ	0,01	-	0,0091541	0,219149
0316	Гидрохлорид/по молекуле HCl/ (Водород хлорид)	ПДКм.р.	0,2	2	0,0000267	0,000630
		ПДКс.с.	0,1			
		ПДКс.г.	0,02			
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	ПДКс.с.	0,01	2	0,1731996	4,309754
0349	Хлор	ПДКм.р.	0,1	2	2,45e-6	0,000112
		ПДКс.с.	0,03			
		ПДКс.г.	0,0002			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	ПДКм.р.	0,3	3	2,0146921	18,134208
		ПДКс.с.	0,1			
Всего веществ (5):					2,1970763	22,663853
в том числе твердых (2):					2,0238471	18,353357
жидких и газообразных (3):					0,1732292	4,310496

Таблица 5.2.2 – Перечень загрязняющих веществ с учетом существующих источников выбросов

Вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ), мг/м ³	Класс опасности	Максимальный разовый выброс, г/с	Суммарный выброс загрязняющих веществ, т/год (за 2023 год)
код	Наименование					
1	2	3	4	5	6	7
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	ОБУВ	0,01	-	0,0218317	0,228503
0316	Гидрохлорид/по молекуле HCl/ (Водород хлорид)	ПДКм.р.	0,2	2	0,0000643	0,001046
		ПДКс.с.	0,1			
		ПДКс.г.	0,02			
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	ПДКс.с.	0,01	2	0,2025558	4,672494
0349	Хлор	ПДКм.р.	0,1	2	0,0000036	0,000144
		ПДКс.с.	0,03			
		ПДКс.г.	0,0002			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	ПДКм.р.	0,3	3	178,28395	891,94999
		ПДКс.с.	0,1			
Всего веществ (5):					178,50843	896,85218
в том числе твердых (2):					178,30580	892,17849
жидких и газообразных (3):					0,2026241	4,673684

5.3 Параметры расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Параметры и количество расчетных точек и расчетная площадка приняты аналогично периоду строительства.

5.4 Сведения о санитарно-защитной зоне

Согласно решению федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека за №298-РС33 от 11.12.2023 г. СЗЗ для производственной площадки ГОК «Рябиновое» (приложение Л7 книга 2 01-23-УКВ-СМЛ-ОВОС2) установлена следующих размеров:

- в северном направлении — 1177-1568 м от границы промплощадки;
- в северо-восточном направлении – 1256-1828 м от границы промплощадки;
- в восточном направлении — 1000 м от границы промплощадки;
- в юго-восточном направлении – 1007-1328 м от границы промплощадки;
- в южном направлении — 1008-1316 м от границы промплощадки;
- в юго-западном направлении — 497-983 м от границы промплощадки;
- в западном направлении — 1341-1545 м от границы промплощадки;
- в северо-западном направлении – 1000-1233 м от границы промплощадки.

СЭЗ на СЗЗ на № 14.01.01.000.Т.000359.06.23 от 05.06.2023 г. получено на проект

обоснования границ санитарно-защитной зоны производственной площадки ГОК «Рябиновое» (копия СЭЗ на СЗЗ в Приложении Л7 книга 2 220100 ОВОС2). Строительство и эксплуатация проектируемого УКВ не изменяет конфигурации СЗЗ по химическим и физическим факторам воздействия во всех направлениях сторон света, в связи с чем пересмотр СЗЗ не потребуется.

Согласно проекту обоснования границ санитарно-защитной зоны с учетом проектируемых источников от УКВ - после завершения процесса экологической реконструкции, предприятием будут соблюдаться все санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования.

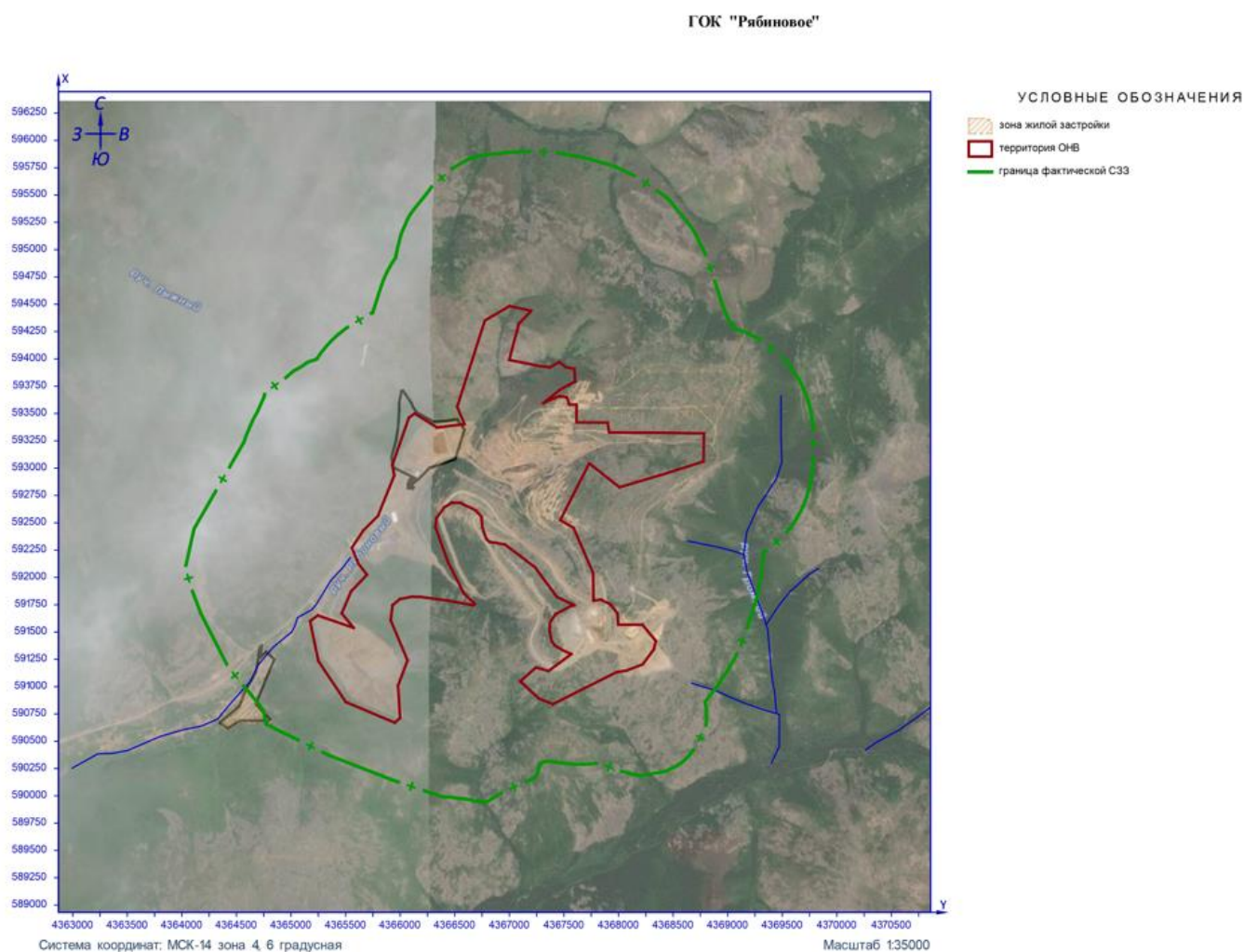


Рисунок 5.4.1 – Установленные границы СЗЗ

5.5 Результаты оценки химического воздействия на атмосферный воздух

Расчетами наглядно показано, что приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках во всех вариантах расчета не превышают предельно допустимых значений. Воздействие на атмосферный воздух во всех вариантах оценивается как допустимое.

В целях обоснования достаточности размера расчетной площадки были проведены расчеты рассеивания без учета фона с целью определения зоны влияния по всем веществам от функционирующих источников по изолиниям 0,05 ПДК. По остальным веществам и другим вариантам расчетов рассеивания, не указанных в нижеприведенной таблице 5.5.1 зона влияния не выходит за пределы площадки и поэтому их расстояния равны нулю.

Таблица 5.5.1 – Зоны влияния 0,05 ПДК по максимально-разовым концентрациям

Обозначение	Расстояние до объекта по направлениям, м							
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0150. Натрий гидроксид (Нагр едкий)	609,87	696,72	672,58	683,25	852,03	886,5	555,39	238,08
2908. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	1619,6	1668,7	1540,3	1917,2	2308,8	2341,9	2062,7	1544,2

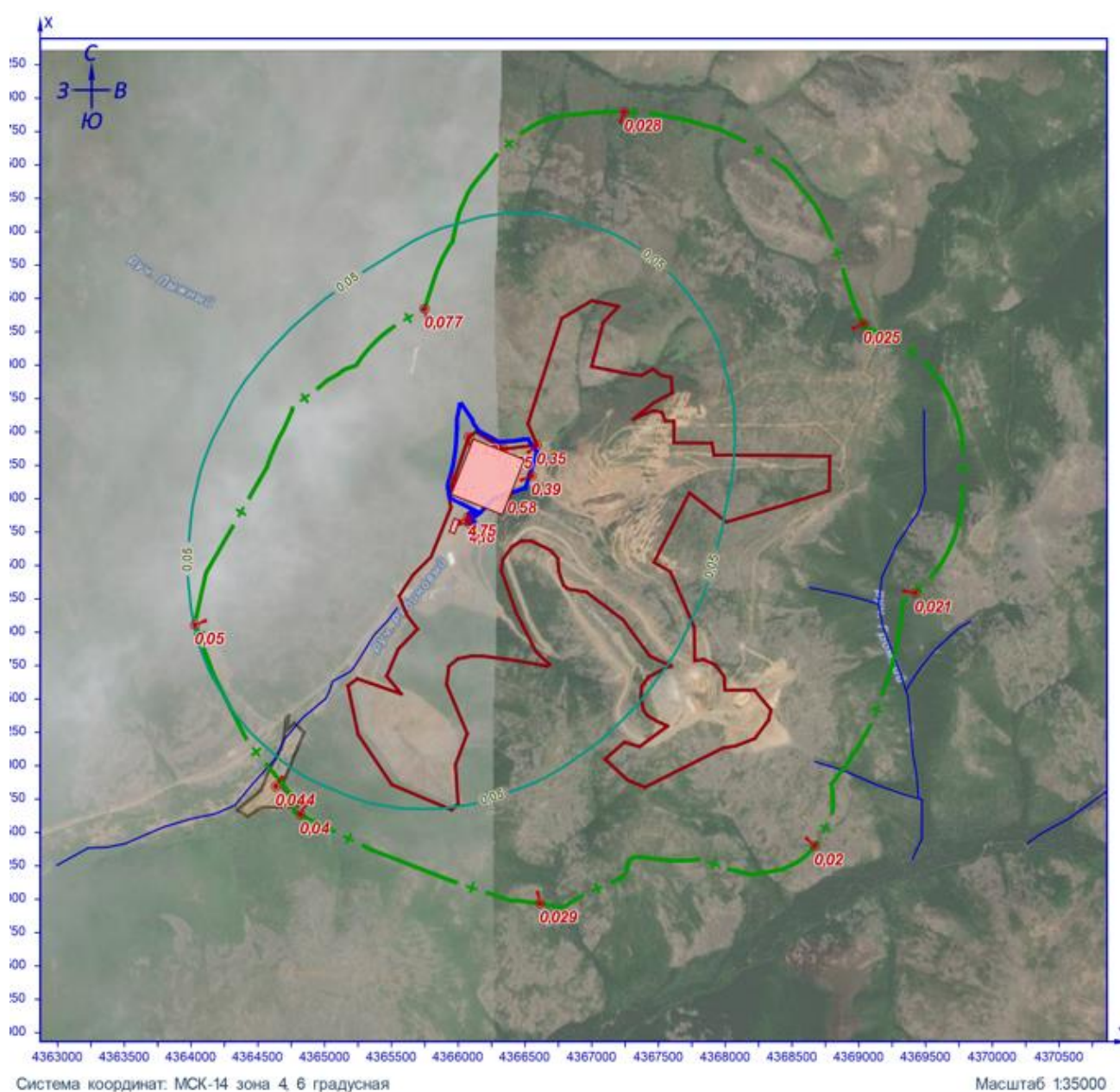


Рисунок 5.5.1 – Зона влияния 0,05 ПДКм.р.

Таблица 5.5.2 – Зоны влияния 0,05 ПДК по среднегодовым концентрациям

Обозначение	Расстояние до объекта по направлениям, м							
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0317. Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	1650,1	1587	2144,3	2332,9	2262,4	1410,7	1300	1187,7
2908. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	73,66	68,24	91,78	895,93	1013,1	880,28	697,5	246,23

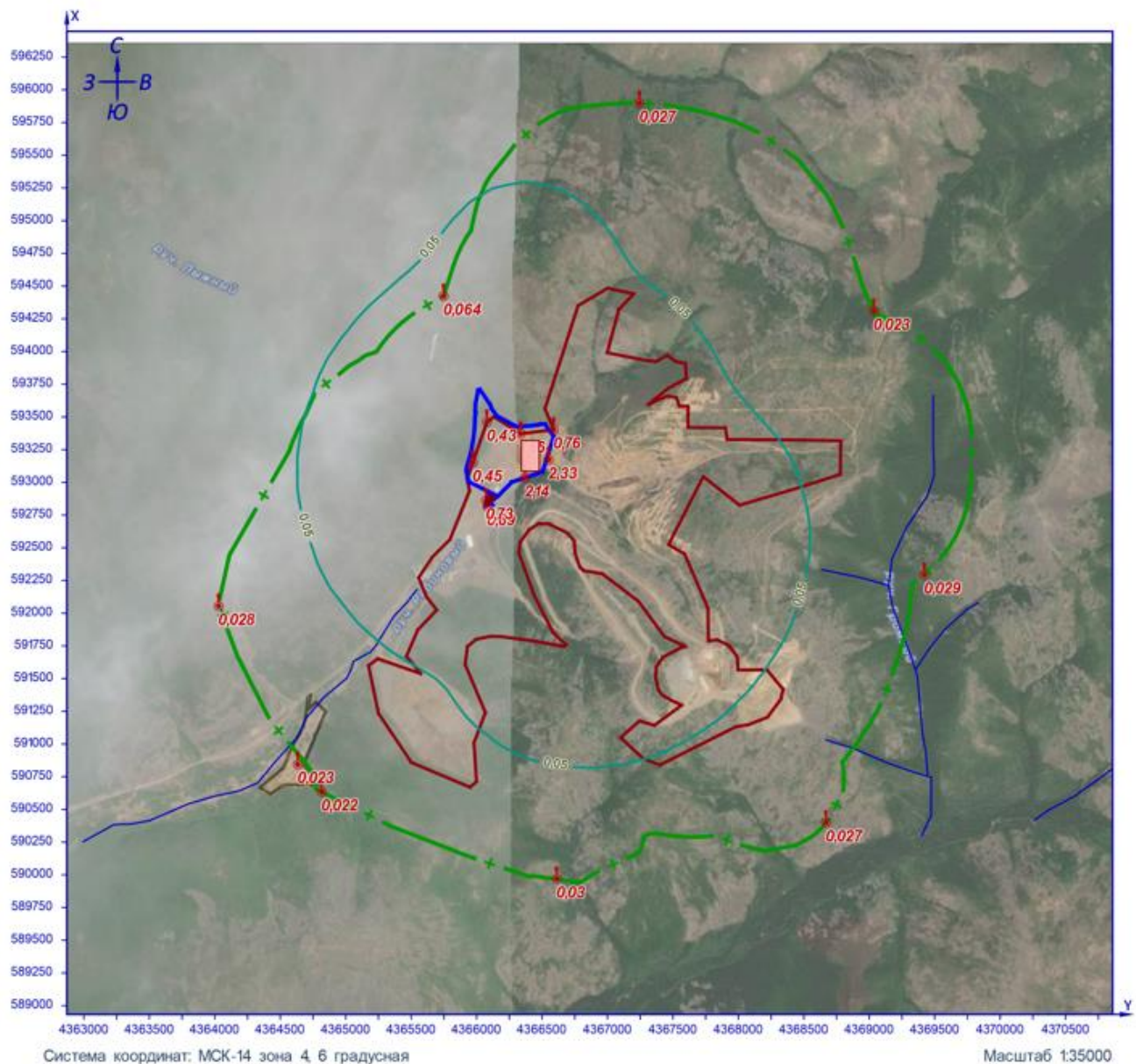


Рисунок 5.5.2 – Зона влияния 0,05 ПДКс.г.

В табл.5.5.3-5.5.5 приведены результаты расчетов рассеивания и концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках. В таблице 5.5.3 приведены результаты расчетов рассеивания по максимально-разовым концентрациям без учета фона, в таблице 5.5.4

приведены результаты расчетов рассеивания по среднесуточным концентрациям без учета фона, в таблице 5.5.5 приведены результаты расчетов рассеивания по среднегодовым концентрациям без учета фона, в таблице 5.5.6 приведены результаты расчетов рассеивания по максимально-разовым концентрациям с учетом фона и существующих источников, в таблице 5.5.7 приведены результаты расчетов рассеивания по среднесуточным концентрациям с учетом фона и существующих источников, в табл. 5.5.8 приведены результаты расчетов рассеивания по среднегодовым концентрациям с учетом фона и существующих источников. Превышения ПДК в расчетных точках отсутствуют.

Превышения максимально-разовых, среднесуточных и среднегодовых нормативов предельно-допустимых концентраций не отмечено на границе нормируемых зон и поэтому проектируемый объект в период своей эксплуатации будет оказывать незначительное влияние на атмосферный воздух относительно прочих существующих источников выбросов действующего предприятия.

Таблица 5.5.3 – Результаты расчетов рассеивания по максимальным разовым концентрациям без учета фона и фоновых источников

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	Значение максимально-разовых приземных концентраций в расчетных точках, доли ПДК																
		РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6	РТ7	РТ8	РТ9	РТ10	РТ11	РТ12	РТ13	РТ14	РТ15	РТ16	РТ17
		На границе площадки предприятия								На границе санитарно-защитной зоны								ЖЗ
Натрий гидроксид	0150	0,39	0,23	0,31	0,42	0,65	0,7	0,135	0,096	0,012	0,0116	0,01	0,008	0,01	0,012	0,0144	0,028	0,012
Гидрохлорид	0316	1,28E-05	9,26E-06	1,34E-05	0,00003	1,46E-04	0,00009	3,12E-05	1,18E-05	8,26E-07	8,17E-07	7,91E-07	7,43E-07	9,75E-07	1,25E-06	1,65E-06	2,92E-06	1,33E-06
Хлор	0349	2,12E-06	1,43E-06	2,24E-06	5,22E-06	1,67E-05	1,55E-05	5,02E-06	1,88E-06	1,35E-07	1,33E-07	1,25E-07	1,13E-07	1,60E-07	2,04E-07	2,64E-07	4,73E-07	2,16E-07
Пыль неорганическая в % 70-20 SiO ₂	2908	0,55	0,35	0,39	0,58	4,16	4,75	1,17	0,42	0,028	0,025	0,021	0,02	0,029	0,04	0,05	0,077	0,044
Максимумы		0,55	0,35	0,39	0,58	4,16	4,75	1,17	0,42	0,028	0,025	0,021	0,02	0,029	0,04	0,05	0,077	0,044

Таблица 5.5.4 – Результаты расчетов рассеивания по среднесуточным разовым концентрациям без учета фона и фоновых источников

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	Значение среднесуточных приземных концентраций в расчетных точках, доли ПДК																
		РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6	РТ7	РТ8	РТ9	РТ10	РТ11	РТ12	РТ13	РТ14	РТ15	РТ16	РТ17
		На границе площадки предприятия								На границе санитарно-защитной зоны								ЖЗ
Гидрохлорид	0316	9,36E-06	6,60E-06	9,53E-06	2,13E-05	0,00011	6,61E-05	2,31E-05	9,54E-06	6,21E-07	5,84E-07	6,48E-07	6,51E-07	8,30E-07	8,88E-07	1,17E-06	2,28E-06	9,41E-07
Хлор	0349	3,36E-06	2,19E-06	3,44E-06	8,00E-06	2,54E-05	2,35E-05	7,70E-06	3,27E-06	2,19E-07	2,04E-07	2,22E-07	2,13E-07	2,95E-07	3,14E-07	4,06E-07	7,96E-07	3,32E-07
Максимумы		9,36E-06	0,000066	9,53E-06	0,0000213	0,00011	0,0000661	0,0000231	9,54E-06	6,21E-07	5,84E-07	6,48E-07	6,51E-07	8,3E-07	8,88E-07	1,17E-06	2,28E-06	9,41E-07

Таблица 5.5.5 – Результаты расчетов рассеивания по среднегодовым разовым концентрациям без учета фона и фоновых источников

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	Значение среднегодовых приземных концентраций в расчетных точках, доли ПДК																
		РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6	РТ7	РТ8	РТ9	РТ10	РТ11	РТ12	РТ13	РТ14	РТ15	РТ16	РТ17
		На границе площадки предприятия								На границе санитарно-защитной зоны								ЖЗ
Гидрохлорид	0316	1,03E-05	7,00E-06	0,00001	2,25E-05	0,00014	7,62E-05	2,59E-05	1,23E-05	7,17E-07	6,24E-07	8,49E-07	9,42E-07	1,15E-06	9,37E-07	1,23E-06	2,78E-06	9,93E-07
Гидроцианид	0317	1,66	0,76	2,33	2,14	0,69	0,73	0,45	0,43	0,027	0,023	0,029	0,027	0,03	0,022	0,028	0,064	0,023
Хлор	0349	0,00016	0,0001	0,00016	0,00037	0,0012	0,0011	0,00036	0,00018	1,11E-05	9,62E-06	1,28E-05	1,37E-05	1,82E-05	1,47E-05	1,90E-05	4,28E-05	1,56E-05
Пыль неорганическая 20-70 % SiO ₂	2908	0,06	0,036	0,056	0,124	2	1,61	0,33	0,075	0,0036	0,0031	0,0042	0,0047	0,0067	0,0057	0,0076	0,015	0,006
Максимумы		1,66	0,76	2,33	2,14	2	1,61	0,45	0,43	0,027	0,023	0,029	0,027	0,03	0,022	0,028	0,064	0,023

Таблица 5.5.6 – Результаты расчетов рассеивания по максимальным разовым концентрациям с учетом фона и фоновых источников

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	Значение максимально-разовых приземных концентраций в расчетных точках, доли ПДК																
		РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6	РТ7	РТ8	РТ9	РТ10	РТ11	РТ12	РТ13	РТ14	РТ15	РТ16	РТ17
		На границе площадки предприятия								На границе санитарно-защитной зоны								ЖЗ
Натрий гидроксид	0150	0,39	0,29	0,35	0,42	0,87	0,81	0,34	0,145	0,017	0,017	0,0145	0,012	0,016	0,021	0,025	0,04	0,022
Гидрохлорид	0316	2,11E-05	1,41E-05	1,69E-05	3,28E-05	1,46E-04	0,00009	3,17E-05	1,66E-05	2,67E-06	2,63E-06	2,62E-06	2,73E-06	4,15E-06	5,83E-06	5,66E-06	5,42E-06	6,05E-06
Хлор	0349	2,19E-06	1,43E-06	2,24E-06	5,22E-06	1,67E-05	1,55E-05	5,02E-06	1,93E-06	1,59E-07	1,35E-07	1,27E-07	1,23E-07	1,87E-07	2,44E-07	2,64E-07	4,82E-07	2,31E-07
Пыль неорганическая в % 70-20 SiO ₂	2908	3,56	45,32	5,88	10,1	4,22	5,04	3,47	2,03	0,73	0,68	0,71	0,62	0,61	0,84	0,96	0,98	0,91
Максимумы		3,56	45,32	5,88	10,1	4,22	5,04	3,47	2,03	0,73	0,68	0,71	0,62	0,61	0,84	0,96	0,98	0,91

Таблица 5.5.7 – Результаты расчетов рассеивания по среднесуточным разовым концентрациям с учетом фона и фоновых источников

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	Значение среднесуточных приземных концентраций в расчетных точках, доли ПДК																
		РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6	РТ7	РТ8	РТ9	РТ10	РТ11	РТ12	РТ13	РТ14	РТ15	РТ16	РТ17
		На границе площадки предприятия								На границе санитарно-защитной зоны								ЖЗ
Гидрохлорид	0316	1,42E-05	9,61E-06	1,23E-05	2,43E-05	1,16E-04	0,00007	2,56E-05	1,31E-05	1,58E-06	1,49E-06	1,68E-06	1,87E-06	2,85E-06	3,28E-06	3,44E-06	3,99E-06	3,43E-06
Хлор	0349	3,48E-06	2,24E-06	3,49E-06	8,07E-06	2,55E-05	2,36E-05	7,78E-06	3,37E-06	2,52E-07	2,17E-07	2,36E-07	2,45E-07	3,74E-07	4,05E-07	4,43E-07	8,31E-07	3,97E-07
Максимумы		0,0000142	9,61E-06	0,0000123	0,0000243	0,000116	0,00007	0,0000256	0,0000131	1,58E-06	1,49E-06	1,68E-06	1,87E-06	2,85E-06	3,28E-06	3,44E-06	3,99E-06	3,43E-06

Таблица 5.5.8 – Результаты расчетов рассеивания по среднегодовым разовым концентрациям с учетом фона и фоновых источников

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	Значение среднегодовых приземных концентраций в расчетных точках, доли ПДК																
		РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6	РТ7	РТ8	РТ9	РТ10	РТ11	РТ12	РТ13	РТ14	РТ15	РТ16	РТ17
		На границе площадки предприятия								На границе санитарно-защитной зоны								ЖЗ
Гидрохлорид	0316	1,37E-05	9,61E-06	1,36E-05	2,73E-05	0,00015	8,56E-05	3,27E-05	1,63E-05	1,27E-06	1,13E-06	1,53E-06	1,88E-06	2,86E-06	2,45E-06	2,88E-06	4,45E-06	2,59E-06
Гидроцианид	0317	1,67	0,77	2,33	2,14	0,69	0,73	0,45	0,43	0,028	0,023	0,03	0,028	0,03	0,023	0,029	0,066	0,024
Хлор	0349	0,00017	0,00011	0,00017	0,00038	0,0012	0,0011	0,00037	0,00019	1,25E-05	1,09E-05	1,47E-05	1,70E-05	2,60E-05	2,13E-05	2,38E-05	4,64E-05	2,21E-05
Пыль неорганическая 20-70 % SiO ₂	2908	2,21	7,48	4,21	4,26	6,99	6,81	4,2	1,5	0,22	0,19	0,22	0,23	0,27	0,21	0,22	0,45	0,21
Максимумы		2,21	7,48	4,21	4,26	6,99	6,81	4,2	1,5	0,22	0,19	0,22	0,23	0,27	0,21	0,22	0,45	0,21

Таблица 5.5.9 – Зоны воздействия 1 ПДК м.р.

Обозначение	Расстояние до объекта по направлениям, м							
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2908. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	1071,1	983,39	795,63	331,89	554,01	903,51	1352,5	1015

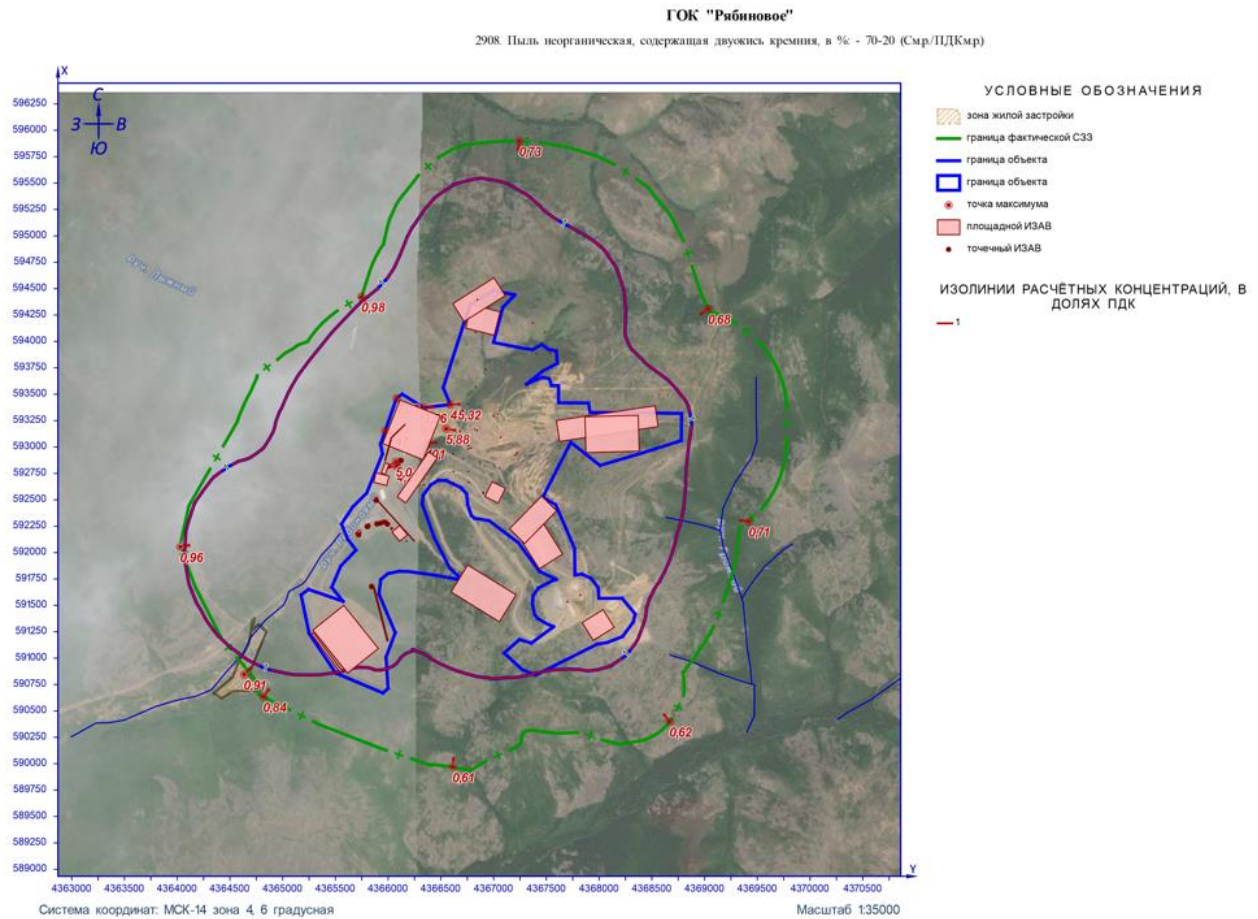


Рисунок 5.5.3 – Результаты зоны воздействия по изолинии 1 ПДКм.р.

Таблица 5.5.10 – Зоны воздействия 1 ПДК с.г.

Обозначение	Расстояние до объекта по направлениям, м							
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0317. Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	47,21	-	-	-	-	-	-	358,16
2908. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	436,62	321,78	176,26	164,6	440,99	245,25	543,95	482,65

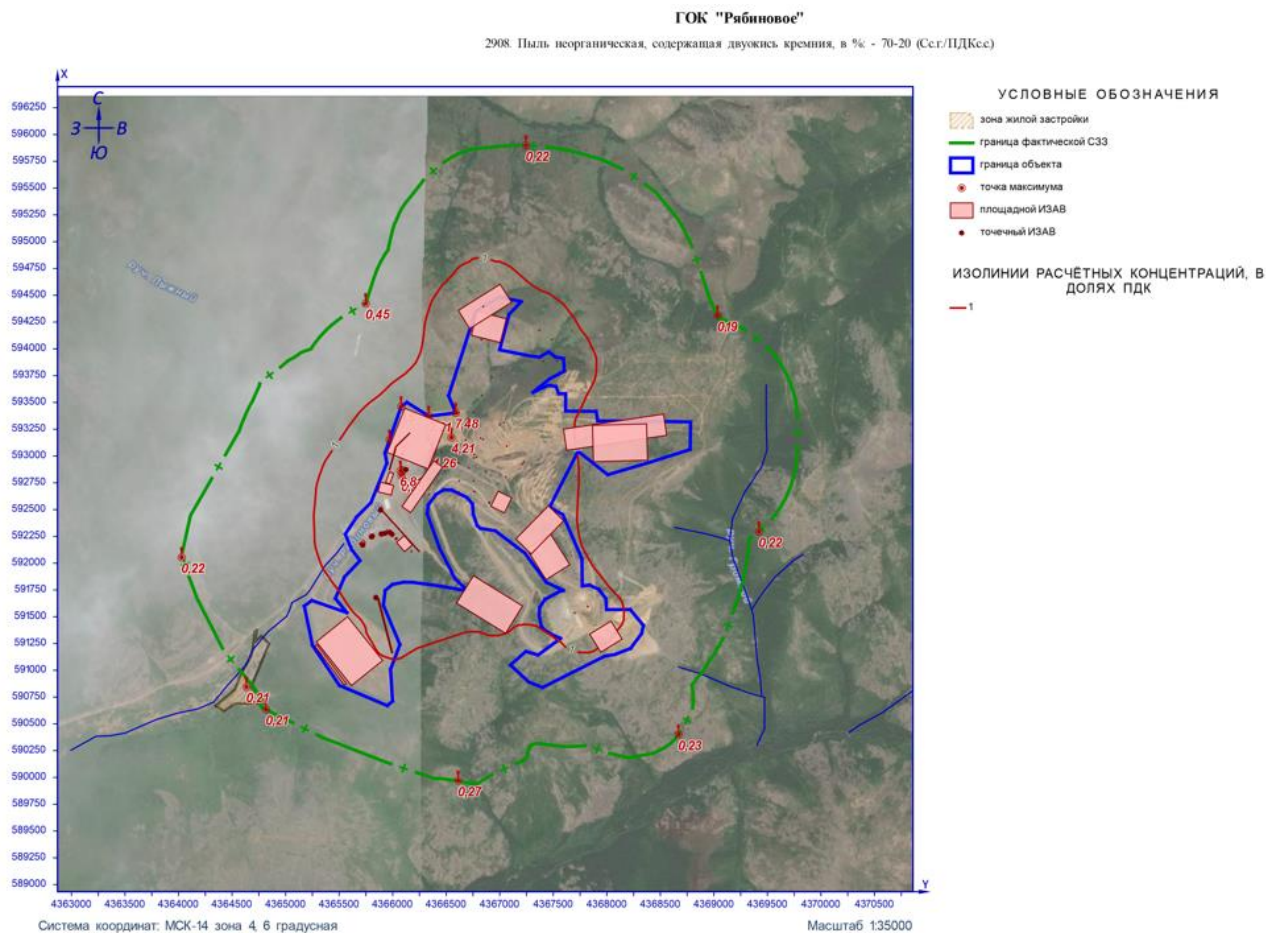


Рисунок 5.5.4 – Результаты зоны воздействия по изолинии 1 ПДКс.г.

Максимальная разовая расчётная концентрация от источников эксплуатации без учета фона, на границе предприятия отмечена для группы суммации с кодом 2908 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет $0,3 \text{ мг/м}^3$, класс опасности 3, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **4,75** (достигается в точке РТ № 6), при ЮЗ направлении ветра $241,2^\circ$, скорости ветра $1,73 \text{ м/с}$, вклад всех источников предприятия $4,75$.
- на границе СЗЗ – **0,077** (достигается в точке РТ № 16), при З направлении ветра $169,7^\circ$, скорости ветра 6 м/с ;
- в жилой зоне – **0,044** (достигается в точке РТ № 17), при В-СВ направлении ветра $34,4^\circ$, скорости ветра 6 м/с .

Максимальная разовая расчётная концентрация от проектируемых источников с учетом существующих источников для вещества с кодом 2908 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,

глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,3 мг/м³, класс опасности 3), выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **45,32** (достигается в точке РТ № 2), при С направлении ветра 144,7°, скорости ветра 0,54 м/с, вклад всех источников предприятия 45,32;
- на границе СЗЗ – **0,98** (достигается в точке РТ № 16), при СЗ направлении ветра 206,6-261,8°, скорости ветра 0,75 м/с, вклад всех источников предприятия 0,98;
- в жилой зоне – **0,91** (достигается в точке РТ № 17), при СВ направлении ветра 44,3°, скорости ветра 1,2 м/с.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация от источников без учета фона и фоновых источников отмечена для вещества с кодом 316 – Гидрохлорид/по молекуле HCl/ (Водород хлорид) (Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 2), выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0.00011** (достигается в точке РТ № 5), при В направлении ветра 11,8°, скорости ветра 0,5 м/с,
- на границе СЗЗ – **2,28e-6** (достигается в точке РТ № 16), при СЗ направлении ветра 167,6°, скорости ветра 6 м/с;
- в жилой зоне – **9,41e-7** (достигается в точке РТ 17), при В направлении ветра 36°, скорости ветра 6 м/с.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация от источников с учетом фона и с учетом вклада существующих источников отмечена для вещества с кодом 316 – Гидрохлорид/по молекуле HCl/ (Водород хлорид) (Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 2), выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **1,16e-4** (достигается в точке РТ № 5), при В направлении ветра 11,5°, скорости ветра 0,5 м/с, вклад всех источников 1,16e-4;
- на границе СЗЗ – **3,99e-6** (достигается в точке РТ № 16), при З направлении ветра 175°, скорости ветра 1,28 м/с, вклад всех источников 3,99e-6;
- в жилой зоне – **3,43e-6** (достигается в точке РТ 17), при В направлении ветра 39,7°, скорости ветра 1,44 м/с, вклад всех источников 3,43e-6 .

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация от источников без учета фона и существующих источников отмечена для вещества с кодом 317 – Цианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе

населённых мест составляет 0,01 мг/м³, класс опасности 2), выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **2,33** (достигается в точке РТ № 3);
- на границе СЗЗ – **0,064** (достигается в точке РТ № 16);
- в жилой зоне – **0,023** (достигается в точке РТ № 17).

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация от источников без учета фона и существующих источников отмечена для вещества с кодом 2908 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 3), выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **7,48** (достигается в точке РТ № 2);
- на границе СЗЗ – **0,45** (достигается в точке РТ № 16);
- в жилой зоне – **0,21** (достигается в точке РТ № 17).

Таким образом, превышения по всем предельно-допустимым концентрациям загрязняющих веществ на границе вахтового поселка и санитарно-защитной отсутствуют.

5.6 Акустические характеристики источников шума

Акустические характеристики технологического горного оборудования приняты по аналогичному оборудованию из справочной литературы: Животовский А.А., Афанасьев В.Д. «Защита от вибрации и шума на предприятиях горно-рудной промышленности»; «Каталог источников шума», Воронеж, «Инженерная акустика», Иванов, 2008.

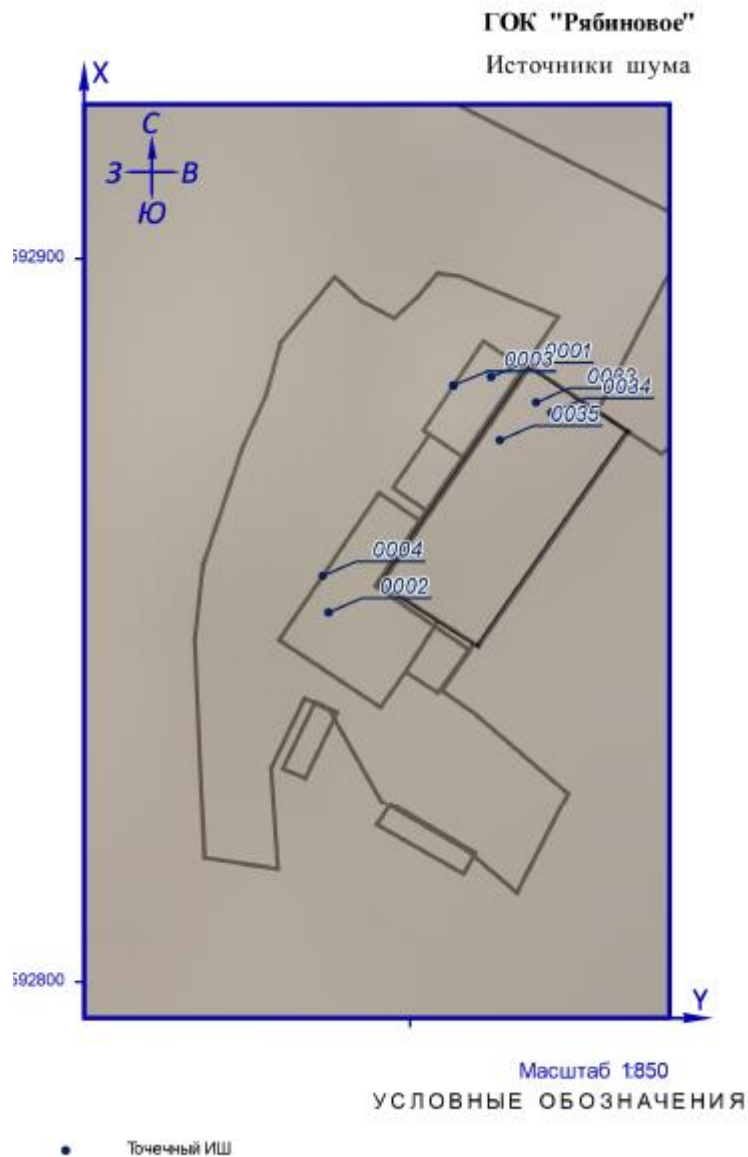
Таблица 5.6.1 – Акустические характеристики вентиляционного оборудования

Источник шума	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука (эквивалентный/макс уровень звука), дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Приточные системы вентиляции										
L (вентилятор VR 50-25) на стороне притока дБ – П1	-	-	55	55	53	55	54	49	43	62
Санитарная поправка +5 дБА	-	-	5	5	5	5	5	5	5	5
ИШ № 1	-	-	60	60	58	60	59	54	48	67
L (вентилятор VRN 70-40) на стороне притока дБ – П2	-	-	50	61	69	70	73	63	57	76
Санитарная поправка +5 дБА	-	-	5	5	5	5	5	5	5	5
ИШ № 2	-	-	65	65	63	65	64	59	53	72
Вытяжные системы вентиляции										
L (вентилятор KVR 250) на стороне притока дБ – В1	-	-	59	63	68	68	67	64	57	74

Санитарная поправка +5 дБА	-	-	5	5	5	5	5	5	5	5
ИШ № 3	-	-	64	68	73	73	72	69	62	79
L (вентилятор VR 60-35) на стороне притока дБ – В2	-	-	70	76	78	82	80	80	73	87
Санитарная поправка +5 дБА	-	-	5	5	5	5	5	5	5	5
ИШ № 4	-	-	75	81	83	87	85	85	78	92

Таблица 5.6.2 – Акустические характеристики технологического оборудования

Источник шума	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука (эквивалентный/макс уровень звука), дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Участок первичной рудоподготовки										
Ленточный конвейер ИШ № 5-10	-	97	96	93	97	97	97	95	88	99 [1]
Источники информации об акустических характеристиках оборудования: [1] Животовский А.А., Афанасьев В.Д. «Защита от вибрации и шума на предприятиях горно-рудной промышленности»										



5.7 Результаты проведения акустических расчетов

Условия проведения расчетов шума, включая параметры расчетных точек и расчетной площадки аналогичны периоду строительства.

Оценка шумового воздействия проводилась на основании НПА: СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»; СП 51.13330.2011 «Защита от шума»; ГОСТ 31295.2-2005 «Затухание звука при распространении на местности. Часть 2 – Общий метод расчёта» (ИСО 9613-2:1996. Акустический расчет проводили по уровням звукового давления в восьми октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31.5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц и по эквивалентному уровню звука, дБА (для непостоянных источников шума максимальный уровень звукового давления дополнительно). Режим работы принят для дневной и ночной смены. Поскольку шумовая нагрузка при работе предприятия для дневной и ночной смен одинакова, то для сравнения взят более жесткий норматив ПДУ – для ночного времени суток.

Таблица 5.7.1 – Результаты расчетов шума

Наименование	Высота, м	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{экв} , дБА	L _{макс}
Ночь с учетом фоновых источников шума											
На границе предприятия											
РТ № 1	1.5	46	47	42	42	38	33	17	-21	43	48
РТ № 2	1.5	44	45	39	39	35	29	11	-37	40	46
РТ № 3	1.5	46	47	42	42	38	32	17	-21	43	48
РТ № 4	1.5	49	50	45	46	42	38	26	-1	47	52
РТ № 5	1.5	58	60	55	56	53	49	41	29	57	63
РТ № 6	1.5	59	61	57	58	55	51	43	33	59	64
РТ № 7	1.5	52	53	48	48	45	42	31	10	50	56
РТ № 8	1.5	46	48	42	43	39	33	18	-20	44	49
Допустимые уровни звука		-	-	-	-	-	-	-	-	80	110
На границе СЗЗ											
РТ № 9	1.5	32	33	25	21	11	-5	-57	-	22	28
РТ № 10	1.5	32	33	25	21	11	-6	-59	-	22	28
РТ № 11	1.5	31	32	24	20	9	-8	-63	-	21	27
РТ № 12	1.5	31	32	24	19	9	-9	-66	-	21	27
РТ № 13	1.5	33	34	27	23	14	-1	-49	-	24	30
РТ № 14	1.5	34	36	29	26	18	5	-37	-	26	32
РТ № 15	1.5	36	37	31	28	21	10	-27	-	29	34
РТ № 16	1.5	38	40	33	32	26	17	-12	-102	33	38
Допустимые уровни звука		67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
На границе вахтового посёлка											
РТ № 17	1.5	35	36	29	26	18	6	-35	-	27	33
Допустимые уровни звука		67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

По результатам расчета шума с учетом мероприятий по ГОСТ 31295.2-2005 максимальный размер зоны распространения ночного шума по эквивалентному уровню звукового давления составляет 480 м в юго-западном направлении, что меньше установленного размера санитарно-защитной зоны. Таким образом, граница акустического влияния объекта частично не выходит за пределы фактической СЗЗ, отчитываемой в данном случае от границ ЗУ.

Таблица 5.7.3 – Зона воздействия шума для ночного режима

Обозначение	Расстояние до объекта по направлениям, м							
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Зона ночного акустического воздействия	-	-	-	-	-	228	480	251



Рисунок 5.7.1 – Зона воздействия шума

5.8 Баланс водоснабжения и водоотведения в период эксплуатации

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения площадки участка кучного выщелачивания «Рябиновое» в соответствии с техническими условиями (приложение А тома 01-24-ЗЛ-СВ-ИОС2.1) является привозная питьевая вода, добываемая из существующего подземного водозабора (скважин № 1, 2 ЦРТБ) в ведении ОАО «Селигдар» на территории г.

Алдан МО «Алданский район» Республики Саха (Якутия) на левом берегу р. Орто-Сала в 300 м к юго-западу от устья ручья Батаревский. Лицензия ЯКУ 02755 ВЭ от 25.08.2009 на добычу подземных вод из одиночных водозаборных скважин № 1 и №2 для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения представлено в Приложении. Проектирование систем хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения не предусмотрено. Производственно-противопожарное водоснабжение осуществляется по водоводу из существующего пруда-накопителя объемом 4000 м³.

Сброс сточных вод в водные объекты отсутствует.

Таблица 5.8.1 - Баланс водоснабжения и водоотведения на эксплуатацию

Наименование потребителей	Водопотребление						Водоотведение								
	Из системы горячего водоснабжения ТЗ			Система производственного-противопожарного водопровода ВЗ			В систему хоз-бытовой канализации К1			В производственную канализацию КЗ					
	тыс.м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /час(тах)	тыс.м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /час(тах)	тыс.м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /час(тах)	тыс.м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /час(тах)	тыс.м ³	м ³ /сут	м ³ /час(тах)
Площадка №3. Участок кучного выщелачивания															
Модуль сорбции							Неводе=25 м; Н воде(пож.)= 30м.								
производственные нужды							14,1	42	1,7						
	Расходы на пожаротушение (Vстр=6014.5м ³ ;Ш: В) Qнар=20л/с; Qв=(2 струи по 5,2л/с)=10,4л/с														
Итого:							14,1	42	1,7						
Санитарно-бытовой блок															
	Неводе= 20м														
хоз-питьевые нужды	0,60	1,84	0,95	0,68	1,86	1,12				1,28	3,50	2,07			
Итого:	0,60	1,84	0,95	0,68	1,86	1,12				1,28	3,50	2,07			
Подготовка ГВС	1,08	2,96	1,51												
производственные нужды	0,39	1,09	0,30										0,01	0,03	0,03
хоз-питьевые нужды	0,34	0,94	0,32	0,40	1,10	0,38				0,73	2,04	0,71			
Итого:	1,81	4,99	1,51	0,40	1,10	0,38				0,73	2,04	0,71	0,01	0,03	0,03
Итого по площадке №3	240	6,63	246	1,08	296	1,51	14,1	42	1,7	2,01	5,54	2,78	0,01	0,03	0,03
Общее водопотребление привозной питьевой воды:							Qгод=2,4 тыс.м ³ ; Qсут=6,63 м ³ /сут								
Общее водопотребление свежей воды на производств. нужд							Qгод=14,1 тыс.м ³ ; Qсут=42 м ³ /сут								
Водоотведение в систему хоз-бытовой канализации:							Qгод=2,02 тыс.м ³ ; Qсут=5,57 м ³ /сут								

Водоотведение осуществляется в существующий септик на промплощадке ЗКВ объемом 10 куб.м. Вывоз осуществляется ассенизаторской машиной на очистные сооружения вахтового поселка ООО «Рябиновый» ежедневно.

Вывоз бытовых стоков осуществляется по Договору возмездного оказания услуг.

Таблица 5.8.2 - Химический состав бытовых сточных вод (СП 32.13330.2018)

Показатель	Единица измерения	Количество загрязняющих веществ на 1 чел, г/сут	Состав бытовых сточных вод
Взвешенные вещества	мг/л	67	6,05
БПК _п	мг/л	72	6,5
ХПК	мг/л	120	10,8
Азот общий	мг/л	11,7	1,06
Азот аммонийных солей	мг/л	8,8	0,79
Фосфор общий	мг/л	1,8	0,16
Фосфор фосфатов P-PO4	мг/л	1,0	0,09

В корпусе кучного выщелачивания предусмотрен сбор и отвод дренажных вод из лотков и приемков в производственных помещениях после влажной уборки из поливочных кранов. Данное водоотведение является оборотным (К0) и после дренажного насоса поступает в технологический процесс для повторного использования.

Отведение поверхностного стока с площади завода кучного выщелачивания предусмотрено с помощью водоотводных канав. В конце сети устроен сброс в две

аккумулирующие емкости, объемом 100 м³ каждая.

Для отведения атмосферных осадков со всей территории участка кучного выщелачивания предусматривается спланированная сеть водоотводных канав. Часть стока, по естественному рельефу местности поступает в существующий пруд-накопитель. Для сбора дождевых и талых с площади в районе завода кучного выщелачивания предусматривается установка двух подземных емкостей, объемом 100 м³ каждая. Перед емкостями устраивается колодец с пескоуловителем. Расчетный расход стоков с водосборной площади составляет 42,56 л/с.

Таблица 5.8.3 - Химический состав поверхностных сточных вод (табл.15 СП 32.13330.2018)

Перечень загрязнителей	Концентрация, мг/л (КОЕ /100 см ³)	
	Талый сток	Дождевой сток
Химические показатели		
БПК ₅	120	120
Взвешенные вещества	3000	800
Нефтепродукты	до 500	до 500

По мере наполнения емкостей, стоки отводятся в аккумулирующий пруд-накопитель оборотной технологической воды, объемом 23 000 м³. В емкостях установлены сигнализаторы уровней, с выводом информации на пульт в операторскую в здании. Сигнализаторы уровня поставляются с резервуарами, с выходным сигналом «сухой контакт» на каждый из сигнализируемых уровней. Емкости в полной заводской готовности.

Отвод стоков предусматривается автотранспортом.

Концентрации загрязнений в отстаиваемых сточных водах определена расчётом исходя из исходных концентраций и принятого эффекта очистки при отстаивании в аккумулирующей ёмкости. В соответствии с п. 10.7.3 «Рекомендаций НИИ ВОДГЕО, 2015 г.» эффект очистки принят 80%. Концентрации отстаиваемых сточных вод составят:

- взвешенные вещества – 200 мг/л;
- нефтепродукты – 6 мг/л.

В ёмкостях происходит усреднение исходного состава и частичное осветление стоков. Минеральный осадок осаждается на дно, а нефтепродукты всплывают на поверхность. Для сбора плёнки нефтепродуктов с водной поверхности используются нефтесорбирующие боны, выполненные из 100% полипропилена.

Система оборотного водоснабжения

Технологическая схема предусматривает замкнутый водооборот, штабели кучного выщелачивания и аварийный пруд запроектированы с пленочной гидроизоляцией основания что исключает поступление растворов в окружающую среду, участок сорбции с емкостями растворов также имеет гидроизоляцию полов и приямков на эпоксидной основе. Предусмотрено обезвреживание избыточных растворов методом хлорирования, в качестве хлор-агента используется гипохлорит кальция. Избыточные растворы обезвреживаются в

отсеке аварийного прудка, перемешивание производится барботажем. После обезвреживания предусмотрено отстаивание растворов в основном отсеке аварийного прудка. Растворы после отстаивания частично могут быть поданы в накопительную емкость хвостохранилища обогатительной фабрики и использоваться для оборотного водоснабжения гидromеталлургического отделения ОФ. Также данные растворы после обезвреживания и отстаивания возвращаются в качестве оборотной воды на орошение штабеля КВ.

Схема водооборота на участке кучного выщелачивания разработана в том же водоснабжение и водоотведение с учетом требований экологической безопасности, реальных горно-геологических и гидрометеорологических условий в районе строительства предприятия.

Технологическая схема фабрики предусматривает максимальное использование водооборота, потери воды складываются из безвозвратных потерь с порами хвостов. Для восполнения воды с безвозвратными потерями предусмотрено добавление свежей технической воды. На перделе кучного выщелачивания и переработки продуктивных растворов применяются растворы цианистого натрия. Все технологические цианидсодержащие растворы используются в замкнутом цикле водооборота без вывода из процесса кучного выщелачивания. Это позволяет уменьшить потребление свежей воды, сократить расход цианида натрия и реагентов на его обезвреживание, исключить образование и сброс сточных вод в период основной эксплуатации.

По окончании отработки штабеля цианидами щелочные циансодержащие растворы подвергаются обезвреживанию с использованием в качестве окислителя гипохлорида натрия. Это обеспечивает обезвреживание стоков от комплексных и простых цианидов, а также роданидов. Очищенные воды до окончания работы установки КВ не выводятся на сброс, а возвращаются в оборотные циклы. Оставшийся на конец сезона объем аккумулируется в технологических емкостях до весны.

При переработке продуктивных растворов образуются производственные сточные воды от гидроборки помещений и смывы из помещения лаборатории. Данные стоки направляются в технологический процесс.

Суммарный объем растворов, находящихся в прудках, технологических емкостях и системах трубопроводов (из расчета четырехдневной производительности установки кучного выщелачивания по раствору) составляет 7,5 тыс. м³.

Количество воды, приходящей совместно с рудой, составляет 69,80 тыс. м³/сезон. Расчет выполнен исходя из влажности исходной руды равной 7,0%.

Количество воды, выводимое совместно с хвостами кучного выщелачивания (отработанной рудой), составляет 133,0 тыс. м³/сезон. Влажность отработанной руды в

штабеле (после полного дренирования растворов) 11,08%.

Количество воды, находящееся в штабеле в период выщелачивания условной секции штабеля, составляет 203,5 тыс. м³/сезон. Рабочая влажность руды в штабеле 16,9%.

Общую площадь водосборной поверхности установки кучного выщелачивания (штабель, прудки растворов, система сбора растворов и т.д.) принята по расчётам равной 143,8 тыс. м².

Производственный водопровод

Водоснабжение комплекса осуществляется по следующим системам:

- Система хозяйственно-питьевого водопровода В1;
- Система производственно-противопожарного водоснабжения В3.

Расход воды в системе В1 (в том числе на приготовление горячей воды) составляет: 2,400 тыс. м³/год; 6,63 м³/сут 2,46 м³/час

Расход свежей воды в системе В3 для производственных нужд объектов площадки составляет:

33,22 тыс. м³/год; 198,91 м³/сут 42,50 м³/час

На противопожарные нужды проектируемой площадки:

330 м³/сут ;110 м³/час

Система производственно-противопожарного водоснабжения служит для подачи воды на технологические нужды и на пожаротушение проектируемых объектов.

Проектом предусмотрена установка двух пожарных резервуаров, полезным объемом 1000 м³ каждый.

Водоснабжения В3 всех площадок проектируемого комплекса служит:

- в зимний период - привозная вода из водозаборных скважин №1,2 ЦРТБ, находящихся в ведении ПАО «Селигдар».
- в летний период - вода от проектируемых водозаборных сооружений сезонного действия, за счет поверхностных вод руч. Рябиновый.

В режиме работы водозаборов выделено два периода:

- первый период - 1 и 2 годы эксплуатации, когда вода подается только на площадку №3 Участка кучного выщелачивания;
- второй период - 3 и последующие годы - вода на производственные нужды подается на площадку №4 Обогажительная фабрика, площадку №5 Вспомогательные здания и сооружения площадку №7 Базисный склад реагентов и площадку №8 Вахтовый поселок.

От существующего скважинного водозабора вода на производственные нужды комплекса подается только в зимний период, когда отсутствует поверхностный и подрусовой

сток руч. Рябиновый.

5.9 Виды и количество отходов, образующихся в период эксплуатации

Таблица 5.9.1 – Перечень видов отходов, образующихся в период эксплуатации

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Отходообразующий вид деятельности, процесс	Агрегатное состояние	Морфологический (компонентный состав)	Планируемый норматив образования отходов в среднем, т/год
1	Отходы синтетических и полусинтетических масел промышленных	4 13 200 01 31 3	3	Эксплуатация оборудования дробильного комплекса	Жидкое в жидком (эмульсия)	Масло синтетическое (полусинтетическое), вода, механические примеси в виде песка и продуктов коррозии	3,200
Итого III класса опасности:							3,200
2	Мусор и смет производственных помещений малоопасный	7 33 210 01 72 4	4	Санитарная уборка производственных помещений	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Грунт, песок, древесина, растительные остатки, бумага, картон, полиэтилен, стекло, текстиль	1,9
3	Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	4	Санитарная уборка территории	Смесь твердых материалов (включая волокна)	Грунт, песок, листва, бумага, полиэтилен, полипропилен, стекло, текстиль	7,9
4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	4	Обслуживание оборудования и транспорта	Изделия из волокон	текстиль – 85,1 %; нефтепродукты – 14,9 % - макс. содержание;	0,001
5	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Жизнедеятельность персонала	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Среднестатистический по России (Приложение Б СП 320.1325800.2017): Пищевые отходы-18%, бумага/картон-20,6%, полимеры-11,7%, текстиль-5,7%, стекло-12,5%, древесина (отсев)-17,6%, металлы-4,3%, прочие материалы-9,5%	1,8
Итого IV класса опасности:							11,6
6	Отходы кучного выщелачивания руд серебряных и золотосодержащих*	2 22 411 21 20 5	5	Кучное выщелачивание руд серебряных и золотосодержащих	Твердое	Кремния диоксид, оксиды железа, алюминия, кальция, марганца, калия, магния, натрия, сера, цинк, медь, мышьяк, свинец, никель, кадмий	1200000,0
7	Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 120 01 51 5	5	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	Изделие из одного материала	Резина-100%	3,2

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Отходообразующий вид деятельности, процесс	Агрегатное состояние	Морфологический (компонентный состав)	Планируемый норматив образования отходов в среднем, т/год
Итого V класса опасности:							1200003
Итого по предприятию:							1200017,8
*хвосты становятся отходом лишь в случае отсутствия их постановки на балансовый учет как промпродукт для целей дальнейшей переработки							

1. 4 13 200 01 31 3 – Отходы синтетических и полусинтетических масел промышленных

Количество отработанного промышленного масла табл. 88 составляет 35 % от заливаемого в емкости оборудования [Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, 1999 г]. Плотность масла 0,9 кг/дм³.

Количество отработанных масел

Наименование оборудования	Кол-во, ед.	Норматив, %	Расход масла, т/год (согласно ОНТП 18-85)	Всего отходов, т/год
Дробилка	3	35	2	2

Количество отработанного промышленного масла составит 3,2 т/год.

2. 7 33 210 01 72 4 – Мусор и смет производственных помещений малоопасный

Расчет выполнен в соответствии со "Сборником удельных показателей образования отходов производства и потребления", Москва, 1999 г.

Результаты расчёта отхода «Мусор и смет производственных помещений малоопасный»

Объект образования отхода	S, кв.м.	V, л/кв.м	m, кг/кв.м	Норматив образования отхода, $M_{\text{смет}} = S \times m \times 10^{-3}$	
				т/год	куб. м
Площадь помещений, всего	95+286	8	5,00	1,905	3,048
Итого				1,9	3,048

Расчетные формулы:

$$M_{\text{смет}} = S \times m \times 10^{-3}$$

где: $M_{\text{смет}}$ - масса отходов, т/год;

m - удельный норматив образования отхода, кг/кв.м (согласно СП 42.13330.2012);

S – площадь убираемой (подметаемой) поверхности, кв.м.

3. 7 33 390 01 71 4 – Смет с территории предприятия малоопасный

Расчет выполнен в соответствии со "Сборником удельных показателей образования

отходов производства и потребления", Москва, 1999 г.

Результат расчетов по отходу «Смет с территории предприятия малоопасный»

Объект образования отхода	S, кв.м.	V, л/кв.м	m, кг/кв.м	Норматив образования отхода, $M_{\text{смет}} = S \times m \times 10^{-3}$	
				т/год	куб. м
Площадки с твердым покрытием, всего	1582	8	5,00	7,91	12,656
Итого				7,91	12,7

Расчетные формулы:

$$M_{\text{смет}} = S \times m \times 10^{-3}$$

где: $M_{\text{смет}}$ – масса отходов, т/год;

m – удельный норматив образования отхода, кг/кв.м (согласно СП 42.13330.2012);

S – площадь убираемой (подметаемой) поверхности, кв.м.

4. 9 19 204 02 60 4 – Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)

Данный вид отхода образуется при протирке масломерных щупов ДВС, маслозаливной горловины двигателя и удаления мелких масляных подтеков в случае их попадания на корпус двигателя. В качестве годового расхода обтирочного материала принято значение 100 г/ед.техники согласно нормам ВСН-56-79. В связи с общим количеством ДВС равным 9, суммарный расход ветоши принят 0,900 кг.

Результаты расчёта:

Код	Название отхода	Результат
91920402604	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	0.001

Промасленная ветошь

Поступающее количество ветоши (M_0): 0,9 [кг/год] согласно с ВСН-56-79.

Норматив содержания в ветоши масел (M):

Содержание масла в промасленной ветоши (U): 0.12

$$M = U * M_0 = 0.000108 \text{ [т/год].}$$

Норматив влаги (W):

Содержание влаги в промасленной ветоши (W_0): 0.15

$$W = W_0 * M_0 = 0.000135 \text{ [т/год].}$$

Норма образования отходов промасленной ветоши (N).

$$N = M_0 + M + W = 0.001 \text{ [т/год]}$$

5. 7 33 100 01 72 4 – Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Согласно штатному расписанию, явочная численность сотрудника составляет 33 чел/сутки. Норматив образования отхода в соответствии с удельными нормами приказа Министерства ЖКХ Республики Саха (Якутия) № 443-п от 29.10.2018 (с изм. на 20.12.2018 г.) составляет 55,5 кг/год на человека для административных учреждений.

Масса отходов твердых коммунальных отходов от площадок составляет:

$$Q_{\text{ТБО}} = 0,056 \times 33 = 1,8 \text{ т/год};$$

$$V_{\text{ТБО}} = 0,37 \times 33 = 12,2 \text{ м}^3/\text{год}.$$

6. Отходы кучного выщелачивания руд серебряных и золотосодержащих (код по ФККО 2 22 411 21 20 5)

В соответствии с металлургическим балансом (табл. 5.11 раздел 01-24-ЗЛ-СВ-ТХ1) переработки продуктивного раствора первичной руды количество отходов кучного выщелачивания при дренировании штабеля составляет 1200 тыс. т в год. Отход образуется лишь в том случае, если хвосты как промпродукт не будут поставлены на государственный учет после полной отработки месторождения как прогнозные ресурсы полезных ископаемых после проведения соответствующей процедуры апробации в соответствии с Законом от 03.03.1995 №27-ФЗ «О недрах» (с изм. от 14.07.2022).

7. Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные (код по ФККО 4 31 120 01 51 5)

Норма расхода резиноканевых конвейерных лент согласно «ВСН 182-91, Нормы на изыскания дорожно-строительных материалов, проектирование и разработку притрассовых карьеров для автодорожного строительства, Изд-во Минтрансстроя, 1992» составляет 0,5 доли длины ленты в год.

Количество конвейерной ленты, используемой в течение года на КВ составляет 800 погонных метров, ширина ленты – 0,8 м.

Согласно «ГОСТ 20-85, ТО 38 РМ 20-51-93, ТУ 2561-249-00149245-99, Ленты конвейерные транспортерные резиноканевые» средний вес конвейерной ленты составляет 10 кг/м².

Годовое количество отхода составит $800 \times 0,8 \times 0,5 \times 0,010 = 3,2$ т/год.

5.10 Оценка воздействия на территорию и почвенный покров, условия землепользования в период эксплуатации

Площадь земельного участка, находящегося в аренде, составляет 59,6756 га. Площадь застройки составляет 0,4% (2485,6 м²). По окончании эксплуатации площадки кучного

выщелачивания проектом предусмотрена рекультивация нарушенных земель. Изъятие малопродуктивных лесных угодий площадью не приведет к значимым изменениям в структуре землепользования района и не окажет воздействия на традиционное природопользование, ввиду отсутствия товарного лесного хозяйства и реципиентов (участков традиционного природопользования). Кроме того, территория для проектируемых объектов не затрагивает постоянные миграционные маршруты объектов животного мира. Не планируется изъятие участков водотоков, имеющих существенного значения для воспроизводства водных биологических ресурсов. Освоению подлежат преимущественно участки с сильной каменистостью почвенного профиля и близким к поверхности залеганием каменистого материала. Негативные последствия не прогнозируются ввиду отсутствия сколь либо значимого изъятия площадей развития почвенного покрова. Снятие плодородного слоя проектом не предусматривается в виду его малой мощности.

Таблица 5.10.1 - Характеристика территории расположения объектов

Объект	Площади объектов, га	Кадастровый номер земельного участка	Площадь земельного участка, га	Категория земель	Разрешенное использование земель
Пристройки к заводу	0,047848	14:02:140201:62	35,0	Земли лесного фонда	Под объекты транспорта (Автомобильного)
Рудные штабели	1,8341	14:02:140201:221	2,8667		Недропользование
		14:02:140201:216	2,6148		Недропользование
		14:02:140201:204	3,9380		Недропользование
		14:02:140201:234	8,2561		осуществление геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых (недропользование)
		14:02:140201:70	7,0		Недропользование
ИТОГО:	1,881948		59,7		

Расчетные характеристики рассеивания в атмосфере неорганической пыли (твердых аэрозолей, содержащих тяжелые металлы) подтверждают, что изолинии поступления контролируемых веществ в почвы на уровне соответствующих 1 максимально-разовых и среднегодовых ПДК, локализованы преимущественно в пределах территории установленной СЗЗ. За зону потенциального воздействия принята территория, включающая территорию внутри санитарно-защитной зоны, при этом изолинии в 1 ПДК не выходят за границы установленной санитарно-защитной зоны, таким образом, загрязнения почв пылью и твердыми веществами за пределами СЗЗ от ОНВОС не наблюдается.

В отношении земельных ресурсов территории при реализации проектных решений:

- не предполагается изменения характера землепользования (категории и вида разрешенного использования) земель;
- не предполагается использование территорий с естественным почвенным покровом,

вне границ производственных площадок в пределах границ земельного отвода;

- не ущемляются интересы сторонних собственников земельных участков, землепользователей и землевладельцев.

Таким образом, в случае реализации проекта воздействие намечаемой деятельности на земельные ресурсы на этапе строительства и эксплуатации можно считать допустимым.

6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Аварийная ситуация	Качественная оценка	Количественная оценка	Возможность возникновения
Проливы нефтепродуктов без возгорания	Загрязнение грунта	35 м ³	Период строительства и/или эксплуатации
	Загрязнение воздуха	3,2364 кг/час испарения дизельного топлива	
Проливы нефтепродуктов с возгоранием	Загрязнение грунта	35 м ³	Период строительства и/или эксплуатации
	Загрязнение воздуха	4769 кг/час продуктов сгорания	

В процессе строительства и/или эксплуатации объектов могут происходить аварии. Наиболее вероятными видами аварии могут быть следующие:

1. пролив дизельного топлива из цистерны топливозаправщика на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие» *без возгорания*;
2. пролив дизельного топлива из цистерны топливозаправщика на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие» *с возгоранием*.

Аварийная ситуация без возгорания

Максимальный возможный объем дизельного топлива, участвующий в аварии, определен исходя из номинального объема топливозаправщика и степени заполнения цистерны. Согласно данным Проекта организации строительства в период строительства заправка дизельным топливом автотранспорта и дорожной техники производится с помощью топливозаправщика типа АТЗ. Номинальный объем цистерны топливозаправщика — 10 м³. Степень заполнения цистерны топливозаправщика составляет не более 95 % объема. В случае наихудшего сценария развития аварийных ситуаций (разлив нефтепродуктов на неогражденной обваловкой территории) при плотности дизельного топлива 0,86 т/м³, при расходе опилок (1/10 от объема разлива – Василевская С.П., Крылова Е.В. «Использование древесных опилок как сорбента при аварийных разливах нефтепродуктов», Оренбургский государственный университет) понадобится 0,1*0,17*9,5=0,16 т опилок.

Максимальный возможный объем дизельного топлива, участвующий в аварии, составляет:

$$V_{ж} = 10 \text{ м}^3 \times 0,95 = 9,5 \text{ м}^3 \text{ (9500 л)}$$

Тип почвы и влажность — техноземы с влажностью 2 %. Нефтеемкость грунта определена в соответствии с табл. 5.3 Методики от 1996 г. и составляет примерно 0,48 м³/м³. Абсолютный максимум температуры воздуха в районе строительства составляет 38,4°C.

Максимальная возможная площадь пролива ($F_{пр}$) была определена с учетом коэффициента разлития, соответствующего определенному типу подстилающей поверхности по формуле п. 3.27 Методики Приказа МЧС России № 404 от 10.07.2009 г.:

$$F_{пр} = f_p \times V_{ж},$$

где f_p — коэффициент разлития, m^{-1} ;

$V_{ж}$ — объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации резервуара, m^3 .

Обвалование не предусматривается. Тип покрытия — «спланированное грунтовое покрытие». Коэффициент разлития в этом случае $f_p = 20 m^{-1}$.

$$F_{пр} = 20 \times 9,5 = 190 m^2$$

Расчеты объема грунта, загрязненного дизельным топливом, и толщины пропитанного дизельным топливом слоя грунта, проведены с учетом формул 2.16 и 2.17 Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утв. Минтопэнерго РФ от 01.11.1995 г.

Объем загрязненного грунта:

$$V_{гр} = V_{ж} / K_n$$

$$V_{гр} = 9,5 / 0,25 = 35 m^3$$

Толщина пропитанного слоя грунта:

$$h_{гр} = V_{гр} / F_{пр}$$

$$h_{гр} = 35 / 190 = 0,184 m$$

Расчет давления насыщенных паров дизельного топлива проведен согласно п. 3.2 пособия по применению СП 12.13130.2009. Данные для расчета были взяты для летнего сорта дизельного топлива согласно Приложению № 2:

$$P_n = 10(A - (B / (t_p + C_a))),$$

где константы уравнения Антуана равны $A = 5,00109$, $B = 1314,04$, $C_a = 192,473$.

$$P_n = 10(5,00109 - (1314,04 / (28 + 192,473))) = 0,110 kPa$$

Молярная масса дизельного топлива определена по Приложению № 2 «Значения показателей пожарной опасности некоторых смесей и технических продуктов» к Пособию по применению СП 12.13130.2009: $M = 203,6$ кг/кмоль.

Интенсивность испарения дизельного топлива определена по формуле п. 3.68 Методики № 404:

$$W = 10^{-6} \times \varepsilon_{та} \times \sqrt{M \times P_n},$$

где $\varepsilon_{та}$ — коэффициент, принимаемый для помещений по таблице п. 3.5 (при проливе жидкости вне помещения $\varepsilon_{та} = 1$);

M — молярная масса жидкости, кг/кмоль;

P_n — давление насыщенного пара при расчетной температуре жидкости, кПа.

$$W = 10^{-6} \times 1 \times \sqrt{203,6 \times 0,110} = 0,0000047 \text{ кг}/(m^2 \times c)$$

Расход паров дизельного топлива проведен по формуле п. 3.31 Методики № 404:

$$G_y = F_R \times W,$$

где F_R — максимальная площадь поверхности испарения ЛВЖ, m^2 ($F_R = 190 m^2$);

W — интенсивность испарения ЛВЖ, $кг/(м \times с)$.

$$G_v = 190 \times 0,0000047 = 0,000899 \text{ кг/с (0,899164 г/с)}$$

Расчет массы испарившегося дизельного топлива за время существования аварии (испарения) проведен по формуле п. 3.30 Методики № 404:

$$m_v = G_v \times t_{ave},$$

где t_{ave} — время поступления паров из резервуара, $с$ ($t = 3600 с$).

$$m_v = 0,000899 \times 3600 = 3,2364 \text{ кг/время аварии}$$

Расчет максимальных разовых выбросов по компонентам (G_{vi}) определен с учетом Приложения № 14 Дополнений к Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк, 1997, с изм. Санкт-Петербург, 1999) по формуле:

$$G_{vi} = ((G_v / C_i) / 100)$$

Код	Наименование вещества	Концентрация компонента по массе, %	Максимально-разовый выброс, г/с
333	Дигидросульфид	0,28	0,0025177
2754	Углеводороды предельные	99,72	0,8966463

Наиболее вероятные виды отходов при аварийных проливах представлены далее в таблице.

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФКО	Класс опасности	Отходообразующий вид деятельности, процесс	Агрегатное состояние	Морфологический (компонентный состав)	Планируемый норматив образования отходов в среднем, т/год	Планируемый норматив образования за 11 лет, т	№ лицензии организации, принимающей отходы на размещение, утилизацию и обезвреживание
1	Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов в 15% и более)	9 19 205 01 39 3	3	Ликвидация нефтепролива	Прочие дисперсные системы	Минимально возможный состав: Опилки -85%, нефтепродукты – 15% - минимум Расчетный состав: Опилки -80%, нефтепродукты -20%	0,19	2,09	Передача региональному оператору ООО «ХАБАВТОТРАНС ДВ», Лицензия № Л020-00113-27/00115304 от 02.08.2022г

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Отходообразующий вид деятельности, процесс	Агрегатное состояние	Морфологический (компонентный состав)	Планируемый норматив образования отходов в среднем, т/год	Планируемый норматив образования за 11 лет, т	№ лицензии организации, принимающей отходы на размещение, утилизацию и обезвреживание
2	Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов в 15% и более)	$\frac{9\ 31}{100}$ $\frac{01\ 39}{3}$	3	Аварийные проливы нефтепродуктов	Прочие дисперсные системы	Минимум: Грунт – 85,1 %; Нефтепродукты – 14,9%	94,5	1039,5	Передача региональному оператору ООО «ХАБАВТОТРАНС ДВ», Лицензия № ЛЮ20-00113-27/00115304 от 02.08.2022г
Итого по предприятию III класса:							94,7	1041,6	

9 31 100 01 39 3 Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)

Максимальный возможный объем дизельного топлива, участвующий в аварии, составляет:

$$V_{ж} = 10 \text{ м}^3 \times 0,95 = 9,5 \text{ м}^3 (9500 \text{ л})$$

Нефтеемкость грунта определена в соответствии с табл. 5.3 самарской методики расчета выбросов при свободном горении нефти и нефтепродуктов от 1996 г. и составляет примерно $0,48 \text{ м}^3/\text{м}^3$. Абсолютный максимум температуры воздуха в районе строительства составляет $34,2^\circ\text{C}$.

Максимальная возможная площадь пролива ($F_{пр}$) была определена с учетом коэффициента разлития, соответствующего определенному типу подстилающей поверхности по формуле п. 3.27 Методики Приказа МЧС России № 404 от 10.07.2009 г.:

$$F_{пр} = f_{р} \times V_{ж},$$

где $f_{р}$ — коэффициент разлития, м^{-1} ;

$V_{ж}$ — объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации резервуара, м^3 .

Обвалование не предусматривается. Тип покрытия — «спланированное грунтовое покрытие». Коэффициент разлития в этом случае $f_{р} = 20 \text{ м}^{-1}$.

$$F_{пр} = 20 \times 9,5 = 190 \text{ м}^2$$

Расчеты объема грунта, загрязненного дизельным топливом, и толщины пропитанного дизельным топливом слоя грунта, проведены с учетом формул 2.16 и 2.17 Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утв. Минтопэнерго РФ от 01.11.1995 г.

Объем загрязненного грунта:

$$V_{гр} = V_{ж} / K_{н}$$

$$V_{гр} = 9,5 / 0,25 = 35 \text{ м}^3$$

Плотность техногенных насыпных грунтов по данным отчета ИГИ-1 (Плотность твердых частиц крупнообломочных пород обычно составляет 2,65-2,70 г/см³ (Инженерная геология..., 2011). По данным В.С. Соколова (1975), для галечников плотность изменяется в пределах 2,50-2,83 г/см³) составляет в среднем 2.7 т/м³.

Соответственно, масса отхода составляет 2.7*35=94.5 т.

Отход вывозится сразу с площадки после ликвидации аварийного разлива.

9 19 205 01 39 3 Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)

Расчет выполнен по утвержденной методике Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО/9/

Расчет проводится по формуле:

$$M_{пм} = \sum Q_i \times \rho_i \times K_{загр}, \text{ т/год};$$

где:

- Q_i - объем материала, использованного для засыпки проливов нефтепродуктов, м³;
 ρ_i - плотность i- того материала, используемого при засыпке, т/м³;
 $K_{загр}$ - коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов и механических примесей, впитанных при засыпке проливов, доли от 1.

Объект образования отхода	Q, м ³	ρ , т/м ³	Kзагр	Норматив образования отхода, N = Q × ρ × Kзагр	
				т/год	куб. м
Аварийные проливы АЦ10	0,95	0,17	1,20	0,19	1,14
Итого				0,19	1,14

В случае наихудшего сценария развития аварийных ситуаций (разлив нефтепродуктов на неогражденной обваловкой территории) при плотности дизельного топлива 0,86 т/м³, при расходе опилок (1/10 от объема разлива – Василевская С.П., Крылова Е.В. «Использование древесных опилок как сорбента при аварийных разливах нефтепродуктов», Оренбургский государственный университет) понадобится 0,1*9,5=0,95 м³ (0,16 т) опилок. Отход вывозится сразу же с площадки после ликвидации аварийного разлива.

Аварийная ситуация с возгоранием

Разберем вариант пролива дизельного топлива из цистерны топливозаправщика на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие» с возгоранием.

Максимальный возможный объем дизельного топлива, участвующий в аварии, определен выше и составляет 9,5 м³ (9500 л). Нефтеемкость грунта определена выше и

составляет $0,25 \text{ м}^3/\text{м}^3$. Оценка воздействия аварийной ситуации проводится в летний период как наиболее опасный. Плотность летнего сорта дизельного топлива составляет $\rho = 0,86 \text{ т}/\text{м}^3$.

Абсолютный максимум температуры воздуха составляет $28 \text{ }^\circ\text{C}$.

Максимальная возможная площадь горения принимается равной максимальной возможной площади пролива, рассчитанной выше и равной 190 м^2 .

Расчеты объема грунта, загрязненного дизельным топливом, и толщины пропитанного дизельным топливом слоя грунта проведены выше с учетом формул 2.16 и 2.17 Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утв. Минтопэнерго РФ от 1995 г.

Объем загрязненного грунта равен 35 м^3 , толщина пропитанного слоя грунта — $0,184 \text{ м}$.

Расчет максимальных разовых выбросов проведен по формуле 5.5 Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов от 1996 г. Для расчета был применен способ расчета «горение инертных грунтов, пропитанных нефтью и нефтепродуктами»:

$$P_j = 0,6 \times ((K_j \times K_n \times \rho \times b \times S_r) / t_r),$$

где K_j — удельный выброс вредного вещества, $\text{кг}/\text{кг}$;

K_n — нефтеемкость грунта, $\text{м}^3/\text{м}^3$ ($K_n = 0,25$);

ρ — плотность разлитого вещества, $\text{кг}/\text{м}^3$ ($\rho = 860$);

b — толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы, м ($b = 0,184$);

S_r — площадь пятна нефти и нефтепродукта на почве, м ($S_r = 190$);

t_r — время горения нефти и нефтепродукта от начала до затухания, час ($t_r = 1$);

$0,6$ — принятый коэффициент полноты сгорания нефтепродукта.

Код	Наименование вещества	Удельный выброс вещества, $\text{кг}/\text{кг}$	Максимально-разовый выброс, $\text{кг}/\text{час}$	Максимально-разовый выброс, $\text{г}/\text{с}$
-	Диоксид углерода	1,0000	4509,840	1252,7333
0337	Углерод оксид	0,0071	32,020	8,8944067
0328	Углерод (сажа)	0,0129	58,177	16,160260
0301	Азота диоксид	0,0261	117,707	32,696340
0317	Синильная кислота	0,0010	4,510	1,2527333
0333	Дигидросульфид	0,0010	21,196	5,8878467
0330	Ангидрид сернистый	0,0047	4,510	1,2527333
1325	Формальдегид	0,0011	4,961	1,3780067
1555	Этановая кислота	0,0036	16,235	4,5098400

Максимальный разовый выброс в $\text{г}/\text{с}$ рассчитывается путем перевода из $\text{кг}/\text{час}$ по формуле: $\text{МРВ}_j = ((P_j \times 103) / 3600)$.

7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Территория промплощадки располагается на землях лесного фонда (эксплуатационные леса) с разрешенным использованием для осуществления геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых. Проектируемые объекты располагаются в квартале Алданского лесничества № 187 выделы 1, 2, 3, 5, 9. Режимный статус лесов – эксплуатационные.

Воздействия на растительный мир в процессе строительства и эксплуатации объекта будут носить преимущественно косвенный характер ввиду отсутствия древесно-кустарниковой растительности на освоенной территории сформированного природно-антропогенного ландшафта. Косвенные воздействия обусловлены изменением среды обитания в результате строительных работ и эксплуатации объекта (загрязнения атмосферного воздуха и грунтов, сокращение территорий, пригодных для обитания).

В период строительства антропогенное воздействие на растительный мир может вызвать:

- нарушение почвенно-растительного слоя;
- переуплотнение поверхностного слоя почвы тяжелой строительной техникой;
- запыление растительности на прилегающей территории во время строительства;
- нарушение целостности растительных клеток, баланса питательных веществ и замедление темпов роста растений в результате загрязнения атмосферного воздуха;
- на площадях, свободных от застройки, а также в придорожных полосах возможно угнетение растительного покрова, обеднение ее видового состава, снижение продуктивности и проективного покрытия. Произойдут изменения в растительных сообществах, появятся наиболее устойчивые виды, относящиеся к группе сорных, которые будут формировать синантропную растительность.

Основными видами воздействия существующей производственной деятельности объекта на животный мир являются:

- влияние выбросов загрязняющих веществ;
- факторы беспокойства.

Отсутствие краснокнижных видов является следствием техногенной нарушенности территории и повсеместным распространением вторичных, с преобладанием рудеральных видов, растительных сообществ.

В связи с высокой степенью антропогенной освоенности рассматриваемой территории, на протяжении длительного времени, пути миграций наземных животных в данном районе отсутствуют. Устойчивость популяций птиц и млекопитающих, приуроченных к лесным местообитаниям, расположенным за пределами участков проектируемых объектов,

оценивается по данным инженерно-экологических изысканий как довольно высокая. Наибольшие риски уязвимости связаны с популяций птиц и млекопитающих, приуроченных к типу местообитаний долин малых горных рек.

Непосредственно в пределах территории изысканий редкие и охраняемые виды животных по данным инженерно-экологических изысканий не обнаружены.

Негативное влияние на животный мир при реализации запланированной деятельности связано с уничтожением кормовой базы животных, их распугиванием, сокращением ареала обитания, влекущее за собой снижение продуктивности их популяций, а также репродуктивной функции отдельных особей животных вследствие загрязнения.

Ближайшим водным объектом с развитой водной биотой в зоне влияния предприятия является – ручей Рябиновый. Минимальное расстояние от существующей границы предприятия до реки составляет 0,350 км в южном направлении. Учитывая, что все работы в рамках проекта будут проводиться в границах существующей промплощадки, расстояние от границы завода после реконструкции не изменится. Сброс сточных вод, образующихся в результате деятельности завода, непосредственно в поверхностные водные объекты не осуществляется. На предприятии применяется система оборотного водоснабжения замкнутого цикла, с повторным использованием производственных и поверхностных сточных вод. Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в централизованную систему водоотведения. Влияние объекта на ручей Рябиновый и ее биоту в районе расположения предприятия возможно только косвенное, через атмосферные выбросы.

По картограммам рассеивания пыли видно, что изолинии 0,05 доходят до ручья Робкий. Это позволяет утверждать, что косвенное воздействие на водную биоту ручья Робкий на ближайшем к заводу участке имеется, как на этапах строительства, так и на этапе эксплуатации в штатных ситуациях.

8 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И УМЕНЬШЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Проектные решения на всех стадиях жизненного цикла должны предусматривать инженерно-технические и/или организационные мероприятия по предупреждению и/или минимизации выбросов загрязняющих веществ.

Значительная продолжительность существования снежного покрова, являются естественным фактором, предупреждающим пыление поверхностей площадок штабелей.

8.1 Мероприятия по снижению негативного влияния выбросов на состояние воздуха

Мероприятия по снижению выбросов не разрабатывались ввиду не превышения на границе установленной СЗЗ предельно-допустимых значений концентраций загрязняющих веществ.

8.2 Мероприятия по защите от шума

Шумозащитные мероприятия не разрабатывались ввиду отсутствия превышения предельно-допустимых уровней звукового давления.

8.3 Мероприятия по снижению негативного влияния выбросов на состояние водных объектов

Проектные решения направлены на предотвращение сброса сточных вод в водные объекты и на рельеф.

В период строительства хоз-бытовые стоки биотуалетов вывозятся на очистные сооружения, предусматривается использование аккумулирующих емкостей для накопления поверхностных сточных вод на территории площадки суммарным объемом 200 куб.м с последующим сбросом в действующие пруды-накопители, сброс сточных вод в водный объект не предусмотрен. В аккумулирующих ёмкостях происходит усреднение исходного состава сточных вод и их предварительное отстаивание. Проектными решениями в период эксплуатации предусмотрено повторное использование технических вод в технологических процессах в системе оборотного водоснабжения. Отвод поверхностных вод с кровель проектируемых зданий предусмотрен наружными водостоками. В корпусе кучного выщелачивания предусмотрен сбор и отвод дренажных вод из лотков и прямков в производственных помещениях после влажной уборки из поливочных кранов. Данное водоотведение является оборотным и после дренажного насоса поступает в технологический процесс для повторного использования.

8.4 Мероприятия по снижению негативного влияния на состояние подземных вод и геологической среды

Основания проектируемого здания и сооружений (кучные рудные штабели) для защиты от подтопления снабжены геомембраной с нулевым коэффициентом фильтрации.

Территория района характеризуется как сейсмоопасная. По результатам сейсмического микрорайонирования балльность составляет 8 баллов по шкале МКС-64 для карты ОСР-2015-В. С целью снижения возможных последствий воздействия на проектируемые объекты сейсмической активности в проектной документации предусмотрено:

- проектирование зданий и сооружений осуществляется с учетом результатов микросейсморайонирования;
- организация поверхностных стоков;
- планировка откосов.

Для уменьшения воздействия на геологическую среду подземные и поверхностные воды, геокриологические условия в условиях планируемой деятельности необходимо:

- строгое соблюдение технологии строительства;
- контроль качества выполнения работ;
- контроль соответствия материалов и конструкций установленным требованиям;
- проведение мероприятий по предотвращению переувлажнения грунтов основания (организация поверхностного стока, обеспечение своевременного водоотвода);
- своевременное и качественное проведение работ по благоустройству территории;
- создание и поддержание в рабочем состоянии поверхности промышленной площадки, включая проведение мероприятий по предотвращению или быстрой ликвидации утечек и разливов, а также обеспечение обслуживания дренажных систем и других коммуникаций;
- применение технологических процессов, не предусматривающих использование сырья и реагентов, представляющих опасность для окружающей среды;
- устройство площадки с организацией водоотведения поверхностных сточных вод в систему ливневой канализации;
- организация системы защиты от неблагоприятных стихийных явлений;
- проведение режимных наблюдений за состоянием поверхностных вод в зоне влияния объектов как силами подразделений предприятия в соответствии с утвержденным планом-графиком контроля, так и привлекаемой на договорной основе специализированной аккредитованной организацией;
- проведение визуального контроля отсутствия проявлений просадочных процессов и процессов оседания грунтов;
- наличие на предприятии планов ликвидации наиболее вероятных аварий,

- разработанных в соответствии с требованиями промышленной безопасности;
- организация контроля состояния окружающей среды в случае возникновения аварийных ситуаций.

8.5 Мероприятия по снижению негативного влияния отходов на состояние окружающей среды в период строительно-монтажных работ

На местах накопления пожароопасных отходов необходимо предусмотреть средства пожаротушения, емкость с песком.

По мере накопления отходы необходимо передавать для использования, обезвреживания или захоронения сторонним организациям, имеющим соответствующие лицензии.

Контейнерные площадки должны иметь подъездной путь, твердое покрытие с уклоном для отведения талых и дождевых вод, а также ограждение с трех сторон не менее 1 метра. Владелец контейнерной площадки обеспечивает проведение уборки, дезинсекции, дератизации в соответствии с приложением № 1 к СанПиН 2.1.3684-21. Не допускается промывка контейнеров и бункеров на площадках. Срок временного накопления несортированных ТКО определяется исходя из среднесуточной температуры наружного воздуха в течение 3-х суток:

- при плюс 5°С и выше – не более 1 суток;
- при плюс 4°С и ниже – не более 3 суток.

Вывоз КГО обеспечивается по мере накопления, но не реже 1 раза в 10 суток при температуре наружного воздуха плюс 4°С и ниже, а при температуре плюс 5°С и выше – не реже 1 раза в 7 суток. Мойка с дезинфекцией транспортного средства для перевозки отходов должна проводиться не реже 1 раза в 10 суток. Вывоз и сброс отходов в места, не предназначенные для обращения с отходами, запрещен. Расстояние до выгребов до зданий должно быть не менее 10 м и не более 100 м. Выгребы необходимо дезинфицировать. Не допускается наполнение выгреба выше, чем 0,35 м до поверхности земли. Выгреб следует очищать по мере заполнения и не реже 1 раза в 6 мес. Удаление ЖБО осуществляется в период с 7 до 23 часов с использованием транспортных средств специально оборудованных для забора, слива и транспортирования ЖБО в централизованные системы водоотведения или иные сооружения предназначенные для приема и очистки ЖБО.

Техническое обслуживание и ремонт строительной техники предусматривается на базах подрядных организаций, поэтому отходы от автотранспорта в данном проекте не учитываются.

Для сбора и накопления отходов отводятся специальные места вблизи бытовых

помещений строителей для бытовых отходов, на территории стройплощадки для строительных отходов.

Складирование отходов осуществляется отдельно по их видам, классам опасности и физической форме (агрегатному состоянию). Для накопления твёрдых бытовых отходов на территории бытовых городков необходимо предусмотреть контейнер объёмом 0,75 м³, для строительных отходов – бункер объёмом 20 м³.

Отходы строительства IV и V класса опасности, при условии отсутствия на территории технологий по утилизации этих отходов, допускается накапливать в бункере в смеси с последующей передачей на захоронение. Огарки стальных сварочных электродов накапливаются в закрытых контейнерах.

Лом и отходы чёрных металлов и их сплавы сортируют и накапливают отдельно по видам металлов (в зависимости от физических свойств и химического состава металла) навалом на открытых площадках с твёрдым покрытием с последующей передачей на утилизацию. Сортировку и накопление лома и отходов чёрных металлов рекомендуется выполнять в соответствии с классификацией ГОСТ 2787-75 «Металлы черные вторичные».

Захоронение лома и отходов чёрных металлов, а также металлосодержащих отходов, пригодных для использования, не допускается, так как являются вторичными материальными ресурсами. При передаче отходов на утилизацию необходимо соблюдать правила обращения с ломом и отходами чёрных металлов и их отчуждения, утверждённые постановлением Правительства РФ от 28.05.2022 г. № 980.

Лом и отходы чёрных металлов передаются лицензированным организациям, которые осуществляют деятельность по заготовке, хранению, переработке и реализации лома чёрных металлов. На территории Хабаровского края имеется возможность передавать металлолом для утилизации специализированным организациям.

В период проведения земляных работ грунт складировается на строительной площадке и используется при обустройстве фундамента и планировке территории. Излишки грунта подлежат вывозу на утилизацию.

Транспортировка до мест сбора и приёма отходов лицензированных организаций, принимающих утилизацию и размещение, планируется с привлечением специализированных транспортных организаций, с которыми будут заключены договоры перед началом строительства объекта. Периодичность вывоза отходов со строительной площадки устанавливается по мере формирования транспортной партии.

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими возможность их потери в процессе транспортировки, создания аварийных ситуаций, нанесения вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

При выполнении демонтажных и строительно-монтажных (СМР) работ наиболее важными направлениями выполнения природоохранных мероприятий являются своевременное удаление строительного мусора, предотвращение или уменьшение вредного воздействия применяемой техники, меры пожарной безопасности при использовании горючих материалов.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия, направленные на безопасное обращение с отходами при СМР:

- накопление отходов в период СМР предусматривается в специальных контейнерах на площадках, имеющих твердое покрытие;
- мелкий мусор и сухие пылевидные остатки материалов будут собираться в пыленепроницаемые мешки (крафт, полиэтилен) и вручную погружаться в мусоросборник для обеспечения минимального запыления окружающей среды;
- передача отходов организациям-приемщикам отходов, имеющим соответствующие лицензии, на договорной основе;
- транспортировка отходов для их последующей передачи специально оборудованным автотранспортом;
- не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов;
- транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими возможность их потери в процессе транспортировки, создания аварийных ситуаций, нанесения вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

Наименование вида отхода	Параметры площадки накопления отходов			Характеристики накопительного оборудования			Годовое количество отхода		Предельное коли-во накопления		Периодичность вывоза отхода
	Инв. №	Площадь, кв.м	Тип покрытия	Тип	Количество	Вместимость, куб.м	т	м³	т	м³	
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	1	1	Твердое (щебеночное)	Закрытый контейнер	1	0,75	2,0	25,5	0,05	0,7	1 раз в 1-3 дня
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами	2	0,2	Твердое (щебеночное)	Ящик металлический для ветоши	1	0,1	0,01	0,05	0,01	0,05	не реже 1 раза в 5,5 мес

Наименование вида отхода	Параметры площадки накопления отходов			Характеристики накопительного оборудования			Годовое количество отхода		Предельное коли-во накопления		Периодичность вывоза отхода
	Инв. №	Площадь, кв.м	Тип покрытия	Тип	Количество	Вместимость, куб.м	т	м³	т	м³	
(содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)											
Шлак сварочный							0,07	0,07	0,07	0,07	не реже 1 раза в 5,5 мес
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	3	0,2	Твердое (щебеночное)	Ящик металлический	1	0,1	0,048	0,074	0,048	0,074	не реже 1 раза в 5,5 мес
Отходы (остатки) стальной сварочной проволоки							0,02	0,02	0,02	0,02	
Бой железобетонных изделий	8	15,3	Твердое (щебеночное)	Металлический бункер	1	20	7,3	2,92	2,0	0,8	
Отходы изоляции проводов и кабелей при их разделке, зачистке							3,081	9,6	0,9	2,7	
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	9	5	Твердое (щебеночное)	Навалом			1,15	2,3	1,15	2,3	не реже 1 раза в 6 мес
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	12	0,2	Твердое (щебеночное)	Коробка	1	0,1	0,015	0,015	0,015	0,015	
Фильтры воздушные компрессорных установок в стальном корпусе отработанные	13	0,2	Твердое (щебеночное)	Коробка	1	0,1	0,084	0,084	0,084	0,084	1 раз по мере образования

8.6 Мероприятия по снижению негативного влияния отходов на состояние окружающей среды в период эксплуатации

Основными мероприятиями по снижению негативного влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды и обеспечению соблюдения действующих норм и правил в области обращения с отходами в период строительства являются:

- обустройство мест для временного складирования отходов на строительной площадке, места оборудованы навесом, защищающим от влияния атмосферных осадков, и огорожена со всех сторон;
- сбор отходов и их накопление отдельно по видам и классам опасности в целях дальнейшей утилизации, обезвреживания и размещения на специализированных объектах размещения отходов;
- учёт образовавшихся, утилизированных, обезвреженных, переданных другим лицам, а также размещённых отходов;
- разработка паспортов отходов I-IV класса опасности и нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;
- допуск к обращению с отходами I-IV класса опасности лиц, которые имеют профессиональную подготовку, подтверждённую свидетельствами (сертификатами) на право работы с отходами I-IV класса опасности;
- передача отходов лицам, имеющим лицензию на осуществление деятельности по размещению отходов I-IV класса опасности.

Для накопления твёрдых бытовых отходов и смета необходимо предусмотреть 1 контейнер объёмом 0,5 м³ и 1 контейнер объёмом 1,1 м³. Периодичность вывоза не менее 1 раза в 1-3 дня. Промышленные отходы накапливаются до 11 мес. Контейнерные площадки должны иметь подъездной путь, твердое покрытие с уклоном для отведения талых и дождевых вод, а также ограждение с трех сторон не менее 1 метра. Владелец контейнерной площадки обеспечивает проведение уборки, дезинсекции, дератизации в соответствии с приложением № 1 к СанПиН 2.1.3684-21. Не допускается промывка контейнеров и бункеров на площадках. Срок временного накопления несортированных ТКО определяется исходя из среднесуточной температуры наружного воздуха в течение 3-х суток:

- при плюс 5°С и выше – не более 1 суток;
- при плюс 4°С и ниже – не более 3 суток.

Вывоз КГО обеспечивается по мере накопления, но не реже 1 раза в 10 суток при температуре наружного воздуха плюс 4°С и ниже, а при температуре плюс 5°С и выше – не реже 1 раза в 7 суток. Мойка с дезинфекцией транспортного средства для перевозки отходов должна проводиться не реже 1 раза в 10 суток. Вывоз и сброс отходов в места, не предназначенные для обращения с отходами, запрещен.

Возможное опасное воздействие на окружающую среду является загрязнение атмосферного воздуха, почв и водных объектов в результате неорганизованного сжигания отходов и захоронения их в местах, не предназначенных для этой цели. В целях недопущения возгораний необходимо соблюдение правил пожарной безопасности в лесах, утв. ПП РФ № 1614 от 07.10.2020 г.

При соблюдении установленных требований и правил в области обращения с отходами и выполнении проектных решений, отходы производства и потребления, образующиеся в процессе строительства, не представят опасного воздействия на окружающую среду.

8.7 Мероприятия по рекультивации и рациональному землепользованию

В соответствии с исходно-разрешительной документацией проектируемый объект располагается в границах единого земельного участка, в период строительства дополнительного отвода земель не требуется. Снятие плодородного слоя почв не производится во избежание оттаивания вечной мерзлоты. Поэтому меры по рекультивации нарушенных земель по окончании полной отработки месторождения связаны лишь с демонтажными работами здания и оставлением территории под естественное лесовосстановление. По окончании эксплуатации объекта проектом предусмотрена рекультивация нарушенных земель. Суммарная площадь рекультивируемых объектов (здание сорбции и штабели кучного выщелачивания) на данном лесном участке составляет 1,8341 га. Рекультивация площадок кучного выщелачивания будет проводиться по окончании полной отработки. Продолжительность рекультивации составляет ориентировочно 3 мес. Все производственные работы осуществляются строго в границах представленного земельного участка. Перед проведением рекультивации весь строительный мусор вывозится лицензированными организациями со всех временных площадок. Технические мероприятия включают в себя работы по восстановлению поверхности, нарушенной при открытой разработке грунта и подготовке почвы к посеву многолетних трав: транспортировка и укладка плодородных грунтов на рекультивируемую поверхность, планировку поверхности участка после усадки пустых пород, при необходимости. Биологические мероприятия осуществляются сразу по завершении технических. Биологические мероприятия заключаются в высаживании многолетних трав, посадок саженцев. Посев многолетних трав в процессе рекультивации применяется помимо залужения территории также и для укрепления откосов земляного полотна, сложенного из нескальных грунтов. Земляное полотно должно быть неподтопляемо. В слой плодородной почвы следует высевать растения способные формировать густую дернину, препятствующую ветровой эрозии поверхности земли и откосов.

Таблица 8.7.1 - Параметры семян для рекультивации

Трава	Чистота семян, % не менее	Содержание семян		Всхожесть, % не менее	Влажность, % не более	Норма высева, кг/га
		Других видов трав %, не более	Сорняков %, не более			
Злаковые						
Ежа сборная	95	0,5	0,8	75	15	30
Мятлик луговой	90	0,5	0,8	70	15	20
Овсяница сибирская	95	0,5	0,5	85	15	30
Костер безостый	90	0,5	0,8	70	15	50
Пырей сибирский	95	0,5	1,0	85	15	50
Бобовые						
Клевер	92	0,5	0,6	75	13	40
Осоковые						
Осока	95	0,5	1,0	85	-	30
ИТОГО:						250

В состав работ входят:

- доставка растительного грунта;
- надвигка растительного грунта на откосы;
- разравнивание грунта до слоя требуемой толщины;
- посев трав с поливкой водой.

Работы по укреплению откосов следует выполнять сразу же после завершения отсыпки и уплотнения насыпи. Поверхность откоса перед укреплением должна быть спланирована и разрыхлена на глубину 10-15 см рыхлителем. Работы по укреплению откоса травами ведет комплексная механизированная бригада на двух захватках площадью 2000 м каждая.

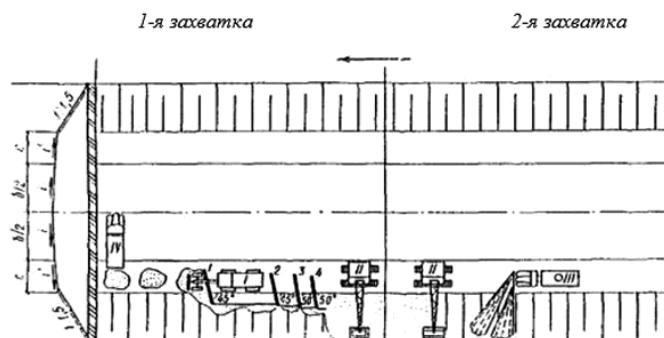
Операции, выполняемые на захватках:

1-я захватка:

- выгрузка растительного грунта на откос автосамосвалом;
- надвигка растительного грунта на откос бульдозером;
- разравнивание грунта на откосе трактором, оборудованным планировочной рамой.

2-я захватка:

- посев семян с заделкой их в грунт агрегатом ЦНИИС на тракторе;
- орошение засеянных участков водой из поливочно-моечной машины.



Численность комплексной механизированной бригады 5 чел.:

- дорожный рабочий 3 разр. - 1;

- машинист трактора 6 разр. - 1;
- помощник машиниста трактора 5 разр. - 1;
- машинист бульдозера 6 разр. - 1;
- машинист поливочно-моечной машины 4 разр. - 1.

На первой захватке выполняются следующие технологические операции:

- доставка растительного грунта автосамосвалами;
- надвижка растительного грунта на откос бульдозером (автогрейдером);
- разравнивание грунта на откосе экскаватором, оборудованным планировочной рамой.

Растительный грунт должен быть заготовлен до начала укрепительных работ. Грунт, снятый с полосы отвода при возведении насыпи, или грунт из сосредоточенного резерва доставляется к месту производства работ и выгружается на обочине. Выгрузка растительного грунта осуществляется под наблюдением дорожного рабочего 3-го разр., который подает сигнал для подхода и отхода автомобиля-самосвала, указывает водителю место выгрузки грунта. Посев трав на откосе производится посевным агрегатом ЦНИИС, которым оборудуется трактор. Трактор устанавливают на насыпи на расстоянии 2,5-3 м от бровки откоса. При первом проходе агрегат, двигаясь сверху вниз под действием собственного веса, разрыхляет грунт на поверхности откоса. При движениях снизу вверх агрегат выполняет такие операции:

- посев семян с заделкой их в грунт;
- прикатка откоса.

После посева трав с первой стоянки трактора его перемещают на 1,7 м (ширина захвата посевного агрегата), и процесс повторяется с перекрытием предыдущего следа на 20 см.

При механических повреждениях, пропусках при посеве или изреженном травостое на отдельных участках откосов производится повторный посев с предварительным исправлением поврежденных мест.

8.8 Мероприятия при аварийных ситуациях

- для ликвидации аварийных проливов нефтепродуктов топливозаправщика необходимо иметь запас сорбента в количестве 0,162 т опилок.
- для предотвращения возгорания нефтепродуктов необходимо иметь противопожарный инвентарь (огнетушители, песок).
- для минимизации рисков отказа систем водоотведения рекомендуется 2 раза в год проверять работу системы и насосного оборудования, автоматическое включение резервного агрегата при выходе из строя рабочего.
- для обеспечения пожаротушения на проектируемом предприятии предусмотрено создание неприкосновенного противопожарного запаса воды.

9 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Поскольку строительство наземных объектов ведется до 6 мес. согласно графику строительства объекта, производственный экологический контроль за выбросами и отходами не целесообразен ввиду ограниченности во времени, отсутствия близлежащей нормируемой территории и принадлежности строительной площадки к IV категории согласно разд.4 п.11 ПП РФ № 2398 от 31.12.2020 г.

Поскольку проектируемые объекты будут являться частью действующего предприятия ООО «Рябиновое», они будут интегрированы в действующую систему производственного экологического контроля. Производственный экологический контроль на предприятии должен включать в себя наличие природоохранной документации: материалы инвентаризации источников выбросов, журнал учета отходов производства и потребления, журнал контроля объема и качества воды при водоснабжении и водоотведении, программу ведения наблюдения за ближайшими водными объектами и их водоохранными зонами.

9.1 Производственный экологический контроль за источниками выбросов

Объектами контроля проектируемых производств и участков будут источники выбросов загрязняющих веществ.

Транспортные выбросы передвижной техники следует контролировать при проведении ТО и диагностики транспортных средств согласно журналу плановых проверок и ремонта, проверки осуществлять поверенными средствами измерения согласно ГОСТ 37967-2012, ГОСТ 24028-2013, ГОСТ Р 52033-2003.

Таблица 9.1 - Параметры определения категории источников при разработке схемы контроля

Цех		Номер источника	Выбрасываемое вещество		Расчётный параметр			Категория выброса
но-мер	наименование		код	наименование	$Ф_{kj}$	Q_{kj}	$q_{ж,kj}$	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. ГОК "Рябиновое"								
01	Карьер Мусковитовый (Центральный)	6122	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	2,56	-	-	IIIБ
02	Отвал №1	6123	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,11	-	-	IIIБ
03	Отвал №2	6124	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,1	-	-	IIIБ
04	Отвал №3	6021	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,0048	-	-	IIIБ
05	Отвал №5	6125	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,1	-	-	IIIБ
06	Завод кучного выщелачивания	0051	0150	Натрий гидроксид	0,052	-	-	IIIБ
			0317	Гидроцианид	0,26	-	-	IIIБ
			0349	Хлор	2,68e-7	-	-	IV
		0101	0150	Натрий гидроксид	0,0073	-	-	IIIБ

но- мер	Цех наименование	Номер источ- ника	Выбрасываемое вещество		Расчётный параметр			Категория выброса
			код	наименование	Ф _{кj}	Q _{кj}	q _{ж.кj}	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			0317	Гидроцианид	0,037	-	-	IIIБ
		0112	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,00015	-	-	IV
		0119	0150	Натрий гидроксид	0,0037	-	-	IIIБ
			0316	Гидрохлорид	2,23e-6	-	-	IV
			0317	Гидроцианид	0,26	-	-	IIIБ
			0349	Хлор	1,99e-6	-	-	IV
		0131	0150	Натрий гидроксид	0,11	-	-	IIIБ
			0317	Гидроцианид	0,15	-	-	IIIБ
		0147	0317	Гидроцианид	0,025	-	-	IIIБ
		0148	0150	Натрий гидроксид	0,00011	-	-	IV
			0316	Гидрохлорид	1,31e-5	-	-	IV
			0317	Гидроцианид	0,0035	-	-	IIIБ
		6024	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,54	-	-	IIIБ
		6047	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,31	-	-	IIIБ
		6048	0150	Натрий гидроксид	0,13	-	-	IIIБ
			0317	Гидроцианид	3,94	-	-	IIIБ
		6126	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,99	-	-	IIIБ
		6127	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,7	-	-	IIIБ
		6128	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,78	-	-	IIIБ
07	Золотоизвлекательная фабрика	0059	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,023	-	-	IIIБ
		0061	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,027	-	-	IIIБ
		0063	0150	Натрий гидроксид	0,00087	-	-	IV
			0317	Гидроцианид	0,045	-	-	IIIБ
		0064	0316	Гидрохлорид	3,87e-7	-	-	IV
			0317	Гидроцианид	6,20e-5	-	-	IV
		0065	0150	Натрий гидроксид	0,00043	-	-	IV
			0317	Гидроцианид	3,46e-5	-	-	IV
		0066	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,0033	-	-	IIIБ
		0067	0150	Натрий гидроксид	0,00035	-	-	IV
		0069	0317	Гидроцианид	0,047	-	-	IIIБ
		0070	0150	Натрий гидроксид	0,00014	-	-	IV
			0316	Гидрохлорид	4,16e-7	-	-	IV
			0317	Гидроцианид	1,38e-6	-	-	IV
		0113	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,0024	-	-	IIIБ
		0114	0316	Гидрохлорид	8,02e-7	-	-	IV
		0127	0150	Натрий гидроксид	0,00031	-	-	IV
			0317	Гидроцианид	3,11e-6	-	-	IV
		0129	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,0023	-	-	IIIБ
		0130	0150	Натрий гидроксид	0,00015	-	-	IV
0317	Гидроцианид		0,00096	-	-	IV		
6057	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,42	-	-	IIIБ		
6058	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,0019	-	-	IIIБ		

но- мер	Цех наименование	Номер источ- ника	Выбрасываемое вещество		Расчётный параметр			Категория выброса
			код	наименование	F_{kj}	Q_{kj}	$q_{ж.kj}$	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		6060	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,82	-	-	IIIБ
		6062	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,02	-	-	IIIБ
08	ЦПСС	0106	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,0076	-	-	IIIБ
		0107	0349	Хлор	1,88e-7	-	-	IV
			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,00068	-	-	IV
		0109	0317	Гидроцианид	0,00097	-	-	IV
		0110	0349	Хлор	3,58e-7	-	-	IV
		0111	0317	Гидроцианид	7,29e-5	-	-	IV
		6129	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,14	-	-	IIIБ
09	Ремонтно-механический участок	0086	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,00036	-	-	IV
10	Вспомогательные здания и сооружения	0052	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,037	-	-	IIIБ
		6133	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,47	-	-	IIIБ
		6134	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,00026	-	-	IV
11	Хвостовое хозяйство ОФ	6097	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,0116	-	-	IIIБ
		6098	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,035	-	-	IIIБ
13	Карьеры Мусковитый/Южный и Новый	6151	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,27	-	-	IIIБ
		6152	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,27	-	-	IIIБ
		6153	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,27	-	-	IIIБ
		6154	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,33	-	-	IIIБ
		6155	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,33	-	-	IIIБ
		6156	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,2	-	-	IIIБ
		6158	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,105	-	-	IIIБ
		6159	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,105	-	-	IIIБ
		6160	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,028	-	-	IIIБ
		6161	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,028	-	-	IIIБ

Но- мер	Цех наименование	Номер источ- ника	Выбрасываемое вещество		Расчётный параметр			Категория выброса
			код	наименование	F_{kj}	Q_{kj}	$q_{ж.kj}$	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		6162	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,028	-	-	IIIБ
		6163	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,12	-	-	IIIБ
		6164	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,09	-	-	IIIБ
		6167	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,19	-	-	IIIБ
		6168	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,19	-	-	IIIБ
		6169	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,27	-	-	IIIБ
		6170	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,27	-	-	IIIБ
		6173	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,16	-	-	IIIБ
		6174	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,16	-	-	IIIБ
		6175	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,16	-	-	IIIБ
		6177	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,76	-	-	IIIБ
		6178	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,76	-	-	IIIБ
		6179	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,76	-	-	IIIБ
		6180	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,76	-	-	IIIБ
		6181	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0	-	-	IV
		6182	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,76	-	-	IIIБ
		6183	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,76	-	-	IIIБ
		6184	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,76	-	-	IIIБ
		6185	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,76	-	-	IIIБ
		6186	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,76	-	-	IIIБ
		6187	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,76	-	-	IIIБ
		6188	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,76	-	-	IIIБ
		6189	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,76	-	-	IIIБ

Но- мер	Цех наименование	Номер источ- ника	Выбрасываемое вещество		Расчётный параметр			Категория выброса
			код	наименование	F_{kj}	Q_{kj}	$q_{ж.kj}$	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		6190	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,76	-	-	IIIБ
		6191	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,76	-	-	IIIБ
		6192	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,76	-	-	IIIБ
		6193	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0	-	-	IV
		6194	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,63	-	-	IIIБ
		6195	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,63	-	-	IIIБ
		6196	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0	-	-	IV
		6197	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,63	-	-	IIIБ
		6198	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,63	-	-	IIIБ
		6199	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	1,73	-	-	IIIБ
		6200	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,13	-	-	IIIБ
		6201	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,13	-	-	IIIБ
		6202	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,13	-	-	IIIБ
		6203	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,13	-	-	IIIБ
		6204	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,12	-	-	IIIБ
		6205	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,12	-	-	IIIБ
		6209	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,0007	-	-	IV
14	Пробирно-аналитическая лаборатория	0071	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,11	-	-	IIIБ
		0072	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	1,12	-	-	IIIБ
		0075	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,033	-	-	IIIБ
		0103	0316	Гидрохлорид	4,17e-5	-	-	IV
		0117	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,13	-	-	IIIБ
		0118	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,11	-	-	IIIБ
		0124	0316	Гидрохлорид	2,92e-6	-	-	IV
		0125	0316	Гидрохлорид	7,44e-6	-	-	IV

но- мер	Цех наименование	Номер источ- ника	Выбрасываемое вещество		Расчётный параметр			Категория выброса
			код	наименование	Ф _{кj}	Q _{кj}	q _{ж.кj}	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		0126	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,14	-	-	IIIБ

Категории проектируемых источников определяются в разрезе каждого вредного вещества в сочетании «источник - вещество».

Периодичность контроля в зависимости от категории выброса составит:

для источников 3 категории – 1 раз в год;

для источников 4 категории – 1 раз в 5 лет.

В связи с отсутствием возможности использования инструментальных методов для определения показателей выбросов, организованных ИЗАВ от устья вентшахт принято использование расчетных методов. Так:

1. Согласно п.26 Приказ Минприроды России от 19.11.2021 N 871 использование расчетных методов для определения показателей выбросов организованных ИЗАВ допускается в следующем случае: отсутствия практической возможности проведения инструментальных измерений выбросов отсутствие доступа к ИЗАВ;

2. Согласно Разделам 7-8 "Методические указания по оборудованию мест отбора проб при экоаналитическом контроле промышленных выбросов в атмосферу" (утв. НИИ Атмосфера, ФГУ "ЦЭКА" 30.09.2002) невозможен отбор проб в связи с отсутствием:

2.1. доступа к месту отбора проб,

2.2. возможности оборудования пробоотборным отверстием, т.к. устье в вентшахте представляет собой отверстие в породе диаметром более 4 м, что не обеспечивает отбор проб на прямом участке газохода на достаточном расстоянии от мест, где изменяется направление потока газозадушной смеси с соблюдением необходимых расстояний к расположению мест отбора проб.

Таблица 9.2 - План-график контроля на источниках выбросов

но- мер	Цех наименование	Номер источ- ника	Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осу- ществляется контроль	Методика про- ведения конт- роля
			код	наименование		г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. ГОК "Рябиновое"									
		0147	0317	Гидроцианид	1 раз в год	0,0020000	8,42	Аккредитованная лаборатория	Фотометрический метод
		0148	0150	Натрий гидроксид	1 раз в 5 лет	0,0000091	0,01		Расчетная
			0316	Гидрохлорид	1 раз в 5 лет	0,0000217	0,025		Метод ионной хроматографии
			0317	Гидроцианид	1 раз в год	0,0002910	0,33		Фотометрический метод
		6047	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	1 раз в год	1,1238361	-		Расчетная
		6048	0150	Натрий гидроксид	1 раз в год	0,0039380	-		Расчетная
			0317	Гидроцианид	1 раз в год	0,1181430	-	Расчетная	

но- мер	Цех наименование	Номер источ- ника	Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осу- ществляется контроль	Методика про- ведения конт- роля
			код	наименование		г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		6126	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	1 раз в год	0,8908560	-		Расчетная

Мониторинг за состоянием атмосферного воздуха на границе СЗЗ

Подтверждением соблюдения гигиенических нормативов на границе нормируемых объектов являются результаты натурных исследований и измерений уровней физического воздействия на атмосферный воздух в рамках проведения производственного санитарного контроля. По фактору химического загрязнения воздуха контроль необходимо осуществлять не менее пятидесяти дней исследований на каждый ингредиент в отдельной точке. Основная задача натурных исследований заключается в обеспечении контроля за техническим состоянием и соблюдением правил эксплуатации всего технологического оборудования, работа которых сопровождается выбросами в атмосферу. В основу контроля должно быть положено определение величин выбросов вредных веществ в атмосферу и сопоставление их с предельно-допустимой концентрацией.

Отбор проб атмосферного воздуха, измерения, обработка результатов наблюдений и оценка загрязненности воздуха осуществляется в соответствии с действующей нормативной документацией аккредитованной лабораторией. Контроль соблюдения нормативов выбросов требуется проводить по приоритетным веществам с наибольшей максимально приземной концентрацией. К таким веществам относятся: пыль неорганическая (20-70% SiO₂) по взвешенным веществам и цианистый водород.

Контроль осуществляется на границе СЗЗ (1 контрольная точка со стороны вахтового поселка на юге санитарно-защитной зоны) и 1 контрольная точка на самом вахтовом поселке. Измерения шума необходимо проводить в соответствии с ГОСТ 23337-2014. При уточнении расположения измерительных точек на местности следует выбрать их вдали от транспортных автомагистралей или производственных зон, источники которых своим вкладом превышают нормативное значение на близлежащей территории. Также необходимо осуществлять контроль за производственной вибрацией на площадке.

Таблица 9.3 – План-график мониторинга на санитарно-защитной зоне

Пункт наблюдения		Перечень измеряемых (контролируемых) на каждом пункте загрязняющих веществ		Периодичность отбора проб атмосферного воздуха	Направление ветра	Методы и методики измерений (определения) концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе
№	адрес (географические координаты)	№	наименование			
1	2	3	4	5	6	7
1	Юг утверждённой СЗЗ	0317	Гидроцианид	2 раза в год	Северное	Инструментальные замеры аккредитованной лицензированной лабораторией

Пункт наблюдения		Перечень измеряемых (контролируемых) на каждом пункте загрязняющих веществ		Периодичность отбора проб атмосферного воздуха	Направление ветра	Методы и методики измерений (определения) концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе
№	адрес (географические координаты)	№	наименование			
1	2	3	4	5	6	7
		2902	Взвешенные вещества		Северное	Инструментальные замеры аккредитованной лицензированной лабораторией
2	Вахтовый поселок ГОК «Рябиновое» к югу на 710 м	0317	Гидроцианид	2 раза в год	Северное	Инструментальные замеры аккредитованной лицензированной лабораторией
		2902	Взвешенные вещества		Северное	Инструментальные замеры аккредитованной лицензированной лабораторией

Таблица 9.4 - План-график контроля шума

Наименование точки	Контролируемый параметр	Условия проведения замеров	Периодичность замера
КТА 1-2 - на границе санитарно-защитной зоны на высоте 1,5 м от уровня земли.	Непостоянный уровень шума: эквивалентный и максимальный уровни звукового давления, дБА	На расстоянии 2 м от ограждающих конструкций, на высоте 1,2÷1,5 м над землей, при отсутствии выпадения осадков и скорости ветра не более 5 м/с. При скоростях ветра от 1 до 5 м/с с применением противоветрового устройства.	Всего по 4 замера в каждой точке, в теплый и холодный период года, в дневное и ночное время суток, согласно МУК 4.3.3722-21

9.2 Мониторинг за потенциальными проявлениями опасных геологических процессов

Раздел выполнен в соответствии с ГОСТ Р 22.1.06.-23 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование опасных геологических процессов». Основной задачей мониторинга и прогнозирования опасных геологических процессов является своевременное выявление и прогнозирование развития опасных геологических процессов, влияющих на безопасное состояние геологической среды, в целях разработки и реализации мер по предупреждению и ликвидации ЧС, для обеспечения безопасности населения и объектов экономики страны в природных ЧС.

Таблица 9.2.1 - Экологический мониторинг за опасными геологическими процессами

№ п/п	Опасное геологическое явление	Место наблюдения	Контролируемые показатели	Периодичность контроля	Метод контроля
1	Землетрясение	Территория воздействия предприятия (уточняется при)	Время возникновения землетрясения; координаты	Уточняется в процессе строительства объекта, но не	Сейсмологический, сейсмического просвечивания, геодезический,

№ п/п	Опасное геологическое явление	Место наблюдения	Контролируемые показатели	Периодичность контроля	Метод контроля
		строительстве), реперные точки на откосах вокруг площадки кучного выщелачивания	эпицентра; глубина очага; магнитуда Вертикальные и горизонтальные движения земной коры, мм/год; энергетические показатели упругого волнового поля, Дж/м ³ ; компоненты геофизических полей; физические свойства пород; компоненты полей напряжений и деформаций, в единицах смещения, скорости, ускорения, напряженности поля, град; уровень подземных вод, мм; температура подземных вод, °С; содержание, концентрация микро- и макрокомпонент газоплюидного поля; значение t°С, и градиент геотермического поля, мВт/м ²	реже 1 раза в квартал	морфоструктурный, сейсмоакустический; электромагнитный, геоэлектрический, гидродинамический, тектонофизический геотермический, геомагнитный, гравитометрический, аэрокосмический, ионосферный
2	Оползни		Площадная пораженность территории, %; площадь проявления на одном участке, км ² ; объем сместившейся массы, тыс. м ³ ; скорость смещения, м/с; частота проявления, ед/год; уровни грунтовых и подземных вод, м, фильтрационное поле; режим быстроменяющихся факторов; физические свойства по род, анизотропия физических свойств, компоненты полей напряжений и деформаций; коэффициент устойчивости склона;		Маршрутно-визуальное обследование; аэрофотосъемка наклона и деформаций с использованием глубинных реперов; гидрогеологический с использованием режимных скважин; геодезический с использованием GPS и лазерных технологий; геофизический с использованием наземных, скважинных и межскважинных наблюдений; анализ временных рядов быстроменяющихся факторов; анализ бюллетеней сейсмических, геодинамических и

№ п/п	Опасное геологическое явление	Место наблюдения	Контролируемые показатели	Периодичность контроля	Метод контроля
			интегральные показатели глинистости, увлажненности, трещиноватости, уплотненности, контрастности; вероятностная оценка сейсмогенного, геодинамического и техногенного воздействий		техногенных событий
3	Контроль устойчивости массива площадки кучного выщелачивания и осадка тела площадки		Проектные величины углов откоса площадки кучного выщелачивания руды (38 градусов), отметки тела площадки (7 уровней по 12 м)		Визуальный и маркшейдерский контроль стандартными геодезическими методами на реперных точках тела площадки
4	Обвалы		Площадная пораженность территории, %; площадь проявления на одном участке, км ² ; объем об вальной массы, млн. м ³ ; скорость смещения, м/с; частота проявления, ед/год; режим быстроменяющихся факторов; вероятностная оценка сейсмического, геодинамического и техногенного воздействий		Маршрутно-визуальное обследование крутых склонов, берегов, откосов; искусственные обрушения обвалоопасных склонов, зачистка склонов, долговременные посты наблюдений на ответственных участках с использованием технических средств; анализ временных рядов быстродействующих факторов; анализ бюллетеней сейсмических, геодинамических и техногенных событий
5	Карст		Площадная пораженность территории, %; площадь, м ² , и глубина, м, отдельной карстовой формы; скорость приращения размеров провалов, мм ² /сут; частота проявления карстовых		Маршрутно-визуальное обследование (наземное, дистанционное); аэрофотосъемка; гидрогеологический с использованием режимных скважин; геодезический с использованием GPS и лазерных технологий;

№ п/п	Опасное геологическое явление	Место наблюдения	Контролируемые показатели	Периодичность контроля	Метод контроля
			деформаций, ед/год; скорость растворения пород, мм/год; общее оседание территории, мм/год; характеристики подземных вод; уровень, м; химический состав, моль/дм ³ ; температура, °С; скорость движения, м/с; коэффициент фильтрации, м/сут; интегральные величины трещиноватости, увлажненности, контрастности; физические свойства пород; геофизические поля		геофизический с использованием наземных, скважинных и межскважинных наблюдений
6	Термокарст и морозное пучение		Площадная пораженность территории, %; площадь, км ² , и глубина, м, просадки на одном участке; объем деформируемых пород, тыс. м ³ ; скорость развития, см/сут; продолжительность проявления, сут; общее оседание территории, мм/год; водно-физические и физико-технические (прочностные) свойства грунтов; уровень грунтовых вод, м; коэфф. фильтрации, м/сут; интегральные показатели увлажненности, глинистости, уплотненности; компоненты упругого поля напряжений и деформаций; стационарные наблюдения локальных полей напряжений и деформаций на отдельных участках		Маршрутно-визуальное обследование (наземное, дистанционное); аэрофотосъемка; гидрологический; геологический; гидрогеологический; геодезический; геофизический

№ п/п	Опасное геологическое явление	Место наблюдения	Контролируемые показатели	Периодичность контроля	Метод контроля
7	Подтопление		Уровень грунтовых вод, агрессивность подземных вод, мощность водонасыщенного слоя, содержание солей		Гидрогеологический, инструментальные наблюдения
8	Затопление		Состояние водных берегов, уровни воды в половодье и паводки		Визуальные и инструментальные наблюдения
9	Мерзлотный надзор	Термометрические скважины (пьезометрические скважины)	Измерение температуры грунтов до глубины нулевых годовых амплитуд и зоны влияния инженерных сооружений, измерение глубины сезонного промерзания и оттаивания, наблюдения за развитием негативных физико-геологических процессов и явлений, мониторинг кривой депрессии в дамбе	Не реже 1 раза в квартал	Инструментальные наблюдения

9.3 Мониторинг поверхностных водных объектов

Мониторинг водных объектов представляет собой систему регулярных наблюдений за гидрологическими, гидрогеологическими и гидрохимическими показателями состояния водных объектов, обеспечивающую сбор, передачу и обработку полученной информации в целях своевременного выявления негативных процессов, прогнозирования их развития, предотвращения вредных последствий и определения эффективности осуществляемых водохозяйственных мероприятий.

Мониторинг поверхностных вод рекомендуется проводить ежеквартально.

Мониторинг подземных вод рекомендуется проводить ежемесячно.

Методика проведения наблюдений за состоянием поверхностных и подземных вод должна соответствовать установленным государственным стандартам, нормативно-методическим и инструктивным документам. Отбор проб и лабораторные химико-аналитические исследования необходимо выполнять согласно унифицированным методикам и ГОСТ.

Перечень контролируемых параметров следует рассматривать исходя из состава

исходных проб воды водных объектов и типовых загрязнителей проектируемого производства.

Согласно ГОСТу 17.1.3.12-86 на водотоках должно быть не менее двух пунктов контроля, выше и ниже границы очага возможного загрязнения. Прямого загрязнения водного объекта не предусматривается.

Рекомендуемые вещества для контроля косвенного влияния: цианиды, БПК, взвешенные вещества, азот аммонийный, фосфаты, соединения олова, растворенный кислород, медь, мышьяк, фенолы, фториды, мутность, нефтепродукты, марганец, железо, алюминий, ХПК и БПК₅.

9.4 Мониторинг состояния берегов водных объектов, состояния и режима использования я водоохранных и рыбоохранных зон, прибрежных защитных полос

Предназначен для обеспечения выполнения задач производственного контроля в части минимизации негативного техногенного воздействия на водные объекты, обеспечения экологической безопасности при проведении работ и включает в себя:

-контроль соблюдения разработанных природоохранных мероприятий и ограничительного режима водоохранных зон, рыбоохранных зон и прибрежных защитных полос;

-контроль санитарного состояния водоохранных зон;

-контроль установления и оборудования мест сбора отходов и их вывоза.

Данное направление мониторинга на стадии проведения работ и эксплуатации объекта заключается в проведении регулярных визуальных обследований, включающих обследование русловой части водных объектов и контроль состояния берегов.

9.5 Мониторинг подземных вод

Рекомендуемая периодичность отбора проб - 1 раз в месяц. На каждую пробу заполняется сопроводительный талон, в котором регистрируются следующие данные: дата и место отбора, номер и географические координаты пробной площадки, глубина взятия, вид и номер пробы.

Количественный состав подземных вод контролируется по таким химическим показателям как pH, Cl⁻, SO₄²⁻, CO₃²⁻, HCO₃²⁻, NO₃³⁻, NO₂²⁻, Ca²⁺, Mg²⁺, K⁺+Na⁺, общая жесткость, мутность, фенолы, фториды, цианиды, марганец, железо, мышьяк, алюминий, олово, нефтепродукты, ХПК и БПК₅. Кроме того, в воде следует определять микробиологические показатели: общие колиформные бактерии, колифаги, термотолерантные колиформные бактерии, возбудители кишечных инфекций, жизнеспособные яйца гельминтов.

Если в пробах, отобранных ниже по потоку, устанавливается значительное увеличение концентраций определяемых веществ по сравнению с контрольным, необходимо, по

согласованию с контролирующими органами, расширить объем определяемых показателей, а в случаях, если содержание определяемых веществ превысит ПДК, необходимо принять меры по ограничению поступления загрязняющих веществ в грунтовые воды до уровня ПДК.

Стационарные наблюдения за режимом подземных вод будут осуществляться из 2-х наблюдательных гидрогеологических скважин, позволяющих контролировать состояние подземных вод.

Для контроля состояния наблюдательной сети ежегодно замеряют глубину скважины. В случаях ее заиливания на высоту 5-10 м от дна наблюдателем делается пометка о необходимости проведения чистки этого пункта. В момент отбора пробы дополнительно проводят замеры температуры воды, проводят анализы на органолептические показатели: запах, цветность, мутность.

9.6 Почвенный мониторинг

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.4.02-2017, для контроля загрязнения поверхностно распределяющимися веществами точечные пробы отбирают послойно с глубины 0-5 и 5-20 см; для контроля загрязнения легко мигрирующими веществами точечные пробы отбирают по генетическим горизонтам на всю глубину почвенного профиля.

Основными задачами экологического контроля над почвами являются:

- регистрация современного уровня загрязнения почв и изменения ее химического состава;
- определение тенденций изменения химического состава почв во времени, прогноз уровня их загрязнения в будущем;
- оценка возможных последствий загрязнения почв в настоящее время и в будущем, разработка рекомендаций по их предотвращению или уменьшению.

Рекомендуется визуальный метод контроля над состоянием почв и физико-химические методы анализа.

Все исследования по оценке качества почвы должны проводиться в лабораториях, аккредитованных в установленном порядке.

Рекомендуется периодическое проведение визуального мониторинга за состоянием почвы в летнее время 1 раз в год и в зимнее время снег.

Рекомендуемые вещества для контроля: соединения цианидов, мышьяка, марганец, медь, железо, нефтепродукты, бенз/а/пирен, индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, яйца геогельминтов, личинки куколки мух, цисты кишечных патогенных простейших.

Производственный контроль в области охраны объектов животного и растительного мира на строительный период и при эксплуатации будет заключаться в

визуальном обследовании и осмотре строительной площадки (на период эксплуатации – промышленной площадки предприятия) и прилегающей территории, а также мониторинговых исследований качества почв, объектов растительного и животного мира на 4 заложенных постоянных контрольных постах для регулярного мониторинга.

В рамках ПЭК на этапе строительства и эксплуатации предусматривается:

- контроль соблюдения границ земельного отвода, отсутствия повреждений растительного покрова на прилегающей территории;
- контроль соблюдения правил перемещения строительной техники и транспортных средств только по специально отведенным дорогам;
- контроль соблюдения запрета на ввоз на территорию строительства всех орудий промысла животных (оружие, капканы и пр.) в целях исключения случаев браконьерства производится путем досмотра въезжающего на территорию строительства автотранспорта и персонала на въезде;
- контроль наличия и исправности временного ограждения строительной площадки;
- контроль наличия средств предупреждения и тушения пожаров (системы связи и оповещения, пожарная техника, противопожарное снаряжение и инвентарь), соблюдения нормативов обеспеченности данными средствами.

Производственный контроль в области охраны объектов растительного и животного мира в период эксплуатации будет дополнительно включать контроль состояния растительного и животного мира за границами предприятия в виде маршрутного исследования. Для осуществления контроля будет разработана и утверждена «Программа мониторинговых наблюдений» включающая, отбор образцов, маршрутные флористические, геоботанические, фаунистические, орнитологические, гидробиологические наблюдательные исследования.

9.7 Предложения и рекомендации по организации производственного экологического контроля и экологического мониторинга при аварийных ситуациях

При возникновении аварии на территории промышленной площадки информация о создавшейся ситуации доводится до сведения руководителя, приводится в действие план оповещения, производится сбор и выезд аварийной бригады, также об аварии извещаются местные органы Министерства по чрезвычайным ситуациям.

В соответствии Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», проектируемые объекты строительства относятся к опасным производственным объектам I класса, на которых ведутся подземные работы. В технологических процессах объектов строительства не обращаются опасные вещества, способные создать реальную угрозу жизни персонала и привести к возникновению

ЧС.

Проектируемые объекты не попадают в зону возможного радиоактивного загрязнения от объектов использования атомной энергии.

В соответствии с требованиями Федерального закона от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» (ст. 15), согласно МУ 2.6.1.2838-11, МУ 2.6.1.037-2015 и СанПиН 2.6.1.2523-09 на объекте строительства должен предусматриваться входной радиационный контроль применяемых строительных материалов.

Для обеспечения мероприятий, направленных на уменьшение риска ЧС на объекте строительства предусматривается:

- осуществлять регулярную проверку состояния противопожарных средств на объекте строительства;
- организовывать включение в планы обучения руководящего состава учебных вопросов по действиям в ЧС;
- контролировать наличие и исправное состояние средств пожаротушения на объекте строительства;
- контролировать своевременность обучения персонала объекта строительства действиям по сигналам оповещения в случае ЧС, в том числе действиям при пожаре
- ежегодно планировать график производства планово-предупредительного ремонта технологического оборудования и запорной арматуры;
- осуществлять систематический контроль за соблюдением требований охраны труда.

Аварийными ситуациями на проектируемых объектах являются в периоды строительства и эксплуатации рудника:

- локальный разлив дизельного топлива без возгорания;
- локальный разлив дизельного топлива с возгоранием.

Вид аварии	Контролируемые компоненты ОС	Параметры контроля	Точки контроля	Временные характеристики контроля
Локальный разлив ДТ без возгорания	Почвы	Площадь разлива, содержание нефтепродуктов в почвах	Не менее одной объединенной пробы в границах контура разлива согласно с ГОСТ 17.4.3.01-2017	1 раз в день аварии
	Атмосферный воздух	0333 - Дигидросульфид 2754 - Углеводороды предельные	Подфакельные наблюдения в направлении жилой застройки	
	Отходы загрязненного грунта	Сбор, накопления, своевременности вывоза в организацию, имеющую лицензию	В месте разлива после ликвидации аварии	
	Поверхностные и подземные воды	Нефтепродукты	В ручье и в шахтах штолен (в местах водоотлива)	
	Растительный и животный мир	Площадь проективного покрытия и обилия растительности, оценка жизнеспособности, биоразнообразии, численность животных	В месте разлива и в ближайшем радиусе воздействия	
Локальный разлив ДТ с возгоранием	Почвы	Площадь разлива, содержание нефтепродуктов и содержание органического вещества (гумуса) в почвах	Не менее одной объединенной пробы в границах контура разлива согласно с ГОСТ 17.4.3.01-2017	1 раз в день аварии
	Атмосферный воздух	Углерод оксид, сажа, азота диоксид, синильная кислота, дигидросульфид, ангидрид сернистый, формальдегид, этановая кислота	Подфакельные наблюдения в направлении жилой застройки	
	Отходы загрязненного грунта	Сбор, накопления, своевременности вывоза в организацию, имеющую лицензию	В месте разлива после ликвидации аварии	
	Поверхностные и подземные воды	Нефтепродукты	В ручье и в шахтах штолен (в местах водоотлива)	
	Растительный и животный мир	Площадь проективного покрытия и обилия растительности, оценка жизнеспособности, биоразнообразии, численность животных	В месте разлива и в ближайшем радиусе воздействия	

10 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Целью разрабатываемого проекта ООО «Рябиновое» является реконструкция площадки кучного выщелачивания месторождения «Рябиновое» для повышения производительности объема орошаемой руды до 1200 тыс.т в год для производства катодного осадка электролиза с одновременным снижением нагрузки на окружающую среду. Основным видом деятельности ООО «Рябиновое» является добыча руд и песков драгоценных металлов. Основной продукцией предприятия является катодный осадок для последующей плавки в г. Алдан. Производственные объекты предприятия располагаются на площадках:

Участок производства горных работ на карьере «Мусковитовый», включающий в себя весь горный участок, на котором ведутся работы по добыче руды;

Отвал № 1, № 2, № 3, № 5 (для размещения вскрышных пород, включая работу техники по формированию отвалов);

Завод кучного выщелачивания (ЗКВ), включающий в себя склад исходной руды, дробильно-сортировочный комплекс, склад дробленной руды, рудный штабель, ЗКВ (с емкостями технологических растворов и установкой по нейтрализации технологических растворов и отработанных рудных штабелей);

Участок ЗИФ, включающий в себя котельную, склад топлива и золошлаковых отходов, дробильный комплекс, главный корпус, аналитическую и пробирно-аналитическую лабораторию;

Участок размещения цеха полусухого складирования (ЦПСС) хвостов ЗИФ, предназначенный для размещения отходов ЗИФ с применением пресс-фильтров для обезвоживания хвостовой пульпы.

Проектируемые объекты в рамках реконструкции располагаются на площадке кучного выщелачивания в пределах единого земельного участка. Общие сроки реализации проекта:

- проектирование 2024г
- строительство 2024-2025 гг (не более 6 мес)
- эксплуатация по усмотрению заказчика.

Особенностью расположения объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, является наличие в качестве нормируемых объектов в непосредственной близости лишь вахтового поселка в 710 м к югу от границы земельного участка площадки.

Рябиновое месторождение расположено расположена в пойме и долине ручья Рябиновый и безымянного ручья, а также на крутом склоне западной и восточной экспозиции. В геокриологическом отношении площадка участка кучного выщелачивания расположена в зоне островного развития многолетнемерзлых пород и сложена тальми грунтами. В административном отношении площадка участка кучного выщелачивания расположена в Алданском районе Республики Саха (Якутия), в 44 км к северо-востоку от г. Алдан.

В составе площадки кучного выщелачивания входят следующие объекты:

- Модуль сорбции (сущ.);
- Помещение №1 (проект.);
- Помещение №2 (проект.);
- Помещение №3 (проект.);
- Насосная (проект.);
- ПТП (сущ.);
- ДЭС (сущ.);
- Пруды-отстойники (сущ.);
- Узел подачи руды в штабель кучного выщелачивания (сущ.);
- Участок кучного выщелачивания (реконст.)

В процессе разработки проекта рассмотрен 1 альтернативный вариант ведения деятельности (нулевой вариант отказа от деятельности или существующее положение до проведения реконструкции). При сопоставлении проектного основного варианта с нулевым было показано преимущество проектного.

В ходе реконструкции появятся и новые источники, связанные с добавлением двух помещений к заводу и реконструкцией существующих источников в связи с увеличением производительности предприятия до 1200 тыс. т/год.

Общее количество источников выбросов на период строительства составляет 4 и 76 источников выбросов как существующие, включая взрывные работы с залповыми выбросами.

Общее количество источников выбросов на период эксплуатации составляет 8 (2 дополнительных новых источника и 6 реконструируемых - увеличены мощности выбросов). Количество стационарных неорганизованных источников выбросов – 3. При регламентной работе площадки кучного выщелачивания на период эксплуатации в атмосферный воздух выбрасывается 5 вредных веществ. Валовый выброс проектируемых источников выбросов площадки участка кучного выщелачивания составляет 2,1970763 г/с и 22,663853 т/год (из них 18,353357 т/год составляют твердые вещества и 4,310496 т/год жидкие и газообразные вещества).

Расчетами наглядно показано, что приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках во всех вариантах расчета не превышают предельно допустимых значений.

Самая высокая максимальная разовая расчётная концентрация с учетом сущ.источников отмечена на границе вахтового поселка для вещества с кодом Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20, выраженная в долях ПДК составляет:

- **0,91** (достигается в точке РТ № 17), при СВ направлении ветра 44,3°, скорости ветра 1,2 м/с.

По результатам оценки воздействия на атмосферный воздух размеры СЗЗ предлагается оставить в существующих размерах из-за отсутствия превышения предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ.

По результатам расчета шума превышения по шуму не наблюдаются на границе вахтового поселка. Дополнительные шумозащитные мероприятия не требуются.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения площадки участка кучного выщелачивания «Рябиновое» в соответствии с техническими условиями является привозная питьевая вода, добываемая из существующего подземного водозабора (скважин № 1, 2 ЦРТБ) в ведении ОАО «Селигдар» на территории г. Алдан МО «Алданский район» Республики Саха (Якутия) на левом берегу р. Орто-Сала в 300 м к юго-западу от устья ручья Батаревский согласно с действующей лицензией ЯКУ 02755 ВЭ от 25.08.2009 на добычу подземных вод из одиночных водозаборных скважин № 1 и №2 для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения. Проектирование систем хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения не предусмотрено.

Проектными решениями в период эксплуатации предусмотрено повторное использование технических вод в технологических процессах в системе оборотного водоснабжения. Отвод поверхностных вод с кровель проектируемых зданий предусмотрен наружными водостоками. Основания проектируемого здания и сооружений (кучные рудные штабели) для защиты от подтопления снабжены геомембраной с нулевым коэффициентом фильтрации.

По предварительным расчетам в период строительства образуется 15 различных видов отходов III-V классов опасности, в период эксплуатации ориентировочно образуется 7 видов отходов IV-V классов опасности, места накопления обустроены в соответствии с санитарным требованиями для всех учитываемых видов отходов производства, строительства и потребления.

При проведении земляных работ излишков строительного грунта не образуется. По завершении эксплуатации площадки все объекты рекультивируются.

Для ликвидации аварийных проливов нефтепродуктов и предотвращения возгорания при ведении работ предусмотрен запас сорбента в количестве 0,16 т опилок, огнетушители, песок, противопожарный запас воды, устройство пожарных гидрантов.

Поскольку проектируемые объекты будут являться частью действующего предприятия ООО «Рябиновое», они будут интегрированы в действующую систему производственного экологического контроля и мониторинга.

В целом возможное негативное воздействие при реализации намечаемой деятельности по проектной документации «Реконструкция участка кучного выщелачивания Рябиновое» на

компоненты окружающей среды оценивается как *допустимое*. Предлагаемые технологические и технические решения, направленные на охрану окружающей среды, необходимы для обеспечения снижения воздействия предприятия и являются обязательными

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов				Всего листов в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				